

**ИЗВЕЩЕНИЕ И ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ
ОТКРЫТОГО ЗАПРОСА КОТИРОВОК
в электронной форме на право заключения договора**

на выполнение подрядных работ по строительству сетей по технологии PON в
Республике Башкортостан

*ДАТА ПУБЛИКАЦИИ ИЗВЕЩЕНИЯ О ЗАКУПКЕ И ДОКУМЕНТАЦИИ О ЗАКУПКЕ
(РАЗМЕЩЕНИЯ НА САЙТАХ):*

«13» февраля 2017 года

Сайт Электронной торговой площадки: <http://www.setonline.ru>

Единая информационная система: www.zakupki.gov.ru

Официальный сайт ПАО «Башинформсвязь»: www.bashtel.ru

ИЗВЕЩЕНИЕ О ЗАКУПКЕ

Публичное акционерное общество «Башинформсвязь» (далее - ПАО «Башинформсвязь», Заказчик) объявляет о проведении закупки способом - Открытый запрос котировок в электронной форме на право заключения договора на выполнение подрядных работ по строительству сетей по технологии PON в Республике Башкортостан (далее по тексту – Открытый запрос котировок, закупка):

Фирменное наименование, место нахождения, почтовый адрес, адрес электронной почты, номер контактного телефона Заказчика (филиала Заказчика)	<p>Публичное акционерное общество «Башинформсвязь» (ПАО «Башинформсвязь»), Место нахождения: 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 32/1 Почтовый адрес: 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 32/1</p> <p>Ответственное лицо Заказчика по организационным вопросам проведения Открытого запроса котировок: ФИО Фаррахова Эльвера Римовна тел. + 7 (347) 221-55-40, e-mail: e.farrahova@bashtel.ru</p> <p>Ответственное лицо Заказчика по техническим вопросам проведения Открытого запроса котировок: ФИО Камалдинов Андрей Аминович тел. + 7 (347) 221-53-39, e-mail: a.kamaldinov@bashtel.ru ФИО Хайретдинов Артур Рашидович тел. + 7 (347) 221-54-26, e-mail: a.hajretdinov@bashtel.ru</p>
Особенности участия в закупке Субъектов МСП в соответствии с п. 8 ст. 3 Федерального закона от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»	<p>Участниками закупки могут быть только субъекты малого и среднего предпринимательства</p>
Предмет закупки, Предмет договора, количество поставляемого товара, объём выполняемых работ, оказываемых услуг	<p>Лот № 1 Право на заключение договора на выполнение подрядных работ по строительству сетей по технологии PON в Республике Башкортостан. Перечень, состав и объём работ определяются проектом договора (раздел V «Проект договора») и Техническим заданием (раздел IV «Техническое задание») Документации о закупке.</p>
Место, условия и сроки (периоды) поставки товара, выполнения работ, оказания услуг	<p>Место, условия и сроки (периоды) поставки товара, выполнения работ, оказания услуг определяются в соответствии с проектом договора (раздел V «Проект договора») и Техническим заданием (раздел IV «Техническое задание») Документации о закупке.</p>
Сведения о начальной (максимальной) цене договора (цене Лота)	<p>Начальная (максимальная) цена договора составляет 63 720 000,00 (Шестьдесят три миллиона семьсот двадцать тысяч) рублей 00 коп., в том числе сумма НДС (18%) 9 720 000,00 рублей. Начальная (максимальная) цена договора составляет 54 000 000,00 (Пятьдесят четыре миллиона) рублей без НДС.</p>

Место, дата и время начала и окончания срока подачи Заявок на участие в закупке	<p>Заявка подается в электронной форме с использованием функционала и в соответствии с Регламентом работы Электронной торговой площадки: SETonline.</p> <p>Сайт Электронной торговой площадки: http://www.setonline.ru.</p> <p>Дата начала срока: «26» января 2017 года 16:00 часов (время московское)</p> <p>Если в ЕИС возникли технические или иные неполадки, блокирующие доступ к ЕИС датой начала срока является день размещения Извещения о закупке и Документации о закупке на сайте Заказчика.</p> <p>Дата окончания срока, последний день срока подачи Заявок: «16» февраля 2017 года 10:00:часов (время московское,)</p>
Место, дата и время открытия доступа к Заявкам	<p>Место открытия доступа к поданным в форме электронных документов Заявкам – Электронная торговая площадка.</p> <p>«16» февраля 2017 года 10:00 часов (время московское)</p>
Место и дата рассмотрения Заявок, проведения основного этапа закупки (оценки и сопоставления Заявок), подведения итогов закупки	<p>Рассмотрение Заявок: «21» февраля 2017 года в 14 часов 00 минут по местному времени</p> <p>Оценка и сопоставление Заявок: «21» февраля 2017 года в 16 часов 00 минут по местному времени</p> <p>Подведение итогов закупки «03» марта 2017 года</p> <p>Указанные этапы Открытого запроса котировок проводятся по адресу Заказчика: 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 32/1. Заказчик вправе рассмотреть Заявки, оценить и сопоставить Заявки, подвести итоги Закупки, ранее указанных дат.</p>
Возможность отмены закупки	<p>Заказчик вправе отменить Открытый запрос котировок в любое время его проведения до Заключения договора.</p>
<p>Срок, место и порядок предоставления Документации о закупке</p> <p>Документация о закупке размещается в Единой информационной системе по адресу: www.zakupki.gov.ru, на официальном сайте ПАО «Башинформсвязь», по адресу: www.bashtel.ru, а также на Электронной торговой площадке SETonline по адресу: http://www.setonline.ru (далее – ЭТП),</p> <p>Порядок получения настоящей Документации на ЭТП определяется правилами ЭТП.</p> <p>Заказчик на основании письменного заявления любого заинтересованного лица, направленного по реквизитам, указанным в настоящем Извещении (в бумажном виде или в форме электронного документа), полученного в период со дня размещения в ЕИС Извещения о закупке и Документации о закупке по дату окончания срока подачи Заявок (включительно), в течение 2 (Двух) рабочих дней со дня получения соответствующего заявления предоставляет такому лицу Документацию о закупке.</p> <p>Предоставление Документации о закупке осуществляется по Почтовому адресу, указанному в настоящем Извещении о закупке, без взимания платы.</p> <p>Документация о закупке доступна для ознакомления в ЕИС и официальном сайте ПАО «Башинформсвязь», а также на Электронной торговой площадке без взимания платы.</p>	
<p>Любой Претендент вправе направить Заказчику запрос о разъяснении положений Документации о закупке, в сроки и по форме, указанных в пункте 9 Информационной карты.</p> <p>Иные вопросы:</p> <p>Претенденты на участие в закупке, участники закупки и иные лица могут направлять сведения о возможных фактах коррупции со стороны сотрудников ПАО «Башинформсвязь», случаях конфликта интересов, а именно ситуациях, когда личные интересы одного или нескольких сотрудников, членов их семей или иных лиц, с которыми связана личная заинтересованность сотрудника, вступают в противоречие с интересами ПАО «Башинформсвязь» по адресу: security@bashtel.ru</p>	

ДОКУМЕНТАЦИЯ О ЗАКУПКЕ

РАЗДЕЛ I. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Открытый запрос котировок в электронной форме (далее также - **Открытый запрос котировок**) – способ закупки на Электронной торговой площадке, не являющийся формой проведения торгов, Заявку на участие в которой может подать любое лицо и победителем которой признаётся Участник, который предложил наиболее низкую цену договора (договоров) или, в соответствии с критерием и порядком основного этапа закупки (оценки и сопоставления Заявок), которые установлены настоящей Документацией на основании [Положения о закупке](#).

Открытый запрос котировок не является формой проведения торгов и его проведение не регулируется статьями 447 - 449 Гражданского кодекса Российской Федерации. Открытый запрос котировок не является публичным конкурсом и не регулируется статьями 1057 - 1061 Гражданского кодекса Российской Федерации. Открытый запрос котировок не накладывает на Заказчика обязательств по заключению договора (договоров) с победителем Открытого запроса котировок или иным Участником. Извещение о закупке и Документация о закупке являются согласно п. 1 статьи 437 Гражданского кодекса Российской Федерации приглашением делать оферты и должны рассматриваться в соответствии с этим.

Заказчик – организация, указанная в пункте 1 [раздела II «Информационная карта»](#) Документации.

Закупочная комиссия – коллегиальный орган, созданный Заказчиком для целей проведения закупок, состоящий из утверждённых Заказчиком представителей Заказчика.

Электронная торговая площадка (ЭТП) - сайт в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», на котором проводятся закупки в электронной форме в соответствии с ФЗ РФ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ, указанный в пункте 3 [раздела II «Информационная карта»](#) Документации.

Оператор Электронной торговой площадки (Оператор ЭТП) – юридическое лицо или физическое лицо в качестве индивидуального предпринимателя, которое владеет Электронной торговой площадкой, необходимыми для её функционирования программно-аппаратными средствами и обеспечивает проведение закупок в электронной форме в соответствии с ФЗ РФ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ.

Регламент работы ЭТП – документы Оператора ЭТП, регламентирующие порядок проведения закупок на ЭТП в соответствии с ФЗ РФ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ и деятельность Оператора ЭТП по обеспечению проведения закупок в соответствии с ФЗ РФ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ.

Единая информационная система (либо «ЕИС») – официальный сайт единой информационной системы в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (www.zakupki.gov.ru).

Документация о закупке (далее также – **Документация**) – настоящая документация, содержащая установленные ФЗ РФ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ и [Положением о закупках](#) сведения об Открытом запросе котировок и размещённая в ЕИС и ЭТП.

Извещение о закупке – являющийся неотъемлемой частью Документации документ, содержащий установленные ФЗ РФ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ и [Положением о закупках](#) сведения об Открытом запросе котировок, которые должны соответствовать содержащимся в настоящей Документации сведениям, и размещённый в ЕИС и ЭТП.

Электронный документ – документ, передаваемый по электронным каналам связи, подписанный электронной подписью, информация в котором представлена в электронно-цифровом формате, созданный и оформленный в порядке, предусмотренном Федеральным законом от 06 апреля 2011 года № 63–ФЗ «Об электронной подписи» и принятыми в соответствии с ним иными нормативно-правовыми актами.

Заявка на участие в закупке (далее также - **Заявка**) – комплект документов, требования к содержанию, форме, оформлению и составу которых установлены [Положением о закупках](#) и настоящей Документацией, предоставляемый Заказчику Претендентом на участие в закупке в

порядке, предусмотренном [Положением о закупках](#), Регламентом работы ЭТП и настоящей Документацией, в целях участия в Открытом запросе котировок.

Заявка имеет правовой статус оферты и будет рассматриваться Заказчиком в соответствии с этим.

Претендент на участие в закупке (далее также - Претендент) – любое юридическое лицо или несколько юридических лиц, выступающих на стороне одного Претендента, независимо от организационно-правовой формы, формы собственности, места нахождения и места происхождения капитала либо любое физическое лицо или несколько физических лиц, выступающих на стороне одного Претендента, в том числе индивидуальный предприниматель или несколько индивидуальных предпринимателей, выступающих на стороне одного Претендента, который подал (которые подали) Заявку.

Для участия в Открытом запросе котировок Претендент должен:

- быть зарегистрированным на ЭТП, в том числе получить аккредитацию на ЭТП в соответствии с правилами, условиями и порядком регистрации, аккредитации, установленными данной ЭТП;

- быть правомочным на предоставление Заявки и представить Заявку, соответствующую требованиям настоящей Документации.

Для всех Претендентов устанавливаются единые требования. Применение при рассмотрении Заявок требований, не предусмотренных настоящей Документацией, не допускается.

Участник закупки (далее также - Участник) – любое юридическое лицо или несколько юридических лиц, выступающих на стороне одного Участника, независимо от организационно-правовой формы, формы собственности, места нахождения и места происхождения капитала либо любое физическое лицо или несколько физических лиц, выступающих на стороне одного Участника, в том числе индивидуальный предприниматель или несколько индивидуальных предпринимателей, выступающих на стороне одного Участника, который соответствует (которые соответствуют) требованиям, установленным Заказчиком в соответствии с [Положением о закупках](#).

Субъект МСП – субъект малого и среднего предпринимательства, признаваемый таковым в соответствии с законодательством РФ.

Победитель Открытого запроса котировок (далее также – Победитель) – Участник Открытого запроса котировок, предложивший наиболее низкую цену договора (договоров).

Лот – договор (договоры), в отношении права на заключение которого (которых) согласно настоящей Документации должна подаваться отдельная Заявка.

Начальная (максимальная) цена договора – предельно допустимая цена договора, определяемая в пункте 14 [раздела II «Информационная карта»](#) Документации.

