

“Константа”

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Российская Федерация, 195220, г. Санкт-Петербург, ул. Верности, д. 17, кв. 4

СРО: СРО-С-048-12102009

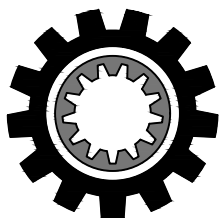
Заказчик: ПАО “МТС”

Строительство ВОЛС ПАО “МТС” на участке: БС “11_0103”
— НРП “Визинга-119010” в с. Визинга

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Шифр: ЛГ-МТС-СТК-2023-СС-02.ПЗ



“Константа”

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Российская Федерация, 195220, г. Санкт-Петербург, ул. Верности, д. 17, кв. 4

СРО: СРО-С-048-12102009

Заказчик: ПАО “МТС”


Строительство ВОЛС ПАО “МТС” на участке: БС “11_0103”
— НРП “Визинга-119010” в с. Визинга

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Шифр: ЛГ-МТС-СТК-2023-СС-02.ПЗ

Директор

 / А. В. Ведерникова






ГИП

 Д. Ю. Лысаков

Санкт-Петербург
2023 г.

Формат А4

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Содержание тома										
Обозначение			Наименование				Примечание			
			Титульный лист							
ЛГ-МТС-СТК-2023-СС-02.ПЗ-С			Содержание							
ЛГ-МТС-СТК-2023-СС-02.СП			Состав проектной документации							
ЛГ-МТС-СТК-2023-СС-02.ПЗ-01			Общие сведения по разделу "Пояснительная записка"							
ЛГ-МТС-СТК-2023-СС-02.ПЗ-02			Ситуационный план размещения проектируемой волоконно-оптической линии связи ПАО "МТС" на участке пересечения с автомобильной дорогой общего пользования федерального значения Р-176							
Приложения										
Приложение 1			Техническое задание							
Приложение 2			Технические условия							
<p>В настоящей проектной документации все технические решения по сооружениям, конструкциям, оборудованию и технологической части приняты и разработаны в полном соответствии с действующими на дату выпуска проекта Нормами и Правилами пожаро-, взрывобезопасности. При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности, пожаро-, взрывобезопасности, эксплуатация сооружений по данному проекту безопасна.</p> <p>Проект разработан на основе применения утверждённых типовых конструкций и оборудования серийного заводского изготовления и не содержит охрано-способных технических решений. В связи с этим проверка проекта на патентную чистоту и патентоспособность не проводилась.</p> <p>Главный инженер проекта</p> <div> Лысаков Д.Ю.</div>										
						ЛГ-МТС-СТК-2023-СС-02.ПЗ-С				
						Строительство ВО/С ПАО "МТС" на участке: БС "11_0103" — НРП "Визинга-119010" в с. Визинга				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Пояснительная записка		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лысаков			2023			П	1	1
Разраб.		Шагако			2023					
Н. контр.		Ведерникова			2023					
						Содержание		 <div>"Константа" общество с ограниченной ответственностью</div>		

1. Основание для разработки проектной документации

Проектируемый объект "Строительство ВО/ЛС ПАО "МТС" на участке: БС "11_0103" — НРП "Визинга-119010" в с. Визинга" является линейным сооружением связи ПАО "МТС". Проектная документация разработана ООО "Константа" и отражает основные решения в части проектирования линейных сооружений волоконно-оптической линии связи (ВО/ЛС) на участке пересечения ВО/ЛС ПАО "МТС" с федеральной автодорогой Р-176 «Вятка» Чебоксары – Йошкар-Ола – Киров – Сыктывкар на км706+153.

Основанием для разработки данного комплекта проектной документации послужили следующие документы и материалы:

- 1. Договор, заключенный между ПАО "МТС" и ООО "Константа";
- 2. Утвержденное техническое задание на разработку проектно-сметной и рабочей документации (Приложение 1);
- 3. Технические условия и согласования собственников инженерных сооружений (Приложение 2);
- 4. Материалы инженерных изысканий.

Проектная документация разработана в полном соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, действующими указаниями, приказами и другими нормативными документами и удовлетворяет требованиям инструкций и государственных стандартов, в том числе по взрыво- и пожаробезопасности, охране труда и охране окружающей природной среды.

2. Сведения о климатической, географической и инженерно- геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта

В административном отношении район строительства расположен в Сысольском районе Республики Коми. Сысольский муниципальный район — муниципальное образование в юго-западной части Республики Коми.

Климат умеренно-континентальный. Среднегодовое количество осадков – 600 миллиметров. В целом, погода в Сысольском районе не имеет ярко выраженных отличий от погоды в Республике Коми в среднем.

В Республике Коми средняя температура января -20 - -17 °С, июля +11 - +15 °С. Абсолютный максимум температуры +31,5 °С зарегистрирован 22 июня 2021 года (г. Сыктывкар), абсолютный минимум -43,0 °С был зарегистрирован 7 января 2023 года (д.Усть-Щугор). В зимний период осадки выпадают в основном в виде снега. Постоянный снежный покров появляется во второй половине ноября — первой половине февраля. Сходит снег во второй половине апреля.

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

						ЛГ-МТС-СТК-2023-СС-02.ПЗ-01			
						Строительство ВО/ЛС ПАО "МТС" на участке: БС "11_0103" — НРП "Визинга-119010" в с. Визинга			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лысаков			2023		П	1	5
Разраб.		Шагако			2023				
Проверил		Ведерникова			2023	Общие данные		"Константа" общество с ограниченной ответственностью	

5. Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) пользование Земли государственной собственности во временное пользование не изымаются.

6. Сведения о категории земель

Трасса ВО/С проходит в полосе отвода автодороги Р-176 «Вятка» Чебоксары – Йошкар-Ола – Киров – Сыктывкар.

7. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков

Размер выплат не предусмотрен.

8. Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

В проектной документации изобретения не использовались, патентные исследования не проводились.

9. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки таких условий

Специальные технические условия при разработке проектной документации не разрабатывались.

10. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

При разработке проектной документации для расчетов конструктивных элементов компьютерные программы не использовались. Проект разработан на основе применения утвержденных типовых конструкций и оборудования серийного заводского изготовления.

11. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)

Настоящей проектной документацией не предусмотрено решений, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом инженерно-технических сетей.

12. Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию

Оператор связи обеспечивает реализацию мероприятий, направленных на поддержание целостности и устойчивости сети связи.

Целостность сети связи обеспечивается соответствием сети связи техническим нормам на показатели ее функционирования, совместимостью электрических и оптических интерфейсов средств связи, единством измерений в сети связи.

Показатели функционирования проектируемой сети связи соответствуют техническим нормам, приведенным в "Требованиях к организационно-техническому обеспечению устойчивого функционирования сети связи общего пользования". Нормы на показатели функционирования сетей связи подлежат контролю со стороны оператора связи в процессе эксплуатации сети связи.

Взам. инв. №		<p>Целостность сети связи обеспечивается соответствием сети связи техническим нормам на показатели ее функционирования, совместимостью электрических и оптических интерфейсов средств связи, единством измерений в сети связи.</p>							
Подп. и дата		<p>Показатели функционирования проектируемой сети связи соответствуют техническим нормам, приведенным в "Требованиях к организационно-техническому обеспечению устойчивого функционирования сети связи общего пользования". Нормы на показатели функционирования сетей связи подлежат контролю со стороны оператора связи в процессе эксплуатации сети связи.</p>							
Инв. № подл.								ЛГ-МТС-СТК-2023-СС-02.ПЗ-01	Лист
						2020			3
		Изм.	Кол.лч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для обеспечения надежности сети связи оператор должен соблюдать условия эксплуатации, установленные в правилах применения соответствующих средств связи и документации производителя, выполнять требования к эксплуатации сетей связи в части технического обслуживания средств связи и линий связи, к управлению сети связи в части контроля показателей нагрузки и анализа технических неисправностей для определения значений показателей надежности сети связи в процессе её эксплуатации.

- время наработки на отказ;
- время восстановления.

Оборудование, действующее на сети, является решением операторского класса и обеспечивает коэффициент готовности не ниже 0,9999.

Проектной документацией разделение на отдельные этапы строительства (пусковые комплексы) не предусмотрены. Срок ввода в эксплуатацию построенной ВО/С планируется в 2024 году.

Срок службы кабелей, включая срок сохраняемости, при соблюдении указаний по эксплуатации и при отсутствии воздействий, превышающих допустимые, составляет не менее 25 лет.

Планируемая длительность работ – 2 рабочих дня в срок от 01.02.2024 до 29.02.2024.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	отсутствии воздействий, превышающих допустимые, составляет не менее 25 лет.					
			<p>14. Начало и окончание работ по прокладке инженерной коммуникации</p> <p>Планируемая длительность работ – 2 рабочих дня в срок от 01.02.2024 до 29.02.2024.</p>					
						2020	ЛГ-МТС-СТК-2023-СС-02.ПЗ-01	
Изм.	Кол.ц.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
						4		

15. Перечень работ в полосе отвода и придорожной полосе Автомобильной дороги (ведомость объема работ)

Перечень работ в полосе отвода и придорожной полосе Автомобильной дороги и границы работ представлен в таблице 1:

Таблица 1

Наименование работ	Ед. изм.	Количество
Пересечение федеральной автодорогой Р-176 «Вятка» Чебоксары – Йошкар-Ола – Киров – Сыктывкар на км706+153 методом ГНБ	м	76
Рытье рабочего котлована	шт.	1
Рытье приемного котлована	шт.	1
Обратная засыпка рабочего котлована	шт.	1
Обратная засыпка приемного котлована	шт.	1
Засев трав по слою растительного грунта	м ²	12
Обозначение охранных зон инженерной коммуникации информационной табличкой	шт.	2

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

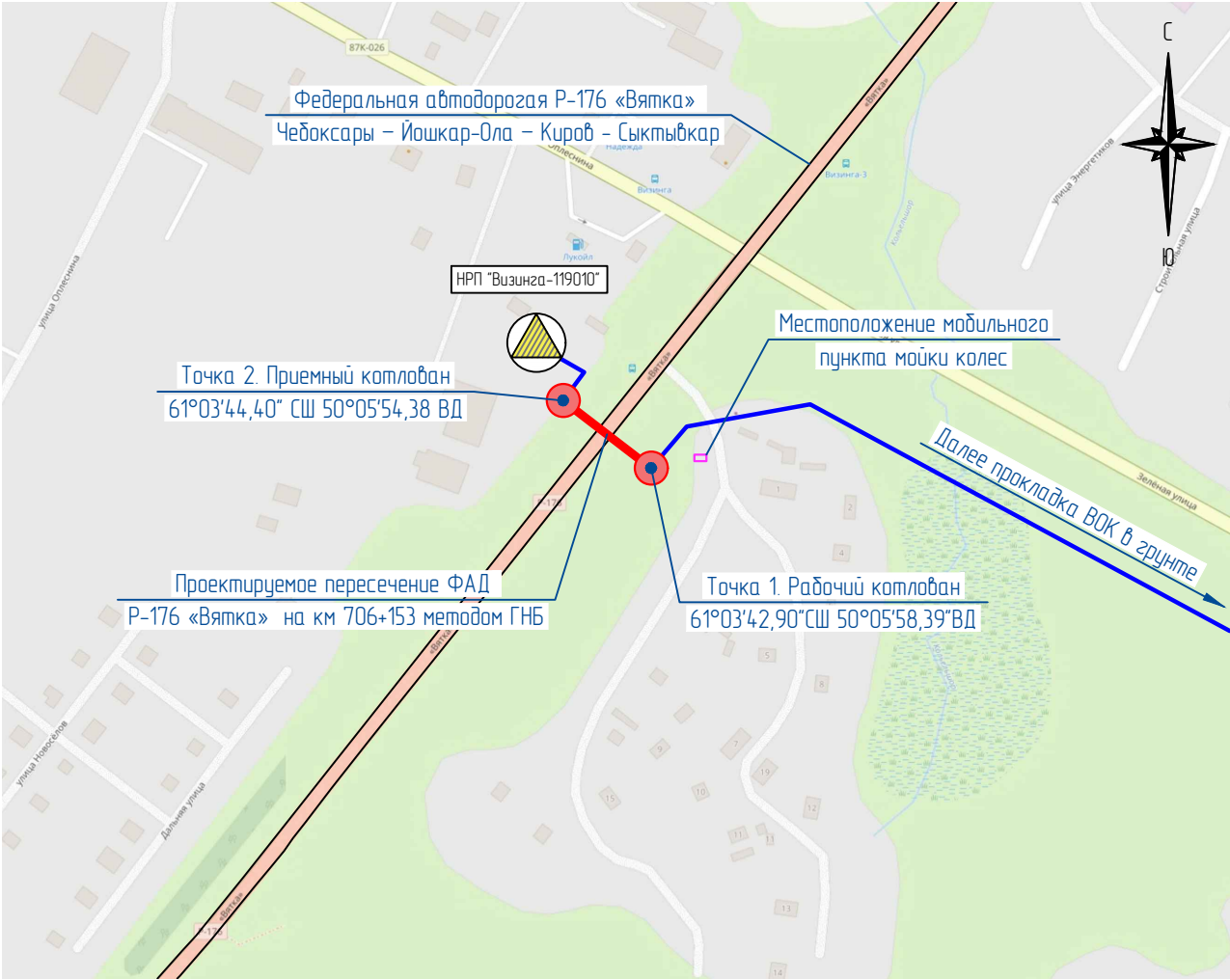
					2020
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ЛГ-МТС-СТК-2023-СС-02.ПЗ-01

Лист

5

Ситуационный план размещения проектируемой волоконно-оптической линии связи ПАО "МТС" на участке пересечения с автомобильной дорогой общего пользования федерального значения Р-176



Условные обозначения:

- трасса пересечения автодороги Р-176 "Вятка" методом горизонтально направленного бурения (ГНБ);
- проект. трасса ВОЛС, проложенной в грунте;
- — граничные точки участка пересечения автодороги А-215 методом ГНБ;
- — границы мобильного пункта мойки колес.

