

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

С.В. Шумихин

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 01/17/13190/24
на подключение (технологическое присоединение) к сетям электросвязи
ПАО «Ростелеком» объекта капитального строительства:
«Здание детского сада на 225 мест в квартале 273.01.03.01 территории микрорайона
Клюквенный (ул. Падневича) в Калининском районе г. Новосибирска»

1. Наименование Заявителя	АО «АРЖС НСО» (Агентство развития жилищного строительства)
2. Основание выдачи ТУ	Заявление на выдачу технических условий исх. № 595 от 17.05.2024 (вх. № 0701/03/7848/24 от 17.05.2024)
3. Описание объекта капитального строительства (далее – Объект)	3.1. Местонахождение Объекта: г. Новосибирск, Калининский район, мкр. Клюквенный, ул. Падневича, кадастровой номер земельного участка 54:35:041122:861. 3.2. Назначение Объекта: детский сад.
4. Технические параметры подключения Объекта к сетям связи	4.1. Параметры услуг связи, необходимых для подключения Объекта: 1) <u>Услуга: телефония</u> <u>Технология: GPON</u> <u>Объем подключения (расчетное количество единиц подключения услуги на Объекте):</u> определить проектом исходя из 100% потребности в услуге <u>Иные параметры:</u> наложенные услуги IP-телефонии путем установки абонентского ONT терминала с портами FXS. 2) <u>Услуга: интернет</u> <u>Технология: GPON</u> <u>Объем подключения (расчетное количество единиц подключения услуги на Объекте):</u> определить проектом исходя из 100% потребности в услуге <u>Иные параметры:</u> интерфейс доступа в сеть Интернет – порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) оконечного устройства сети доступа по технологии GPON (ONT терминал). 4) <u>Услуга: радиовещание</u> <u>Технология: FTTB</u> <u>Объем подключения (расчетное количество единиц подключения услуги на Объекте):</u> определить проектом

	<p>исходя из 100% потребности в услуге</p> <p><u>Иные параметры:</u> радиовещание обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии FTTB, с преобразованием сигналов IP/СПВ, организацией узла приема и распределения 3-х обязательных программ проводного вещания (УПРПВ), строительством домовой распределительной сети на основе симметричных экранированных соединительных кабелей и проектированием в помещениях радиоточек.</p> <p>4.2. Местонахождение и параметры Точек подключения к сети связи ПАО «Ростелеком»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – точка подключения – проектируемое линейно-кабельное сооружение связи (кабельный колодец/кабельная опора) на границе земельного участка Объекта; – технология подключения – GPON; – параметры кабеля (тип, емкость) – ВОК, количество волокон в оптическом кабеле определить проектом; – максимальная скорость доступа – 100 Мбит/с.
<p>5. Мероприятия (в том числе технические) по подключению объекта к сетям связи ПАО «Ростелеком»</p>	<p>5.1. Мероприятия по подключению, выполняемые Заявителем от проектируемого линейно-кабельного сооружения связи на границе земельного участка (граница сетей инженерно-технического обеспечения проектируемого объекта) включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработка проектной документации в соответствии с данными техническими условиями; – осуществление технологического присоединения (согласно постановления Правительства РФ №861) энергопринимающих устройств по третьей категории надежности энергопринимающих устройств с максимальной мощностью согласно проектного решения и спецификации устанавливаемого оборудования на уровне напряжения 0,22 (0,4) кВ 50 Гц от вводного устройства (вводно-распределительное устройство, главный распределительный щит) объекта капитального строительства; - установку и допуск прибора учёта в эксплуатацию, оформленный в соответствии с «Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии...» (ПП РФ №861 от 27.12.2004г.) и «Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии» (ПП РФ №442 от 04.05.2012); - прибор(ы) учета должен(ны) соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, а также Постановлению Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии», в том числе по их классу точности, быть допущенными в эксплуатацию в установленном порядке, иметь неповрежденные контрольные пломбы и (или) знаки визуального контроля; – осуществление подключения в порядке и сроки, предусмотренные договором о подключении. <p>5.2. Мероприятия по подключению, выполняемые</p>

