

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Руководитель направления технических**  
**условий и согласований Волга**  
**Управления технических условий и согласований**  
**проектов на инженерных сетях**  
**Центра технического учета**  
**Департамента технического учета**  
**Корпоративного центра**  
**ПАО «Ростелеком»**

**Л.Л. Фёклина**

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 01/17/1941/25**

на подключение (технологическое присоединение) к сетям электросвязи  
ПАО «Ростелеком» объекта капитального строительства, расположенного по адресу:  
Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский район, северо-западнее здания,  
имеющего адрес: ул. Ботаническая, 20, строение 50, с кадастровым номером  
63:09:0102152:654

1. Наименование Заявителя	Департамент градостроительной деятельности Администрации г.о. Тольятти (445020, Самарская область, г. Тольятти, ул. Белорусская, 33)
2. Основание выдачи ТУ	Заявление на выдачу технических условий исх. № 28/5.1-1 (№ 465 (ИТИ)) от 04.02.2025 (вх. № 0607/03/1465/25 от 05.02.2025)
3. Описание объекта капитального строительства (далее – Объект)	<p>3.1. Самарская область, г. Тольятти, Автозаводский район, северо-западнее здания, имеющего адрес: ул. Ботаническая, 20, строение 50.</p> <p>3.2. Земельный участок с кадастровым номером 63:09:0102152:654 – строительство складов.</p>
4. Технические параметры подключения Объекта к сетям связи.	<p>4.1. Параметры услуг связи, необходимых для подключения Объекта</p> <p>1) <u>Услуга:</u> телефония <u>Технология:</u> ФТТВ <u>Объем подключения (расчетное количество единиц подключения услуги на Объекте):</u> не определено. <u>Иные параметры:</u> наложенные услуги IP-телефонии путем установки абонентского роутера/маршрутизатора с портами FXS.</p> <p>2) <u>Услуга:</u> интернет <u>Технология:</u> ФТТВ <u>Объем подключения (расчетное количество единиц подключения услуги на Объекте):</u> не определено. <u>Иные параметры:</u> интерфейс доступа в сеть Интернет – порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) коммутатора доступа.</p> <p>3) <u>Услуга:</u> IP-телевидение <u>Технология:</u> ФТТВ <u>Объем подключения (расчетное количество единиц</u></p>

	<p><u>подключения услуги на Объекте</u>): не определено.  <u>Иные параметры</u>: телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента подается от устанавливаемого ПАО «Ростелеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в коммутатор доступа/роутер по технологии Ethernet.</p> <p>4) <u>Услуга</u>: радиовещание  <u>Технология</u>: ФТТВ  <u>Объем подключения (расчетное количество единиц подключения услуги на Объекте)</u>: не определено.  <u>Иные параметры</u>: радиовещание обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии ФТТВ, 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> <p>1) Точка подключения – проектируемый ТКШ в здании объекта  – технология подключения – ФТТВ;  – максимальная скорость доступа – 100 Мбит/с.</p>
<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 ТКШ (граница сетей инженерно-технического обеспечения проектируемого объекта) включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка проектной документации в соответствии с данными техническими условиями;</li> <li>– обеспечение технологического присоединения энергопринимающих устройств (телекоммуникационного оборудования ПАО «Ростелеком») от границы участка (границы балансовой принадлежности) объекта капитального строительства (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;</li> <li>– 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);</li> <li>– прибор учета должен 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;</li> </ul>

	<p>– осуществление подключения в порядке и сроки, предусмотренные договором о подключении.</p> <p>5.2. Мероприятия по подключению, выполняемые ПАО «Ростелеком» до проектируемого ТКШ (граница сетей инженерно-технического обеспечения проектируемого объекта) включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка проектной документации в соответствии с данными техническими условиями;</li> <li>– проверка выполнения Заявителем технических условий;</li> <li>– осуществление подключения.</li> </ul> <p>5.3. Для подключения Объекта необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строительство инфраструктуры для размещения сетей связи;</li> <li>– строительство волоконно-оптической линии связи (ВОЛС);</li> <li>– строительство распределительной сети связи (ДРС)/структурированной кабельной системы (СКС).</li> </ul>
<p>6. Состав инфраструктуры Объекта, необходимой для размещения сетей электросвязи</p>	<p>6.1. При проектировании предусмотреть строительство инфраструктуры для размещения сетей электросвязи: кабельная канализация, кабельные вводы в здание(я), технологическое(ие) помещение(я) 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 (телефонной) канализации связи (до границы земельного участка) ПНД трубами с внутренним диаметром не менее 100 мм (кольцевая жесткость SN не менее 22 кН/м<sup>2</sup>, 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 (телефонной) 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/м<sup>2</sup>, 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>6.3. <u>Кабельный ввод.</u></p> <p>6.3.1. Устройство подземного кабельного ввода предусмотреть с использованием ПНД труб с внутренним диаметром не менее 100 мм. Длина трубопровода от вводного колодца до стены здания должна быть не более 30 м.</p>