Согласовано									
			<p>1:5 000</p> <p>Ø 1 сантиметре 50 м</p> <p>м 100 50 0 100 200 300 м</p>						
			<p>Условные обозначения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - трасса пересечения автодороги Р-176 "Вятка" методом горизонтально направленного бурения (ГНБ); - проект. трасса ВОЛС, проложенной в грунте; - граничные точки участка пересечения автодороги А-215 методом ГНБ; - границы мобильного пункта мойки колес.						
Взам. инв. №			<p>ЛГ-МТС-СТК-2023-СС-02.ПЗ-02</p> <p>Строительство ВОЛС ПАО "МТС" на участке: БС "11_0103" — НРП "Визинга-119010" в с. Визинга</p>						
			<p>Пояснительная записка</p>						
			<p>Ситуационный план размещения проектируемой волоконно-оптической линии связи ПАО "МТС" на участке пересечения с автомобильной дорогой общего пользования федерального значения Р-176</p>						
Подп. и дата							Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Инв. № подл.							 "Константа" общество с ограниченной ответственностью		

Приложение 1

Техническое задание

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ФОРМА)**на выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ
по созданию ВОЛС**

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1 Основание для выполнения работ:	План развития транспортной сети ПАО «МТС»
1. Заказчик:	Публичное акционерное общество «Мобильные ТелеСистемы»
2. Источник финансирования:	Собственные средства Заказчика
3. Вид строительства:	Новое строительство
4. Цель строительства:	Строительство ВОЛС для использования в составе транспортной сети ПАО «МТС» на основании существующих лицензий
5. Сроки проектирования и строительства:	В соответствии с Заказами к настоящему Договору
6. Исходные данные:	Исходные данные на проектирование и строительство ВОЛС в интересах Публичного акционерного общества «Мобильные ТелеСистемы» (Приложение № 1 к Техническому заданию)
7. Способ прокладки ВОК:	8.1. Прокладка волоконно-оптического кабеля (ВОК) при строительстве ВОЛС к объектам Заказчика может быть осуществлена способом подвеса на опорах линий электропередач (ЛЭП), в грунте, в телефонной канализации, по зданиям и сооружениям. Выбор способа прокладки ВОК определяется на стадии предпроектных работ и утверждается Заказчиком.
8. Особые условия проектирования и строительства:	8.1. ВОЛС должна соединить объекты транспортной сети Заказчика: необслуживаемые регенерационные пункты (НРП), узлы доступа – базовые станции (БС) в соответствии со Структурной схемой ВОЛС (Приложение № 1 к Заказу). 8.2. Требования к предпроектным работам: 8.2.1. Предпроектные работы должны быть выполнены в объеме, достаточном для определения направления трассы, обоснования выбранного направления и способа строительства ВОЛС, включают в себя, не ограничиваясь: 8.2.1.1. проведение обследования возможных вариантов прокладки трассы ВОЛС на основании данных по архитектуре сети, с учетом требований по размещению и выбору трасс кабельных линий связи, установленных Законодательством РФ, нормативно-правовыми и нормативными документами; 8.2.1.2. выбор и обоснование предпочтительного (оптимального) варианта прокладки трассы ВОЛС, исходя из следующих основных условий: - минимальной длины трассы; - размещения трассы; - наименьшего числа пересечений с автомобильными, железными дорогами, с подземными сооружениями и водными преградами, выполнения наименьшего объема работ по строительству линейно-кабельных сооружений; - возможности максимального применения при строительстве машин, механизмов и кабелеукладочной техники; - минимальных затрат по защите кабеля от ударов молний и других неблагоприятных факторов; - обеспечения лучших условий эксплуатации ВОЛС и надежной их работы. 8.2.2. По результатам предпроектных работ должны быть получены необходимые Технические условия для проектирования и строительства ВОЛС.

8.3. Выполнить инженерные изыскания в объеме, необходимом для обеспечения проектной подготовки строительства ВОЛС, оформить материалы инженерных изысканий в составе и по содержанию, необходимом для предъявления на государственную/негосударственную экспертизу (в случаях, предусмотренных законодательством).

8.4. Проектная документация на строительство ВОЛС по составу разделов и требованиям к их содержанию должна соответствовать «Положению о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87. Состав необязательных разделов Проектной документации должен быть согласован с Заказчиком.

9.4.1. Разработать Проектную документацию на строительство ВОЛС, в объеме и составе, в соответствии с действующими нормами российского законодательства, правилами и стандартами в области строительства и связи.

При проектировании линейных объектов необходимо исходить из того, что Кабель связи (в т.ч. ВОК, ОВ, входящие в его состав и иные объекты, входящие в состав Кабеля связи), и ЛКС являются отдельными самостоятельными объектами гражданских прав. Из содержания проектной документации должно однозначно следовать, что ЛКС и Кабель связи являются самостоятельными объектами. В таком случае в Проектной документации в разделе «Технологические и конструктивные решения линейного объекта.» необходимо предусмотреть формирование текстового и графического описания способа прокладки ВОЛС.

На основании предпроектной документации до момента начала выполнения Проектных работ Подрядчик обязан согласовать с Заказчиком порядок регистрации права собственности на ЛКС в соответствии с положениями п. 9.4.1 настоящего Приложения, который должен быть указан в соответствующем Заказе. Проектная документация на ВОЛС в обязательном порядке должна отражать результат достигнутых договоренностей.

9.4.2. В случае, если ВОК размещен непосредственно в грунте, однако с использованием нескольких из следующих объектов:

- а) наземных и подземных сооружений специализированных необслуживаемых регенерационных и усилительных пунктов;
- б) кабельных переходов через водные преграды;
- с) закрытых подземных переходов (проколы, микротоннели, коллекторы и т.п.).

право собственности на объекты, перечисленные в подпунктах а, б, с настоящего пункта подлежит государственной регистрации в одном из следующих порядков:

- государственная регистрация права собственности в отношении каждого из указанных объектов в отдельности;
- государственная регистрация права собственности на ЛКС как сложный (многоконтурный, т.е. состоящий из совокупности нескольких объектов/контуров) объект недвижимости. ЛКС не должно быть зарегистрировано в качестве единого недвижимого комплекса.

Порядок регистрации права собственности Заказчика должен быть определен по согласованию с Заказчиком на момент начала выполнения Проектных работ и указан в соответствующем Заказе.

9.4.3. При проектировании должно быть обеспечено нахождение ВОЛС на территории одного субъекта РФ.

8.5. Общие технические требования:

8.5.1. При организации вводов и прокладке ВОК в зданиях, сооружениях и контейнерах БС:

- вводы ВОК в капитальные строения (здания и сооружения) следует осуществлять с учетом минимальной их длины внутри зданий, допустимых радиусов изгиба, максимального использования существующих металлоконструкций, а также удобства эксплуатации;

- ввод ВОК в капитальные строения (здания, сооружения), в которых организованы пункты переприема (далее КС ПП) или размещено оконечное оборудование ВОЛС, осуществлять преимущественно с использованием существующих телефонной канализации и вводных устройств. При невозможности использования существующей телефонной канализации и вводных устройств или их отсутствии, предусмотреть строительство новой телефонной канализации и вводов с числом каналов по числу вводимых и одного резервного кабелей с установкой вблизи здания, но не далее 30 м от него, вводного колодца типа ККС-2, оборудованного кронштейнами и консолями, а также люком с запорным устройством. При длине перемычек кабельной канализации менее 30 м вводные колодцы не устанавливать. Вводные блоки трубопроводов должны быть уложены с уклоном 5-10 градусов в сторону вводного колодца. Другие варианты ввода ВОК в здания пунктов переприема должны быть согласованы с ПАО «МТС»;
- в КС ПП предусмотреть, по возможности, вводные шахты (помещения ввода), оборудованные контуром заземления и металлоконструкциями (кронштейнами и консолями) для размещения муфт и запасов кабелей. В случае невозможности организации вводных шахт, обеспечить размещение муфт, запасов кабеля, а также заземление металлических бронепокровов кабеля во вводном колодце. Технические решения по организации вводных шахт согласовать с ПАО «МТС»;
- ввод/вывод ВОК в/из КС ПП осуществлять в разных каналах или с использованием (при наличии) двух разнесенных кабельных вводов в строение. Допускается по согласованию с ПАО «МТС» при строительстве внутризоновых и городских ВОЛС ввод и вывод ВОК осуществлять в одном канале;
- все каналы вводного блока (свободные и занятые кабелями) должны быть загерметизированы для исключения возможности проникновения из кабельной канализации в помещение ввода кабелей опасных газов и воды;
- допускается организация кабельных и трубных вводов с применением решений типа RoxTec, применение которых должно быть подтверждено письменным требованием заказчика;
- от вводных устройств КС ПП до помещений аппаратных кабели прокладывать двумя разными направлениями. При параллельной прокладке кабелей обеспечить их разнос по направлениям или осуществлять их прокладку при наличии технической возможности в разных каналах;
- ввод ВОК в контейнеры БС, в которых организованы пункты переприема (далее БС ПП) и/или размещено оконечное оборудование ВОЛС, осуществлять с организацией вводного колодца типа ККС и подземного кабельного ввода (Приложение № 2). Прокладку входного и выводного ВОК до/от вводного колодца осуществлять по разнесенным трассам, при параллельной прокладке ВОК обеспечить их разнос по направлениям не менее 50 м. Другие варианты ввода ВОК в БС ПП, а также марка вводного колодца должны быть согласованы с ПАО «МТС» на этапе проектирования;
- вводные колодцы располагать:
 - на охраняемой территории (в землеотводе контейнера) на уровне земли;
 - за пределами охраняемой территории заглублять до уровня не менее 0,5 м от крышки люка;
- колодцы оборудовать чугунными люками и крышками с запорными устройствами, ершами, кронштейнами и консолями КЧ-2;
- кабельный ввод в КС ПП выполнить через дно или боковую стену контейнера, в месте, доступном для осмотра в период эксплуатации, с использованием металлических труб с внутренним диаметром не менее 50 мм. Все каналы вводного блока (свободные и занятые кабелями) после прокладки ВОК должны быть загерметизированы. Другие варианты устройства кабельных вводов и количество вводных труб должны быть согласованы с ПАО «МТС»;

- вводы ВОК в КС ПП и БС ПП должны выполняться отдельно с вводами кабелей электроснабжения и антенных фидеров;

- во вводных шахтах КС ПП и вводных колодцах БС ПП, для прокладки ВОК внутри сооружений и контейнеров, осуществить переход на кабели с оболочкой, не поддерживающей горение (подтверждается сертификатом пожарной безопасности) с организацией вводных (прямых) муфт и КИП. Допускается прокладка кабеля в пожаробезопасном гофрорукаве, без организации вводных (прямых) муфт, при этом необходимо обеспечить разрыв металлических бронепокровов ВОК и их подключение к КИП, а также подключение КИП к ближайшей шине станционного защитного заземления;

- в исключительных случаях, при отсутствии в зданиях скрытых каналов, технических подполий или подвалов, ввод кабеля в здания осуществить открытым способом по наружным боковым или внутренним (дворовым) стенам зданий;

- вывод ВОК из подземного трубопровода на наружную стену здания/сооружения при открытой проводке должен производиться посредством изогнутых стальных труб с внутренним диаметром не менее 50 мм; труба должна быть выведена на высоту 0,7 м от поверхности земли. Выше вводной трубы кабель должен быть защищен желобами из тонколистовой стали толщиной 0,8 - 1,0 мм или угловой сталью на высоту не менее 3 м от земли. Другие варианты вывода ВОК из подземного трубопровода должны быть согласованы с ПАО «МТС»;

- при вводе подвесного ВОК от столбовой линии расстояние от столба до стены здания/сооружения не должно превышать 40 м. При длине пролета на вводе более 40 м должна быть установлена дополнительная опора;

- ввод подвесного ВОК от столбовой линии (в части требований к габаритам до земли, опорам, фундаментам, заземлению) должны проектироваться в соответствии с Главой 2.5 ПУЭ и быть согласованы с Заказчиком;

- подвесные оптические кабели от столбовой линии должны вводиться через вводные стальные трубы с внутренним диаметром не менее 50 мм. Количество вводных труб определить проектом и согласовать с ПАО «МТС»;

- прокладка ВОК из помещения ввода кабелей до мест установки окончательного оборудования должна производиться, как правило, на существующих кабельростах отдельными пакетами. При отсутствии такой возможности допускается открытая прокладка ВОК;

- открытая прокладка ВОК по стенам зданий/сооружений должна производиться с соблюдением следующих требований:

- а) горизонтальные и вертикальные оси трасс прокладки кабелей должны проходить с учетом минимального числа поворотов и без заметных нарушений архитектурного оформления зданий;
- б) прокладка по наружным стенам производится на высоте не менее 2,8 м и не более 5 м от земли, а при наличии карнизов должна проходить непосредственно под ними;
- в) прокладка по внутренним стенам производится на высоте не менее 2,3 м; от пола и 0,1 м от потолка при меньшей высоте от пола или должна быть обеспечена защита металлорукавом/металлическими желобами стальными трубами. На закрытых для посторонних лиц подвалах и чердаках кабели должны быть защищены на высоте не менее 0,8 м;
- г) крепежные детали следует размещать; на участках горизонтальной прокладки кабеля через 350 мм; на участках вертикальной прокладки кабеля через 500 мм; при изменении направления оси трассы на расстоянии 100 мм от вершины угла в обе стороны;

- при прокладке ВОК под водосточными трубами, пожарными лестницами и окнами лестничных клеток (менее 0,5 м от проема окна) кабели, если они проложены не под карнизом, защитить от механических повреждений металлическими желобами:

	<p>а) под водосточной трубой - длиной 0,7 м с равными концами по обе стороны трубы;</p> <p>б) под пожарной лестницей (если она отстоит от стены на расстоянии менее 1 м) - по 0,5 м в каждую сторону от нее;</p> <p>в) под окнами - на ширину окна и по 0,5 м в каждую сторону;</p> <p>- конструктивные решения по защите ВОК, его прокладке по зданию и креплению должны быть определены в проекте и согласованы с собственниками зданий и ПАО «МТС»;</p> <p>- окончное оборудование ВОЛС (кроссовое оборудование) должно быть установлено преимущественно в существующих стойках. В случае отсутствия места в существующих стойках, по согласованию с ПАО «МТС», окончное оборудование устанавливается в новой стойке или на стене помещения. В обоснованных случаях по согласованию с Заказчиком допускается размещение оптических кроссов на столбовых опорах и климатических шкафах. Места размещения оптических кроссов определить по согласованию с владельцем помещения и Заказчиком.</p> <p>- количество и спецификацию оптических кроссов и стоек согласовать с Заказчиком перед закупкой;</p> <p>- технологический запас ВОК (по $7,0 \pm 0,5$ м в каждом направлении) выложить и закрепить возле стойки с окончным оборудованием;</p> <p>- разварку кроссов выполнить в соответствии со схемами разварки, согласованными с ПАО «МТС»;</p> <p>- заземление металлических бронепокровов ВОК осуществить в соответствии с РД 45.155-2000 «Заземление и выравнивание потенциалов аппаратуры ВОЛП на объектах проводной связи», Минсвязи России, М., 2000г.;</p> <p>- Схемы организации захода кабелей на объекты НРП представлены в Приложении № 2 к настоящему ТЗ;</p> <p>- Ввод ВОК в здания и контейнеры должны выполняться отдельно от вводов кабелей электроснабжения, антенных фидеров и других коммуникаций. Проектное решение по организации вводов согласовать с Заказчиком.</p> <p>8.5.2. При прокладке ВОК в грунте</p> <p>- прокладку ВОК производить на глубине 1,2 м, с укладкой на глубине 0,6 м от поверхности земли сигнальной предупредительной ленты с маркировкой: «Не копать - ниже кабель»;</p> <p>- при вынужденной необходимости прокладки оптических кабелей на глубинах меньших, указанной выше, должна быть выполнена дополнительная защита кабелей от механических повреждений;</p> <p>- глубина прокладка оптических кабелей в скальных грунтах, разрабатываемых взрывным способом или отбойными молотками, или другими механизмами, должна быть не менее:</p> <p>- при выходе скалы на поверхность - 0,4 м для всех типов кабелей (глубина траншей 0,5 м);</p> <p>- при наличии над скальной породой поверхностного почвенного слоя - 0,6 м для всех кабелей (глубина траншей 0,7 м). При этом заглубление в твердую породу (скалу) должно быть не более 0,5 м;</p> <p>- при почвенном слое мощностью от 0,7 до 1,3м кабель должен прокладываться над скальной породой на расстоянии 0,1 м;</p> <p>- в вечно мерзлых грунтах и в грунтах с глубоким сезонным промерзанием глубина прокладки кабеля должна определяться проектом в соответствии с рекомендациями, изложенными в «Технических указаниях по проектированию, строительству и эксплуатации кабельных линий связи в районах вечной мерзлоты», Минсвязи СССР;</p> <p>- при прокладке ВОК через полевые дороги, съезды с автомобильных дорог, населенные пункты открытым способом выполнить дополнительную защиту ВОК от механических повреждений, в виде укладки над кабелем кирпича (бетонных плиток) поверх слоя просеянной земли и песка толщиной 0,1 м или проложить кабель в защитной полиэтиленовой трубе;</p>
--	---