	<p>ПАО «Ростелеком» до проектируемого линейно-кабельного сооружения связи на границе земельного участка (граница сетей инженерно-технического обеспечения проектируемого объекта) включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработка проектной документации в соответствии с данными техническими условиями; – проверка выполнения Заявителем технических условий; – осуществление подключения. <p>5.3. Для подключения Объекта необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строительство инфраструктуры для размещения сетей связи; – строительство магистрального участка волоконно-оптической линии связи (ВОЛС); – строительство структурированной кабельной системы (СКС).
<p>6. Состав инфраструктуры Объекта, необходимой для размещения сетей электросвязи</p>	<p>6.1. При проектировании предусмотреть строительство инфраструктуры для размещения сетей электросвязи: линейно-кабельные сооружения связи (кабельная канализация/кабельные опоры), кабельный ввод в здание, технологическое помещение связи, этажные коммуникационные отсеки, трассы прокладки магистральных участков кабельных систем, трассы прокладки абонентских участков кабельных систем.</p> <p>6.2. <u>Кабельная канализация.</u></p> <p>6.2.1. Предусмотреть строительство кабельной канализации связи (до границы земельного участка) ПНД трубами с внутренним диаметром не менее 100 мм (кольцевая жесткость SN не менее 22 кН/м², сопротивление сжатию не менее 750 Н). Соединение труба-муфта-труба должно обеспечивать на разрыв не менее 350 кг. Емкость кабельной канализации определить проектом.</p> <p>6.2.2. Предусмотреть строительство кабельной канализации связи внутриплощадочных сетей (в пределах границ участка застройки) ПНД трубами с внутренним диаметром не менее 100 мм (кольцевая жесткость SN не менее 22 кН/м², сопротивление сжатию не менее 750 Н). Соединение труба-муфта-труба должно обеспечивать на разрыв не менее 350 кг. Емкость кабельной канализации определить проектом.</p> <p>6.2.3. Для проектируемых смотровых устройств, располагаемых на проезжей части, рекомендуется применять люки тяжелого типа ГТС (ВЧШГ) 2.7-60 с 2-мя пружинами, РТИ-EPDM, со второй опорной зоной. Для проектируемых смотровых устройств, располагаемых на газонах и тротуарах, рекомендуется применять люки легкого типа ЛУ (А30) ГТС (ВЧШГ) 2.7-60 со второй опорной зоной. Для проектируемых смотровых устройств, располагаемых на газонах и лесопарковой зоне, рекомендуется применять люки ПКЛ тип С. Для всех типов проектируемых смотровых устройств применять нижние крышки усиленного типа с антивандальным запорным устройством.</p> <p>6.2.4. Предусмотреть установку опор по трассе, проектируемой подвесной ВОЛС. Материал применяемых опор бетон или композит.</p>