	<p><u>6.4. Размещение оборудования связи.</u></p> <p>6.4.1. Для размещения проектируемого оборудования на Объекте использовать шкафы повышенной защищенности от механических воздействий, оборудованных сейфовыми замками и вентиляционными отверстиями. Точное место установки шкафов 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"> <li>– площадь не менее 1-2 кв.м.;</li> <li>– расположение на цокольных этажах или первом этаже, но на площадях, не подлежащих продаже вместе с коммерческими и другими помещениями;</li> <li>– со свободным доступом для представителей оператора связи;</li> <li>– наличие шины заземления, соединённой с общим контуром здания;</li> <li>– технологическое присоединение энергопринимающих устройств (телекоммуникационного оборудования ПАО «Ростелеком») от границы участка (границы балансовой принадлежности) объекта капитального строительства (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;</li> <li>– установка 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);</li> <li>– прибор учета должен 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.</li> </ul> <p>6.5. <u>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>6.6. <u>Трассы прокладки магистральных участков кабельных систем.</u></p>
--	--

	<p>6.6.1. Для размещения вертикальных участков трассы магистральных кабельных систем предусмотреть место в пределах лестнично-лифтовых узлов и 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 40мм 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 от этажных телекоммуникационных отсеков до точки ввода в помещения объекта 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>7.1. Строительство ВОЛС от существующего узла доступа ПАО «Ростелеком» (г. Тольятти, Московский проспект, 21) до проектируемого ТКШ на объекте предусмотреть по существующей и проектируемой кабельной канализации. Количество волокон в оптическом кабеле определить проектом.</p> <p>7.2. При строительстве предусмотреть использование оптического кабеля с изоляцией, не поддерживающей горение, в соответствии с ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».</p>
8. Строительство распределительной сети (телефония, интернет)	<p>8.1. В выделенном месте установить телекоммуникационный/ые шкаф/ы (ТКШ). ТКШ заземлить.</p> <p>8.2. Предусмотреть установку абонентских патч-панелей на каждом этаже здания Объекта в этажном телекоммуникационном отсеке с учетом потребности подключения помещений/офисов.</p> <p>8.3. От проектируемого(ых) ТКШ до этажных абонентских патч-панелей, проложить кабели типа «витая пара» категории не ниже 5е (UTP-Cat5e/Cat6) расчетной емкости с учетом встроенных помещений в соответствии с проектом.</p> <p>8.4. Проложить абонентские кабели типа «витая пара»</p>

	<p>категории не ниже 5e (UTP-Cat5e/Cat6) от абонентских патч-панелей/КРН, до подключаемых помещений, с установкой абонентских розеток.</p> <p>8.5. Марки и модели оборудования необходимо согласовать на этапе проектирования с ПАО «Ростелеком».</p>
<p>9. Строительство сети проводного вещания</p>	<p>9.1. В выделенном месте установить металлические шкафы для размещения в них оборудования радиовещания. Количество и тип шкафов определить на стадии проектирования.</p> <p>9.2. Разместить в шкафах оборудование проводного радиовещания (абонентские трансформаторы, конвертеры, усилители и другое оборудование).</p> <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 однопроволочными 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 расчета 0,25Вт на 1-го абонента (помещение).</p> <p>9.10. Обеспечить бесперебойное питание активного оборудования радиофикации 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 радиофикации.</p>
<p>10. Требования к прокладке и изоляции сетей электросвязи</p>	<p>10.1. С целью выполнения условий эксплуатации кабельных систем должен быть обеспечен доступ сотрудников ПАО</p>

	<p>«Ростелеком» к оборудованию, арматуре, приборам кабельной системы здания и их соединениям для осмотра, технического обслуживания, ремонта и замены.</p> <p>10.2. 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>10.3. Кабельные трассы должны быть организованы параллельно архитектурным линиям помещения.</p> <p>10.4. Все компоненты кабельных систем должны быть маркированы таким образом, чтобы можно было однозначно определить владельца и назначение кабельной системы.</p> <p>10.5. 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>10.6. Прокладку в техническом подполье неэкранированных кабелей сети проводного радиовещания предусмотреть в стальных трубах.</p> <p>10.7. Использовать кабель с изоляцией и оболочкой пониженной пожарной опасности, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».</p>
<p>11. Порядок эксплуатационно-технического обслуживания средств связи и линий связи</p>	<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>
<p>12. Порядок принятия мер по обеспечению устойчивого функционирования сетей электросвязи, в том числе в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>12.1. 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>12.2. Устойчивое функционирование сетей связи обеспечивается топологией сети и схемой организации связи с использованием принципов резервирования при 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>12.3. 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</p>