- при прокладке ВОК кабелеукладочной техникой на пересечениях с полевыми дорогами и съездами с автодорог указанные меры защиты от механических повреждений не предусматривать;
- переходы ВОК через автомобильные и железные дороги выполнить методом ГНБ с прокладкой 2-х (одна - резервная) защитных полиэтиленовых труб без установки кабельных колодцев (смотровых устройств). Устройство переходов через железнодорожные пути на стрелках и крестовинах не допускается;
- переходы ВОК через овраги и другие преграды выполнить преимущественно методом ГНБ без установки кабельных колодцев (смотровых устройств);
- ВОК и резервные трубы после прокладки на входе и выходе загерметизировать;
- переходы ВОК через водные преграды должны быть выполнены с учетом требований п. 9.5.5. настоящего ТЗ;
- переходы ВОК через ж/д линии ОАО «РЖД» должны быть выполнены с учетом требований «Инструкции о пересечении железнодорожных линий ОАО «РЖД» инженерными коммуникациями» утвержденной Распоряжением ОАО «РЖД» от 16 мая 2014 г. № 1198:
 - прокладка оптических кабелей на местности с уклоном свыше 30° рытье траншей на подъемах и спусках должно производиться зигзагообразно (змейкой) с отклонением от средней линии на 1,5 м и длиной отклонения 5 м. В этих случаях ВОК должен быть проложен вручную;
 - на оползневых участках трасс прокладка ВОК должна предусматриваться, как правило, с использованием существующих противооползневых дорожных сооружений. За пределами дорожных защитных сооружений прокладка кабеля на оползневых участках допускается в исключительных случаях с выполнением соответствующих мер противооползневой защиты;
- в городах и поселках городского типа прокладка ВОК в грунт допускается на участках, не имеющих законченной горизонтальной и вертикальной планировки, подверженных пучению, заболоченных, с вечной мерзлотой, по улицам, подлежащим закрытию, перепланировке или реконструкции города и в пригородных зонах;
- средняя строительная длина ВОК для прокладки в грунт устанавливается ПАО «МТС» в техническом задании или заказе;
- установку муфт для прямого и разветвительного сращивания ВОК, прокладываемого в грунте, осуществлять с использованием защитной муфты МПЗ. В водонасыщенных грунтах, на дне водоемов, а также в местах, где требуется защита от опасных и мешающих влияний высоковольтных ЛЭП и электрифицированных железных дорог необходимо использовать чугунную защитную муфту МЧЗ. Уложенный технологический запас ВОК (по $15,0 \pm 0,1$ м в каждом направлении) и муфты дополнительно защитить деревянными или металлическими щитами;
- в особо неустойчивых грунтах (на болоте, в трясине) соединительные муфты следует устанавливать на сваях. В отдельных случаях допускается вынос муфт на обочину или откос дороги;
- разварку муфт для соединительного и разветвительного сращивания ВОК выполнять в соответствии со схемами разварки, согласованными с ПАО «МТС»;
- одновременно с монтажом муфт, на расстоянии через 15 - 20 км, смонтировать контрольно-измерительные пункты (КИП). Конструкцию КИП согласовать с ПАО «МТС»;
- заземление металлических бронепокровов ВОК осуществить в соответствии с РД 45.155-2000 «Заземление и выравнивание потенциалов аппаратуры ВОЛП на объектах проводной связи», Минсвязи России, М., 2000г.;

	<ul style="list-style-type: none"> - защита ВОК от ударов молний осуществляется в соответствии с «Руководством по защите оптических кабелей от ударов молний», ЦНИИС, М. 1996 г.
	<p>8.5.3. При прокладке ВОК в кабельной канализации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прокладка оптических кабелей в кабельной канализации должна осуществляться, как правило, в существующей кабельной канализации в свободных каналах и расположенных, по возможности, в середине блока по вертикали и у края по горизонтали; - прокладка небронированных оптических кабелей в занятом канале кабельной канализации электрическими кабелями должна осуществляться в предварительно проложенной полиэтиленовой трубе; <p>Оптические кабели с броней из стеклопластиковых стержней, стальных проволок, лент с защитной полиэтиленовой оболочкой поверх брони могут предусматриваться к прокладке как по свободным, так и по занятым каналам без прокладки полиэтиленовой трубы. Прокладка бронированных ВОК в канале, занятом электрическими кабелями, не допускается;</p> <ul style="list-style-type: none"> - средняя строительная длина ВОК при прокладке в кабельной канализации устанавливается ПАО «МТС» в техническом задании или заказе; - строительство кабельной канализации должно предусматриваться в городах и поселках городского типа в районах с законченной горизонтальной и вертикальной планировкой для прокладки ВОК, когда отсутствует возможность прокладки кабелей в существующей кабельной канализации; - допустимое заглубление трубопроводов кабельной канализации в середине пролета должно составлять не менее 0,5 м., под автомобильными дорогами - не менее 1,4 м, под рельсовыми путями железных дорог – не менее 2,0 м, под рельсовыми путями трамвая – не менее 1,0 м. <p>Прокладка полиэтиленовых труб под проезжей частью улиц без защитных кожухов не допускается.</p> <ul style="list-style-type: none"> - при строительстве кабельной канализации должны применяться типовые железобетонные колодцы типа ККС; - расстояние между колодцами кабельной канализации не должны превышать 120 м; - установку муфт для прямого и разветвительного сращивания ВОК, прокладываемого в кабельной канализации, производить по возможности в верхней части кабельных колодцев. Муфту закрепить на консолях. Технологический запас ВОК (по $7,0 \pm 0,5$ м в каждом направлении) выложить и закрепить на стенке колодца. По требованию ПАО «МТС» и при наличии технической возможности запас ВОК может быть увеличен до $15,0 \pm 0,5$ м в каждом направлении; - разварку муфт для соединительного и разветвительного сращивания ВОК выполнить в соответствии со схемами разварки, согласованными с ПАО «МТС».
	<p>8.5.4. При подвеске ВОК на опорах воздушных линий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подвеску ВОК на опорах воздушных линий допускается на внутризоновых и местных линиях связи, где подземная их прокладка затруднена, в районах индивидуальной застройки, в горной местности, на переходе кабельных линий через глубокие овраги и реки, имеющие обрывистые склоны и др.; - подвеску ВОК в населенных пунктах следует, как правило, предусматривать на опорах существующих воздушных линий. Строительство новых столбовых линий для этих целей, без обоснования в проекте, не допускается. <p>При необходимости их постройки следует, преимущественно, использовать железобетонные опоры или деревянные - в железобетонных приставках. Для подвески ВОК в населенных пунктах могут быть также использованы стоечные опоры, устанавливаемые на крышах зданий.</p> <ul style="list-style-type: none"> - на опоре ВЛ ВОК должен размещаться ниже проводов. Габариты подвесных кабельных линий связи должны соответствовать габаритам, установленным для проводов воздушных линий связи

	<p>согласно «Правил строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - стрелы провеса ВОК должны соответствовать величинам, приведенным в «Руководстве по строительству линейных сооружений местных первичных сетей»; - металлический несущий трос ВОК, закрепленного на опорах ВЛ, должен быть заземлен: <ul style="list-style-type: none"> - при вводе в НРП (здания, сооружения, БС); - на опорах с муфтами, отстоящих от НРП на расстоянии порядка 1 и 2 км в каждую сторону; - на опоре с муфтой посередине ЭКУ. <ul style="list-style-type: none"> - вне населенных пунктов несущий трос следует заземлять в среднем через 2-3 км. Если участок подвесного кабеля не превышает по длине 2 км, то заземления необходимо оборудовать на концах участка. - при проектировании ВОЛС методом подвеса ВОК на опорах линий электропередачи (ЛЭП) руководствоваться СО153-34.48.519-2002 «Правилами проектирования, строительства и эксплуатации ВОЛС на воздушных линиях электропередачи напряжением 04-35кВ», утвержденных Минсвязи РФ 24.04.2003 и СО153-34.0.48.519-2002 «Правилами проектирования, строительства и эксплуатации ВОЛС на воздушных линиях электропередачи напряжением 110 кВ и выше», утвержденных Минсвязи РФ 24.04.2003. - муфты для прямого и разветвительного сращивания ВОК, прокладываемого на опорах освещения и городского электротранспорта, а также и технологический запас ВОК (по 15-20 м в каждом направлении) разместить и закрепить в шкафах типа ШРМ/УПМК, установленных на опорах. Шкафы заземлить; - место расположения оптической муфты при переходе с подвесного кабеля на кабель, предназначенный для прокладки в грунт, определить при проектировании. Предусмотреть защиту ВОК при спуске с опоры в грунт металлической или ПНД трубой на высоту не менее 3,0 м и на глубину не менее 0,7 м от поверхности земли с герметизацией верхней и нижней части трубы. Проектные решения согласовать с ПАО «МТС»; - при прокладке ОК методом подвеса на опорах ВЛ использовать гасители пляски проводов согласно «Методическим указаниям по районированию территории энергосистем и трасс ВЛ по частоте повторяемости и интенсивности пляски проводов» (РД 34.20.184-91). Необходимость их установки, типы и схемы установки гасителей вибрации на ВОК в пролетах ВЛ определить проектом; - среднюю строительную длину кабеля при строительстве ВОЛС методом подвеса ВОК на опорах ВЛ определить проектной документацией и согласовать с ПАО «МТС»; - разварку муфт для соединительного и разветвительного сращивания ВОК выполнить в соответствии со схемами разварки, согласованными с ПАО «МТС». <p>8.5.5. При переходах ВОК через водные преграды:</p> <p>Кабельные переходы через водные преграды, в зависимости от местных условий, могут выполняться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ВОК, прокладываемыми под водой (прокладка методом ГНБ или с заглублением в дно реки); - ВОК, прокладываемыми по мостам; - подвесными ВОК на опорах. <p>Переходы ВОК через водные преграды следует выполнять преимущественно методом ГНБ с прокладкой одной защитной полиэтиленовой трубы без установки кабельных колодцев (смотровых устройств).</p> <p>Кабель после прокладки на входе и выходе загерметизировать. Другие способы переходов согласовать с ПАО «МТС».</p>
--	---

При пересечении кабелем сплавных и судоходных рек место подводного кабельного перехода должно быть выбрано, исходя из следующих требований:

а) места переходов должны располагаться, по возможности, на прямолинейном участке реки минимальной ширины с неразмываемым руслом и пологими берегами, неподверженными разрушениям, вне стоянки судов, плотов, головных сооружений водозабора, паромных переправ, сбросов, сточных вод, мест добычи гравия, песка, полезных ископаемых, вне перекатных участков, районов землечерпательных дноуглубительных работ, мест заторов льда и водопоя скота, а также с учетом нанесения наименьшего ущерба окружающей среде при строительстве.

При невозможности выбора места перехода с учетом перечисленных требований в проекте должны быть предусмотрены мероприятия по укреплению берегов в подводной и надводных частях и возможность выполнения дноуглубительных работ над кабелями;

б) трасса кабеля через судоходные и сплавные реки, как правило, должна проходить ниже по течению от автомобильных и железнодорожных мостов на дорогах магистрального значения. При отсутствии на реках ледоходов и заторов льда место перехода (выше или ниже моста) определяется проектом в зависимости от гидрологических особенностей и характеристики данной реки с обеспечением наименьших затрат по устройству речного кабельного перехода и применения наиболее совершенных механизмов при строительстве, а также удобств эксплуатации.

- подводные кабельные переходы на магистральных и внутризоновых ВОЛС через водные преграды от мостов магистральных автомобильных и железных дорог должны размещаться на расстояниях не менее:

1000 м - через внутренние водные пути, судоходные реки, каналы и водохранилища;

300 м - через сплавные реки;

50-100 м - через несудоходные и не сплавные реки.

- подводные кабельные переходы на магистральных и внутризоновых ВОЛС через водные преграды от мостов автомобильных и железных дорог областного и местного значений должны размещаться на расстояниях не менее:

200 м - через судоходные реки и каналы;

50-100 м - через несудоходные и не сплавные реки.

- На магистральных и внутризоновых ВОЛС переходы через водные преграды должны осуществляться преимущественно кабелями, прокладываемыми под водой, а также кабелями, прокладываемыми по мостам.

На местных ВОЛС кабельные переходы через водные преграды следует осуществлять, как правило, по мостам. На переходах через несудоходные и не сплавные реки шириной до 100 м допускается устройство кабельных переходов с подвеской кабелей на опорах.

- на переходах магистральных кабельных линий через судоходные и сплавные реки прокладку ВОК выполнить по двум створам на расстоянии не менее 300 м один от другого. При наличии на трассе мостов, прокладка одного (резервного) кабеля должна осуществляться по мосту.

- на судоходных и сплавных реках, независимо от их глубины, а также на несудоходных и не сплавных реках глубиной до 3 м от рабочего горизонта воды, ВОК прокладывать с заглублением в дно реки. Магистральные ВОК, независимо от характера и глубины водных преград должны быть заглублены в дно реки по всему руслу.

- на водохранилищах и озерах, за пределами судового хода, а также на несудоходных и не сплавных реках, глубиной более 3 м, при отсутствии особых требований согласовывающих организаций о заглублении кабелей связи, их прокладку следует предусматривать без заглубления в дно. Заглубление кабелей в прибрежной части водоема обязательно, с учетом возможного размыва берегов.

Через водные преграды со стабильным, не изменяющимся руслом (дном), кабели связи должны прокладываться с заглублением в дно на глубину не менее 1 м.

Через реки с изменяющимся руслом и особыми гидрогеологическими условиями (горные и предгорные реки, реки с размываемыми берегами) величина заглубления кабеля определяется проектом при этом прокладка кабелей, должна производиться на глубину не менее 0,5 м ниже расчетной отметки возможного размыва дна. Величина заглубления кабелей в дно русла реки и способа прокладки кабелей должны приниматься в проекте, исходя из гидрогеологических характеристик водной преграды, режима ее эксплуатации, а также с учетом требований согласовывающих организаций.

- при прокладке кабелей через осушительные каналы их заглубление в дно должно осуществляться не менее 1 м с защитой кабелей от механических повреждений железобетонными плитами. При прокладке кабеля, по согласованию с владельцами, в дно осушительных каналов на глубину 2 м, покрытие его железобетонными плитами не требуется.
- разветвительные муфты на стыке кабелей верхнего и нижнего створов следует располагать в не затапливаемой части берегов или искусственно созданных возвышениях. Места расположения разветвительных муфт, габариты искусственно создаваемых возвышений, а также материал (песок, щебень, гравий и др.) для их сооружения определить проектом.
- на кабельных переходах через водные преграды с двумя створами кабелей (верхнего и нижнего), длина обоих кабелей, как правило, должна быть одинаковой. При невозможности соблюдения этого требования отклонение длин кабелей в створах кабельного перехода по затуханию должно быть в пределах нормируемого допуска на отклонение проектной длины кабеля на ЭКУ от номинальной для соответствующих систем передачи.

Предусмотреть задействование кабелей каждого створа с включением 50% ОВ в каждом кабеле.

- в городах и населенных пунктах при устройстве кабельных переходов через реки и каналы, берега которых имеют гранитную или железобетонную облицовку, кабели через облицовку прокладываются в стальных трубах диаметром 100 мм. Количество прокладываемых стальных труб определяется проектом. Стальные трубы должны иметь на всем протяжении антикоррозионное покрытие. Облицовка берега должна быть восстановлена.
- на кабельных переходах через реки и каналы в городах и населенных пунктах в береговой части должен устанавливаться колодец на тротуаре или газоне. В стесненных условиях допускается размещение колодца или его части под мостовой.