[Положение о закупках](#) – Положение о закупках товаров, работ, услуг ПАО «Башинформсвязь», утверждённое Советом директоров Общества (Протокол № 27 от 21 ноября 2016 г.), размещенное в установленном порядке в ЕИС и на сайте Заказчика – www.bashtel.ru

ЭП - квалифицированная электронная подпись, полученная и признаваемая в соответствии с Федеральным законом от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

Размещенное на ЭТП и ЕИС Извещение о закупке вместе с настоящей Документацией, являются приглашением делать оферты и должны рассматриваться Претендентами/Участниками в соответствии с этим.

Претендент/Участник несет все расходы, связанные с участием в Открытом запросе котировок, в том числе с подготовкой и предоставлением Заявки и иной документации, а Заказчик не имеет обязательств по этим расходам независимо от итогов Открытого запроса котировок, а также оснований его завершения, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации.

Претендент /Участник не вправе требовать возмещения убытков, понесенных им в ходе подготовки к Открытому запросу котировок и проведения Открытого запроса котировок, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации.

РАЗДЕЛ II. ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА

2.1. Общие сведения о закупке

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
1.	Фирменное наименование, место нахождения, почтовый адрес, адрес электронной почты, номер контактного телефона Заказчика (филиала Заказчика)	<p>Публичное акционерное общество «Башинформсвязь» (ПАО «Башинформсвязь»), Место нахождения: 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 32/1 Почтовый адрес: 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 32/1</p> <p>Ответственное лицо Заказчика по организационным вопросам проведения Открытого запроса котировок: ФИО Фаррахова Эльвера Римовна тел. + 7 (347) 221-55-40, e-mail: e.farrahova@bashtel.ru</p> <p>Ответственное лицо Заказчика по техническим вопросам проведения Открытого запроса котировок: ФИО Камалдинов Андрей Аминович тел. + 7 (347) 221-53-39, e-mail: a.kamaldinov@bashtel.ru ФИО Хайретдинов Артур Рашидович тел. + 7 (347) 221-54-26, e-mail: a.hajretdinov@bashtel.ru</p>
2.	Особенности участия в закупке Субъектов МСП в соответствии с п. 8 ст. 3 Федерального закона от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»	Участниками закупки могут быть только субъекты малого и среднего предпринимательства
2.1	Условия предоставления приоритета товарам российского происхождения, работам, услугам, выполняемым, оказываемым российскими лицами в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.09.2016 № 925 «О приоритете товаров российского происхождения, работ, услуг,	<p>Общие условия предоставления приоритета:</p> <p>а) Претенденты в форме 3 раздела III «ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ ЗАКУПКИ» указывают (декларируют) наименования страны происхождения поставляемых товаров;</p> <p>б) предоставление Претендентом/Участником закупки недостоверных сведений о стране происхождения товара, указанного в Заявке на участие в закупке, является основанием для отказа Претенденту в признании его Участником закупки. Такой Претендент/Участник закупки отстраняется от участия в закупке в любой момент до заключения договора (договоров). Участник закупки, с которым заключен договор (договоры) по итогам закупки, несет ответственность в соответствии с заключенным договором (договорами), а также такому Участнику закупки не возвращается обеспечение исполнения договора (договоров), если документацией о закупке предусмотрено предоставление обеспечения исполнения договора (договоров);</p> <p>в) сведения о начальной (максимальной) цене единицы каждого товара, работы, услуги, являющихся предметом закупки указаны в разделе IV «Техническое задание» Документации о закупке;</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
	выполняемых, оказываемых российскими лицами, по отношению к товарам, происходящим из иностранного государства, работам, услугам, выполняемым, оказываемым иностранными лицами»	<p>г) отсутствие в заявке на участие в закупке указания (декларирования) страны происхождения поставляемого товара не является основанием для отклонения заявки Претендента/Участника закупки, такая заявка рассматривается как содержащая предложение о поставке иностранных товаров;</p> <p>д) для целей установления соотношения цены предлагаемых к поставке товаров российского и иностранного происхождения, цены выполнения работ, оказания услуг российскими и иностранными лицами в случаях, когда содержится предложение о поставке товаров российского и иностранного происхождения, выполнении работ, оказании услуг российскими и иностранными лицами, при этом стоимость товаров российского происхождения, стоимость работ, услуг, выполняемых, оказываемых российскими лицами, составляет менее 50 процентов стоимости всех предложенных таким участником товаров, работ, услуг, цена единицы каждого товара, работы, услуги определяется как произведение начальной (максимальной) цены единицы товара, работы, услуги, указанной в документации о закупке в соответствии с подпунктом «в» настоящего пункта, на коэффициент изменения начальной (максимальной) цены договора по результатам проведения закупки, определяемый как результат деления цены договора, по которой заключается договор, на начальную (максимальную) цену договора;</p> <p>е) отнесения участника закупки к российским или иностранным лицам производится на основании представленной в составе заявки анкеты Претендента на участие в закупке, заполненной по форме 2 раздела III «ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ ЗАКУПКИ»;</p> <p>ж) в договоре (договорах) заключенном по результатам закупки указывается страна происхождения поставляемого товара на основании сведений, содержащихся в заявке на участие в закупке, представленной Участником закупки, с которым заключается договор (договоры);</p> <p>з) Если победитель Закупки признан уклонившимся от заключения договора (договоров), то действует порядок заключения договора (договоров) по результатам закупки установленный в подразделе 30 Положения о закупках товаров, работ, услуг ПАО «Башинформсвязь»;</p> <p>и) при исполнении договора (договоров), заключенного с Участником закупки, которому предоставлен приоритет в соответствии с настоящим пунктом, не допускается замена страны происхождения товаров, за исключением случая, когда в результате такой замены вместо иностранных товаров поставляются российские товары, при этом качество, технические и функциональные характеристики (потребительские свойства) таких товаров не должны уступать качеству и соответствующим техническим и функциональным характеристикам товаров, указанных в договоре (договорах).</p> <p>Приоритет не предоставляется в случаях, если:</p> <p>а) закупка признана несостоявшейся и договор заключается с единственным участником закупки;</p> <p>б) в заявке на участие в закупке не содержится предложений о поставке товаров российского происхождения, выполнении работ, оказании услуг российскими лицами;</p> <p>в) в заявке на участие в закупке не содержится предложений о поставке товаров иностранного происхождения, выполнении работ, оказании услуг иностранными лицами;</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
		<p>г) в заявке на участие в закупке, представленной участником конкурса или иного способа закупки, при котором победитель закупки определяется на основе критериев оценки и сопоставления заявок на участие в закупке, указанных в документации о закупке, или победителем которой признается лицо, предложившее наиболее низкую цену договора, содержится предложение о поставке товаров российского и иностранного происхождения, выполнении работ, оказании услуг российскими и иностранными лицами, при этом стоимость товаров российского происхождения, стоимость работ, услуг, выполняемых, оказываемых российскими лицами, составляет менее 50 процентов стоимости всех предложенных таким участником товаров, работ, услуг;</p> <p>д) в заявке на участие в закупке, представленной участником аукциона или иного способа закупки, при котором определение победителя проводится путем снижения начальной (максимальной) цены договора, указанной в извещении о закупке, на "шаг", установленный в документации о закупке, содержится предложение о поставке товаров российского и иностранного происхождения, выполнении работ, оказании услуг российскими и иностранными лицами, при этом стоимость товаров российского происхождения, стоимость работ, услуг, выполняемых, оказываемых российскими лицами, составляет более 50 процентов стоимости всех предложенных таким участником товаров, работ, услуг.</p> <p>Приоритет товарам российского происхождения, работам, услугам, выполняемым, оказываемым российскими лицами устанавливается с учетом положений Генерального соглашения по тарифам и торговле 1994 года (далее ГАТТ 1994) и Договора о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 года (далее – Договор о ЕАЭС), а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - товарам происхождения из стран, присоединившихся к Договору о ЕАЭС, работам, услугам, выполняемым, оказываемым лицами из стран, присоединившихся к Договору о ЕАЭС, предоставляется приоритет аналогично товарам российского происхождения, работам, услугам, выполняемым, оказываемым российскими лицами; - товарам происхождения из стран, присоединившихся к ГАТТ 1994, работам, услугам, выполняемым, оказываемым лицами из стран, присоединившихся к ГАТТ 1994, предоставляется приоритет аналогично товарам российского происхождения, работам, услугам, выполняемым, оказываемым российскими лицами, за исключением случаев, которые, в том числе, относятся к общим исключениям (статья 20 ГАТТ 1994), исключениям по соображениям безопасности (статья 21 ГАТТ 1994)
3.	ЭТП	Открытый запрос котировок проводится в соответствии с правилами и с использованием функционала ЭТП SETonline, находящейся по адресу http://www.setonline.ru .
4.	Способ закупки и форма закупки	Открытый запрос котировок в электронной форме
5.	Дата размещения Извещения о закупке	«26» января 2017 года
6.	Порядок, дата начала и дата окончания срока подачи Заявок на участие в закупке	<p>Заявки подаются посредством ЭТП по адресу: http://www.setonline.ru, в соответствии с Регламентом работы ЭТП.</p> <p>Дата начала срока: «26» января 2017 года 16:00 часов (время московское)</p> <p>Если в ЕИС возникли технические или иные неполадки, блокирующие</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
		<p>доступ к ЕИС датой начала срока является день размещения Извещения о закупке и Документации о закупке на сайте Заказчика</p> <p>Дата окончания срока, последний день срока подачи Заявок: «16» февраля 2017 года 10:00 часов (время московское)</p>
7.	Место, дата и время открытия доступа к Заявкам	<p>«16» февраля 2017 года 10:00 часов (время московское)</p> <p>Место открытия доступа к поданным Заявкам – ЭТП.</p>
8.	Место и дата рассмотрения Заявок, проведения основного этапа закупки (оценки и сопоставления Заявок), подведения итогов закупки	<p>Рассмотрение Заявок: «21» февраля 2017 года в 14 часов 00 минут по местному времени</p> <p>Оценка и сопоставление Заявок: «21» февраля 2017 года в 16 часов 00 минут по местному времени</p> <p>Подведение итогов закупки «03» марта 2017 года</p> <p>Указанные этапы Открытого запроса котировок проводятся по адресу Заказчика: 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 32/1</p> <p>Заказчик вправе рассмотреть Заявки, оценить и сопоставить Заявки, подвести итоги Закупки, ранее дат, указанных в настоящем пункте Документации.</p>
9.	Форма, порядок, срок (даты начала и окончания срока) предоставления Претендентам разъяснений положений Документации о закупке	<p>Дата начала срока предоставления Претендентам разъяснений положений Документации о закупке: «26» января 2017 года</p> <p>Дата окончания срока предоставления Претендентам разъяснений положений Документации о закупке: «13» февраля 2017 года</p> <p>В случае если Извещение о закупке и Документация о закупке были размещены в ЕИС не менее чем за 20 (двадцать) дней до даты окончания срока предоставления Заявок, то заявление лица о разъяснении положений Документации о закупке должно быть получено Заказчиком не позднее чем за 3 (три) рабочих дня до даты окончания срока предоставления Заявок (включительно). Разъяснения положений Документации о закупке направляются Заказчиком в течение 2 (двух) рабочих дней со дня получения Заказчиком соответствующего заявления лица в письменной форме или в форме электронного документа.</p> <p>В случае если Извещение о закупке и Документация о закупке были размещены в ЕИС менее чем за 20 (двадцать) дней до даты окончания срока предоставления Заявок, то заявление лица о разъяснении положений Документации о закупке должно быть получено Заказчиком не позднее чем за 2 (два) рабочих дня до даты окончания срока предоставления Заявок (включительно). Разъяснения положений Документации о закупке направляются Заказчиком в течение 1 (одного) рабочего дня со дня получения Заказчиком соответствующего заявления лица в письменной форме или в форме электронного документа.</p> <p>Запрос о разъяснении направляется посредством ЭТП в порядке, предусмотренном Регламентом работы данной ЭТП. При подтвержденной невозможности направить запрос о разъяснении документации посредством ЭТП, заявление лица о разъяснении положений Документации о закупке может быть направлено по контактными данным Заказчика, указанным в настоящей Документации. Заказчик вправе не отвечать на запросы о разъяснении положений Документации,</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
		<p>поступившие с нарушением требований, установленных в настоящем пункте.</p> <p>Примерная форма запроса на разъяснение документации о закупке приведена в форме 4 раздела III «ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ ЗАКУПКИ».</p> <p>Разъяснения размещаются Заказчиком в ЕИС, на ЭТП, а также официальном сайте ПАО «Башинформсвязь» не позднее чем в течение 3 (трёх) дней со дня предоставления указанных разъяснений.</p> <p>Претендент/ Участник не вправе ссылаться на устную информацию, полученную от Заказчика.</p>
10.	Количество лотов	1 (один) лот
11.	Количество Участников, которые могут быть признаны Победителями Открытого запроса котировок	<p>3 (три) победителя</p> <p>В случае участия в Открытом запросе котировок 4 (четырёх) и более Участников Победителями Открытого запроса котировок могут быть признаны первые 3 (три) Участника, набравшие высший балл. На этапе подведения итогов Участникам будут присвоены порядковые номера по мере уменьшения степени выгоды представленных Участниками предложений.</p> <p>Участники под номером два и три могут быть признаны Победителями при условии, что цена договора, предложенная Участниками под номером два и три, будет снижена и равна цене договора Участника под номером один. О своем согласии Участники под номером два и три обязаны сообщить Заказчику до даты подведения итогов закупки, указанных в п.8 настоящей Документации.</p> <p>В случае признания трёх Участников Победителями Открытого запроса котировок общий планируемый объём Работ по Лоту распределяется между Победителями в следующем размере:</p> <p>Участнику, заявке которого присвоен №1 – 50% от общего объёма Работ по Лоту;</p> <p>Участнику, заявке которого присвоен №2 – 30% от общего объёма Работ по Лоту;</p> <p>Участнику, заявке которого присвоен №1 – 20% от общего объёма Работ по Лоту;</p> <p>В случае участия в Открытом запросе котировок 3 (трех) Участников Победителями Открытого запроса котировок могут быть признаны первые 2 (два) Участника, набравшие высший балл. На этапе подведения итогов Участникам будут присвоены порядковые номера по мере уменьшения степени выгоды представленных Участниками предложений.</p> <p>Участник под номером два может быть признан Победителем при условии, что цена договора, предложенная Участником под номером два, будет снижена и равна цене договора Участника под номером один. О своем согласии Участник под номером два обязан сообщить Заказчику до даты подведения итогов закупки, указанных в п.8 настоящей Документации.</p> <p>В случае признания двух Участников Победителями Открытого запроса котировок общий планируемый объём Работ по Лоту распределяется между Победителями в следующем размере:</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
		<p>Участнику, заявке которого присвоен №1 – 60% от общего объема Работ по Лоту;</p> <p>Участнику, заявке которого присвоен №2 – 40% от общего объема Работ по Лоту;</p> <p>В случае если по Лоту допущено только два Участника, Заказчик вправе признать Победителем только одного Участника, Заявка которого содержит наилучшее предложение по критерию цена договора. При этом с Победителем заключается рамочный договор на 100% цены Лота с учетом полученной скидки при проведении закупки.</p> <p>В случае признания одного Участника Победителем Открытого запроса котировок общий планируемый объем Работ по Лоту составит – 100%</p>
12.	Предмет закупки. Предмет договора, количество поставляемого товара, объем выполняемых работ, оказываемых услуг	<p>Лот № 1</p> <p>Право на заключение договора на выполнение подрядных работ по строительству сетей по технологии PON в Республике Башкортостан. Перечень, состав и объем работ определяются проектом договора (раздел V «Проект договора») и Техническим заданием (раздел IV «Техническое задание») Документации о закупке.</p>
13.	Требования к качеству, техническим и иным характеристикам товара, работы, услуги, к их безопасности, к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара к размерам, упаковке, отгрузке товара, к результатам работ, услуг, объемам работ, услуг и иные требования, связанные с определением соответствия поставляемого товара, выполняемой работы, оказываемой услуги	<p>Приводятся в разделе IV «Техническое задание» и разделе V «Проект договора» настоящей Документации</p>
14.	Сведения о начальной (максимальной) цене договора (цене Лота)	<p>Начальная (максимальная) цена договора составляет 63 720 000,00 (Шестьдесят три миллиона семьсот двадцать тысяч) рублей 00 коп., в том числе сумма НДС (18%) 9 720 000,00 рублей.</p> <p>Начальная (максимальная) цена договора составляет 54 000 000,00 (Пятьдесят четыре миллиона) рублей без НДС.</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п						
		<p>Установление такой предельной суммы не налагает на ПАО «Башинформсвязь» обязательств по заказу товаров, работ, услуг в объёме, соответствующем данной предельной сумме.</p> <p>Начальная (максимальная) цена договора указана без учета коэффициента снижения, по данной предельной сумме Претенденты не направляют свои предложения.</p> <p>Коэффициент снижения не может быть больше или равен 1(единице)</p> <p>Коэффициент снижения применяется единым ко всем позициям товара и применяется к начальной (максимальной) цене договора.</p> <p>Цена договора, заключаемого по итогам Закупки, определяется путем произведения начальной (максимальной) цены договора, указанной в настоящей Документации, на коэффициент снижения цены, предложенный участником, с которым заключается договор по итогам проведенной Закупки.</p> <p>Начальная (максимальная) цена за единицу работ определяется Удельными расценками на виды работ при строительстве объектов (Приложение №1 к форме 3 раздела III «ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ» к Документации о закупке).</p> <p>Цена за единицу работ по договору определяется путем произведения начальной (максимальной) цены за единицу работ, указанной в настоящей Документации (Приложение №1 к форме 3 раздела III «ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ» к Документации о закупке) на коэффициент снижения цены, предложенный участником, с которым заключается договор по итогам проведенной Закупки.</p> <p>В случае если выполнение работ не подлежит налогообложению НДС (освобождается от налогообложения НДС), либо Претендент освобождается от исполнения обязанности налогоплательщика НДС, либо Претендент не является налогоплательщиком НДС то цена, предложенная таким Претендентом в Заявке, не должна превышать установленную начальную (максимальную) цену без НДС. При этом, в указанном случае для целей оценки и сопоставления Заявок цена договора определяются путём произведения коэффициента снижения, предложенного каждым из Участников, на начальную (максимальную) цену договора без НДС.</p>						
15.	Требования к Участникам и перечень документов, предоставляемых Претендентами для подтверждения их соответствия установленным требованиям	<table><tr><th colspan="2">Общие требования:</th></tr><tr><th>Наименование требования</th><th>Чем должно быть подтверждено в составе Заявки</th></tr><tr><td>1. Соответствие Участника закупки требованиям, устанавливаемым законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, являющихся предметом Открытого запроса котировок: Участник закупки должен иметь Допуск к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального</td><td>Копией Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, указанным в Приказе № 624 от 30.12.2009 г. Министерства регионального развития РФ (далее – Приказ № 624), в частности: 1. В разделе I Виды работ по подготовке проектной документации:</td></tr></table>	Общие требования:		Наименование требования	Чем должно быть подтверждено в составе Заявки	1. Соответствие Участника закупки требованиям, устанавливаемым законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, являющихся предметом Открытого запроса котировок: Участник закупки должен иметь Допуск к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального	Копией Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, указанным в Приказе № 624 от 30.12.2009 г. Министерства регионального развития РФ (далее – Приказ № 624), в частности: 1. В разделе I Виды работ по подготовке проектной документации:
Общие требования:								
Наименование требования	Чем должно быть подтверждено в составе Заявки							
1. Соответствие Участника закупки требованиям, устанавливаемым законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, являющихся предметом Открытого запроса котировок: Участник закупки должен иметь Допуск к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального	Копией Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, указанным в Приказе № 624 от 30.12.2009 г. Министерства регионального развития РФ (далее – Приказ № 624), в частности: 1. В разделе I Виды работ по подготовке проектной документации:							

