

УТВЕРЖДАЮ
Ведущий инженер направления технических
условий и согласований Сибирь
Управления технических условий и согласований
проектов на инженерных сетях
Центра технического учета
Департамента технического учета
Корпоративного центра
ПАО «Ростелеком»

И.Н. Архипкин

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 01/05/144016/22

на предоставление комплекса услуг связи (технологическое присоединение) объекту:
«Учебный корпус со спортзалом и столовой для ГАПОУ «Республиканский базовый
медицинский колледж им. Э.Р. Раднаева». Кадастровые номера земельных участков:
03:24:033503:28, 03:24:033503:29

1. Наименование организации, которой выдаются ТУ	ООО «Академия строительства»
2. Основание выдачи ТУ	Заявление на выдачу технических условий № 0080 от 07.12.2022 (вх. № 0709/03/7262/22 от 08.12.2022)
3. Адрес и наименование объекта	Республика Бурятия г. Улан-Удэ, ул. Терешковой, 13
4. Местоположение точки подключения	АТС ПСЭ-225 (г. Улан-Удэ, ул. Геологическая, 28/1)
5. Подключение объекта к сети ПАО «Ростелеком»	<p>1. Подключение объекта предусмотреть по технологии GPON (пассивные оптические сети).</p> <p>2. При необходимости произвести докладу канала кабельной канализации по трассе следования. Определить проектом.</p> <p>3. В проектируемом здании установить оптический распределительный шкаф (ОРШ) в круглосуточно доступном месте, оборудованном освещением. Шкаф заземлить.</p> <p>4. Предоставить место на каждом этаже в каждой секции здания для установки оптических распределительных коробок (ОРК).</p> <p>5. От АТС ПСЭ-225 (г. Улан-Удэ, ул. Геологическая, 28/1) по существующей и проектируемой кабельной канализации проложить волоконно-оптический кабель расчетной емкости до проектируемого ОРШ на объекте.</p> <p>6. Кабель проложить по трассе: АТС ПСЭ-225 (г. Улан-Удэ, ул. Геологическая, 28/1) –б-р Карла Маркса – ККС №43-319 (ул. Терешковой/ б-р Карла Маркса) – ККС №43-667– существующий кабельный ввод на здание Терешковой,13 – от здания Терешковой,13 – строительство кабельного ввода до здания с проектируемым ОРШ.</p> <p>7. От ОРШ до оптических распределительных коробок (ОРК), устанавливаемых в телефонизируемом здании проложить оптические кабели необходимой емкости в соответствии с проектом, согласованным с ПАО «Ростелеком».</p>

	<p>8. Обеспечить техническую возможность прокладки оптического патч-корда от ОРК до окончного оборудования GPON (ONT) в помещении объекта. Все помещения должны быть оборудованы закладными устройствами с маркировкой для скрытой проводки в каждое помещение с целью сокращения случаев несанкционированного доступа к сооружениям связи.</p> <p>9. Прокладку абонентских оптических кабелей от этажных ОРК, до каждого помещения, с установкой настенных абонентских оптических розеток, количество определить при проектировании.</p> <p>10. В телефонизируемых помещениях, предусмотреть место размещения окончного оборудования GPON (ONT), и его энергоснабжение. Для энергоснабжения ONT требуется электропитание 220V AC. Потребляемая мощность ONT – 14 Вт.</p> <p>11. Предусмотреть прокладку не менее 2-х ПВХ труб диаметром 50мм в слаботочных отсеках этажных шкафов от цокольного до технического этажа строящегося объекта для прокладки кабелей распределительной и абонентской проводки в зданиях выше 1 этажа.</p>
6. Телефонизация	Строительство сети передачи данных позволяет предоставить в проектируемое здание наложенные услуги IP-телефонии путем установки абонентского ONT с портами FXS.
7. Интернет	Предоставление абонентам услуги широкополосного доступа в сеть Интернет обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON. Интерфейс доступа в сеть Интернет – порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) окончного устройства сети доступа по технологии GPON (ONT).
8. Телевидение (IP TV)	Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON (IP TV) в каждое помещение. Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента подается от устанавливаемого ПАО «Ростелеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в ONT по технологии Ethernet (к одному ONT возможно подключить до трех Set Top Box). Количество устанавливаемых Set Top Box должно соответствовать количеству ТВ-приемников. Для питания декодера необходимо наличие электрической розетки на расстоянии не более 1 метра от устройства STB. Потребляемая мощность составляет не более 20 Вт.
9. Проектирование	<p>1. Разработать проект на предоставление комплекса услуг связи проектируемому объекту.</p> <p>2. Проектной документацией предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строительство кабельного ввода от здания Терешковой,13 до проектируемого здания; – прокладку ВОК в существующей кабельной канализации; – использование только сертифицированного не поддерживающего горение ВОК; – обеспечить наличие технологических коммуникаций; – емкость магистрального ВОК с возможностью 100% подключения помещений; – на магистральном направлении не менее 4 волокон под развитие, 1 волокно – эксплуатационный резерв;