Ввод стальных труб в колодец должен осуществляться через его проем. В стесненных условиях допускается производить ввод труб через дно колодца.

Стальные трубы не должны иметь более одного изгиба в вертикальной плоскости, радиус которого не должен превышать допустимого радиуса изгиба, проектируемого к прокладке кабеля.

- по мосту ВОК должны прокладываться преимущественно в предусмотренных для этого конструкциях (выносных консолях, трубах наружных подвесках и др.). Способ прокладки кабелей по мосту, а также конструктивные решения должны определяться проектом. Прокладка ВОК, по возможности, должна предусматриваться полными строительными длинами. Смотровые устройства кабельной канализации на участках подходов к мостам должны располагаться на минимально возможных расстояниях от его береговых опор.
- если мост имеет разводную часть, то на всем ее протяжении прокладывается подводный кабель. Соединительные муфты с подводным кабелем должны располагаться в смотровых устройствах на пролетных конструкциях моста.

	<p>Кабели на спуске в воду должны размещаться в потернах опор моста или на их наружной поверхности. В последнем случае проектом должны предусматриваться меры по защите кабелей от механических повреждений, в том числе и при ледоходе.</p> <ul style="list-style-type: none"> - на кабельных переходах через внутренние судоходные пути на судоходных и сплавных реках должны устанавливаться знаки судовой обстановки, оборудуемые в соответствии с правилами плавания по внутренним судоходным путям и инструкцией по содержанию судоходной обстановки на внутренних водных путях. <p>В городах и поселках городского типа линии электроосвещения для знаков судовой обстановки, как правило, должны быть подземными.</p> <p>На набережных, облицованных гранитом или бетонными блоками, створные знаки должны устанавливаться непосредственно на их стенах.</p> <p>8.5.6. Требования к маркировке ВОК и обозначению ВОЛС на местности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - после прокладки ВОК, возле смонтированных муфт, в проходных колодцах, а также у оконечных устройств на кабель должны быть установлены металлические нумерационные кольца (бирки). Эскиз колец и надписи на них для участков ВОЛС указаны в Приложении № 3; - проложенный ВОК, во вводных колодцах и колодцах городской телефонной канализации, должен быть промаркирован желтой несмываемой краской; - на опорах ВЛ, в местах установки муфт, должны быть нанесены постоянные знаки на высоте $2,5 \pm 0,5$ м от земли (принадлежность ВОЛС, условное обозначение ВОЛС, номер соединительной муфты и номер опоры); - на опорах ВЛ, в местах перехода ВОЛС через автомобильные, железные дороги, должны быть нанесены постоянные знаки на высоте $2,5 \pm 0,5$ м от земли (принадлежность ВОЛС, условные обозначения ВОЛС, номер опоры), видимые со стороны дороги; - предусмотреть фиксацию кабельной трассы на местности замерными ж/б, пластмассовыми, полимерно-песчаными (длина $2,4 \pm 0,1$ м; высота над поверхностью земли не менее 1,7 м) столбиками и предупредительными знаками. Применение пластмассовых и полимерно-песчаных замерных столбиков, их размеры и способ установки должны быть согласованы с ПАО «МТС»; - замерные столбики установить на загородных участках трассы и в сельских населенных пунктах при прокладке кабеля в грунте: <ul style="list-style-type: none"> - на поворотах трассы; - на криволинейных участках трассы в местах максимального (более 2 м) отклонения трассы от прямой линии между муфтами; - на пересечениях автомобильных и железных дорог, а также со съездами с дорог по обеим их сторонам; - на переходах водных преград (на берегах рек, каналов); - на пересечениях с подземными коммуникациями; - на пересечениях с воздушными линиями электропередачи и связи (с двух сторон); - на концах грозозащитных тросов (проводов); - на прямолинейных участках трассы на расстоянии 250 - 300 м один от другого, обеспечив их прямую видимость. - для фиксации вводных колодцев, размещаемых за пределами охраняемой территории НРП, а так же муфт размещенных в грунте, установить замерный столбик и предупредительный знак (с противоположных сторон колодцев и муфт); - предусмотреть сквозную нумерацию замерных столбиков; - надписи и условные обозначения на замерных столбиках и предупредительных знаках выполнить в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации линейно-кабельных сооружений междугородных линий передачи и согласовать с ПАО «МТС»; - предупредительные знаки установить по согласованию с ПАО «МТС» в местах производства земляных работ и других опасных местах в дополнение к замерным столбикам. Допускается вместо замерных
--	---

столбиков устанавливать предупредительные знаки с соответствующими обозначениями;

Примечание:

Установка замерных столбиков и предупредительных знаков на пахотных землях не допускается. В случае необходимости столбики и знаки должны быть вынесены в сторону дороги или защитной лесополосы за границу пахотной земли (с нанесением указателей трассы).

- на углах поворота трассы, над муфтами и на пересечениях с инженерными коммуникациями и преградами разместить электронные маркеры (тип маркера определить проектом и согласовать с ПАО «МТС»);

- по окончании строительства выполнить привязку участков трассы GPS приемником:

- через 400 -500 метров на прямолинейных участках;
- углов поворота трассы;
- пересечений с коммуникациями и другими преградами (вход и выход буровой головки ГНБ);
- мест расположения соединительных и разветвительных муфт.

8.5.7. Применяемое при строительстве оборудование и материалы должны соответствовать требованиям стандартов, или другим нормативным документам, утвержденным в установленном порядке, и иметь сертификаты соответствия.

8.5.8. В составе проектной документации предусмотреть: аварийный запас ВОК, в объеме 5% от протяженности трассы.

8.6. Требования к земельным участкам, исходно-разрешительным, правоустанавливающим и землеустроительным документам:

8.6.1. Земельный участок под строительство ВОЛС должен отвечать следующим требованиям:

- иметь собственный кадастровый номер;
- находится в собственности у юридического/физического лица;
- не находится под арестом, залогом и прочими обременениями;
- не являться объектом претензий / притязаний иных лиц, споров, тяжб и т.п.;
- не находится в распоряжении лиц на основании государственных актов на право собственности на землю, пожизненно наследуемого владения, бессрочного (постоянного) пользования землей (за исключением земельных участков в границах полос отвода автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального, местного значения).

В случае заключения соглашения об установлении сервитута на земельный участок, находящийся в государственной или муниципальной собственности, стороной по соглашению может являться лицо, обладающее земельным участком на праве пожизненно наследуемого владения, бессрочного (постоянного) пользования, аренды:

- не быть изъятым из оборота для государственных и муниципальных нужд;
- земельный участок может относиться к категории лесного фонда, за исключением защитных лесов.

В случае, если земельный участок не соответствует вышеперечисленным условиям, Подрядчик обязан за свой счет возобновить Работы по поиску площадки для размещения ВОЛС до момента заключения между Заказчиком и Собственником соответствующих договоров. Указанные риски Подрядчика входят в стоимость комплекс работ по ПИР ВОЛС.

8.6.2. Выполнить комплекс работ по подготовке, оформлению (получению) в соответствии с законодательством РФ, нормативно-правовыми, нормативными документами исходно-разрешительные, правоустанавливающие и землеустроительные документы:

- для оформления под строительство ВОЛС на имя Заказчика земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, в аренду без проведения торгов необходимо:

- получить в территориальных отделах органов, осуществляющих государственный кадастровый учет и ведение государственного кадастра недвижимости, кадастровый план территории;
- получить в ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы регистрации, кадастра и картографии» на основании полученного кадастрового плана территории, выписки из ЕГРН на все земельные участки, через которые предполагается прокладка ВОЛС, с целью определения возможности получения земельного участка в аренду/субаренду/сервитут на период проектирования, строительства и эксплуатации ВОЛС;
- выбрать земельный участок для размещения ВОЛС в соответствии с требованиями пункта 9.6.1 настоящего ТЗ;
- подготовить схему расположения земельного участка, на котором планируется строительство ВОЛС, на кадастровых планах или кадастровых картах соответствующих территорий в соответствии со статьей 11.10 Земельного кодекса, в случае, если земельный участок предстоит образовать и не утвержден проект межевания территории, в границах которой предстоит образовать такой земельный участок;
- подать в уполномоченный орган от имени Заказчика заявление о предварительном согласовании предоставления в аренду земельного участка в случае, если земельный участок предстоит образовать или границы земельного участка подлежат уточнению;
- обеспечить принятие решения уполномоченным органом о предварительном согласовании предоставления земельного участка в порядке, установленном статьей 39.15 Земельного Кодекса, Срок действия решения о предварительном согласовании предоставления земельного участка составляет два года;
- обеспечить получение Решения общественных слушаний, схода граждан, референдума, иные документы;
- обеспечить проведение кадастровых работ по уточнению местоположения границ и площади земельного участка (при необходимости);
- обеспечить подготовку проекта рекультивации и его утверждение в установленном законом порядке (при необходимости);
- обеспечить получение заключения государственной экологической экспертизы;
- обеспечить проведение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка с целью установления его научной, исторической либо культурной ценности;
- обеспечить проведение оценки стоимости платы за публичный сервитут (ст. 39.46 ЗК РФ) в отношении земельных участков, находящихся в частной собственности или находящихся в государственной или муниципальной собственности и предоставленных гражданам или юридическим лицам, или в иных случаях, предусмотренных законодательством;
- обеспечить выполнение кадастровых работ в целях образования земельного участка в соответствии с проектом межевания территории, со схемой расположения земельного участка или с проектной документацией о местоположении, границах, площади и об иных количественных и качественных характеристиках лесных участков, либо кадастровых работ, необходимых для уточнения границ земельного участка, в случае, если принято решение о предварительном согласовании предоставления земельного участка;
- осуществить государственный кадастровый учет земельного участка или государственный кадастровый учет в связи с уточнением границ земельного участка, а также государственную

регистрацию права государственной или муниципальной собственности на него, за исключением случаев образования земельного участка из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена;

- подать в уполномоченный орган от имени Заказчика заявление о предоставлении земельного участка;
- обеспечить заключение договора аренды земельного участка между Заказчиком и уполномоченным органом.

Для установления сервитута в отношении земельного участка для строительства ВОЛС, находящегося в государственной или муниципальной собственности необходимо:

- представить от имени Заказчика в уполномоченный орган заявление о заключении соглашения об установлении сервитута с приложением схемы границ сервитута на кадастровом плане территории;
- обеспечить получение и подписание Заказчиком подписанные уполномоченным органом экземпляры проекта соглашения об установлении сервитута;
- обеспечить проведение работ по подготовке документов, содержащих необходимые для осуществления государственного кадастрового учета сведения о части земельного участка, в отношении которой устанавливается сервитут, и обращается от имени Заказчика за осуществлением государственного кадастрового учета указанной части земельного участка за исключением следующих случаев:
 - установления сервитута в отношении всего земельного участка;
 - заключения соглашения об установлении сервитута в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, на срок до трех лет. В этом случае граница действия сервитута определяется в соответствии с прилагаемой к соглашению об установлении сервитута схемой границ сервитута на кадастровом плане территории.

Для использования земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, за исключением земельных участков, предоставленных гражданам или юридическим лицам, без предоставления земельных участков и установления сервитута необходимо получить на имя Заказчика разрешение уполномоченного органа в следующих случаях:

- для проведения инженерных изысканий;
- для размещения объектов, виды которых устанавливаются Правительством Российской Федерации. Порядок и условия размещения таких объектов устанавливаются нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации.

Примечание:

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 3 декабря 2014 г. № 1300 в перечень видов таких объектов включены: подземные линейные сооружения, а также их наземные части и сооружения, технологически необходимые для их использования, для размещения которых не требуется разрешения на строительство, а также линии и сооружения связи, для размещения которых не требуется разрешения на строительство.

Для использования земель или земельных участков для строительства ВОЛС, находящихся в частной собственности необходимо:

- получить в территориальных отделах органов, осуществляющих государственный кадастровый учет и ведение государственного кадастра недвижимости, кадастровый план территории;
- получить в ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы регистрации, кадастра и картографии» на основании полученного кадастрового плана территории, выписки из ЕГРН на все земельные участки, через которые предполагается прокладка ВОЛС, с целью определения возможности получения земельного участка в аренду/субаренду/сервитут на период проектирования, строительства и эксплуатации ВОЛС;
- выбрать земельный участок для размещения ВОЛС в соответствии с требованиями пункта 9.6.1. настоящего ТЗ;
- подготовить схему расположения земельного участка, на котором планируется строительство ВОЛС, на кадастровых планах или кадастровых картах соответствующих территорий - выявить всех заинтересованных лиц (владельцев, собственников земельных участков), чьи интересы могут быть затронуты при строительстве ВОЛС;
- согласовать предоставление земельных участков, находящихся в утвержденных в установленном порядке охранных и иных зонах объектов промышленности, энергетики, транспорта и объектов специального назначения, с особыми условиями использования земель с соответствующими организациями;
- согласовать место размещения ВОЛС с лицами, права которых затрагиваются при разработке схем расположения земельных участков на кадастровом плане (владельцы, собственники земельных участков);
- получить необходимые заключения надзорных, контролирующих и иных органов и организаций о возможности строительства ВОЛС;
- надлежащим образом оформить и заключить в соответствии с законодательством РФ договоры/соглашения аренды/субаренды/сервитута земельных участков на период проектирования и строительства с частными собственниками по форме, согласованной с ПАО «МТС», предусматривающие согласие собственника земельного участка на установление охранных зон ВОЛС/ВОК и их охраны в соответствии с правилами охраны линий и сооружений связи Российской Федерации (утв. Постановлением Правительства РФ от 09.06.1995 № 578) и согласие собственника на доступ ПАО «МТС» к ВОК в процессе его эксплуатации, а в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации и требованиях собственника земельного участка, долгосрочные договоры/соглашения аренды/субаренды/сервитута, включая период эксплуатации ВОЛС по форме, согласованной с ПАО «МТС».

Примечания:

1. В случае, если на выбранный земельный участок не может быть получено предварительное согласование или выяснится, что участок не соответствует требованиям п. 9.6.1 настоящего ТЗ, Подрядчик обязан за свой счет возобновить работы по выбору нового участка для размещения ВОЛС.

2. При отсутствии проектов межевания территории не будет выдаваться положительное заключение государственной/негосударственной экспертизы проектной документации на строительство ВОЛС.

К договорам прилагаются следующие документы:

- выписка из ЕГРН, подтверждающая право собственности собственника земельного участка;
- документ (документы), подтверждающий (подтверждающие) полномочия лица, подписывающего договор аренды/субаренды/сервитута;

- документы, подтверждающие согласие собственника имущества сдать арендованное имущество в субаренду (при заключении договора субаренды);
- документы, подтверждающие предоставление арендатору собственником земельного участка право распоряжаться земельным участком в той степени, которая позволяет ему заключать договоры на предоставление участка для строительства и на установление охранных зон (при заключении договора субаренды);
- акт приема-передачи по договору земельного участка от собственника к арендатору /субарендатору;
- схема расположения границ земельного участка для строительства ВОЛС;
- межевой план земельного участка;
- копии учредительных документов собственника, в том числе копию свидетельства о постановке на налоговый учет;
- список лиц и их контактные телефоны со стороны собственника, ответственных за заключение договора на земельные участки.

Примечание:

В договорах аренды/субаренды земельных участков (если договоры оформлены на подрядную организацию) должно быть условие, разрешающее арендатору передать в субаренду участки, а также передать права и обязанности по таким договорам третьим лицам.

В требуемых случаях получить необходимые разрешения для проведения инженерных изысканий и проектирования в Роскомнадзоре и Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, территориальном органе Федерального агентства воздушного транспорта.