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
		<p>строительства (ст. 55.8 Градостроительного кодекса РФ), в частности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - По видам работ по подготовке проектной документации; - По видам работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. <p>1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:</p> <p>1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта.</p> <p>5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</p> <p>5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем.</p> <p>2. В разделе III Виды работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту:</p> <p>17. Устройство наружных сетей канализации</p> <p>17.1. Укладка трубопроводов канализационных безнапорных</p> <p>20. Устройство наружных электрических сетей и линий связи (п. 20 в ред. Приказа Минрегиона РФ от 23.06.2010 N 294)</p> <p>20.12. Установка распределительных устройств, коммутационной аппаратуры, устройств защиты</p> <p>22. Устройство объектов нефтяной и газовой промышленности</p> <p>22.4. Устройство сооружений переходов под линейными объектами (автомобильные и железные дороги) и другими препятствиями естественного и искусственного происхождения</p> <p>22.5. Работы по строительству переходов методом наклонно-направленного бурения</p> <p>24. Пусконаладочные работы</p> <p>24.5. Пусконаладочные работы коммутационных аппаратов</p> <p>При условии привлечения Участником закупки субподрядчиков, соисполнителей, участник должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - При привлечении субподрядчиков, соисполнителей к подготовке проектной документации

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
		<p>предоставить Копию Свидетельства о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, предусмотренных разделом II Приказа № 624 Виды работ по подготовке проектной документации:</p> <p>13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)</p> <p>- При привлечении субподрядчиков, соисполнителей к выполнению работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту предоставить Копию Свидетельства о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, предусмотренных разделом III Приказа № 624 Виды работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту:</p> <p>33. Работы по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным подрядчиком):</p> <p>33.8. Здания и сооружения объектов связи.</p>
		<p>2. Непроведение ликвидации Участника закупки - юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании Участника закупки - юридического лица, индивидуального предпринимателя несостоятельным (банкротом) и</p> <p>Декларируется Претендентом в тексте Заявки</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п	
		об открытии конкурсного производства	
		3.Неприостановление деятельности Участника закупки в случаях, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, на день подачи Заявки	Декларируется Претендентом в тексте Заявки
		4. Отсутствие задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший календарный год, размер которой превышает 25% (двадцать пять) процентов балансовой стоимости активов Участника закупки по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период	Декларируется Претендентом в тексте Заявки
		5. Соответствие участника закупки критериям отнесения к Субъектам МСП, установленным ст. 4 Федерального закона Российской Федерации от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», если участниками закупки являются только Субъекты МСП в соответствии с пунктом 2 раздела II «Информационная карта» Документации.	Выпиской из реестра субъектов малого и среднего предпринимательства, ведение которого осуществляется в соответствии с Федеральным законом «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», или декларацией о соответствии участника закупки критериям отнесения к субъектам малого и среднего предпринимательства (Форма 6 , раздела III «ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ»), в случае отсутствия сведений об участнике закупки, который является вновь зарегистрированным индивидуальным предпринимателем или вновь созданным юридическим лицом в соответствии с частью 3 статьи 4 Федерального закона «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», в едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства.
		Обязательно предоставление сведений из единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства ведение которого осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» или декларации о соответствии	

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п	
		участника закупки критериям отнесения к Субъектам МСП.	Предоставляется в обязательном порядке всеми Претендентами в составе заявки на участие в закупке.
		6. Отсутствие сведений об Участнике закупки в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»	Декларируется Претендентом в тексте Заявки
		7. Отсутствие сведений об Участнике закупки в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном Федеральным законом от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»	Декларируется Претендентом в тексте Заявки
		Дополнительные требования:	
		Наименование требования	Чем должно быть подтверждено в составе Заявки
16.	Порядок оценки и сопоставления Заявок, критерии оценки и сопоставления Заявок, величины значимости этих критериев	<i>Требования не установлены</i>	
		<p>В случае если на стороне Претендента/Участника выступают несколько лиц, то Общим требованиям должны соответствовать все лица, если иное для отдельных требований не установлено в настоящем пункте 15 раздела II «Информационная карта» Документации. Соответствие Дополнительным требованиям и Специальным требованиям считается соблюденным, если им соответствует хотя бы одно лицо, из выступающих на стороне Претендента, если иное прямо не следует из условий настоящей Документации.</p>	
		<p>Оценка и сопоставление Заявок осуществляется по критерию предлагаемой таким Участником цены договора.</p> <p>Победителем признаётся Участник, который предложил наиболее низкую цену Договора. Цена договора, заключаемого по итогам Закупки, определяется путем произведения начальной (максимальной) цены договора, указанной в настоящей Документации, на коэффициент снижения цены, предложенный участником, с которым заключается договор по итогам проведенной Закупки.</p> <p>Если в двух и более Заявках указана одинаковая цена, то меньший (лучший) порядковый номер присваивается Заявке, которая поступила раньше.</p> <p>Цена за единицу работ определяется Удельными расценками на виды работ при строительстве объектов (Приложение №1 к форме раздела III «ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ» к Документации о закупке) на коэффициент снижения цены, предложенный участником, с которым заключается договор по итогам проведенной Закупки</p>	