	<p>6.3. <u>Кабельный ввод.</u></p> <p>6.3.1. Устройство кабельного ввода (подземного/воздушного) определить проектом. Устройство подземного кабельного ввода предусмотреть с использованием полиэтиленовых труб $d=100$ мм от вводного колодца до подвального помещения здания.</p> <p>6.4 <u>Технологическое помещение связи.</u></p> <p>6.4.1. Предусмотреть проектом выделение на объекте отдельного технологического (нежилого) узлового помещения связи (далее помещение СС) с ограниченным доступом. Технологическое помещение должно соответствовать требованиям СП 134.13330.2022 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования» и ГОСТ Р 59316.</p> <p>6.4.2. В технологическом помещении связи предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пожарно-охранную сигнализацию с выводом сигнала в диспетчерскую службу РЕП (РЭУ, пожарный пост); – электроснабжение энергопринимающих устройств не ниже второй категории надежности классом напряжения электрических сетей 04/0,22 кВ от вводного устройства (вводно-распределительное устройство, главный распределительный щит) объекта капитального строительства. Технологическое присоединение к электрическим сетям должно соответствовать «Правилам технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии...» (постановление Правительства РФ №861); – установку и допуск прибора учёта в эксплуатацию, оформленный в соответствии с «Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии...» (ПП РФ №861 от 27.12.2004г.) и «Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии» (ПП РФ №442 от 04.05.2012); – прибор(ы) учета должен(ны) соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, а также Постановлению Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии», в том числе по их классу точности, быть допущенными в эксплуатацию в установленном порядке, иметь неповрежденные контрольные пломбы и (или) знаки визуального контроля; – защитное заземление не более 4 Ом в соответствии с требованиями СП 256.1325800; – применение при отделке помещения материалов, имеющих предел огнестойкости не менее времени эвакуации и не выделяющих вредных веществ;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – системы вентиляции, отопления (на основе сварных труб без механических резьбовых соединений и/или электрических радиаторов с термостатом) и кондиционирования, обеспечивающие температурный режим и уровень влажности, приемлемые для эксплуатации электронного оборудования; – закладные элементы для прокладки кабелей связи от точки ввода в здание до помещения СС, выделяемого под установку телекоммуникационного оборудования; – рабочее и аварийное освещение; – к месту размещения телекоммуникационного шкафа или стойки подвод электропитания с обеспечением мощности присоединения необходимой для работоспособности устанавливаемого оборудования на основании проекта, при этом электрооборудование места размещения телекоммуникационного шкафа или стойки должно состоять из электрических кабелей, минимум одной электрической распределительной панели (щитка) и, при необходимости, счетчика учета электроэнергии. <p>6.4.3. Через помещение связи не должны проходить любые транзитные коммуникации.</p> <p>6.4.4. Вход в помещение должен быть оборудован герметичной металлической дверью и технологическим порогом высотой 0,1-0,2 м препятствующим его затоплению.</p> <p>6.4.5. Выбор места для размещения технологического помещения связи должен обеспечивать круглосуточный доступ персонала, обслуживающего инфраструктуру, содержащуюся в соответствующих помещениях, и избежать возможного несанкционированного доступа.</p> <p>6.4.6. При отсутствии возможности выделения отдельного помещения, для размещения проектируемого оборудования на Объекте использовать шкаф повышенной защищенности от механических воздействий, оборудованного сейфовым замком и вентиляционными отверстиями. Точное место установки шкафа с оборудованием определяется на этапе проектирования при согласовании с оператором связи. Предоставляемое для размещения шкафа место должно соответствовать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – площадь не менее 1-2 кв.м; – расположение на цокольных этажах или первом этаже, но на площадях, не подлежащих продаже вместе с коммерческими и другими помещениями; – со свободным доступом для представителей оператора связи; – наличие шины заземления, соединённой с общим контуром здания; – обеспечение технологического присоединения к электрическим сетям на границе участка, предусмотренного проектом на объект капитального строительства вводного устройства (вводно-распределительное устройство, главный распределительный щит), установленным на вводе питающей линии в соответствующее здание или его обособленную часть, по III (третьей) категории
--	--

	<p>надежности энергопринимающих устройств с максимальной мощностью согласно проектного решения и спецификации устанавливаемого оборудования на уровне напряжения 0,22 (0,4) кВ 50 Гц;</p> <ul style="list-style-type: none"> – установка и допуск в эксплуатацию прибора учёта должен быть оформлен в соответствии с «Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии...» (ПП РФ №861 от 27.12.2004г.) и «Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии» (ПП РФ №442 от 04.05.2012); – прибор(ы) учёта должен(ны) соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, а также Постановлению Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии», в том числе по их классу точности, быть допущенными в эксплуатацию в установленном порядке, иметь неповрежденные контрольные пломбы и (или) знаки визуального контроля. <p><u>6.5. Этажные коммуникационные отсеки.</u></p> <p>6.5.1. При проектировании вертикальных участков трассы магистральных кабельных систем на каждом этаже объекта предусмотреть размещение этажного телекоммуникационного отсека в непосредственной близости от трассы магистральной кабельной системы.</p> <p>6.5.2. Этажный телекоммуникационный отсек может быть реализован в нише или телекоммуникационном шкафу из состава модульных этажных распределительных устройств (УЭРМ).</p> <p><u>6.6. Трассы прокладки магистральных участков кабельных систем.</u></p> <p>6.6.1. Для размещения вертикальных участков трассы магистральных кабельных систем предусмотреть место в коридорах, доступных для обслуживающего персонала или проведения аварийно-восстановительных работ в любое время суток.</p> <p>6.6.2. В межэтажных перекрытиях предусмотреть проходные отверстия с закладными трубами с внутренним диаметром 40 мм без изгибов и поворотов и общим количеством, достаточным для прокладки сетей связи с учетом технологического запаса не менее чем 40% для каждой закладной трубы.</p> <p>6.6.3. Закладные трубы завести в этажные телекоммуникационные отсеки.</p> <p>6.6.4. Все металлические части участков магистральной кабельной трассы должны быть заземлены и не иметь острых краев.</p>
--	--