	<ul style="list-style-type: none"> – использовать ОРШ для установки сплиттеров первого уровня (1:16,1:8), устанавливаемых в подвалах, технических этажах; – предусматривать установку ОРШ при количестве помещений в зданиях более 32; – рекомендации по сплиттеррованию уточнить при проектировании; – использовать ОРК-С для установки сплиттеров второго уровня (1:4,1:8), тип ОРК-С и сплиттера второго уровня зависит от количества помещений на этаже; – при установке ОРК не на каждом этаже, должна обеспечиваться прокладка патч-кордов от ОРК к помещению на другом этаже по вертикальным трубопроводам. <p>Коэффициент разветвления - 1:64 по каскадной схеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1:16 или 1:8 (первый уровень ветвления) – в ОРШ; – 1:4 или 1:8 (второй уровень ветвления) – в ОРК-8С или ОРК-16С. <p>Разветвители:</p> <ul style="list-style-type: none"> – кратности 1:16, 1:8, 1:4 оконцованные SC/APC для установки в ОРШ и ОРК-С. <p>3. Нумерацию магистральных кабелей, ОРК запросить в Направлении паспортизации УПОС ЦТУ: Караванская М.Р., контактный телефон: 8(3952)24-25-20, адрес эл. почты: Marina.P.Karavanskaya@sibir.rt.ru ПАО «Ростелеком».</p> <p>4. Проектную документацию представить на согласование в Направление технических условий и согласований Сибирь Управления технических условий и согласований проектов на инженерных сетях Центра технического учета Департамента технического учета Корпоративного центра ПАО «Ростелеком».</p>
10. Порядок выполнения работ и заключения договоров	<p>1. Оформить разрешительные документы и согласования, а при необходимости и договорные отношения с собственниками земельных участков и иных объектов для строительства ВОЛС по выбранной трассе.</p> <p>2. В соответствии с техническими условиями разработать проект силами проектной (подрядной) организации.</p> <p>3. Для получения разрешения на производство работ в соответствии с согласованным проектом оформить справку-допуск в установленном в Сервисный центр г. Улан-Удэ Бурятского филиала ПАО «Ростелеком» порядке.</p> <p>4. Участие ПАО «Ростелеком» в проектировании и строительстве телекоммуникационных сетей связи для объекта: «Учебный корпус со спортзалом и столовой для ГАПОУ «Республиканский базовый медицинский колледж им. Э.Р. Раднаева» может быть определено при заключении специального договора о сотрудничестве между компаниями.</p>
11. Требования к выполнению проектных и строительно-монтажных работ	<p>1. Проект по строительству сетей выполнить в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – РД 45.120-2000 «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети»; – ОСТ Р 21.703-2020 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»;

	<ul style="list-style-type: none"> – СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»; – ГОСТ Р 53246-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования». <p>2. Проект строительства кабельной канализации должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ Р 21.703-2020 и содержать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие данные; – ситуационный план, выполненный в масштабе 1: 2000; – план трассы кабельной канализации, выполненный в масштабе 1: 500; – продольный профиль; – спецификация оборудования изделий и материалов. <p>3. Проект прокладки волоконно-оптических линий связи сети GPON должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ Р 21.703-2020 и содержать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие данные; – ситуационный план, выполненный в масштабе 1: 2000; – план трассы кабельной линии, выполненный в масштабе 1: 500; – схемы разварки муфт и кроссов; – схемы размещения оборудования и устройств; – расчет оптического бюджета; – план расположения сети связи в здании; – план расположения оборудования в помещениях СС, выполненный в масштабе 1:50; – схема электропитания (при необходимости); – спецификация оборудования изделий и материалов. <p>4. Проектные и строительно-монтажные работы должны производиться организациями, имеющих аккредитацию в саморегулируемой организации (СРО) с правом осуществления данных работ в соответствии с законодательством РФ.</p> <p>5. Обеспечение технического надзора за строительством кабельной канализации и прокладкой кабеля связи.</p> <p>6. В кабельных колодцах произвести герметизацию кабельных каналов, маркировку проложенного ВОК полимерными бирками или бирками КМП (пластмассового маркировочного комплекта) с указанием: марки кабеля, номера (направления) кабеля, даты прокладки и владельца. Маркировка кабеля бирками осуществляется по всей трассе прокладки: в смотровых устройствах.</p> <p>7. После окончания строительных работ подготовить объект строительства к сдаче с участием представителей Сервисного центра г. Улан-Удэ Бурятского филиала ПАО «Ростелеком» с предоставлением исполнительной документации. Состав исполнительной документации уточнить на портале ПАО «Ростелеком» по ссылке: https://zakupki.rostelecom.ru/info_docs/tz/documents/.</p> <p>8. Исполнительную документацию (1экз. на бумажном носителе + 1экз. в электронном виде), подписанную лицом, осуществляющим технический надзор, предоставить в Сервисный центр г. Улан-Удэ Бурятского филиала ПАО «Ростелеком»: г. Улан-Удэ, ул. Жуковского, 1, тел: +7 (3012)44-</p>
--	--

	78-04, Директор сервисного центра Дамдинов Арсалан Амгаланович.
12. Требования к проектируемому строительному объекту	В случае попадания в пятно застройки существующих линий и сооружений связи ПАО «Ростелеком», до начала производства работ на объекте, предусмотреть вынос/защиту ЛКСС с перекладкой и переключением всех кабелей за счет средств Заказчика по отдельным ТУ ПАО «Ростелеком».
13. Срок действия настоящих технических условий	Срок действия настоящих ТУ 3 года. При невыполнении заявителем настоящих технических условий в течение года, с момента выдачи, требуется обязательная актуализация настоящих технических условий, но не более чем один раз в год с момента выдачи.

Базарова Л.А.
8 (3012) 41-57-67
Larisa.A.Bazarova@sibir.rt.ru

ТУ № 01/05/144016/22
ПАО «Ростелеком»

Подписано	Архипкин Иван Николаевич Сертификат № 011506530069AEDAA84032DD23199D4019 Действителен с 31.03.2022 по 30.06.2023
-----------	--