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
		<p>(коэффициент снижения цены выражается в виде десятичной дроби (например, «0,98» или «0,9» и т.п.).</p> <p>Оценка и сопоставление заявок на участие в закупке, которые содержат предложения о поставке товаров российского происхождения, выполнении работ, оказании услуг российскими лицами, по стоимостным критериям оценки производятся по предложенной в указанных заявках цене договора, сниженной на 15 процентов, при этом договор заключается по цене договора, предложенной участником в заявке на участие в закупке.</p> <p>Данный расчет применяется с учетом п.2.1 настоящей документации.</p>
17.	Место, условия и сроки (периоды) поставки товара, выполнения работ, оказания услуг	<p>Место, условия и сроки (периоды) поставки товара, выполнения работ, оказания услуг определяются в соответствии с проектом договора (в разделе V «Проект договора») и Техническим заданием (в разделе IV «Техническое задание») Документации о закупке.</p>
18.	Размер обеспечения Заявки, срок и порядок его предоставления	<p>Требуется обеспечение.</p> <p>Размер обеспечения: 540 000,00 рублей (НДС не облагается). Форма обеспечения: денежные средства.</p> <p>Валюта обеспечения: Российский рубль.</p> <p>Денежные средства в обеспечение Заявки вносятся в соответствии с Регламентом работы ЭТП.</p>
19.	Обеспечение исполнения договора, размер, срок и порядок его предоставления	Не требуется
20.	Официальный язык закупки	Русский
21.	Валюта закупки	Российский рубль
22.	Возможность проведения переторжки и порядок её проведения	<p>Закупочная комиссия по результатам основного этапа закупки (оценки и сопоставления Заявок) вправе принять решение о проведении переторжки, т.е. предоставлении Участникам возможности добровольно повысить предпочтительность своих заявок путем добровольного снижения первоначально указанной в Заявке цены договора (договоров), содержащейся в Заявке.</p> <p>1. О проведении процедуры переторжки Закупочная комиссия указывает в протоколе основного этапа закупки (оценки и сопоставления Заявок). В протоколе основного этапа Закупки (оценки и сопоставления Заявок) устанавливаются возможность для Участников предоставить улучшенные сведения Заявки и конкретные дата и время окончания приема улучшенных сведений Заявки. Срок предоставления улучшенных сведений Заявок должен составлять не менее 48 часов с момента размещения протокола основного этапа закупки (оценки и сопоставления заявок) в ЕИС.</p> <p>2. Закупочная комиссия вправе принять решение о проведении переторжки на ЭТП в режиме реального времени, о чем указывается в протоколе основного этапа закупки (оценки и сопоставления заявок).</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
		<p>В этом случае Участники предоставляют улучшенные сведения Заявок посредством функционала ЭТП по критерию цена договора.</p> <p>В течение времени проведения переторжки на ЭТП в режиме реального времени каждый Участник вправе предоставить более чем одно предложение по улучшению первоначальных сведений Заявки.</p> <p>При проведении переторжки на ЭТП в режиме реального времени в протоколе основного этапа Закупки устанавливается: день проведения переторжки, время начала приема предложений Участников о цене договора, шаг переторжки/диапазон шага переторжки.</p> <p>Переторжка проводится путем снижения цены договора без НДС предложенной Участником закупки в своей заявке на величину «Шага переторжки».</p> <p>Если в течение указанного в протоколе основного этапа Закупки времени приема предложений Участника о цене договора ни одного предложения не поступило или не поступило ни одного предложения о более низкой цене договора, переторжка автоматически завершается.</p> <p>В случае если Участником предложена цена договора, равная цене, предложенной другим Участником, лучшим признается предложение о цене договора, поступившее ранее.</p> <p>По итогам переторжки на ЭТП в режиме реального времени составляется протокол переторжки, в котором указываются: адрес ЭТП на которой проводилась переторжка, дата, время начала переторжки, начальная (максимальная) цена договора, все минимальные предложения о цене договора, сделанные Участниками и ранжированные по мере убывания, с указанием порядковых номеров, присвоенных Заявкам, которые были поданы Участниками, сделавшими соответствующие предложения о цене договора.</p> <p>3. О проведении, форме проведения процедуры переторжки Закупочная комиссия указывает в протоколе основного этапа закупки (оценки и сопоставления Заявок).</p> <p>4. Каждый Участник на переторжке имеет право не улучшать сведения своей Заявки и не имеет право ухудшать сведения Заявки. Если Участник не предоставил улучшенных сведений Заявки или предоставил ухудшенные сведения Заявки, то действует прежняя редакция Заявки.</p> <p>5. В случаях, когда Открытый запрос котировок признан несостоявшимся в связи с тем, что только один Претендент признан Участником и Заявка им не отозвана Заказчик вправе направить такому Участнику предложение об улучшении Участником первоначальных сведений Заявки.</p> <p>6. Переторжка по решению Закупочной комиссии может проводиться многократно.</p>
23.	Внесение изменений в настоящую Документацию	<p>Заказчик вправе принять решение о внесении изменений в Извещение о закупке и настоящую Документацию в любое время, но не позднее даты окончания подачи Заявок.</p> <p>Изменения, вносимые в Извещение о закупке, Документацию о закупке размещаются Заказчиком в ЕИС, на ЭТП, а также официальном сайте ПАО «Башинформсвязь» не позднее, чем в течение 3 (трёх) дней со дня принятия решения о внесении изменений.</p> <p>Любые изменения, вносимые в Извещение о закупке, настоящую Документацию, являются её неотъемлемой частью.</p> <p>Заказчик вправе принять решение о продлении срока окончания подачи Заявок в любое время до даты истечения такого срока.</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
		<p>Если изменения в Извещение о закупке, Документацию о закупке внесены Заказчиком позднее чем за 1 (один) день до даты окончания срока подачи Заявок, срок подачи Заявок должен быть продлён так, чтобы со дня размещения в ЕИС внесённых в Извещение о закупке, Документацию о закупке изменений до даты окончания срока подачи Заявок срок составлял не менее чем 5 (пять) рабочих дней.</p>