	<p><u>6.7. Трассы прокладки абонентских участков кабельных систем.</u></p> <p>6.7.1. При проектировании трасс абонентских участков предусмотреть выбор таких закладных устройств, которые были бы достаточными для прокладки кабелей всех обязательных систем с учетом их комфортной эксплуатации, с коэффициентом заполнения этих устройств не более 0,6.</p> <p>6.7.2. Трассы абонентских участков кабельных систем предусмотреть с применением настенных закрытых коробов шириной не менее 50 мм, встроенных коробов, за фальш-потолком или в гофротрубах, замоноличенных в подготовке пола. Горизонтальную прокладку трассы предусмотреть на высоте не менее 2500 мм.</p> <p>6.7.3. В случае размещения участков трассы абонентских кабельных систем за фальш-потолком, предусмотреть размещение системы проволочных кабельных лотков.</p> <p>6.7.4. Все металлические части участков абонентских кабельных трасс должны быть заземлены и не иметь острых краев.</p>
7. Строительство ВОЛС	<p>Строительство магистрального участка ВОЛС от АТС-272 (г. Новосибирск, ул. Объединения, 25) до границы земельного участка и далее до проектируемого ОРШ на объекте предусмотреть по существующим и проектируемым линейно-кабельным сооружениям связи. Количество волокон в оптическом кабеле определить проектом.</p>
8. Строительство распределительной сети (телефония, интернет)	<p>8.1. При строительстве распределительной сети предусмотреть использование оптического кабеля с изоляцией, не поддерживающей горение, в соответствии с ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».</p> <p>8.2. В выделенном помещении СС/месте установить оптический распределительный шкаф (ОРШ). ОРШ заземлить.</p> <p>8.3. Предусмотреть установку оптических распределительных коробок (ОРК) на каждом этаже в каждой секции здания Объекта в этажном телекоммуникационном отсеке.</p> <p>8.4. От проектируемого ОРШ (оптического кросса), до оптических распределительных коробок (ОРК), проложить оптические кабели распределительной сети расчетной емкости.</p> <p>8.5. Проложить абонентские оптические кабели от ОРК, до подключаемых помещений/офисов, с установкой настенных абонентских оптических розеток.</p> <p>8.6. Строительство сети GPON на объекте предусмотреть по двухкаскадной схеме с коэффициентом разветвления 1:64:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1:16 или 1:8 (первый уровень ветвления) – с размещением сплиттера в ОРШ; – 1:4 или 1:8 (второй уровень ветвления) – с размещением сплиттера в ОРК. <p>8.7. Марки и модели оборудования необходимо согласовать на этапе проектирования с ПАО «Ростелеком».</p>
9. Строительство сети проводного вещания	<p>9.1. В выделенном помещении СС/месте установить металлический шкаф для размещения в них оборудования радиовещания. Количество и тип шкафов определить на стадии проектирования.</p>