В случаях использования городской телефонной канализации, линейно-кабельных сооружений и других объектов недвижимости предоставить в ПАО «МТС» на согласование (по требованию арендодателей) надлежащим образом оформленные договоры аренды/соглашения об установлении сервитута под размещение ВОЛС и обеспечить их заключение с собственником.

Произвести необходимую оплату за период проектирования и строительства по заключенным договорам аренды/субаренды, включая оплату потрав и убытков в соответствии с условиями договора на проектирование и строительство ВОЛС.

Примечания:

1. Независимо от того, от имени кого заключаются указанные договоры аренды, Подрядчик обязан заключить указанные договоры таким образом, чтобы стоимость аренды земельных участков, аренды ЛКС, кроме аренды городской телефонной канализации, на период проектирования и строительства ВОЛС, а также стоимость возмещения убытков и потерь за указанный период оплачивалась Подрядчиком, и оплатить такую стоимость аренды, возмещение убытков и потерь в полном объеме.
2. Заказчик имеет право от собственного имени заключить указанные договоры аренды на период проектирования и строительства ВОЛС в соответствии с условиями договора.
3. Договоры по бронированию и аренде каналов городской телефонной канализации по представлению Подрядчика заключает и оплачивает ПАО «МТС».

8.6.3. Заключить с собственниками ВЛ, зданий и сооружений, по которым проходит ВОЛС, договоры/соглашения о предоставлении ПАО «МТС» Прав прохода на период строительства (прав пользования опорами ЛЭП и другими элементами инфраструктуры энергетики), ВОЛС Заказчика (форма договоров должна быть согласована с Заказчиком до подписания другой стороной).

Примечание:

Подрядчик гарантирует, что каждый из договоров, указанных в п. 9.9.2.3, будет предусматривать:

- обязанность соответствующего Собственника предоставить ПАО «МТС» Право прохода для целей прокладки, размещения, монтажа (подвески).

	<p>8.6.4. Обеспечить государственную регистрацию договоров/соглашений о предоставлении Прав прохода ПАО «МТС» в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ.</p> <p>8.6.5. Получить на имя Заказчика в органах государственной власти или органах местного самоуправления (в зависимости от зоны ответственности) Разрешение на строительство ВОЛС (в случаях, предусмотренных законодательством РФ).</p> <p><u>Примечание:</u> <i>В отдельных субъектах Российской Федерации в случаях, установленных нормативными правовыми актами этих субъектов Российской Федерации для строительства инженерных коммуникаций, в том числе линий связи и линейно-кабельных сооружений, разрешение на строительство ВОЛС не требуется и предусмотрена выдача уполномоченными органами ордера (разрешения) на производство работ.</i></p> <p>8.6.6. Произвести необходимые действия по извещению органов Госстройнадзора от имени Заказчика о начале строительства в установленные законодательством сроки (в случаях, предусмотренных законодательством РФ).</p> <p>8.6.7. Произвести необходимые действия по извещению органов Госстройнадзора от имени Заказчика о завершении строительства и получить Заключение органов Госстройнадзора о соответствии законченной строительством ВОЛС техническим регламентам и проектной документации (в случаях, предусмотренных законодательством РФ).</p> <p>8.6.8. Получить на имя Заказчика Разрешение на ввод законченной строительством ВОЛС в эксплуатацию в органах, выдавших Разрешение на строительство (в случаях, предусмотренных законодательством РФ).</p> <p><u>Примечание:</u> <i>В случае, если согласно нормам законодательства РФ и/или субъекта РФ не требуется получение разрешения на строительство действия, указанные в пп. 9.6.5. – 9.6.8. не требуются. Также в этом случае не требуется получение положительного заключения экспертизы проектной документации и проектов планировки и межевания территории.</i></p>
9. Основные технико-экономические показатели:	Протяженность проектируемых ВОЛС устанавливается в соответствующих Заказах к Договору. Протяженность ВОЛС уточняется по результатам проектирования и выполнения СМР.
10. Генеральная проектная и строительно-монтажная организация:	Подрядчик.
11. Архитектура сети:	12.1. Линейная структура, соединяющая в себе: объекты Заказчика с учетом требований настоящего Технического задания, согласно всем Приложениям к нему.
12. Технологические приемы строительства	<p>13.1. Строительно-монтажные работы должны осуществляться в соответствии с:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Руководством по прокладке, монтажу и сдаче в эксплуатацию ВОЛС ГТС (Линейно-кабельные сооружения). 1987 г.»; - «Правила проектирования, строительства и эксплуатации волоконно-оптических линий связи на воздушных линиях электропередачи напряжением 110 кВ и выше», М., 1999г.; - «Правила проектирования, строительства, и эксплуатации волоконно-оптических линий связи на воздушных линиях электропередачи напряжением 0.4-35кВ», М., 2002г.; - «Руководством по строительству линейных сооружений магистральных внутризоновых кабельных линий связи» Москва, «Радио и связь», 1986г.; - «Руководством по строительству линейных сооружений магистральных внутризоновых оптических линий связи» ССКТБ, 1993г.; - «Руководством по монтажу муфты МТОК 96/192-01-IV для магистральных и зоновых оптических кабелей связи», Редакция 2, измененная, ЗАО «Связьстройдеталь», 08.08.2001г.;

		<p>- «Руководством по эксплуатации муфт МТОК 96Т-01-IV и МТОК 96Т-01-IV для магистральных и зонавых оптических кабелей связи», ред. 2, измененная, ЗАО «Связьстройдеталь», 2001г.</p> <p>- «Руководством по защите оптических кабелей от ударов молнии», 1996г.;</p> <p>- «Нормами приемо-сдаточных измерений ЭКУ магистральных и внутризонавых подземных волоконно-оптических линий передачи сети связи общего пользования», утвержденных приказом Госкомсвязи от 17.12.97г. № 97.</p> <p>- «Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи», Минсвязи России – АООТ «ССКТБ-ТОМАСС» - М.1996.</p> <p>- В случае, если какие-либо из указанных документов являются нормативными документами и на момент заключения соответствующего Заказа, Стороны руководствуются такими документами так, как если бы они сохраняли силу. Однако если применимыми и действующими нормативными документами установлены более высокие требования к выполнению Работ, Стороны руководствуются применимыми и действующими нормативными документами.</p>
13. Рабочая длина волны:		1310 нм, 1550 нм.
14. Запас ВОК:		Предусмотреть технологический запас ВОК (минимум 15 м), у кроссов, в кабельных шахтах (на входе), в станционных колодцах, при переходе мостовых сооружений и в иных случаях в соответствии с действующими нормами и требованиями, а также требований Заказчика (определить проектом и согласовать с Заказчиком).
15. Требования к используемому ВОК:		<p>15.1. Марка и изготовитель ВОК указываются в соответствующем Заказе к Договору.</p> <p>15.2. Емкость ВОК при прокладке ВОК в грунт указывается в соответствующем Заказе к Договору.</p> <p>Емкость ВОК при прокладке ВОК методом подвеса (исходя из обременений, указанных в Технических условиях) определить проектной документацией и согласовать с Заказчиком.</p> <p>15.3. В пределах ЭКУ ВОК должен быть одного производителя, с одним типом оптического волокна.</p>
16. Требования к окончному оборудованию:		<p>16.1. Тип и марку оптических кроссов и стоек – согласовать с Заказчиком на этапе проектирования.</p> <p>16.2. На пунктах переприема ПАО «МТС» предусмотреть установку 2 кроссов по ____ порта, на строящихся ответвлениях ПАО «МТС» с одним заходом ВОК - установку 1 кросса ____ портов, на строящихся ответвлениях ПАО «МТС» с двумя заходами ВОК - установку 1 кросса ____ порта.</p> <p>16.3. Тип разъема – _____.</p> <p>16.4. Тип полировки торца – APC, если другой тип не указан в Заказе.</p>
17. Требования к муфтам:		<p>17.1. Марка (производитель) – МТОК-96Т1-01-IV, МТОК-96/192Т1-01-IV (другие типы согласовать дополнительно).</p> <p>17.2. Тип используемых гильз для защиты сварок – термоусаживаемые КДЗС (60мм).</p>

18. Требования к параметрам ВОК:	<p>18.1. Километрическое затухание ОВ (G.652.D) и ОВ (G.652.D и G.657.A1) для длины волны 1,31 мкм и для длины волны 1,55 мкм – определяются в соответствии с «Нормами приемо-сдаточных измерений ЭКУ магистральных и внутризоновых ВОЛС», утвержденных Приказом Госкомсвязи РФ от 17.12.1997 № 97.</p> <p>18.2. Затухание на сварках для длины волны 1,31 мкм: Значение потерь для каждого неразъемного соединения определяется как среднее арифметическое результатов измерений оптическим рефлектометром с двух сторон ЭКУ и должно иметь значения затухания $\leq 0,2$ дБ.</p> <p>18.3. Затухание на сварках для длины волны 1,55 мкм: Значение потерь для каждого неразъемного соединения определяется как среднее арифметическое результатов измерений оптическим рефлектометром с двух сторон ЭКУ и должно иметь значения затухания $\leq 0,1$ дБ.</p> <p><u>*Примечание:</u> В исключительных случаях допускается максимальное значение потерь на стыке не более 0,15 дБ, если меньшее значение не достигнуто после 3-х повторений сварки. При этом в монтируемой муфте на cassette должен остаться запас оптического волокна из 3-х витков.</p>
19. Требования по предоставлению проектной документации:	<p>19.1. Проектная документация должна быть выполнена согласно настоящему Техническому заданию и исходным данным Заказчика, технических условий, инженерным изысканиям, нормам проектирования и строительства ВОЛС.</p> <p>19.2. Проект выполнить в соответствии с:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденных постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87; - РД 45.120-2000 «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети», ЦНТИ, «Информсвязь», М., 2002 г.; - ГОСТ Р. 21.703-2020 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи», Росстандарт, М. 2020г.; - «СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция; - «Правила проектирования, строительства, и эксплуатации волоконно-оптических линий связи на воздушных линиях электропередачи напряжением 0.4-35 кВ», М., 2002 г.; - «Правилами устройств электроустановок» (ПУЭ, седьмое издание, 2003г.), глава 2.5 «Воздушные линии электропередачи напряжением выше 1 кВ».
	19.3. Проектирование должно осуществляться с использованием передовых технологий и с учетом результатов научно-исследовательских, проектных и конструкторских работ.
	<p>19.4. Землеустроительная документация должна быть представлена по составу и содержанию в соответствии с законодательством Российской Федерации, нормативно-правовыми и нормативными документами и настоящим ТЗ, иметь необходимые согласования, экспертные заключения и решения (постановления) органов местного самоуправления.</p> <p>В случаях, предусмотренных законодательством, до начала производства СМР должно быть оформлено в установленном порядке разрешение на строительство и извещение органов Госстройнадзора о начале строительства.</p>
	19.5. Заказчику должна быть представлена проектная документация в 2 (Двух) экземплярах в бумажном виде, 1 (Один) полный комплект в электронном виде и 1 (Одна) электронная версия на CD (формат AutoCAD и Acrobat Adobe - *.pdf).
	19.6. Технические параметры проектируемой ВОЛС должны соответствовать стандартам Взаимоувязанной сети связи России.
20. Требования по предоставлению исполнительной документации:	<p>20.1. Исполнительную документацию выполнить в соответствии с:</p> <ul style="list-style-type: none"> - РД 45.156-2000 «Состав исполнительной документации на законченные строительством линейные сооружения магистральных и внутризоновых ВОЛП», М., 2001 г.;

		<p>- РД 45.190-2001 «Участок кабельный элементарный волоконно-оптической линии передачи. Типовая программа приемочных испытаний», М., 2002 г.;</p> <p>- «Руководством по техническому учету оборудования и паспортизации сооружений ГТС», М., «Связь», 1979 г.</p>
		<p>20.2. Рефлектометрические измерения по каждому волокну на длинах волн 1,31 мкм и 1,55 мкм в электронном виде (в едином цифровом формате *.sor, с таблицами объектов) в двух направлениях и протоколы тестерных измерений на тех же длинах волн. Рефлектометрические измерения проводить с использованием паспортного показателя преломления. В случае, если установочные параметры прибора при измерениях всего элементарного кабельного участка не позволяют оценить (проанализировать) вводные муфты, то необходимо представить дополнительные измерения только вводных муфт (в едином цифровом формате *.sor, с таблицами объектов).</p>
		<p>20.3. Географические координаты мест расположения всех объектов, муфт и всех телефонных колодцев, а также мест пересечения с коммуникациями, и поворотов трассы, указанные в настоящем ТЗ, должны быть представлены в табличной форме. Измерения географических координат должны быть выполнены с использованием приемников GPS с точностью измерения не хуже 0,1 м.</p>
		<p>20.4. Акты на скрытые работы должны быть подписаны полномочными представителями организаций собственников пересекаемых сооружений и представителями строительного контроля Заказчика.</p>
		<p>20.5. При прокладке трассы в грунт (собственное строительство ПАО «МТС») выполнить исполнительную топографическую съемку объекта. (Исполнительная геодезическая съемка объекта - текстовые и графические материалы, отражающие фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение объекта капитального строительства и его элементов в процессе строительства, определенного в проектной документации работ) и предоставить исполнительные чертежи в масштабе 1:500 в черте городских поселений, 1:2000 в черте сельских местностей. Произвести съемку путем осуществления полевых работ (съемка в натуре) и камеральных работ (изготовление исполнительных чертежей). Утвердить в установленном порядке полученные материалы со всеми необходимыми в соответствии с законодательством приложениями (включая технический отчет о проведении исполнительной съемки), свидетельствующими, в частности, о принятии коммуникаций на учет (требования к проведению исполнительной съемки уточняются в уполномоченных органах местного самоуправления территориального образования). Передать Заказчику утвержденные в установленном законом порядке материалы исполнительной съемки в формате AutoCAD, со всеми необходимыми в соответствии с законодательством приложениями (включая технический отчет о проведении исполнительной съемки), свидетельствующие, в частности, о принятии коммуникаций на учет, а также информацию о геопространственном положении построенной ВОЛС в формате KML либо в местной системе координат – МСК соответствующего региона.</p>
		<p>20.6. Заказчику должна быть представлена исполнительная документация в 2 (Двух) экземплярах в бумажном виде, 1 (Один) полный комплект в электронном виде и 1 (Одна) электронная версия на CD (формат AutoCAD и Acrobat Adobe - *.pdf).</p>
21. Требования к качеству, конкурентно-способности и экологическим параметрам продукции:	к и	<p>21.1. Должна быть обеспечена экологическая безопасность строительства ВОЛС в соответствии с нормативными документами.</p>

22. Требования технологии режиму предприятия:	к и	В соответствии с действующими нормативными документами и СНиП. Режим работы устройств связи – круглосуточный.
23. Экспертиза проектной документации:		Материалы инженерных изысканий для строительства и проектная документация на прокладку ВОЛС по составу и содержанию должна соответствовать требованиям государственных стандартов, нормативно-правовых, нормативных документов в области строительства и связи, иметь все необходимые согласования, проект планировки и межевания территории.
24. Требования разработке природоохранных мер:	к	В соответствии с действующими нормативными документами и СНиП.
25. Требования режиму безопасности и гигиене труда:	к и	В соответствии с действующими нормативными документами и СНиП.

Приложения:

№ 1 – Исходные данные на проектирование и строительство ВОЛС.

№ 2 – Схема ввода ВОК в контейнеры пунктов приема и базовые станции.