2.2. Требования к Заявке на участие в закупке

№ п/п	Наименование п/п	Содержание
24.	Порядок и место, подачи Заявок на участие в закупке	<p>Заявки подаются в форме электронных документов непосредственно на ЭТП.</p> <p>Порядок подачи Заявок на ЭТП определяется Регламентом работы данной ЭТП.</p>
25.	Порядок и срок внесения изменений и отзыва Заявок	<p>Претендент, подавший Заявку на участие в Открытом запросе котировок, вправе изменить или отозвать Заявку в любое время до окончания срока подачи Заявок на участие в закупке.</p> <p>Отзыв Заявки осуществляется средствами ЭТП в соответствии с Регламентом ЭТП.</p> <p>Если уведомление об отзыве Заявки на участие в закупке подано с нарушением настоящих требований, Заявка на участие в закупке считается не отозванной.</p> <p>Заявки на участие в закупке, отозванные до окончания срока подачи Заявок на участие в закупке в порядке, указанном выше, считаются не поданными.</p>
26.	Документы, включаемые Претендентом на участие в закупке в состав Заявки (требования к содержанию Заявки)	<p>Для участия в закупке Претендент подает Заявку на участие в закупке в соответствии с формами документов, установленными в части III «ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ».</p> <p>Заявка на участие в закупке (форма 1) в качестве приложений должна содержать следующие документы:</p> <p>1) Сведения и документы о Претенденте, подавшем такую Заявку (если на стороне Претендента выступает одно лицо) или сведения и документы о лицах, выступающих на стороне одного Претендента (по каждому из указанных лиц в отдельности) (если на стороне Претендента выступает несколько лиц), а именно:</p> <p>а) сведения о фирменном наименовании (наименовании), сведения об организационно-правовой форме, о месте нахождения, о почтовом адресе (для юридического лица), фамилия, имя, отчество, паспортные данные, сведения о месте жительства (для физического лица и индивидуального предпринимателя), номер контактного телефона, идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), код причины поставки на учет в налоговых органах (КПП).</p> <p>Приведенные выше сведения предоставляются в соответствии с формой 2, указанной в части III «ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ» настоящей Документации;</p> <p>б) решение или копию решения об одобрении всех сделок, планируемых к заключению по результатам Открытого запроса котировок, если такое одобрение требуется в соответствии с законодательством РФ или учредительными документами Претендента, (об одобрении крупной сделки, сделки, в совершении которой имеется заинтересованность, и другие). Если такое одобрение не требуется, то в Заявке должно быть указано, что такое одобрение не требуется.</p> <p>В случае если получение указанного решения до истечения срока подачи Заявок для Претендента невозможно в силу необходимости соблюдения установленного законодательством Российской Федерации и учредительными документами Претендента порядка созыва заседания органа, к компетенции которого относится вопрос об одобрении или о совершении соответствующих сделок, Претендент обязан представить решение до момента заключения сделки в случае признания его</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание
		<p>Победителем, признания его Участником, которому присвоен второй номер.</p> <p>2) Копию основного документа, удостоверяющего личность (для физических лиц и индивидуальных предпринимателей).</p> <p>3) Документы, которые подтверждают соответствие Претендента/Претендентов требованиям к Участникам, установленным в пункте 15 раздела II «Информационная карта» Документации, с обязательным включением форм раздела III «Формы для заполнения претендентами закупки», копии разрешительных документов указанных в п.п. 1 пункта 15 раздела II «Информационная карта», выписки из реестра субъектов малого и среднего предпринимательства или декларации о соответствии участника закупки критериям отнесения к субъектам малого и среднего предпринимательства в соответствии с требованиями п.п. 5, пункта 15 раздела II «Информационная карта» Документации.</p> <p>4) Предложение Претендента в отношении предмета (качества, технических и иных характеристик товара, работ, услуг, к их безопасности, к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара, к размерам, упаковке, к результатам работ, услуг, объемам работ, услуг), цены (включая расчёт цены) и других условий договора (договоров) по форме 3, Приложения №1 к форме 3 и другим формам раздела III «Формы для заполнения претендентами закупки».</p> <p>5) копии документов, подтверждающих соответствие товаров, работ, услуг требованиям, установленным в пункте 13 настоящей Документации.</p> <p>6) документы Участника, позволяющие Закупочной комиссии Общества произвести оценку его заявки и сопоставление с другими заявками в соответствии с пунктом 16 раздела II «Информационная карта» Документации (при их наличии).</p> <p>7) В случае установления в настоящей документации особенностей участия в закупке Субъектов МСП, а именно: обязанность поставщика (подрядчика, исполнителя) привлечь к исполнению договора субподрядчиков (соисполнителей) из числа субъектов малого и среднего предпринимательства в соответствии с пунктом 2 раздела II «Информационная карта» Документации План привлечения субподрядчиков (соисполнителей) из числа субъектов малого и среднего предпринимательства, составленный по Форме 7, указанной в части III «ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ» настоящей Документации.</p> <p>8) Документы, подтверждающие внесение обеспечения Заявки, в случае, если в пункте 18 настоящей Документации о закупке установлено требование обеспечения Заявки, кроме случая, когда проверка внесения обеспечения Заявки осуществляется техническими средствами ЭТП.</p> <p>9) В случае если на стороне одного Претендента выступает несколько физических/юридических лиц, Заявка должна содержать соглашение таких лиц, в котором в частности должны быть определены следующие условия:</p> <p>а) об участии на стороне одного Претендента нескольких лиц, с указанием фирменного наименования, места нахождения, почтового адреса, электронной почты, контактных телефонов таких лиц;</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание
		<p>б) о лице, уполномоченном принимать участие в Открытом запросе котировок в интересах всех лиц, выступающих на стороне Претендента и имеющем право подавать/отзывать Заявку, направлять запросы на разъяснение Документации о закупке, а также осуществлять иные права и обязанности, которые принадлежат Претенденту/Участнику Открытого запроса котировок в соответствии с Положением о закупках и Документацией о закупке;</p> <p>в) о лице (лицах) с которым будет заключён договор (договоры) по результатам Открытого запроса котировок, а также о лице (лицах) которые будут привлечены в качестве субподрядчиков, субисполнителей по договору (договорам) заключённому по результатам Открытого запроса котировок;</p> <p>г) о планируемом количестве поставляемого товара, объеме выполняемых работ, оказываемых услуг каждым из лиц, выступающих на стороне одного Претендента, а также о распределении между ними сумм денежных средств, подлежащих оплате Заказчиком в рамках договора (договоров), который может быть заключён по результатам проведения Открытого запроса котировок. Распределение сумм денежных средств указывается в соглашении в процентах от цены договора (договоров), предложенной Претендентом в Заявке;</p> <p>д) о распределении между лицами, выступающими на стороне одного Претендента, обязанности по внесению денежных средств в качестве обеспечения Заявки на участие в закупке (если в пункте 18 раздела II «Информационная карта» Документации содержится требование об обеспечении Заявки). Сведения о распределении такой обязанности указываются в соглашении путем определения конкретных сумм денежных средств, которые должны быть перечислены одним или несколькими лицами, выступающими на стороне одного Претендента;</p> <p>е) о распределении между лицами, выступающими на стороне одного Претендента, обязанности по предоставлению обеспечения исполнения договора (если в пункте 19 раздела II «Информационная карта» Документации предусмотрено требование о предоставлении обеспечения исполнения договора).</p> <p>Претендент на участие в Открытом запросе котировок вправе приложить к Заявке иные документы, которые, по его мнению, подтверждают соответствие установленным требованиям, с комментариями, разъясняющими цель предоставления этих документов.</p>
27.	Перечень документов, предоставляемых: - победителем Закупки, - участником, которому присвоен второй номер по результатам Закупки, если Победитель закупки будет признан уклонившимся от	<p>1. Выписку из Единого государственного реестра юридических лиц или нотариально заверенную копию такой выписки (для российских юридических лиц), полученную не ранее чем за 3 (три) месяца до даты получения запроса Общества; выписку из Единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей или нотариально заверенную копию такой выписки (для российских индивидуальных предпринимателей), полученную не ранее чем за 3 (три) месяца до даты получения запроса Общества;</p> <p>2. Выписку из торгового реестра страны происхождения иностранного юридического лица и/или иной документ, подтверждающий факт регистрации иностранного юридического лица/индивидуального предпринимателя в соответствии с законодательством страны происхождения (для иностранных</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание
	заключения Договора.	<p>юридических лиц и индивидуальных предпринимателей), полученный не ранее чем за 3 (три) месяца до даты получения запроса Общества;</p> <p>3. Копию выданного российским налоговым органом документа, подтверждающего постановку на учёт в налоговом органе (для лиц, подлежащих постановке на учёт в налоговом органе в соответствии с законодательством Российской Федерации);</p> <p>4. Копии учредительных документов (для юридических лиц);</p> <p>5. Копии документов, подтверждающие полномочия представителей Претендента на заключение Договора (Договоров) по результатам Закупки (для всех лиц, от имени которых действует уполномоченный представитель). Если представитель Претендента имеет право действовать от имени Претендента без доверенности, то копии документов, подтверждающих данное право представителя Претендента. Если представитель Претендента действует от имени Претендента на основании доверенности, то копия такой доверенности и копия документов, подтверждающих право представителя Претендента, выдавшего доверенность, выдавать такую доверенность;</p> <p>6. Документ, заполненный по Форме 5 раскрывающий информацию в отношении всей цепочки собственников Претендента, включая бенефициаров (в том числе конечных), в случае, если начальная (максимальная) цена договора превышает 30 миллионов рублей.</p> <p>7. Оригинал или надлежаще заверенную копию справки из уполномоченного налогового органа, подтверждающей отсутствие непогашенной задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды, размер которой превышает 25 % (двадцать пять процентов) балансовой стоимости активов Претендента по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период, полученную не ранее чем за 3 (три) месяца до даты получения запроса Общества, или документы, подтверждающие факт обжалования Претендентом наличия указанной задолженности, если решение по жалобе на дату рассмотрения Заявки не принято.</p> <p>8. Копии принятых налоговыми органами Российской Федерации официальных бухгалтерских балансов (Форма бухгалтерской отчетности № 1) и копии отчетов о прибылях и убытках (Форма бухгалтерской отчетности № 2) с отметкой налогового органа за последние 3 (три) года, а также копии вышеотмеченных бухгалтерских отчетов по итогам завершенного квартала текущего года с подписью руководителя, если имеется, заключение аудиторов за соответствующий отчетный период. Если Претендент применяет упрощенную систему налогообложения, то могут быть представлены копии налоговой декларации с отметкой налогового органа за последние 3 (три) завершенных года.</p> <p>Если Победитель/Участник, которому присвоен второй номер по результатам Закупки не предоставит в течение 3 (трех) рабочих дней с момента получения запроса о предоставлении документов, указанных в настоящем пункте, либо предоставит документы, которые не соответствуют требованиям настоящей Документации, документы будут считаться непредоставленными, а такой Победитель/Участник,</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание
		которому присвоен второй номер по результатам Закупки будет отстранён от заключения договора (договоров).
28.	Требование к описанию Претендентами поставляемого товара, который является предметом договора, его функциональных характеристик (потребительских свойств), его количественных и качественных характеристик, требования к описанию Претендентом выполняемой работы, оказываемой услуги, которые являются предметом договора, их количественных и качественных характеристик	Описание осуществляется в соответствии с формой 3 раздела III «ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ»
29.	Требования к содержанию, форме, оформлению и составу Заявки	<p>1. Заявка должна содержать согласие Претендента на поставку товара, выполнение работ, оказание услуг на условиях, предусмотренных настоящей Документацией, сделанное в электронной форме с использованием функционала и в соответствии с Регламентом работы ЭТП, с приложением полного комплекта документов согласно перечню, определенному пунктом 26 раздела II «Информационная карта» Документации, содержание которых соответствует требованиям настоящей Документации.</p> <p>2. Заявка и документы, входящие в состав Заявки, должны быть составлены на русском языке. Если Заявка и/или какой-либо другой документ, входящий в состав Заявки, составлен не на русском языке, к Заявке должны быть приложены их надлежащим образом заверенные переводы на русский язык. Если Претендент является иностранным юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем, то документы, составленные на иностранном языке, должны содержать апостиль (или сведения об их легализации), а также нотариально заверенный перевод на русский язык.</p> <p>3. Все суммы денежных средств в Заявке должны быть выражены в валюте, установленной в пункте 21 раздела II «Информационная карта» Документации. Документы, оригиналы которых выданы Претенденту третьими лицами с выражением сумм денежных средств в иных валютах, могут быть представлены в валюте оригинала при условии, что к этим документам будут приложены комментарии с переводом этих</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание
		<p>сумм в валюту, установленную в пункте 21 раздела II «Информационная карта» Документации, исходя из Официального курса валюты, установленного Центральным банком Российской Федерации, с указанием такового курса и даты его установления.</p> <p>4. Заявка и документы, входящие в состав Заявки, предоставляются в форматах, *.doc., *.docx., *.xls., *.xlsx., *.ppt., и т.д. в отсканированном виде в формате *.pdf., обеспечивающем сохранение всех аутентичных признаков подлинности (качество - не менее 200 точек на дюйм, графической подписи лица, печати (при наличии)).</p> <p>5. Каждый отдельный документ должен быть включён в состав Заявки в виде отдельного файла. Наименование файлов должно позволять идентифицировать документ (например: Заявка на участие в закупке от 01012013.pdf).</p> <p>6. Каждый файл Заявки либо папка-архив файлов подписывается ЭП Претендента или уполномоченного представителя Претендента, если Претендентом является физическое лицо или индивидуальный предприниматель, либо подписывается уполномоченным представителем Претендента в соответствии с законодательством Российской Федерации, требованиями Документации о закупке и Регламентом работы ЭТП.</p> <p>7. Все сведения и документы, включенные Претендентом в состав Заявки, должны быть поданы от имени Претендента, а также быть подлинными и достоверными. Документы, входящие в состав Заявки, должны быть надлежащим образом составлены и оформлены, соответствовать требованиям действующего законодательства Российской Федерации, Положения о закупках и настоящей Документации.</p> <p>8. В отношении каждого лота Претендент вправе подать только одну Заявку. В случае установления факта подачи одним Претендентом двух и более Заявок в отношении одного лота при условии, что поданные ранее Заявки этим Претендентом не отозваны, все Заявки такого Претендента не рассматриваются и возвращаются такому Претенденту.</p> <p>Прочие правила подготовки и подачи Заявки через ЭТП определяются Регламентом работы данной ЭТП</p>
30.	Порядок рассмотрения Заявок на участие в Открытом запросе котировок	<p>Закупочная комиссия в срок, указанный в Извещении о закупке и в пункте 8 раздела II «Информационная карта» Документации, осуществляет рассмотрение поданных Претендентами Заявок на предмет их соответствия требованиям настоящей Документации, и определяет перечень Претендентов, которые признаются Участниками Открытого запроса котировок.</p> <p>Заявка и Претендент признаются Закупочной комиссией соответствующими Документации о закупке, если Заявка и Претендент соответствуют всем требованиям, установленным Документацией о закупке.</p> <p>Заявка и Претендент признаются несоответствующими Документации о закупке, если Заявка, в том числе указанные в ней товары, работы, услуги, и (или) Претендент не соответствуют требованиям, установленным настоящей Документацией, и отклоняются от требований, установленных настоящей Документацией о закупке, в сторону ухудшения.</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание
		<p>По результатам рассмотрения Заявок Закупочная комиссия не допускает Претендента к участию в Открытом запросе котировок в том числе, в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) несоответствия Претендента требованиям, установленным пунктом 15 раздела II «Информационная карта» Документации; б) непредставления требуемых согласно настоящей Документации документов либо наличия в таких документах недостоверных сведений о Претенденте или о предлагаемых товарах, работах, услугах; в) несоответствия Заявки (в том числе представленного технико-коммерческого предложения) требованиям настоящей Документации; г) предложенная в Заявке цена товаров, работ, услуг превышает начальную (максимальную) цену, указанную в Извещении о проведении закупки. <p>Заказчик отстраняет Претендента/Участника от участия в Открытом запросе котировок в любой момент до заключения договора, если обнаружит, что такой Претендент/Участник не представил или представил заведомо недостоверную и (или) неполную, и (или) противоречивую информацию о соответствии требованиям к Участнику, установленным в настоящей Документации или Претендент / Участник не представил или представил заведомо недостоверную, и (или) неполную, и (или) противоречивую информацию о соответствии предлагаемого им товара, работы, услуги, требованиям, установленным в настоящей Документации о закупке.</p> <p>Заказчик вправе перепроверить соответствие Участников требованиям, установленным настоящей Документацией на любом этапе проведения Открытого запроса котировок. При выявлении факта несоответствия Участника, Победителя такой Участник или Победитель отстраняется от дальнейшего участия в Открытом запросе котировок на любом этапе проведения, включая этап заключения договора.</p> <p>Заказчик вправе запросить оригиналы или нотариально заверенные копии документов, указанных в пунктах 26, 27 раздела II «Информационная карта» Документации. В случае если Претендент/Участник/Победитель в установленный в запросе срок не предоставил Заказчику оригиналы либо нотариально заверенные копии запрошенных документов, такие документы считаются непредставленными. Срок предоставления документов устанавливается Заказчиком одинаковым для всех Претендентов/Участников/Победителей, которым был направлен Запрос.</p>

2.3. Условия заключения и исполнения договора

№ п/п	Содержание пункта	Информация
31.	<p>Порядок заключения договора по результатам закупки, срок, в течение которого Победитель или иной Участник, с которым заключается договор, должен подписать договор, условия признания Победителя или иного Участника, с которым заключается договор, уклонившимся от заключения договора</p>	<p>Договор заключается вне ЭТП в письменной форме. Договор составляется путём включения в проект договора, приложенного к Документации, условий договора, сведения о которых содержатся в Заявке Участника, которому предлагается заключить договор по итогам Открытого запроса котировок.</p> <p>После подведения итогов закупки и не позднее 5 (пяти) рабочих дней со дня подписания протокола, в который занесены сведения о победителе (победителях) Закупки Заказчик направляет Проект договора/договоров победителю (победителям) Закупки.</p> <p>Победитель обязан подписать договор со своей стороны в течение 3 (трех) рабочих дней с даты получения от Заказчика проекта договора и представить все подписанные экземпляры договора Заказчику.</p> <p>Если Документацией о закупке установлено требование о предоставлении обеспечения исполнения договора, то Победитель одновременно с предоставлением всех экземпляров подписанного договора (договоров) предоставляет документы, подтверждающие предоставление соответствующего обеспечения исполнения договора (договоров).</p> <p>Одновременно с предоставлением подписанных экземпляров Договора (Договоров) Победитель Закупки должен предоставить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Решение или копия решения об одобрении всех сделок, планируемых к заключению по результатам Закупки, если такое одобрение требуется в соответствии с законодательством Российской Федерации, учредительными документами Претендента или законодательством страны происхождения Претендента (последнее применимо, если Претендент является иностранным юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем), в том числе: об одобрении крупной сделки или сделки, в совершении которой имеется заинтересованность. Решение предоставляется в случаях, если оно ранее не было представлено в составе заявки. - Копии документов, подтверждающие полномочия представителей Претендента на заключение Договора (Договоров) по результатам Закупки (для всех лиц, от имени которых действует уполномоченный представитель). Если представитель Претендента имеет право действовать от имени Претендента без доверенности, то копии документов, подтверждающих данное право представителя Претендента. Если представитель Претендента действует от имени Претендента на основании доверенности, то копия такой доверенности и копия документов, подтверждающих право представителя Претендента, выдавшего доверенность, выдавать такую доверенность. <p>Если Победитель не исполнил требования, установленные в настоящем пункте, то он признаётся уклонившимся от заключения договора (договоров).</p> <p>Если Договор (Договоры) в случаях установленных законодательством Российской Федерации или Уставом Заказчика требует предварительного одобрения (до его заключения) органами управления Заказчика, Заказчик после получения от победителя</p>