	<p>9.2. Разместить в шкафу оборудование проводного радиовещания (коммутатор доступа, конвертер IP/СПВ, оптический кросс, ИБП):</p> <ul style="list-style-type: none"> – конвертеры сигналов радиотрансляции IP/СПВ и управляемый коммутатор 2-го уровня с комбинированным входным портом – 1000Base-T/SFP и с выходными портами 10/100/1000Base-T, количество которых определить исходя из количества подключаемых конвертеров сигналов радиотрансляции IP/СПВ; – в качестве конвертеров IP/СПВ должны применяться конвертеры IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth,V2, которые имеют входной цифровой электрический интерфейс 10/100/1000Base-T для подключения к свободному порту коммутатора, и выходной аналоговый разъем для подключения симметричных экранированных соединительных кабелей к домовой сети проводного вещания; – предусмотреть установку каналообразующего оборудования с интерфейсом Fast Ethernet (100 BASE-T, full duplex, RJ-45) для сопряжения канала с объектовым оборудованием УПППВ; – организовать цифровой канал передачи данных, с пропускной способностью не менее 512 Кб/с, от узлов приема и распределения программ проводного радиовещания до центральной станции проводного вещания (ЦСПВ), на базе оборудования производства фирмы «Натекс», расположенной по адресу: г. Новосибирск, ул. Октябрьская, 17. <p>9.3. Выполнить распределительную и абонентскую части методом нижней разводки на основе симметричных экранированных соединительных кабелей с установкой поэтажных распределительных коробок и абонентских розеток.</p> <p>9.4. На каждом этаже в этажных телекоммуникационных отсеках установить коробки распределительные-ограничительные РОН-2 или КРА-4 из расчета 1 абонентский отвод – 1 абонент (помещение).</p> <p>9.5. В радиофицируемых помещениях установить абонентские розетки исходя из технических потребностей и регламентирующих документов.</p> <p>9.6. Количество радиоточек в проектируемом здании определить на стадии проектирования в соответствии с СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования».</p> <p>9.7. От оборудования звукового вещания проложить двухжильный кабель с однопроволочными медными жилами сечением не менее 1 мм через этажные распределительные коробки РОН-2/КРА-4 неразрывно (шлейфом). Использовать кабель с изоляцией и оболочкой пониженной пожарной опасности, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».</p> <p>9.8. От абонентских отводов РОН-2/КРА-4 до абонентских розеток проложить двухжильный кабель с</p>
--	--