	<p>20.05.2022.</p> <p>12.4. Действия Заказчика в процессе эксплуатации объекта не должны приводить к созданию помех на сетях связи, а также нарушать функционирование оборудования ПАО «Ростелеком».</p>
<p>13. Требования к выполнению проектных и строительно-монтажных работ</p>	<p>13.1. 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>13.2. 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"> <li>– общие данные;</li> <li>– ситуационный план, выполненный в масштабе 1: 2000;</li> <li>– план трассы кабельной канализации, выполненный в масштабе 1: 500;</li> <li>– продольный профиль;</li> <li>– спецификация оборудования изделий и материалов.</li> </ul> <p>13.3. Проект прокладки волоконно-оптических линий связи должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ Р 21.703-2020 и содержать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие данные;</li> <li>– ситуационный план, выполненный в масштабе 1: 2000;</li> <li>– план трассы кабельной линии, выполненный в масштабе 1: 500;</li> <li>– схемы разварки муфт и кроссов;</li> <li>– схемы размещения оборудования и устройств в шкафах;</li> <li>– расчет оптического бюджета;</li> <li>– план расположения сети связи в здании;</li> <li>– план расположения оборудования в помещениях СС, выполненный в масштабе 1:50;</li> <li>– схема электропитания активного оборудования;</li> <li>– спецификация оборудования изделий и материалов.</li> </ul> <p>13.4. Проект строительства распределительной сети должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ Р 21.703-2020 и содержать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие данные;</li> <li>– план трасс прокладки кабельных линий и расположения оборудования, выполненный в масштабе 1: 50;</li> <li>– схемы размещения оборудования и устройств в шкафах;</li> <li>– схемы сетей связи в здании;</li> <li>– схема электропитания активного оборудования;</li> <li>– спецификация оборудования изделий и материалов.</li> <li>– однолинейная схема электрической сети с указанием точки/ек присоединения к объекту/ам электросетевого хозяйства.</li> <li>– 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:</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ПУЭ издание 6,7;</li> <li>– СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа";</li> <li>– ГОСТ 24291 Электрическая часть электростанции и электрической сети»;</li> <li>– А10-93 «Защитное заземление и зануление электроустановок».</li> </ul> <p>13.5. Описание размещения существующих и проектируемых сетей связи и сетей электроснабжения оборудования связи отобразить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в проектной документации к заявлению на выдачу разрешения на строительство в соответствии с «Градостроительным кодексом РФ» ФЗ-190;</li> <li>– на комплексной схеме инженерного обеспечения территории (КСИО) (при утверждении КСИО в соответствии с «Градостроительным кодексом РФ» ФЗ-190).</li> </ul> <p>13.6. При выполнении проектных и строительно-монтажных работ руководствоваться Техническими требованиями ПАО «Ростелеком», размещенными на портале <a href="https://zakupki.rostelecom.ru/info_docs/tz/building/">https://zakupki.rostelecom.ru/info_docs/tz/building/</a>.</p> <p>13.7. В проектах предусмотреть специальные меры по сохранности оборудования. Активное оборудование устанавливать в ящиках повышенной защищенности от механических воздействий, оборудованных сейфовыми замками и вентиляционными отверстиями.</p> <p>13.8. Активное оборудование подключать от распределительного щита, устанавливаемого в специально выделенном помещении, по отдельным кабельным линиям, с установкой автоматов защиты в распределительном щите и в проектируемых металлических шкафах.</p> <p>13.9. Номинальный ток защитных автоматов необходимо определять исходя из значений потребляемых электрических мощностей.</p> <p>13.10. Бесперебойное электропитание коммутаторов, конвертеров IP/СПВ обеспечить 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.</p> <p>13.11. 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>13.12. Проектную документацию предоставить на согласование в ПАО «Ростелеком» по адресу: <a href="mailto:director@volga.rt.ru">director@volga.rt.ru</a>.</p> <p>13.13. Обеспечение технического надзора за строительством кабельной канализации и прокладкой кабеля связи.</p> <p>13.14. В кабельных колодцах произвести герметизацию кабельных каналов, маркировку проложенного ВОК полимерными бирками или бирками КМП (пластмассового маркировочного</p>
--	---

	<p>комплекта) с указанием: марки кабеля, номера (направления) кабеля, даты прокладки и владельца. Маркировка кабеля бирками осуществляется по всей трассе прокладки: в кабельной шахте, в станционном кабельном колодце, в смотровых устройствах.</p> <p>13.15. После окончания строительных работ подготовить объект строительства к сдаче с участием представителей Центра эксплуатации №1 Самарского филиала ПАО «Ростелеком» с предоставлением исполнительной документации.</p> <p>13.16. Состав исполнительной документации уточнить на портале ПАО «Ростелеком» по ссылке: <a href="https://zakupki.rostelecom.ru/info_docs/tz/documents/">https://zakupki.rostelecom.ru/info_docs/tz/documents/</a>.</p> <p>13.17. Исполнительную документацию (1экз. на бумажном носителе + 1экз. в электронном виде), подписанную лицом, осуществляющим технический надзор, предоставить в Центр эксплуатации №1 Самарского филиала ПАО «Ростелеком»: г. Тольятти, бульвар Гая, 31, телефон: 8(8482)30-14-53. Директор Центра эксплуатации №1 Ершов Андрей Юрьевич.</p>
14. 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>
15. 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>

Савельев Алексей Васильевич  
т. 8(846) 336-69-50  
av.savelev@volga.rt.ru

ТУ № 01/17/1941/25  
ПАО «Ростелеком»

Подписано	Фёклина Любовь Львовна Сертификат № 02C4E01D014AB0E89B414EE769A3E86BFC Действителен с 25.07.2023 по 28.04.2038
-----------	--