№ п/п	Содержание пункта	Информация
		<p>Закупки подписанного договора (договоров), а также документов установленных настоящей Документацией о закупке и Положением о закупках товаров, работ, услуг ПАО «Башинформсвязь», направляет договор (договоры) на предварительное одобрение договора (договоров) таким органом управления Заказчика.</p> <p>Если договор (договоры) не был (не были) одобрен (одобренны) органом управления Заказчика, то закупка признаётся несостоявшейся.</p>
32.	Порядок формирования цены договора (цены Лота)	В цену должны быть включены все расходы, связанные с надлежащим выполнением обязательств по договору (с учетом расходов на перевозку, страхование, уплату таможенных пошлин, налогов и других обязательных платежей).
33.	Форма, сроки и порядок оплаты товара, работы, услуги	Определены разделом V «Проект договора»
34.	Возможность Заказчика изменить предусмотренные договором количество товаров, объем работ, объем услуг при заключении или в ходе исполнения договора	<p>В текст договора, заключаемого по результатам Открытого запроса котировок, по соглашению сторон могут быть внесены следующие изменения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • цена договора может быть снижена без изменения предусмотренных договором количества товаров/ объема работ, услуг; • количество поставляемого по заключаемому договору товара, объем работ, услуг могут быть изменены не более чем на 20 % (двадцать процентов) от заявленного в настоящей Документации без изменения цены за единицу товара/работ/услуг. При этом цена договора не может быть изменена более, чем на 20% (двадцать процентов) от цены договора, заключенного по результатам Закупки; • иные, изменяющие условия договора в лучшую для Заказчика сторону. <p>Если срок выполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств по договору являлся критерием оценки Заявок, то увеличение срока допускается только по причине просрочки исполнения Заказчиком своих обязательств по соответствующему договору.</p>
35.	Возможность проведения постквалификации лица	Возможно, по решению Закупочной комиссии. Порядок проведения постквалификации установлен Положением о закупках товаров, работ, услуг ПАО «Башинформсвязь» .
36.	Разъяснение заявок, поданных Претендентами	Заказчик в соответствии с условиями настоящей документации вправе запросить у Претендента/Участника разъяснение Заявки на любом этапе проведения Открытого запроса котировок. Срок предоставления разъяснений устанавливается Заказчиком одинаковым для всех Претендентов/Участников, которым был направлен запрос. Ответ на запрос не должен изменять условия Заявки (сроки и условия поставки товаров, выполнения работ, оказания услуг, графика платежей и иные существенные условия Заявки). Данные запросы могут направляться, в том числе по техническим условиям Заявки (уточнение перечня предлагаемых товаров, выполняемых работ, оказываемых услуг, технических характеристик продукции, иных условий), при этом данные уточнения не должны изменять предмет

№ п/п	Содержание пункта	Информация
		<p>Открытого запроса котировок, объем и состав предлагаемых Претендентом товаров, работ, услуг.</p> <p>Заказчик вправе направить Претендентам/Участникам запросы об исправлении выявленных в ходе рассмотрения арифметических и грамматических ошибок в документах, представленных в составе Заявки, и направлении Заказчику исправленных документов.</p> <p>В случае непредставления Претендентом/Участником исправленных документов, Заказчиком применяются следующие правила:</p> <ul style="list-style-type: none"> – при наличии разночтений между суммой, указанной словами, и суммой, указанной цифрами, преимущество имеет сумма, указанная словами; – при наличии разночтений между ценой, указанной непосредственно в тексте Заявки, и ценой, получаемой путем суммирования отдельных сумм, преимущество имеет цена, указанная непосредственно в тексте Заявки; – при несоответствии итогов умножения единичной цены на количество товаров/объем работ, услуг исправление арифметической ошибки производится исходя из преимущества общей итоговой цены, указанной непосредственно в тексте Заявки; – при наличии разночтений между ценой, указанной в Заявке, и ценой, указанной на ЭТП, преимущество имеет цена, указанная в Заявке (за исключением случаев, когда возможность изменения цены Заявки предусмотрена для соответствующего способа закупки техническими средствами ЭТП); – при наличии разночтений между ценой, указанной непосредственно в тексте Заявки и ценой, указанной в иных документах, входящих в состав Заявки, преимущество имеет цена, указанная непосредственно в тексте Заявки.

Во всем, что не урегулировано Извещением о проведении закупки и настоящей Документацией, Заказчик, Претенденты, Участники, Победитель и другие лица руководствуются [Положением о закупках товаров, работ, услуг ПАО «Башинформсвязь»](#), утвержденным Советом директоров Общества (Протокол № 27 от 21 ноября 2016 г.) и действующим законодательством Российской Федерации.

РАЗДЕЛ III. ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ ЗАКУПКИ

Форма 1 ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ ЗАПРОСЕ КОТИРОВОК

Фирменный бланк Претендента

«__» _____ 20__ года № _____

ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ ЗАПРОСЕ КОТИРОВОК

Изучив Извещение и Документацию о проведении Открытого запроса котировок в электронной форме на право заключения договора на _____, (далее также - Документация о проведении Открытого запроса котировок) безоговорочно принимая установленные в них требования и условия,

_____,
(полное наименование Претендента на участие в Открытом запросе котировок с указанием организационно-правовой формы)

зарегистрированное по адресу _____,
(местонахождение Претендента на участие в Открытом запросе котировок)

предлагает заключить договор _____
(предмет договора)

в соответствии с технико-коммерческим предложением (Форма 3), и другими документами, являющимися неотъемлемыми приложениями к настоящей Заявке.

Настоящая Заявка имеет правовой статус оферты и действует не более чем 75 (семьдесят пять) календарных дней со дня, следующего за установленной Документацией о проведении Открытого запроса котировок датой открытия доступа к Заявкам.

Настоящим подтверждаем, о возможности предоставить документы в соответствии с п. 27 настоящей Документации п. 10.11 Положения о закупках товаров, работ, услуг ПАО «Башинформсвязь», в течение 3 (трех) рабочих дней с момента получения запроса от Заказчика.

Настоящим подтверждаем, что против _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе котировок) не проводится процедура ликвидации, арбитражным судом не принято решение о признании _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе котировок) банкротом и об открытии конкурсного производства, деятельность _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе котировок) не приостановлена, на имущество не наложен арест по решению суда, административного органа, а также настоящим подтверждаем, что ознакомлены с условиями Положения о закупках товаров, работ, услуг ПАО «Башинформсвязь» и Регламентом работы Электронной торговой площадки.

Настоящим подтверждаем, что субъекты персональных данных, указанные в нашей Заявке и приложениях к ней надлежащим образом уведомлены об осуществлении обработки их персональных данных ПАО «Башинформсвязь» с целью участия _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе котировок) в Открытом запросе котировок в электронной форме на право заключения договора на _____ (указать наименование закупки). Также подтверждаем, что в соответствии с законодательством Российской Федерации нами было получено согласие на обработку персональных данных физических лиц, указанных в нашей Заявке, в том числе право предоставления таких данных третьим лицам.

Настоящим подтверждаем, что сведения о _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе котировок) не включены в реестр недобросовестных поставщиков, предусмотренный Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», в реестр недобросовестных поставщиков, предусмотренный Федеральным законом от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Настоящим уведомляем об отсутствии у _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе котировок) на дату подачи данной Заявки задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший календарный год, размер которой превышает 25% (двадцать пять) процентов балансовой стоимости активов по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период.

Настоящим уведомляем о наличии/отсутствии у _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе котировок) на дату подачи данной Заявки связей, носящих характер аффилированности¹, с руководством ПАО «Башинформсвязь»², (при наличии такой связи указать ФИО аффилированного лица Претендента, его должность).

[Если в состав Заявки на участие в закупке включены документы, предусмотренные абз. 1 пп. ж) пп. 1 пункта 26 раздела II «Информационная карта» Документации о закупке, то два абзаца ниже подлежат исключению из окончательного текста Заявки. Если указанные выше документы не включены в состав Заявки, то необходимо внести в окончательный текст Заявки один из двух вариантов абзаца ниже.]

Сообщаем, что для совершения сделки по результатам Открытого запроса котировок _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе котировок) не требуется решения о её одобрении (об одобрении крупной сделки, сделки, в совершении которой имеется заинтересованность, и другие) в соответствии с законодательством Российской Федерации и учредительными документами _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе котировок). [Условие подлежит включению в Заявку, если соответствующего одобрения компетентными органами Претендента не требуется.]

Сообщаем, что для совершения сделки по результатам Открытого запроса котировок _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе котировок) требуется решение о её одобрении (об одобрении крупной сделки, сделки, в совершении которой имеется заинтересованность и другие) в соответствии с законодательством Российской Федерации и учредительными документами _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе котировок). В силу необходимости соблюдения установленного законодательством Российской Федерации и учредительными документами _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе котировок) порядка созыва заседания органа, к компетенции которого относится вопрос об одобрении или о совершении соответствующей сделки, обязуемся представить вышеуказанное решение до момента заключения сделки в случае признания _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе котировок) победителем или участником, которому присвоен второй номер. [Условие подлежит включению в Заявку, если получить соответствующее одобрение компетентного органа Претендента к моменту подачи Заявки затруднительно ввиду отсутствия времени, необходимого для соблюдения предусмотренного порядка одобрения сделки]

В случае признания нас Победителем Открытого запроса котировок мы берем на себя обязательства заключить со своей стороны договор в соответствии с требованиями Документации о проведении Открытого запроса котировок, проектом Договора и условиями нашей Заявки в течение 3 (трех) рабочих дней с даты получения от Заказчика проекта договора и представить все подписанные экземпляры договора Заказчику.

¹ Под аффилированностью понимается наличие родственных связей (супруг/супруга; родители; дети; бабушка, бабушка, внуки; полнородные и неполнородные братья и сестры, усыновители или усыновленные) между руководством Претендента (члены совета директоров (наблюдательного совета), члены коллегиальных исполнительных органов, ревизор, директор, генеральный директор, управляющий, президент, заместители директора и т.д.), выгодоприобретателями Претендента (физические лица, владеющие напрямую или косвенно (через юридическое лицо или через несколько юридических лиц) более чем десятью процентами голосующих акций хозяйственного общества либо долей, превышающей десять процентов в уставном капитале хозяйственного общества), членами коллегиального исполнительного органа Претендента и руководством ПАО «Башинформсвязь», руководителем подразделения закупок ПАО «Башинформсвязь».

² Термин «руководство» используется в отношении членов Совета директоров, членов Правления. Актуальная информация о руководстве ПАО «Башинформсвязь» размещается на официальном сайте в сети Интернет www.bashtel.ru.

В случае если нашей Заявке будет присвоен второй номер, а Победитель Открытого запроса котировок будет признан уклонившимся от заключения договора с Заказчиком, мы обязуемся подписать данный договор в соответствии с требованиями Документации о проведении Открытого запроса котировок, проектом Договора и условиями нашей Заявки.

В соответствии с инструкциями, полученными от вас в Документации о проведении Открытого запроса котировок, информация по сути наших котировок в данной закупке представлена в следующих документах, которые являются неотъемлемой частью нашей Заявки:

ОПИСЬ ДОКУМЕНТОВ

№ п/п	Наименование документа [указываются документы, перечисленные в пунктах 15, 26, 28 раздела II «Информационная карта» Документации о проведении Открытого запроса котировок	№ страницы	Число страниц

(Подпись уполномоченного представителя)

М.П.(при наличии печати)

(Ф.И.О. и должность подписавшего)

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ:

1. Данные инструкции не следует воспроизводить в документах, подготовленных Претендентом на участие в Открытом запросе котировок.
2. Заявку следует оформить на официальном бланке Претендента на участие в Открытом запросе котировок. Претендент на участие в Открытом запросе котировок присваивает Заявке дату и номер в соответствии с принятыми у него правилами документооборота.
3. Претендент на участие в Открытом запросе котировок должен указать свое полное наименование (с указанием организационно-правовой формы) и местонахождение.
4. Претендент на участие в Открытом запросе котировок должен перечислить и указать объем каждого из прилагаемых к Заявке документов, определяющих суть его технико-коммерческого предложения.
5. Не допускается удаление текста из формы 1, кроме текста, написанного курсивом.
6. Все поля для заполнения должны быть обязательно заполнены Претендентом.