	<p>однопроводными медными жилами сечением не менее 1 мм в закладных устройствах. Использовать кабель с изоляцией и оболочкой пониженной пожарной опасности, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».</p> <p>9.9. Расчет нагрузки сети радиовещания произвести из расчёта 0,25Вт на 1-го абонента (помещение).</p> <p>9.10. Подключение к электрической сети оборудования радиовещания организовать с учетом требований п.6.4.2 и п.6.4.6 в зависимости от выбранного места размещения оборудования</p> <p>9.11. Обеспечить бесперебойное питание активного оборудования радиодиффузии путем установки источника бесперебойного питания с топологией Line-Interactive (линейно-интерактивные) с подключением внешней АБ. Внешние аккумуляторные батареи для ИБП должны применяться в соответствии с условиями эксплуатации оборудования - разряд/заряд следующих типов: герметичные свинцово-кислотные, необслуживаемые с установленным сроком службы 3 - 5 лет либо аккумуляторные батареи на базе технологии LiFePO4. ИБП должен обеспечивать не менее 4 часов автономной работы активного оборудования радиодиффузии.</p>
10. Оповещение	<p>Для организации сети оповещения необходимо выполнить следующее:</p> <p>10.1. В проектируемом здании установить оборудование объектовой системы оповещения (ОСО), а также оборудование для сопряжения ОСО здания с региональной системой оповещения населения города Новосибирска о чрезвычайных ситуациях.</p> <p>10.2. Заказчику необходимо запрашивать ТУ на установку оборудования ОСО и оборудования для сопряжения ОСО здания с региональной системой оповещения населения города Новосибирска о чрезвычайных ситуациях в Департаменте по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности города Новосибирска.</p> <p>10.3. Организовать канал связи между оборудованием объектовой системы оповещения (ОСО) каждого проектируемого здания и автоматизированным пультом управления региональной системой оповещения (АПУ РСО) города Новосибирска. Канал должен обеспечивать передачу различных типов данных: командная, текстовая и речевая информация (разделение типов информации должно обеспечиваться механизмом присвоения меток протокола MPLS).</p> <p>10.4. По факту сдачи системы сети передачи данных в эксплуатацию необходимо заключить договор на организацию и предоставление канала связи от оборудования ОСО проектируемого здания до АПУ РСО.</p> <p>10.5. От оборудования ОСО проектируемого здания проложить кабель типа «витая пара» категории не ниже 5е (UTP-Cat5e/Cat6) к управляемому коммутатору, устанавливаемому согласно п. 9.2 настоящих ТУ.</p> <p>10.6. Для организации сети оповещения необходимо выполнить следующее:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – предусмотреть установку комплекса активного звукового усилительного оборудования здания; – произвести подключение активного звукового усилительного оборудования к оборудованию ОСО здания; – тип звукового усилительного оборудования и количество активных входов согласовать с ПАО «Ростелеком» на стадии проектирования.
11. Требования к прокладке и изоляции сетей электросвязи	<p>11.1. С целью выполнения условий эксплуатации кабельных систем должен быть обеспечен доступ сотрудников ПАО «Ростелеком» к оборудованию, арматуре, приборам кабельной системы здания и их соединениям для осмотра, технического обслуживания, ремонта и замены.</p> <p>11.2. Кабельные трассы прокладываются в лестничных клетках, лестнично-лифтовых узлах, коридорах, чердаках, подпольях, технических этажах и других помещениях, доступных для обслуживающего персонала в любое время суток.</p> <p>11.3. Кабельные трассы должны быть организованы параллельно архитектурным линиям помещения.</p> <p>11.4. Все компоненты кабельных систем должны быть маркированы таким образом, чтобы можно было однозначно определить владельца и назначение кабельной системы.</p> <p>11.5. Для прокладки кабелей сетей систем электросвязи (кроме кабелей сети проводного радиовещания) в технических подпольях и цокольных этажах необходимо предусмотреть кабелепроводные системы в виде кабельных лотков, при этом лотки для указанных сетей следует прокладывать под лотками для прокладки электрических кабелей. Допускается совместная прокладка кабелей различных систем электросвязи на одной полке и прокладка кабелей на отдельных участках вне лотков в самозатухающих полимерных трубах по ГОСТ Р МЭК 61386.1, обеспечивающих механическую защиту кабеля и защиту от агрессивного воздействия окружающей среды.</p> <p>11.6. Прокладку в техническом подполье неэкранированных кабелей сети проводного радиовещания предусмотреть в стальных трубах.</p> <p>11.7. Использовать кабель с изоляцией и оболочкой пониженной пожарной опасности, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».</p>
12. Порядок эксплуатационно-технического обслуживания средств связи и линий связи	<p>Граница эксплуатационной ответственности по сетям связи определяется в Акте о подключении (технологическом присоединении).</p> <p>Эксплуатация сетей связи, построенных в целях подключения Объекта к сети связи ПАО «Ростелеком», в границах зон разграничения эксплуатационной ответственности, определенных в Акте о подключении, осуществляется сторонами за свой счет.</p>
13. Порядок принятия мер по обеспечению устойчивого функционирования сетей электросвязи, в том числе в чрезвычайных ситуациях	<p>13.1. В чрезвычайных ситуациях управление сетями связи осуществляется в соответствии со статьями 65, 65.1, 66 Федерального закона «О связи» №126-ФЗ от 07.07.2003.</p> <p>13.2. Устойчивое функционирование сетей связи обеспечивается топологией сети и схемой организации связи с использованием принципов резервирования при</p>

	<p>проектировании и построении сетей электросвязи, а также в соответствии с «Требованиями к организационно-техническому обеспечению устойчивого функционирования сети связи общего пользования», утвержденных приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации №1229 от 25.11.2021.</p> <p>13.3. Порядок принятия мер в чрезвычайных ситуациях осуществляется в соответствии с «Положением о приоритетном использовании, а также приостановлении или ограничении использования любых сетей связи и средств связи во время чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», утвержденным постановлением Правительства РФ №921 от 20.05.2022.</p> <p>13.4. Действия Заказчика в процессе эксплуатации объекта не должны приводить к созданию помех на сетях связи, а также нарушать функционирование оборудования ПАО «Ростелеком».</p>
<p>14. Требования к выполнению проектных и строительно-монтажных работ</p>	<p>14.1. Проект по строительству сетей выполнить в соответствии с требованиями РД 45.120-2000 «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети», ГОСТ Р 21.703-2020 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи».</p> <p>14.2. Проект строительства линейно-кабельных сооружений 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, выполненный в масштабе 1: 500; – продольный профиль; – спецификация оборудования изделий и материалов. <p>14.3. 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 в шкафу; – расчет оптического бюджета; – план расположения сети связи в здании; – план расположения оборудования в помещении СС, выполненный в масштабе 1:50; – схема электропитания (при необходимости); – спецификация оборудования изделий и материалов. <p>14.4. Проект строительства домовой 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;