№ 3 – Надписи на бирках.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 К ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ВОЛС (ФОРМА)

Исходные данные на проектирование и строительство ВОЛС в интересах ПАО «МТС»

(1) Проведение проектно-изыскательских работ по созданию волоконно-оптических линий связи.

1.1. **Проектно-изыскательские работы выполняются в соответствии с Договором № _____ от «____» _____ 20__ г и следующими нормативными документами:**

- 1.1.1. РД 45.120-2000 «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети», ЦНТИ, «Информсвязь», М., 2002 г.;
- 1.1.2. ГОСТ Р. 21.703-2020 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи», Росстандарт, М., 2020г.;
- 1.1.3. СП 47.13330.2016 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- 1.1.4. «Правила проектирования, строительства и эксплуатации волоконно-оптических линий связи на воздушных линиях электропередачи напряжением 110 кВ и выше», М., 1999г.;
- 1.1.5. «Правила проектирования, строительства, и эксплуатации волоконно-оптических линий связи на воздушных линиях электропередачи напряжением 0.4-35кВ», М., 2002г.;
- 1.1.6. «Правилами устройств электроустановок» (ПУЭ, шестое издание, 1986г.), глава 2.5 «Воздушные линии электропередачи напряжением выше 1 кВ»;
- 1.1.7. Техническим заданием на проектирование и строительство ВОЛС, являющимся Приложением к Договору.
- 1.1.8. Состав разрабатываемой Подрядчиком проектной документации должен соответствовать «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 и требованиям Технического задания.

1.2. Выбор земельного участка:

- 1.2.1. План трассы выполняется на бумажном и электронном носителях:
 - загородный участок на картографической основе в масштабе М 1:100000;
 - городской участок на картографической основе в масштабе М 1:10000.
- 1.2.2. На плане загородного участка должны быть нанесены:

- трасса прокладки ВОЛС, с указанием ее характерных точек;
- пересечения с автомобильными и железными дорогами, с указанием;
- пересечения с водными и другими преградами;
- пересечения с инженерными коммуникациями и линиями электропередач;

1.2.3. На плане городского участка должны быть нанесены:

- трасса прокладки ВОЛС;
- существующая и планируемая кабельная канализация с привязкой к стороне дороги (улицы);
- номера кабельных колодцев и расстояние между ними.

1.2.4. Ведомость характерных точек трассы.

1.2.5. Ведомость участков трассы с указанием категории земель (грунтов)/землепользователей;

1.2.6. Обращение к главе администрации района (муниципального образования, республики, края, органа местного самоуправления и т.п.) с просьбой выделить участок под строительство объекта недвижимости.

1.2.7. Подготовка ситуационного плана площадки строительства (в местном отделении Земельного комитета) с указанными:

- Площадью участка;
- Назначением земель (сельхозугодья, промышленности, энергетики и транспорта, поселений и т.п.);
- Перечнем титульных землепользователей;
- Перечнем организаций, от которых необходимо получить технические условия.

1.2.8. Утверждение плана земельного участка под строительство трассы.

1.2.8.1. Получение Технических условий от владельцев коммуникаций.

1.2.8.2. Согласование расположения трассы на земельном участке со следующими органами/ организациями/ учреждениями:

- Роспотребнадзор;
- Пожарный надзор;
- Земельный комитет;
- Экологический надзор;
- Археологический надзор;
- Архитектурный надзор;
- Комитет по охране водных ресурсов;
- И т.п. в соответствии с перечнем, приведенным в Акте выбора земельного участка под строительство.

1.2.9. Получение решения (постановление) администраций муниципальных районов/ государственных органов исполнительной власти о предварительном согласовании предоставления земельного участка.

1.2.10. При необходимости по требованию органов местного самоуправления, работы по межеванию земельного участка.

1.2.11. Получение выписки из ЕГРН с планом земельного участка (для заключения договора аренды).

1.2.12. Подготовка и заключение договоров аренды/субаренды/сервитута на период строительства по согласованной с Заказчиком форме для строительства ВОЛС с собственниками сооружений, зданий, помещений и землевладельцами.

Оплата потрав, убытков землепользователям.

1.2.13. Работы по осуществлению исполнительной геодезической съемки трассы, а также предоставлению информации о геопространственном положении построенной ВОЛС в формате KML либо в местной системе координат – МСК соответствующего региона – после строительства.

1.3. **Инженерные изыскания.**

1.3.1. Геодезические работы.

1.3.1.1. Создание инженерно-топографических планов в масштабе 1:2000 по незастроенной территории.

- 1.3.1.2. Создание инженерно-топографических планов в масштабе: 1:1000 – сельские населенные пункты без подземных коммуникаций, 1:500 – городские участки (застроенная территория).
- 1.3.1.3. Создание инженерно-топографических планов в масштабе 1:500 на переходах через реки, овраги, автодороги, железные дороги, с составлением продольных профилей переходов (в том числе методом ГНБ).
- 1.3.1.4. Инженерно-геодезические изыскания подземных коммуникаций.
- 1.3.2. Геологические работы:
 - 1.3.2.1. Инженерно-геологическая рекогносцировка трассы.
 - 1.3.2.2. Выявление участков с неблагоприятными инженерно-геологическими условиями.
 - 1.3.2.3. Определение наличия грунтовых вод и их уровня.
 - 1.3.2.4. Глубинное механическое бурение на глубину до 15 метров для переходов, выполняемых методом ГНБ.
 - 1.3.2.5. Гидрологические работы:
 - 1.3.2.6. Обследование рек.
 - 1.3.2.7. Устройство промерного створа.
 - 1.3.2.8. Промеры глубин рек.
- 1.3.3. Уточнение или нанесение подземных коммуникаций других владельцев:
 - 1.3.3.1. Подтверждение правильности их нанесения на топосъемку эксплуатирующих организаций.
 - 1.3.3.2. Уточнение по результатам инженерных изысканий трассы кабельной канализации, нанесение их на топосъемку с привязкой постоянным ориентирам.
 - 1.3.3.3. Детальное уточнение трассы в населенных пунктах, стесненных условиях, на пересечении ее с оврагами, реками, автодорогами, железными дорогами, а также других сложных местах.
 - 1.3.3.4. Определение способа производства работ.
 - 1.3.3.5. Определение мероприятий по защите кабеля от размыва; механических повреждений, от ударов молнии, от влияния ЛЭП и т.д.
 - 1.3.3.6. Определение участков вырубки леса, расчистки кустарника и дополнительных работ.
 - 1.3.3.7. Согласование трассы кабеля с эксплуатационными подразделениями.
 - 1.3.3.8. Сбор фиксационных материалов по загрузке существующей кабельной канализации. При необходимости обследование существующей канализации.
 - 1.3.3.9. Обследование помещений ввода кабеля в существующих технических помещениях (зданиях, БС).
- 1.4. **Проведение проектных работ.**
 - 1.4.1. Разработка проектной документации в соответствии с действующими Нормативными документами, рекомендациями и государственными стандартами Российской Федерации (РФ).
 - 1.4.2. Согласование проектной документации со сторонними организациями (в тех случаях, когда это указано в технических условиях, в акте выбора земельного участка).
 - 1.4.3. Разработка ситуационных планов трассы прокладки ВОЛС на загородных и городских участках отдельно с указанием мест пересечения рек, дорог и т.д.
 - 1.4.4. Приложение к СЭЗ по проектной документации (санитарный паспорт). Документ разрабатывается в соответствии с требованиями действующих на территории субъекта федерации санитарно-эпидемиологических норм и правил. Наименование документа, его форма и структура определяются по согласованию с Территориальным управлением Роспотребнадзора.
 - 1.4.5. Сдача проектной документации на государственную/негосударственную и получение положительных заключений.
- 1.5. **Перечень предоставляемых документов.**

Подрядчик предоставляет материалы инженерных изысканий, проектную документацию (1 экземпляр (бумажная версия) и 1 экземпляр в электронном виде) согласно требованиям Технического задания на проектирование и строительство, выданного Заказчиком.

 - 1.5.1. Документы, утверждаемые Заказчиком.
 - 1.5.1.1. План-график проведения инженерных изысканий и обследований.

- 1.5.1.2. План прохождения кабеля по земле, относящейся к территории БС.
- 1.5.1.3. План размещения ODF на территории БС.
- 1.5.1.4. Ввод кабеля в бокс-контейнер (здание).
- 1.5.1.5. Рабочие чертежи нестандартных узлов.
- 1.5.2. Документы и материалы землеустроительных дел.
 - 1.5.2.1. Пояснительная записка.
 - 1.5.2.2. Задание на выполнение работ, согласованное с Заказчиком.
 - 1.5.2.3. Заявка на рассмотрение возможности проведения проектирования и работ на имя главы администрации.
 - 1.5.2.4. Вычисление площадей.
 - 1.5.2.5. Решение комиссии органов местного самоуправления о согласии на предоставление земельного участка в аренду.
 - 1.5.2.6. Получение решения (постановления) администраций муниципальных районов/государственных органов исполнительной власти о предварительном согласовании предоставления земельного участка
 - 1.5.2.7. Согласованные областным (краевым, республиканским) управлением архитектуры и градостроительства и головной территориальной проектной организацией по градостроительству материалы предварительной градостроительной проработки, включающие в себя:
 - Ситуационный план М 1:100000 с границами земельного участка;
 - Варианты размещения ВОЛС на схеме М 1:10000.
 - 1.5.2.8. Постановление Главы районной администрации об утверждении акта выбора земельного участка и разрешение на проектно-изыскательские работы для строительства ВОЛС.
 - 1.5.2.9. Решение Главы субъекта Российской Федерации об изменении целевого назначения земельного участка (в случае фактического изменения целевого назначения).
 - 1.5.2.10. Акты определения убытков с/х производства и расчеты убытков.
 - 1.5.2.11. Акты определения потерь с/х производства и расчеты определения потерь.
 - 1.5.2.12. Выписка из ЕГРН с планом земельного участка по трассе прокладки кабеля.
 - 1.5.2.13. Договор аренды (услуг)/субаренды/сервитута для строительства ВОЛС на земле по типовой форме ПАО «МТС» или по форме, согласованной с Заказчиком.
 - 1.5.2.14. Документы, подтверждающие права собственности на земельные участки.
- 1.5.3. Проектная документация - состав и содержание проекта в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, в том числе:
 - 1.5.3.1. Общие данные о линии связи;
 - 1.5.3.2. Ситуационный план трассы линии связи с указанием типа и трассы линии передачи, длины участка трассы, типа кабеля, границ и наименований административных делений, пересечений с реками, оврагами, трубопроводами, существующими кабелями, железными дорогами, автомагистралями;
 - 1.5.3.3. План трассы кабельной линии связи с указанием марки кабеля и троса, пикетов, наименований землевладельцев и землепользователей, профилей переходов через преграды, НРП, пересечений с другими кабелями и подземными коммуникациями;
 - 1.5.3.4. План трассы воздушной линии связи с указанием размеров до постоянных местных ориентиров, марки кабеля и троса, опор, их высот и профилей, пикетов;
 - 1.5.3.5. План кабельной канализации;
 - 1.5.3.6. Продольный профиль кабельной канализации;
 - 1.5.3.7. План и продольный профиль кабельного перехода через транспортные и другие сооружения;
 - 1.5.3.8. План и продольный профиль кабельного перехода через несудоходные водные преграды;
 - 1.5.3.9. План и продольный профиль кабельного перехода через судоходные реки и водохранилища;
 - 1.5.3.10. Планы площадок регенерационных или усилительных пунктов (РП, УП);

- 1.5.3.11. Планы расположения линий связи на объектах проводной связи с указанием трасс кабелей, муфт, оконечных устройств, марки кабелей;
- 1.5.3.12. Схемы расположения кабелей связи в коллекторах с указанием марки кабеля, пикетов, наименований улиц;
- 1.5.3.13. Схемы расположения кабелей связи в кабельной канализации с указанием марки кабеля, номеров колодцев, расстояний между колодцами, числа каналов, номера канала в котором прокладывается кабель, муфт, оконечных устройств, наименований улиц, колодцев для размещения РП (УП), расстояний между ними и их адресов;
- 1.5.3.14. Оригиналы выданных Технических условий от сторонних организаций;
- 1.5.3.15. Спецификации применяемых изделий и материалов;
- 1.5.3.16. Перечень и объем строительно-монтажных работ (сметная документация);
- 1.5.3.17. Лист согласований;
- 1.5.3.18. Необходимые экспертные заключения по проектным решениям;

Примечание:

Подрядчик должен предоставить всю необходимую документацию, которая на момент подписания акта выполненных работ между Подрядчиком и Заказчиком позволила бы Заказчику начать строительство спроектированной ВОЛС, и после окончания строительства позволила бы оформить линию связи как объект недвижимости.

2. Проведение строительно-монтажных работ по созданию волоконно-оптической линии связи.

2.1. Перечень выполняемых работ, оказываемых услуг (в случаях, предусмотренных законодательством РФ)

- 2.1.1. Разрешение на строительство Объекта;
- 2.1.1.1. Извещение Госстройнадзора о начале строительства;
- 2.1.2. Строительно-монтажные работы ВОЛС;
- 2.1.3. Строительно-монтажные работы по строительству новой канализации;
- 2.1.4. Докладка каналов к существующей кабельной канализации с реконструкцией телефонных колодцев;
- 2.1.5. Восстановление телефонной канализации;
- 2.1.6. Прокладка кабеля по опорам ЛЭП, городской инфраструктуры;
- 2.1.7. Прокладка кабеля в грунт в защитной полиэтиленовой трубке (ЗПТ);
- 2.1.8. Прокладка кабеля в грунт без ЗПТ;
- 2.1.9. Прокладка кабеля в телефонной канализации;
- 2.1.10. Строительство переходов методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) через ж/д, дороги, а/м трассы нефтепроводы и др. препятствия;
- 2.1.11. При прокладке кабеля в грунт осуществлять установку колодцев (типа ККС) – в месте монтажа разветвительной муфты;
- 2.1.12. Восстановление асфальтобетонного покрытия, газонов и пр.;
- 2.1.13. Установка телефонных колодцев кабельной связи (ККС-1 – ККС-5), специальных колодцев кабельной связи (ККС-1 и ККС-2) и станционные колодцы;
- 2.1.14. Оборудование телефонных колодцев металлоконструкциями для крепления муфт и запасов кабеля.
- 2.1.15. Прокладка сигнальной ленты с маркировкой;
- 2.1.16. Установка электронных маркеров в местах установки оптических муфт, на поворотах ВОК, в местах пересечений кабеля с коммуникациями, а также на прямых участках трассы через 300 - 400 метров;
- 2.1.17. В местах, предусмотренных проектом, установка контрольно-измерительного пункта (КИП);
- 2.1.18. Измерение географических координат муфт, мест пересечения с коммуникациями и поворотов трассы с использованием приемников GPS с точностью измерения не хуже 5 м;
- 2.1.19. Установку замерных столбиков (2,20м) (замерные столбики должны иметь следующий окрас: белый низ, красный верх и черная полоса шириной 10 см, отступив на 5-10см от красной шапки) для обозначения трассы по всей длине согласно действующим Нормативным документам;

- 2.1.20. Ввод ВОК в здания/контейнеры объектов;
- 2.1.21. Осуществлять ввод ОК здания/контейнеры объектов в разных каналах с использованием двух кабельных вводов;
- 2.1.22. Монтаж ODF;
- 2.1.23. Установка нумерационных колец (бирок) возле смонтированных муфт и оконечных устройств;
- 2.1.24. Защита оптического кабеля от механических повреждений металлорукавом или стальными трубами при прокладке по стенам подвала, чердака, по крышам (исключая подвес) зданий;
- 2.1.25. Регулярное предоставление отчетности о ходе выполнения строительно-монтажных работ;
- 2.1.26. Участие в Рабочей и Приемочной комиссиях;
- 2.1.27. Устранение за свой счет оснований для замечаний, определенных при проведении Рабочей и Приемочной комиссий;
- 2.1.28. Получение заключения Гостройнадзора о соответствии построенного ЛКС техническим регламентам и проектной документации;
- 2.1.29. Получение разрешения на эксплуатацию ЛКС от органов, выдавших разрешение на строительство;
- 2.1.30. Получение справки о постановке на учет ЛКС в органах архитектуры.