Форма 2 АНКЕТА ПРЕТЕНДЕНТА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ ЗАПРОСЕ КОТИРОВОК

Приложение к Заявке от «___» _____ 20__ г. № _____

Открытый запрос котировок в электронной форме на право заключения договора на _____

АНКЕТА ПРЕТЕНДЕНТА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ ЗАПРОСЕ КОТИРОВОК

Претендент на участие в Открытом запросе котировок: _____

№	Наименование	Сведения о Претенденте на участие в Открытом запросе котировок
1.	Фирменное наименование (полное и сокращенное наименования организации либо Ф.И.О. Претендента на участие в Открытом запросе котировок – физического лица, в том числе зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)	
2.	Организационно-правовая форма	
3.	Учредители (перечислить наименования и организационно-правовую форму или Ф.И.О. всех учредителей)	
4.	Свидетельство о внесении в Единый государственный реестр юридических лиц/индивидуальных предпринимателей (дата и номер, кем выдано) либо паспортные данные для Претендента на участие в Открытом запросе котировок – физического лица	
5.	Виды деятельности	
6.	Срок деятельности (с учетом правопреемственности)	
7.	ИНН, дата постановки на учет в налоговом органе, КПП, ОГРН, ОКПО, ОКОПФ, ОКТМО	
8.	Место нахождения (страна, адрес) - для юридических лиц либо место жительства (страна, адрес) – для физических лиц и индивидуальных предпринимателей, с указанием наименования субъекта Российской Федерации в соответствии с федеративным устройством Российской Федерации, определенным статьей 65 Конституции Российской Федерации, и соответствующего кодового обозначения субъекта Российской Федерации	
9.	Почтовый адрес (страна, адрес)	
10.	Телефоны (с указанием кода города)	
11.	Факс (с указанием кода города)	
12.	Адрес электронной почты	
13.	Филиалы: перечислить наименования и почтовые адреса	
14.	Размер уставного капитала	
15.	Балансовая стоимость активов (по балансу последнего завершленного периода)	
16.	Банковские реквизиты (наименование и адрес банка, номер расчетного счета Претендента на участие в Открытом запросе котировок в банке, телефоны банка, прочие банковские реквизиты)	

№	Наименование	Сведения о Претенденте на участие в Открытом запросе котировок
17.	Ф.И.О. руководителя Претендента на участие в Открытом запросе котировок, имеющего право подписи согласно учредительным документам, с указанием должности и контактного телефона	
18.	Орган управления Претендента на участие в Открытом запросе котировок – юридического лица, уполномоченный на одобрение сделки, право на заключение которой является предметом настоящего Открытого запроса котировок и порядок одобрения соответствующей сделки	
19.	Ф.И.О. уполномоченного лица Претендента на участие в Открытом запросе котировок с указанием должности, контактного телефона, электронной почты	
20.	Численность персонала	
21.	Сведения об отнесении Претендента к Субъектам МСП.	
22.	Сведения об отнесении Претендента к организации, применяющей упрощённую систему налогообложения	

 (Подпись уполномоченного представителя)
 М.П. (при наличии печати)

 (Ф.И.О. и должность подписавшего)

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ:

1. Данные инструкции не следует воспроизводить в документах, подготовленных Претендентом на участие в Открытом запросе котировок.
2. Претендент на участие в Открытом запросе котировок приводит номер и дату Заявки, приложением к которой является данная анкета Претендента процедуры закупки.
3. В графе 19 указывается уполномоченное лицо Претендента на участие в Открытом запросе котировок для оперативного уведомления по вопросам организационного характера и взаимодействия с организатором размещения заказа.
4. Заполненная Претендентом на участие в Открытом запросе котировок анкета должна содержать все сведения, указанные в таблице. В случае отсутствия каких-либо данных указать слово «нет».

Форма 3 ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Приложение к Заявке на участие в Открытом запросе котировок от «___» _____ 20__ г.
№ _____

ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Претендент на участие в Открытом запросе котировок: _____
(в случае, если Претендент является иностранным юридическим лицом, необходимо ОБЯЗАТЕЛЬНО указать соответствующие сведения, а также данные о местонахождении юридического лица)

Суть технико-коммерческого предложения:

Наименование показателя	Показатель	
Коэффициент снижения цены	(0< Коэф.<1)	
Итого, общая цена Договора с учетом коэффициента снижения цены, без учета НДС*:	Руб.	
Итого, общая цена Договора с учетом коэффициента снижения цены, с учетом суммы НДС*:	Руб.	
Примечание: Удельные расценки на виды работ при строительстве объектов на выполнение подрядных работ по строительству сетей по технологии PON в Республике Башкортостан прилагаются в составе Техничко-коммерческого предложения (Приложение №1 к Форме 3 ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ)		

* У Заказчика не возникает обязанности заказать Работы, Материалы, Вспомогательное оборудование и Услуги на всю указанную сумму.

(Подпись уполномоченного представителя)
М.П. (при наличии печати)

(Ф.И.О. и должность подписавшего)

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ:

1. Данные инструкции не следует воспроизводить в документах, подготовленных Претендентом на участие в Открытом запросе котировок.
2. Претендент на участие в Открытом запросе котировок приводит номер и дату Заявки на участие в Открытом запросе котировок, приложением к которой является данное технико-коммерческое предложение.
3. Предлагаемая цена Договора должна быть указана цифрами с одновременным дублированием ее словами.

Форма 4 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ФОРМА ЗАПРОСА РАЗЪЯСНЕНИЙ ДОКУМЕНТАЦИИ О ЗАКУПКЕ

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ФОРМА ЗАПРОСА РАЗЪЯСНЕНИЙ ДОКУМЕНТАЦИИ О ЗАКУПКЕ

Оформить на бланке Претендента закупки
с указанием даты и исходящего номера

Заказчику: Публичное акционерное общество
«Башинформсвязь» (ПАО «Башинформсвязь»),
Место нахождения: 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 32/1
Почтовый адрес: 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 32/1

Уважаемые господа!

Просим Вас разъяснить следующие положения Документации о проведении Открытого запроса
котировок в электронной форме на право заключения договора на
_____ (Документация о закупке):

№ п/п	Раздел Документации о закупке	Ссылка на пункт Документации о закупке, положения которого следует разъяснить	Содержание запроса на разъяснение положений Документации о закупке
1.			
2.			

Ответ на запрос просим направить по адресу: _____
(место нахождения юридического (физического) лица, направившего запрос или иной почтовый
адрес, по которому следует направить разъяснения)

Руководитель участника закупки
(или уполномоченный представитель) _____ (Ф.И.О.)
(подпись)

М.П. (при наличии печати)

Форма 5 ФОРМА ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ РАСКРЫВАЮЩЕЙ ИНФОРМАЦИЮ В ОТНОШЕНИИ ВСЕЙ ЦЕПОЧКИ СОБСТВЕННИКОВ ПРЕТЕНДЕНТА, ВКЛЮЧАЯ БЕНЕФИЦИАРОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ КОНЕЧНЫХ)

Приложение к Заявке на участие в Открытом запросе котировок от «__» _____ 20__ г.

№ _____

(наименование Претендента, представляющего информацию)																																		
1	2											3							4														5	
№ п/п	Наименование контрагента (ИНН, вид деятельности)											№ договора	Договор (реквизиты, предмет, цена, срок действия и иные существенные условия)						Иные существенные	Информация о цепочке собственников контрагента, включая бенефициаров (в том числе, конечных)														Информация о подтверждающих документах
	Российский/ Иностранный	ИНН	ОГРН	Форма собственности	Наименование	Код ОКВЭД	Уставный капитал (тыс. руб.)	Количество эмитированных	Фамилия, Имя, Отчество	Серия и номер документа	Дата заключения договора		Предмет договора	Валюта договора	Сумма в валюте договора	Срок действия договора		№		Российский/ Иностранный	Физическое лицо/Описание	ИНН	ОГРН	Форма собственности	Наименование / ФИО	Уставный капитал (тыс. руб.)	Количество эмитированных	Адрес регистрации	Серия и номер документа	Доля в уставном капитале	Количество акций для	Номинальная стоимость	Руководитель / участник /	
																с	по																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ:

- Данные инструкции не следует воспроизводить в документах, подготовленных Претендентом на участие в Открытом запросе котировок.
- Претендент на участие в Открытом запросе котировок приводит номер и дату Заявки на участие в Открытом запросе котировок, приложением к которой является данная форма.

Форма 6 Декларация о соответствии участника закупки критериям отнесения к субъектам малого и среднего предпринимательства

Приложение к Заявке
от «___» _____ 20___ г. № _____

Ф О Р М А

декларации о соответствии участника закупки критериям отнесения к субъектам малого и среднего предпринимательства

Подтверждаем, что _____
(указывается наименование участника закупки)

в соответствии со статьей 4 Федерального закона “О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации” удовлетворяет критериям отнесения организации к субъектам _____

(указывается субъект малого или среднего предпринимательства
в зависимости от критериев отнесения)

предпринимательства, и сообщаем следующую информацию:

1. Адрес местонахождения (юридический адрес): _____

_____.

2. ИНН/КПП: _____
(№, сведения о дате выдачи документа и выдавшем его органе)

3. ОГРН: _____.

4. Исключен.

5. Сведения о соответствии критериям отнесения к субъектам малого и среднего предпринимательства, а также сведения о производимых товарах, работах, услугах и видах деятельности **<1>**:

№ п/п	Наименование сведений	Малые предприятия	Средние предприятия	Показатель
1 <2> :	2	3	4	5
1	Суммарная доля участия Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, общественных и религиозных организаций (объединений), благотворительных и иных фондов (за исключением суммарной доли участия, входящей в состав активов инвестиционных фондов) в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью, процентов	не более 25		—
2	Суммарная доля участия иностранных юридических лиц и (или) юридических лиц, не являющихся субъектами малого и среднего предпринимательства, в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью, процентов <3> .	не более 49		—

№ п/п	Наименование сведений	Малые предприятия	Средние предприятия	Показатель
1 2	2	3	4	5
3	Акции акционерного общества, обращающиеся на организованном рынке ценных бумаг, отнесены к акциям высокотехнологичного (инновационного) сектора экономики в порядке, установленном Правительством Российской Федерации	да (нет)		
4	Деятельность хозяйственного общества, хозяйственного партнерства заключается в практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности (программ для электронных вычислительных машин, баз данных, изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем, секретов производства (ноу-хау), исключительные права на которые принадлежат учредителям (участникам) соответственно хозяйственного общества, хозяйственного партнерства - бюджетным, автономным научным учреждениям или являющимся бюджетными учреждениями, автономными учреждениями образовательным организациям высшего образования	да (нет)		
5	Наличие у хозяйственного общества, хозяйственного партнерства статуса участника проекта в соответствии с Федеральным законом "Об инновационном центре "Сколково"	да (нет)		
6	Учредителями (участниками) хозяйственных обществ, хозяйственных партнерств являются юридические лица, включенные в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, в утвержденный Правительством Российской Федерации перечень юридических лиц, предоставляющих государственную поддержку инновационной деятельности в формах, установленных Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике"	да (нет)		
7	Среднесписочная численность работников за предшествующий календарный год, человек	до 100 включительно	от 101 до 250 включительно	указывается количество человек (за предшествующий календарный год)
		до 15 – микропред- приятие		
8	Доход за предшествующий календарный год, который определяется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о налогах и сборах, суммируется по всем осуществляемым видам деятельности и применяется по всем налоговым режимам, млн. рублей	800	2000	указывается в млн. рублей (за предшествующий календарный год)
		120 в год – микро- предприятие		

№ п/п	Наименование сведений	Малые предприятия	Средние предприятия	Показатель
1	2	3	4	5
9	Содержащиеся в Едином государственном реестре юридических лиц, Едином государственном реестре индивидуальных предпринимателей сведения о лицензиях, полученных соответственно юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем	подлежит заполнению		
10	Сведения о видах деятельности юридического лица согласно учредительным документам или о видах деятельности физического лица, внесенного в Единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей и осуществляющего предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, с указанием кодов ОКВЭД2 и ОКПД2	подлежит заполнению		
11	Сведения о производимых субъектами малого и среднего предпринимательства товарах, работах, услугах с указанием кодов ОКВЭД2 и ОКПД2	подлежит заполнению		
12	Сведения о соответствии производимых субъектами малого и среднего предпринимательства товарах, работах, услугах критериям отнесения к инновационной продукции, высокотехнологичной продукции	да (нет)		
13	Сведения об участии в утвержденных программах партнерства отдельных заказчиков с субъектами малого и среднего предпринимательства	да (нет) (в случае участия – наименование заказчика, реализующего программу партнерства)		
14	Сведения о наличии у юридического лица, индивидуального предпринимателя в предшествующем календарном году контрактов, заключенных в соответствии с Федеральным законом “О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд”, и (или) договоров, заключенных в соответствии с Федеральным законом “О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц”	да (нет) (при наличии – количество исполненных контрактов или договоров и общая сумма)		
15	Сведения о том, что руководитель, члены коллегиального исполнительного органа, главный бухгалтер субъекта малого и среднего предпринимательства не имеют судимости за преступления в сфере экономики, а также о том, что в отношении указанных физических лиц не применялось наказание в виде лишения права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью, связанной с деятельностью субъекта малого и среднего предпринимательства, и административное наказание в виде дисквалификации	да (нет)		

№ п/п	Наименование сведений	Малые предприятия	Средние предприятия	Показатель
1	2	3	4	5
<2>:				
16	Информация о наличии сведений о субъекте малого и среднего предпринимательства в реестрах недобросовестных поставщиков, предусмотренных федеральными законами "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц" и "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд"	да (нет)		

(подпись)

М.П.