	<ul style="list-style-type: none"> – схемы разварки муфт и кроссов; – схемы размещения оборудования и устройств в шкафу; – расчет оптического бюджета; – план расположения сети связи в здании; – план расположения оборудования в помещениях телекоммуникационных, выполненный в масштабе 1:50; – схема электропитания (при необходимости); – спецификация оборудования изделий и материалов. <p>14.5. Проект электроснабжения оборудования связи с присоединением к электрическим сетям на границе участка (границе балансовой принадлежности), предусмотренного проектом на объект капитального строительства в разделе Рабочей документации системы электроснабжения по объекту капитального строительства на основании следующих нормативных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ПУЭ издание 6,7; – СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа"; – ГОСТ 24291 Электрическая часть электростанции и электрической сети»; – А10-93 «Защитное заземление и зануление электроустановок». <p>14.6. Описание размещения существующих и проектируемых сетей связи и сетей электроснабжения оборудования связи отобразить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в проектной документации к заявлению на выдачу разрешения на строительство в соответствии с «Градостроительным кодексом РФ» ФЗ-190; – на комплексной схеме инженерного обеспечения территории (КСИО) (при утверждении КСИО в соответствии с «Градостроительным кодексом РФ» ФЗ-190). <p>14.7 При выполнении проектных и строительно-монтажных работ руководствоваться Техническими требованиями ПАО «Ростелеком», размещенными на портале https://zakupki.rostelecom.ru/info_docs/tz/building/.</p> <p>14.8. 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>14.9. Проектную документацию предоставить на согласование в ПАО «Ростелеком» по адресу: 630005, г. Новосибирск, ул. Ермака, 39, тел. 8 (383) 219-40-00, email: office-nsk@sibir.rt.ru.</p> <p>14.10. Обеспечение технического надзора за строительством линейно-кабельных сооружений и прокладкой кабеля связи.</p> <p>14.11. Выполнить 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.</p> <p>14.12. После окончания строительных работ</p>
--	--

	<p>подготовить объект строительства к сдаче с участием представителей Центра эксплуатации Новосибирского филиала ПАО «Ростелеком» с предоставлением исполнительной документации.</p> <p>14.13. Состав исполнительной документации уточнить на портале ПАО «Ростелеком» по ссылке: https://zakupki.rostelecom.ru/info_docs/tz/documents/.</p> <p>14.14. Исполнительную документацию (1экз. на бумажном носителе + 1экз. в электронном виде), подписанную лицом, осуществляющим технический надзор, предоставить в Центр эксплуатации Новосибирского филиала ПАО «Ростелеком» по адресу: г. Новосибирск, ул. Октябрьская, 17, тел. 8 (383) 219-42-16, Директор центра Воросцов Сергей Александрович.</p>
15. Требования к проектируемому строительному объекту	<p>В случае попадания в пятно застройки существующих линий и сооружений связи ПАО «Ростелеком», до начала производства работ на объекте, предусмотреть реконструкцию (вынос/защиту) ЛКСС с перекладкой и переключением всех кабелей за счет средств Заказчика по отдельным ТТиУ ПАО «Ростелеком».</p>
16. Срок действия настоящих технических условий	<p>Срок действия технических условий – 3 года. В случае если в течение 1 года со дня выдачи технических условий Заявителем не будет подана заявка о подключении, срок действия ТУ прекращается.</p> <p>Технические условия выдаются в целях заключения договора о подключении (технологическом присоединении) и являются обязательным приложением к договору о подключении.</p>

Новикова Ольга Александровна
8 (383) 223-19-61
Olga.A.Novikova@sibir.rt.ru