2.2. **Перечень предоставляемых документов.**

Подрядчик предоставляет Исполнительную документацию (3 экземпляра (бумажная версия) и 2 экземпляр на оптическом носителе (CD)) согласно требованиям Технического задания на проектирование и строительство, выданного Заказчиком. В случае, если Заказчик не предъявил требований к содержанию Исполнительной документации, Подрядчик обязан руководствоваться РД.45.190.2001, РД 45-156.2000 и предоставить в том числе:

- 2.2.1. Паспорт трассы в следующем составе:
 - 2.2.1.1. Оформление ордеров на производство земляных работ;
 - 2.2.1.2. Описание документов;
 - 2.2.1.3. Титульный лист паспорта трассы;
 - 2.2.1.4. Скелетная схема ВОЛС и основные данные ВОК;
 - 2.2.1.5. Схема размещения строительных длин Кабеля и смонтированных муфт между оконечными пунктами ВОЛС;
 - 2.2.1.6. Скелетные схемы размещения строительных длин ОК и смонтированных муфт на участках регенерации;
 - 2.2.1.7. Схемы распределения ОБ на кассетах разветвительных муфт;
 - 2.2.1.8. Схемы расшивки ВОК на ODF в ОРП и НРП;
 - 2.2.1.9. Схемы расшивки ВОК на ODF в контейнерах ОРП и НРП;
 - 2.2.1.10. Планы ввода ВОК в объекты связи (выполняются в трех плоскостях с указанием маршрута прохождения трассы по огороженной территории площадки);
 - 2.2.1.11. Схема заземления бронепокровов ВОК в помещениях ввода кабелей (шахтах) объектов связи;
 - 2.2.1.12. Планы ввода кабелей в контейнеры ОРП и НРП с привязкой контуров заземлений;
 - 2.2.1.13. Планы размещения оборудования и стоек аппаратуры ВОЛС в ОРП и НРП;
 - 2.2.1.14. Монтажные схемы участков регенерации;
 - 2.2.1.15. Ведомость проложенных строительных длин Кабеля;
 - 2.2.1.16. Откорректированные после прокладки и монтажа ВОК рабочие чертежи проектной документации, уличные чертежи и планшеты;
 - 2.2.1.17. Картограммы глубины залегания ВОК и сигнально-предупредительной ленты по участкам;
- 2.2.2. Паспорт трассы электрический в следующем составе:
 - 2.2.2.1. Описание документов;
 - 2.2.2.2. Титульный лист электрического паспорта трассы;

- 2.2.2.3. Технические данные и особенности конструкции проложенного ВОК (с эскизом поперечного сечения);
- 2.2.2.4. Схема размещения на магистрали строительных длин ВОК и смонтированных муфт;
- 2.2.2.5. Протоколы монтажа муфт;
- 2.2.2.6. Протоколы монтажа ODF;
- 2.2.2.7. Рефлектограммы двусторонних измерений затухания ОВ на ЭКУ;
- 2.2.2.8. Протоколы измерений затухания ОВ смонтированного ВОК на участке регенерации (оптическим рефлектометром и оптическим тестером с двух сторон);
- 2.2.2.9. Протоколы измерения сопротивления изоляции внешней полиэтиленовой оболочки ВОК (бронепокровы – «земля») до прокладки и на ЭКУ;
- 2.2.2.10. Протоколы измерения переходного сопротивления грозозащитных тросов к «земле»;
- 2.2.2.11. Протоколы измерения сопротивления заземления;
- 2.2.2.12. Сертификаты соответствия на ВОК, муфты, ВКУ и измерительные приборы, а также копии свидетельств о метрологической поверке.
- 2.2.3. Рабочая документация в следующем составе:
 - 2.2.3.1. Опись документов;
 - 2.2.3.2. Титульный лист рабочей документации;
 - 2.2.3.3. Заводские паспорта строительных длин ВОК;
 - 2.2.3.4. Протоколы входного контроля строительных длин ВОК;
 - 2.2.3.5. Отчет по прокладке ВОК;
 - 2.2.3.6. Протоколы измерения затухания строительных длин Кабеля связи после прокладки;
 - 2.2.3.7. Заводские паспорта ODF;
 - 2.2.3.8. Акты на скрытые работы (к актам на скрытые работы по устройству переходов методом ГНБ должны прилагаться протоколы бурения, откорректированные по факту план и профиль перехода (с приложением картограммы));
 - 2.2.3.9. Перечень внесенных изменений, отступлений от проектных решений и согласования к ним;
 - 2.2.3.10. Справки и реестр от землепользователей, лесхозов, комитетов по охране природы, Госкомсанэпиднадзора и других инстанций о выполнении их требований.
- 2.2.4. Разрешительные документы (1 экземпляр (бумажная версия) и 1 экземпляр в электронном виде) в следующем составе:
 - 2.2.4.1. Опись документов;
 - 2.2.4.2. Копии разрешительных документов подрядной и субподрядных организаций на осуществление функций Подрядчика и на право выполнения соответствующих видов строительно-монтажных работ;
 - 2.2.4.3. Копии разрешительных документов проектных организаций на право выполнения соответствующих проектных работ и инженерных изысканий;
 - 2.2.4.4. Копии удостоверений об обучении специалистов подрядной и субподрядных организаций в аккредитованных учебных центрах, предоставляющие им право выполнения соответствующих видов работ.

3. Приемка Работ.

3.1. Техническая программа приемки вновь построенных кабельных сооружений.

Приемка законченных строительством ВОЛС осуществляется в соответствие РД 45.190.2001, в том числе:

- 3.1.1. Проверка исполнительной документации;
- 3.1.2. Производится ознакомление с рабочими чертежами и сметами. Делаются необходимые выписки для проверки работ в натуре;
- 3.1.3. Проверяется представленная подрядчиком исполнительная документация на соответствие ее требованиям, полноту содержания и качество исполнения. Анализируются протоколы электрических и оптических измерений и испытаний, содержащиеся в исполнительной документации, на предмет соответствия их данным нормам, акты на скрытые работы, охват актами всего объема скрытых работ;

- 3.1.4. Осмотр и проверка кабельной трассы;
- 3.1.5. Внешний осмотр;
- 3.1.6. Проверка наличия наружных опознавательных знаков: замерных столбиков и КИП, знаков в местах пересечения кабеля с подземными коммуникациями;
- 3.1.7. Качество надписей на замерных столбиках и знаках, качество засыпки траншей и котлованов; расчистка и планировка трассы, очистка просек;
- 3.1.8. Проверка правильности привязок;
- 3.1.9. Проверка наличия внешних и скрытых в грунтах опознавательных устройств (маркеров), подземных конструктивных элементов кабельной трассы (ЗПТ, трубных муфт, контейнеров проводов заземления, оптических муфт, подземных переходов и т.д.) и правильности их привязки на местности;
- 3.1.10. Проверка глубины прокладки кабеля;
- 3.1.11. Проверка глубины залегания оптических муфт, выкладки кабеля и смонтированных муфт в них без вскрытия муфт;
- 3.1.12. Проверка четкости отыскания места залегания КПЗ, качество его монтажа, укладки оптических муфт, запасов кабелей и проводников КИП, ввод трубок ЗПТ в контейнер и уплотнение кабеля на входе (выходе) в кабелепроводы;
- 3.1.13. Проверка пересечений кабеля с подземными коммуникациями, а также с автомобильными и железными дорогами;
- 3.1.14. Осмотр и проверка кабельных переходов через водные преграды;
- 3.1.15. Осмотр места расположения береговых муфт, места спуска кабеля к воде, а также оградительные створные знаки речных переходов с проверкой действия специальных устройств, если они предусмотрены рабочими чертежами;
- 3.1.16. Проверка качества прокладки кабелей в кабельной канализации;
- 3.1.17. Проверка выкладки кабеля в транзитных колодцах, выкладки запасов кабелей и оптических муфт в колодцах, где произведено сращивание строительных длин Кабелей, заделки отверстий каналов кабельной канализации;
- 3.1.18. Проверка вводов в ОРП и НРП;
- 3.1.19. Проверка соответствия выполненных вводов рабочим чертежам, герметизация вводов, выкладка кабелей и муфт на опорах;
- 3.1.20. Осмотр и проверка ОРП и НРП;
- 3.1.21. Качество ввода кабеля в ОРП и НРП и монтаж оконечных кабельных устройств;
- 3.1.22. Проверяется качество монтажа и герметизация вводов, герметизация входа кабеля в вводные устройства, выкладка кабеля и включения кабеля в оконечные кабельные устройства регенерационного оборудования;
- 3.1.23. Проверка люков, лестниц, наличие защитных средств;
- 3.1.24. Проверка безотказности действия устройств запираания и герметизации люка, крепление лестниц, комплектность электрозащитных средств и действительность срока испытания их;
- 3.1.25. Проверка резервных вводных устройств;
- 3.1.26. Проверка защиты линейных сооружений от коррозии;
- 3.1.27. Проверка контрольно-измерительных пунктов (КИП);
- 3.1.28. Внешний осмотр, проверка монтажа КИП;
- 3.1.29. Проверка и анализ актов на скрытые работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 К ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ
НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ВОЛС

Разработать проект прокладки волоконно-оптического кабеля (ВОК):

- от площадки МТС PL_11_0103 (респ. Коми, р-н Сысольский, д. Кольёль, контейнер ПАО “МТС”) до контейнера ПАО “Мегафон” в с. Визинга (НРП ПАО “Мегафон” в с. Визинга).

В рабочем проекте предусмотреть:

- прокладку ВОК на 24 волокна от контейнера ПАО “МТС” по адресу: р-н Сысольский, д. Кольёль (PL_11_0103) до контейнера ПАО “Мегафон” в с. Визинга.

- трассу прокладки кабеля согласовать с отделом развития сети филиала ПАО «МТС» в г. Сыктывкар, Республика Коми и с ПАО “Мегафон” (чтобы

- ввод и трассу прокладки в контейнере МТС (PL_11_0103, р-н Сысольский, д. Кольёль) согласовать с отделом развития сети филиала ПАО «МТС» в г. Сыктывкар, Республика Коми.

- ввод и трассу прокладки в контейнере ПАО “Мегафон (НРП в с. Визинга) согласовать с ПАО “Мегафон”.

- при необходимости, предусмотреть защиту ВОК от повреждений при прокладке в контейнере.

- в контейнерах МТС и Мегафон проложить ВОК в негорючей гофротрубе или использовать ВОК, не поддерживающий горение.

- тип ВОК определить рабочим проектом и согласовать с отделом развития сети филиала ПАО «МТС» в г. Сыктывкар, Республика Коми.

- предусмотреть маркировку ВОК при вводе в контейнеры, в контейнерах, при прокладке по сторонней инфраструктуре. Способ маркировки согласовать с отделом развития сети филиала ПАО «МТС» в г. Сыктывкар, Республика Коми. Для крепления маркировки кабеля использовать специализированные этикетки.

- в аппаратной PL_11_0103 (р-н Сысольский, д. Кольёль, контейнер ПАО “МТС”), предусмотреть технологический запас кабеля – 10-15 метров.

- в контейнере ПАО “Мегафон” предусмотреть технологический запас кабеля. Длину и способ размещения технологического запаса ВОК согласовать с ПАО “Мегафон”.

- планируемый оптический кросс на 24 ОВ (тип разъема **FC/APC**) разместить в существующей 19” телекоммуникационной стойке PL_11_0103 ПАО “МТС”.

- планируемый оптический кросс на 24 ОВ (тип разъема **FC/APC**) разместить в существующей 19” телекоммуникационной стойке контейнера ПАО “Мегафон”. Место расположения кросса согласовать с ПАО “Мегафон”.

- обеспечить выполнение ТУ ПАО “Мегафон”.

- обеспечить разнос трасс данной планируемой ВОЛС с планируемой ВОЛС: от площадки МТС PL_11_0103 (р-н Сысольский, д. Кольёль, контейнер ПАО “МТС”) до оптической муфты № М1 ПАО “Мегафон” в с. Визинга.

Телефонная канализация на участке строительства – отсутствует. Основной предполагаемый способ прокладки ВОК – в грунт. Альтернативные способы прокладки ВОК рассматриваются при невозможности прокладки в грунт, при невозможности обеспечения высокой надежности ВОЛС при прокладке в грунт, при невозможности выполнить разнос трасс. Альтернативные способы прокладки ВОК должны обеспечивать высокую надежность ВОЛС.

Рабочий проект согласовать установленным порядком.

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 3 К ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ
НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ВОЛС**

НАДПИСИ НА БИРКАХ

Маркировочное кольцо (бирка) на ВОК содержит четыре строки:

- Первая строка - слова ПАО «МТС» - указываются на всех маркировочных кольцах.
- Вторая строка - Номера площадок, где размещается кроссовое оборудование/осуществляется переприем.
- Третья строка - марка и емкость кабеля. Например: ОГД16.
- Четвертая строка - телефон центра мониторинга ПАО «МТС».

Пример маркировочного кольца (бирки). Внутризонавые ВОЛС:



Приложение 2

Технические условия



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНЫХ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ «ПРИКАМЬЕ»
ФЕДЕРАЛЬНОГО ДОРОЖНОГО АГЕНТСТВА»
(ФКУ УПРДОР «ПРИКАМЬЕ»)**

614068, Пермский край
г. Пермь, ул. Луначарского, д. 100
Телефон/факс: (342) 244-98-90
E-mail: perm@volgodor.ru, Сайт: prikamfad.ru

02.10.2023 № 07/5048

На № СЗ 02-1/00318 и от 01.09.2023

Техническому директору филиала
ПАО «Мобильные ТелеСистемы»
в г. Сыктывкар Республики Коми

Ставскому К.В.

ул. Советская, д. 72,
г. Сыктывкар, 167610

СОГЛАСИЕ

Федеральное казенное учреждение «Управление федеральных автомобильных дорог «Прикамье» Федерального дорожного агентства» (далее – ФКУ Упрдор «Прикамье») руководствуясь частью 2.1 и частью 3 статьи 19 Федерального закона от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон), пунктом 14 Порядка установления и использования полос отвода автомобильных дорог федерального значения, утвержденного приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 18.08.2020 № 313, согласовывает ПАО «Мобильные ТелеСистемы» планируемое размещение волоконно-оптической линии связи (далее – Инженерная коммуникация) с подземным пересечением в границах полосы отвода автомобильной дороги общего пользования федерального значения Р-176 «Вятка» Чебоксары – Йошкар-Ола – Киров – Сыктывкар (далее – Автомобильная дорога) на км 706+153, при выполнении следующих технических требований и условий:

1. Уточнить адрес подземного пересечения Инженерной коммуникацией Автомобильной дороги по прямому ходу (км+м). Под прямым ходом понимается отсчет протяженности автомобильной дороги из начальной точки. Адрес размещения определяется с точностью до одного метра.

2. Разработать проектную документацию на прокладку Инженерной коммуникации в соответствии с законодательством, нормативными документами, правилами, государственными стандартами Российской Федерации и настоящим письмом.

3. Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011).

4. Проектную документацию оформить по ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» с выделением подраздела и наименованием «Инженерная коммуникация в границах полосы отвода автомобильной дороги».

5. В текстовой части проектной документации включить сведения:

5.1. Правоустанавливающие документы на объект капитального строительства (для реконструкции и капитального ремонта);

5.2. Перечень работ в полосе отвода и придорожной полосе Автомобильной дороги и границы работ;

5.3. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий – в случае необходимости разработки таких условий;

5.4. Начало и окончание работ по прокладке Инженерной коммуникации;

5.5. Планируемый (расчетный) срок эксплуатации Инженерной коммуникации.

6. В графическую часть проектной документации включить:

6.1. Ситуационный план в масштабе не менее 1:10000 на котором показать: сносимую (демонтируемую) инженерную коммуникацию – в случае необходимости сноса (демонтажа);

планируемые инженерные коммуникации с привязкой к указателям километров.

6.2. Инженерно-топографический план в масштабе 1:500 (для пересечений) и 1:1000 (для размещения вдоль автомобильной дороги), на котором показать:

сносимую (демонтируемую) инженерную коммуникацию (в случае необходимости сноса (демонтажа);

проектную инженерную коммуникацию с указанием угла пересечения с осью автомобильной дороги и их обозначение (в случае пересечения автомобильной дороги);

привязку инженерной коммуникации к указателям километров дорог (км+м);

границы охранных зон инженерных коммуникаций;

линии бровок земляного полотна (насыпь или выемка);

кромки проезжей части;

водоотводные сооружения (кюветы, лотки, быстротоки, канавы и т.п.);

откосы насыпей и выемок автомобильной дороги;

существующие инженерные коммуникации и их обозначение;

границы участков землепользователей и землевладельцев (границы полосы отвода Автомобильной дороги);

кадастровые номера участков землепользователей и землевладельцев (границы полосы отвода Автомобильной дороги);

границы придорожной полосы Автомобильной дороги;

размеры защитного футляра, расстояние от оси Автомобильной дороги до концов защитного футляра в обе стороны, расстояние от бровки земляного полотна до концов защитного футляра, расстояние от концов защитного футляра до границы полосы отвода, расстояние от рабочего и приемочного котлована до границы полосы отвода;

наименование конечных пунктов существующей Автомобильной дороги (направление указывается стрелками).

7. В проектную документацию включить продольный профиль Инженерной коммуникации в границах полосы отвода и придорожных полос Автомобильной дороги. При пересечении Автомобильной дороги показать линии ординат от точек ее переломов фактической поверхности земли и границы полосы отвода Автомобильной дороги, линии ординат контура существующего земляного полотна (насыпь и/или выемка) и водоотводных сооружений (кюветы, лотки, быстротоки, канавы) Автомобильной дороги, проектную Инженерную коммуникацию, ее обозначение, условное обозначение защитных футляров, линии ординат от защитных футляров, привязку к указателям километров пересекаемых инженерных коммуникаций в месте пересечения с Автомобильной дорогой (км+м), расстояние между всеми линиями ординат, опознавательные знаки, линии ординат от контрольной трубки (при наличии), размеры защитного футляра, расстояние от оси Автомобильной дороги до концов защитного футляра в обе стороны, расстояние от бровки земляного полотна до концов защитного футляра, расстояние от концов защитного футляра до границы полосы отвода, расстояние от рабочего и приемочного котлована до границы полосы отвода.

8. Проектирование Инженерной коммуникации должна выполнять организация, имеющая разрешения (свидетельства о допуске) к выполнению соответствующих видов работ.

9. Планируемое размещение Инженерной коммуникации и установление охранной зоны предусмотреть таким образом, чтобы не нарушать требования законодательства РФ, требования безопасности дорожного движения, установленные соответствующими техническими регламентами, национальными стандартами и другими обязательными к применению документами.

Кроме того, считать согласованными проведение работ по содержанию, ремонту, капитальному ремонту и реконструкции (в том числе перспективной реконструкции) Автомобильной дороги и искусственных инженерных сооружений на ней, в отношении которой установлена охранный зона.

10. В проектной документации подземное пересечение Инженерной коммуникацией полосы отвода выполнить под прямым углом (90 градусов) к оси Автомобильной дороги, закрытым способом, без нарушения целостности земляного полотна, с заложением защитного футляра, соответствующего диаметра,

с толщиной стенок, препятствующих его раздавливанию. Футляры должны соответствовать нормативным требованиям к прочности и долговечности.

11. Инженерную коммуникацию под Автомобильной дорогой заключить в защитный футляр, диаметром и длиной принятым по проекту. Концы защитного футляра должны быть выведены на расстояние не менее 5 метров слева и не менее 10 метров справа от границы полосы отвода Автомобильной дороги.

12. Глубину заложения защитного футляра принять не менее 3 (трех) метров от подошвы насыпи земляного полотна Автомобильной дороги до верха футляра, а при наличии водоотводных сооружений (кюветы, лотки, быстротоки, канавы и т.п.) или дренажа Автомобильной дороги от дна вышеприведенных сооружений.

При прохождении прокола в нестабильных, слабых или пучинистых грунтах прокол производить ниже уровня залегания этих грунтов. Если глубина залегания слабых грунтов слишком велика, следует изменить место пересечения коммуникации с Автомобильной дорогой, с последующим внесением изменений в установленном порядке.

13. Рабочий и приемочный котлованы расположить за пределами полосы отвода Автомобильной дороги на расстоянии не менее 5 метров слева и не менее 10 метров справа от ее границы.

14. Размещение Инженерной коммуникации вдоль Автомобильной дороги выполнить за пределами полосы отвода на расстоянии не менее 5 метров с исключением наложения охранной зоны Инженерной коммуникации и полосы отвода Автомобильной дороги.

15. Пересечение Автомобильной дороги Инженерной коммуникацией предусмотреть за границами радиусов закругления существующих примыканий.

16. В проектной документации предусмотреть снос (демонтаж) выводимых из эксплуатации и ликвидируемых инженерных коммуникаций, находящихся в полосе отвода и придорожной полосе Автомобильной дороги, с последующей рекультивацией занимаемых земель – в случае необходимости сноса (демонтажа).

17. В проектной документации предусмотреть движение строительной техники (спецтехники) к месту прокладки Инженерной коммуникации через существующие примыкания (съезды). Предусмотреть устройство пунктов для мытья колес при выезде строительной техники с территории строительной площадки на Автомобильную дорогу. Не допускать вынос грязи и других строительных материалов на покрытие проезжей части Автомобильной дороги.

Устройство дополнительных примыканий, установка дополнительных дорожных знаков без согласования с ФКУ Упрдор «Прикамье» не допускается.

18. В проектной документации запрещается предусматривать:

прекращение движения транспортных средств и пешеходов по Автомобильной дороге;

перегон гусеничной техники через Автомобильную дорогу;

размещение спецтехники и строительной техники, технологического транспорта и оборудования на проезжей части, обочинах, откосах Автомобильной дороги;

монтаж строительных конструкций и оборудования с проезжей части, обочин и откосов Автомобильной дороги.

19. В проектной документации предусмотреть мероприятия по исполнению законодательства об охране окружающей среды, в том числе после завершения прокладки Инженерной коммуникации, учесть работы по приведению полосы отвода и придорожной полосы Автомобильной дороги в исходное состояние.

20. Отвод земельного участка расчетной площади в пределах полосы отвода и придорожных полос Автомобильной дороги осуществить в установленном законодательством порядке.

21. В проектной документации предусмотреть мероприятия в части установления земельно-имущественных отношений в границах полосы отвода автомобильных дорог (установление публичного сервитута).

22. Согласно статьи 19 Закона прокладка, перенос или переустройство инженерных коммуникаций, их эксплуатация в границах полосы отвода автомобильной дороги осуществляются владельцами таких инженерных коммуникаций или за их счет на основании договора, заключаемого владельцами таких инженерных коммуникаций с владельцем автомобильной дороги (ФКУ Упрдор «Прикамье»).

23. В проектной документации по окончании работ предусмотреть приведение в порядок рабочих площадок, с выполнением работ по рекультивации занимаемых земель и засевом трав по слою растительного грунта.

В ведомости объемов работ предусмотреть работы по рекультивации территории, занятой для проведения строительно-монтажных работ.

24. Предусмотреть по окончании работ по прокладке Инженерной коммуникации, проведение работ по обозначению охранных зон Инженерной коммуникации, расположенных в границах полосы отвода Автомобильной дороги, путем установки предупреждающих знаков, содержащих указание на размер охранной зоны, информацию о владельце Инженерной коммуникации, в соответствии с требованиями правил установления охранных зон данных Инженерных коммуникаций, а также обеспечить своими силами либо за свой счёт, содержание охранной зоны Инженерной коммуникации в границах полосы отвода Автомобильной дороги в нормативном состоянии согласно действующим требованиям и нормативам.

25. Подземное размещение Инженерной коммуникации в полосе отвода и придорожной полосе Автомобильной дороги согласовать со всеми заинтересованными юридическими и физическими лицами, а также с владельцами инженерных коммуникаций, при пересечении охранных зон.

26. Проектную документацию предоставить на бумажном носителе в 1 экземпляре, в течение 10 рабочих дней с момента получения согласования проектной документации в электронном носителе.

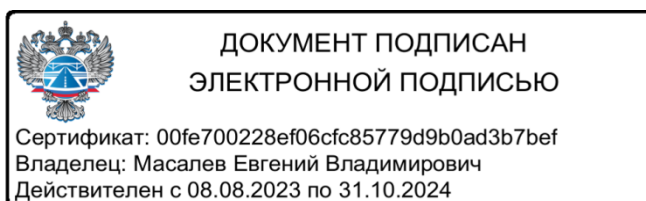
27. При невыполнении данных технических требований и условий и в случае, если проектное размещение осуществляется с нарушениями настоящего письма, ФКУ Упрдор «Прикамье» имеет право в одностороннем порядке отозвать ранее выданное согласование на планируемое размещение Инженерной коммуникации до устранения заявителем выявленных нарушений.

28. При предоставлении в проектной документации недостоверных документов (сведений) настоящее согласие считается недействительным, а планируемое размещение несогласованным.

29. Настоящее письмо согласованием проектной документации, согласием на прокладку Инженерной коммуникации, эксплуатацию в полосе отвода Автомобильной дороги, техническими требованиями и условиями на прокладку не является.

30. Срок действия настоящего согласия 2 (два) года со дня выдачи.

Главный инженер



Е.В. Масалёв

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

28 апреля 2023г.

(дата)

№ 11

(номер)

Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация: АС «СтройИзыскания»

основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания

(вид саморегулируемой организации)

191028, г. Санкт-Петербург, ул. Гагаринская, д. 25, лит. А, пом. 6Н,

sroiz@mail.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта

в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-И-033-16032012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КОНСТАНТА»**

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица
или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения	
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КОНСТАНТА» (ООО «КОНСТАНТА»)	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 1001142070	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1021000542463	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	195220, Санкт-Петербург, улица Верности, дом 17, литер А, кв.4	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)		
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 230718/353	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре: 23.07.2018	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 23.07.2018	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 23.07.2018	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации		
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
23.07.2018	23.07.2018	-

Наименование		Сведения
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):		
а) первый	x	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. и более
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):		
а) первый	x	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. и более
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)		-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *		-
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия		

Генеральный директор
АС «СтройИзыскания»

(должность
уполномоченного лица)



Иоффе Ж.С.
(инициалы, фамилия)

М.П.

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

28 апреля 2023г.

(дата)

№ 14

(номер)

Ассоциация «Объединение проектировщиков "УниверсалПроект»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация: АС «Объединение проектировщиков "УниверсалПроект»

основанная на членстве лиц, осуществляющих проектирование

(вид саморегулируемой организации)

123022, г. Москва, ул. Красная Пресня, д. 28, комн. 303б

универсалпро.рф

u-proect@mail.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта
в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-П-179-12122012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КОНСТАНТА»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица
или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КОНСТАНТА» (ООО «КОНСТАНТА»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 1001142070
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1021000542463
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	195220, Санкт-Петербург, улица Верности, дом 17, литер А, кв.4
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 280418/370
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре: 28.04.2018
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 28.04.2018
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 28.04.2018
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):	
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)
	в отношении объектов использования атомной энергии

Наименование		Сведения												
28.04.2018	28.04.2018	-												
<p>3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>а) первый</td> <td>x</td> <td>до 25000000 руб.</td> </tr> <tr> <td>б) второй</td> <td>-</td> <td>до 50000000 руб.</td> </tr> <tr> <td>в) третий</td> <td>-</td> <td>до 300000000 руб.</td> </tr> <tr> <td>г) четвертый</td> <td>-</td> <td>300000000 руб. и более</td> </tr> </tbody> </table>			а) первый	x	до 25000000 руб.	б) второй	-	до 50000000 руб.	в) третий	-	до 300000000 руб.	г) четвертый	-	300000000 руб. и более
а) первый	x	до 25000000 руб.												
б) второй	-	до 50000000 руб.												
в) третий	-	до 300000000 руб.												
г) четвертый	-	300000000 руб. и более												
<p>3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>а) первый</td> <td>x</td> <td>до 25000000 руб.</td> </tr> <tr> <td>б) второй</td> <td>-</td> <td>до 50000000 руб.</td> </tr> <tr> <td>в) третий</td> <td>-</td> <td>до 300000000 руб.</td> </tr> <tr> <td>г) четвертый</td> <td>-</td> <td>300000000 руб. и более</td> </tr> </tbody> </table>			а) первый	x	до 25000000 руб.	б) второй	-	до 50000000 руб.	в) третий	-	до 300000000 руб.	г) четвертый	-	300000000 руб. и более
а) первый	x	до 25000000 руб.												
б) второй	-	до 50000000 руб.												
в) третий	-	до 300000000 руб.												
г) четвертый	-	300000000 руб. и более												
<p>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:</p>														
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)		-												
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *		-												
<p>_____</p> <p>* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия</p>														

Генеральный директор
АС«Объединение
проектировщиков
"УниверсалПроект»

(должность
уполномоченного лица)



Воробьев С.О.
(инициалы, фамилия)

М.П.

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

28 апреля 2023г.

(дата)

№ СС ГС

04/23- 9 315

(номер)

Союз строителей «Газораспределительная система. Строительство»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация: СС «ГС», основанная на членстве лиц, осуществляющих строительство

(вид саморегулируемой организации)

192019, г. Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 11, литер А, пом. 412

www.npsro.com

info@npsro.com

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта

в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-С-048-12102009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КОНСТАНТА»**

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица
или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения	
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КОНСТАНТА» (ООО «КОНСТАНТА»)	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 1001142070	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1021000542463	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	195220, Санкт-Петербург, улица Верности, дом 17, литер А, кв.4	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)		
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	559	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	28.04.2018	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол № 01-28-04/ГС/18 от 28.04.2018	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	28.04.2018	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации		
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
28.04.2018	28.04.2018	-
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):		
а) первый	x	до 60000000 руб.
б) второй	-	до 500000000 руб.

Наименование		Сведения
в) третий	-	до 3000000000 руб.
г) четвертый	-	до 10000000000 руб.
д) пятый *	-	10000000000 руб. и более
е) простой *	-	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, **по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса**, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	х	до 60000000 руб.
б) второй	-	до 500000000 руб.
в) третий	-	до 3000000000 руб.
г) четвертый	-	до 10000000000 руб.
д) пятый *	-	10000000000 руб. и более

* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-

* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия

Директор Союза строителей
«Газораспределительная система.
Строительство»

(должность
уполномоченного лица)



(подпись)

Сидоров А. Н.
(инициалы, фамилия)

М.П.