(фамилия, имя, отчество (при наличии) подписавшего, должность)

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ:

Декларация предоставляется в случаях, установленных в [пункте 15](#) Информационной карты.

<1> Категория субъекта малого или среднего предпринимательства изменяется только в случае, если предельные значения выше или ниже предельных значений, указанных в пунктах 7 и 8 настоящего документа, в течение 3 календарных лет, следующих один за другим.

<2> Пункты 1 - 11 настоящего документа являются обязательными для заполнения.

<3> Ограничение в отношении суммарной доли участия иностранных юридических лиц и (или) юридических лиц, не являющихся субъектами малого и среднего предпринимательства, в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью не распространяется на общества с ограниченной ответственностью, соответствующие требованиям, указанным в подпунктах "в" - "д" пункта 1 части 1.1 статьи 4 Федерального закона "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации".

Форма 7 План привлечения субподрядчиков (соисполнителей) из числа субъектов малого и среднего предпринимательства

Приложение к Заявке

от «___» _____ 20___ г. № _____

_____ (указать способ закупки) на право заключения договора на _____ (указать предмет договора)

План привлечения субподрядчиков (соисполнителей) из числа субъектов малого и среднего предпринимательства

Наименование, фирменное наименование (при наличии), место нахождения (для юридического лица), фамилия, имя, отчество (при наличии), паспортные данные, место жительства (для индивидуального предпринимателя), почтовый адрес, номер контактного телефона, адрес электронной почты субъекта малого и среднего предпринимательства - субподрядчика (соисполнителя)	Предмет договора, заключаемого с субъектом малого и среднего предпринимательства - субподрядчиком (соисполнителем), с указанием количества поставляемого им товара, объема выполняемых им работ, оказываемых им услуг	Место, условия и сроки (периоды) поставки товара, выполнения работы, оказания услуги субъектом малого и среднего предпринимательства - субподрядчиком (соисполнителем)	Цена договора, заключаемого с субъектом малого и среднего предпринимательства - субподрядчиком (соисполнителем)

Приложение:

1. Декларация 1 _____;
2. Декларация 2 _____.

(Подпись уполномоченного представителя)
М.П. (при наличии печати)

(Ф.И.О. и должность подписавшего)

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ

1. Данные инструкции не следует воспроизводить в документах, подготовленных Претендентом на участие в закупке.
2. Данная форма заполняется и прикладывается Претендентом в обязательном порядке в случае установления в настоящей документации особенностей участия в закупке субъектов малого и среднего предпринимательства, а именно: о привлечении к исполнению договора субподрядчиков (соисполнителей) из числа субъектов малого и среднего предпринимательства (пункт 2 информационной карты настоящей документации) в иных случаях форма не заполняется и не предоставляется.
3. Претендент на участие в закупке приводит номер и дату Заявки на участие в закупке, приложением к которой является данный план.
4. Претендент к заполненной форме в обязательном порядке прикладывает выписку из реестра субъектов малого и среднего предпринимательства или Декларации (Декларацию), подготовленные по [Форме 6](#) настоящей документации в отношении каждого субподрядчика (соисполнителя), являющего субъектом малого и среднего предпринимательства и указанного в приведенной таблице
5. Заполненная форма плана должна быть скреплена печатью участника закупки, при её наличии.
6. Не допускается удаление текста из настоящей формы, кроме текста, написанного курсивом.

РАЗДЕЛ IV. Техническое задание

Техническое задание

на Выполнение работ по строительству сетей по технологии PON
в Республике Башкортостан.

I. Общие вопросы		
1.	Наименование титула	Строительство сетей PON в Республике Башкортостан.
2.	Глоссарий	Список терминов и определений приведен в Приложении №1 к ТЗ
3.	Цель строительства	Оказание услуг связи абонентам, расположенным в коттеджных поселках в Республике Башкортостан.
4.	Вид строительства	Новое строительство.
5.	Мощность объекта (строительства) ориентировочно	1. 3500 домохозяйств; 2. 3500 портов PON.
6.	Расчётная стоимость строительства	Определяется протяженностью строящихся ВОЛС и величиной удельной стоимости строительства за единицу объема работ (Приложение № 3 к Договору)
7.	Заказчик	ПАО «Башинформсвязь»
8.	Проектировщик	Подрядная организация
9.	Способ строительства	Подрядный
10.	Адресный план строительства	Перечень объектов для строительства (адресная программа) передаётся в момент заключения Договора (Заказа).
II. Состав сооружений связи.		
1.	Требования к архитектуре транспортной среды	<p>В районах частной застройки применяются две базовые архитектуры сети (Приложение № 2 к ТЗ):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Линейная архитектура. 2. Архитектура “звезда”. <p>Критерием применимости архитектуры служит топология района частной застройки. Наиболее подходящая для конкретного района архитектура определяется на этапе ситуационного планирования на этапе проведения ПИР, на основе технических решений Заказчика.</p> <p>Сеть GPON состоит из четырех участков:</p> <ul style="list-style-type: none"> • станционный участок – это оборудование OLT и ODF, (усилитель КТВ), смонтированные на опорном узле электросвязи в помещении АТС либо на опорном узле, расположенном непосредственно в районе застройки (опорном узле); • магистраль – это совокупность ВОК, магистральных и распределительных шкафов (ОРИ), муфт (боксов), коннекторов и соединителей, располагающихся между линейным портом ODF и входным интерфейсом оптического сплиттера в ОРИ; • распределительная сеть – участок сети от выхода сплиттера в ОРИ до абонентских портов дроп-муфты;

		<ul style="list-style-type: none"> абонентский участок – это персональная абонентская разводка одно- или двух-волоконным ВОК от абонентского порта дроп-муфты до ОРА либо до активного оборудования ONT в помещении абонента, или в офисе корпоративного клиента (участок между дроп-муфтой и ONT). <p>При построении оптической распределительной сети GPON используются двухкаскадная схема деления оптического сигнала с суммарным коэффициентом 1:32, 1:64.</p>
2.	Требования к станционным сооружениям	<ul style="list-style-type: none"> Оборудование OLT должно устанавливаться на технологических площадях, удовлетворяющих требованиям производителя оборудования, с соблюдением действующих отраслевых норм на проектирование объектов связи. Доставку линейных оптических кабелей магистральной сети ВОЛС, из помещения ввода кабелей, до кросса ODF, осуществлять с установкой промежуточных разветвительных муфт (в помещении ввода кабелей) и прокладкой по зданию станционным ВОК высокой ёмкости (в негорючей оболочке) кратной модульности ODF или осуществлять прокладку кабелей по зданию в гофрированном негорючем шланге без установки промежуточных муфт. Заземление металлической брони линейных оптических кабелей в здании АТС (опорного узла) выполняется на шину заземления помещения ввода кабелей.
3.	Требования к линейно-кабельным сооружениям (общие требования к компонентам сети)	<p>Прокладку магистрального ВОК предпочтительно осуществлять в телефонной кабельной канализации, в грунте, по вновь устанавливаемым или существующим опорам ПАО «Башинформсвязь». В исключительных случаях допускается подвеска ВОК по опорам сторонних организаций при условии согласования с Заказчиком и балансодержателями опор.</p> <p>Прокладку распределительного ВОК предпочтительно осуществлять при помощи подвеса ВОК на вновь устанавливаемых или существующих опорах ПАО «Башинформсвязь».</p> <p>Проектирование и строительство магистральных и распределительных участков волоконно-оптической линий связи (ВОЛС) должно обеспечить возможность подключения 100% домохозяйств в зоне охвата сети PON (при потенциальной установке всех сплиттеров 2-го каскада в ОРК) и общем коэффициенте сплиттерования 1:32, 1:64. Коэффициент сплиттерования указывается Заказчиком для каждого проектируемого объекта отдельно.</p> <p>На всем сегменте PON необходимо использовать однотипные разъемные соединения – коннекторы, что упрощает комплектацию объектов и подготовку обслуживающего персонала, сокращает ассортимент ЗИП (рекомендуемый тип всех разъемов на PON – SC/APC).</p> <p>Затухание в сварных соединениях в одном направлении не должно превышать 0,15 дБ, погрешность оценки затухания в сварных соединениях не должна превышать величины в 0,15 дБ. При измерении затухания в сварных соединениях в 2-х направлениях среднее значение не должно превышать 0,1 дБ,</p>

	<p>погрешность оценки затухания в сварных соединениях не должна превышать величины в 0,1 дБ.</p> <p>Для строительства оптических линий связи по канализации и прокладки распределительного волоконно-оптического кабеля по зданиям использовать оптический кабель следующих производителей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОК для прокладки в кабельной канализации, грунт, по опорам - ЗАО «Трансвок», ЗАО «СОКК», ООО «Саранскабель-Оптика», ООО «Инкаб», Кабельный завод "ОПТЕН", ООО "Еврокабель", ЗАО "Севкабель Оптик" и других производителей по письменному согласованию с Заказчиком. <p>Выбор трассы производить, исходя из наикратчайшей протяженности участков сети, согласно схеме существующей кабельной канализации, наименьшего количества переходов через автодороги, коммуникации и другие препятствия, ведущие к удорожанию строительства.</p> <p>В качестве оптических линий связи использовать однотипный, модульный волоконно-оптический кабель со стандартным SM (single mode) волокном, соответствующий стандарту G.652 (Технические требования к магистральному оптическому кабелю приведены в Приложение №3).</p> <p>На УС все волокна оптических кабелей должны быть разварены на внешние разъемы оптических кроссовых шкафов. Металлические покровы ВОК должны быть заземлены.</p> <p>Количество волокон ВОЛС должно рассчитываться с учетом резерва 10% от числа активных ОВ на развитие, но не менее двух ОВ на один физический ВОК. Резервные волокна предусматривать на каждом магистральном, межшкафном участках (переход ВОК между шкафами в соседних домах), а также между магистральными муфтами.</p> <p>Выполнить заземление металлических покровов ВОК во вводных шахтах (при их наличии).</p> <p>В случае, если устанавливаемая разветвительная муфта на трассе не попадает в место соединения строительных длин, рекомендуется разрезание кабеля для ее установки не осуществлять, а выполнять его продольный разрез с размещением петли транзитных не подключаемых модулей в муфте.</p> <p>При выполнении Работ выполнить строительство линейно-кабельных сооружений связи включающих в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оформление земельных участков на период строительства и получение необходимых разрешений и согласований; • получение и оплата технических условий от сторонних организаций; • получение согласия собственников зданий на ввод кабелей в здание, прокладку ВОК по/внутри здания; • комплектация изделиями, материалами включая их поставку; • земляные работы;
--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • вскрытие и восстановление дорожных и уличных покровов, тротуаров, газонов; • прокладка кабельной канализации связи; • устройство подземных вводов в здания; • устройство переходов через дороги, нефте- и газопроводы, и т.п. методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ); • устройство проколов под дорогами, тротуарами, сооружениями и т.п.; • установка опор; • оформление исполнительной документации.
4.	Требования к распределительной оптической сети.	<p>1. Определение мест расположения дроп-муфт (ДМ): дома группируются по следующим критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Каждая группа насчитывает 4 дома. Одну группу домов обслуживает одна дроп-муфта. - Для группы домов определяется точка размещения дроп-муфты: <ul style="list-style-type: none"> • Дроп-муфта должна располагаться на опоре; • Дома подключаются к ближайшей дроп-муфте; • расстояние от дроп-муфты до домов не должно превышать 150 м; • расстояние от дроп-муфты рассчитывается исходя из того, что абонентский кабель проходит только по опорам и отходит к домам только от ближайшей к дому опоры; • Переходы через дорогу допустимы только там, где опоры установлены с одной стороны улицы. <p>В случае, плотной застройки (по итогам группировки на столбе необходима установка более, чем одной ДМ):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Если к одной опоре подключается 5 домов, планировать 4х портовую ДМ с одним распределительным ОВ ($K_{дмрв}=1$); - Если к одной опоре подключается 6-8 домов планировать 8ми портовую ДМ с двумя распределительными ОВ ($K_{дмрв}=2$) <p>В случае разреженной застройки, либо там, где в силу топологии поселения не удастся в группу домов попадает менее 4х домов, допускается группировать меньшее количество домов. Количество распределительных волокон при этом $K_{дмрв}=1$.</p> <p>2. Первичная кластеризация, технология “шлейф” Дроп-муфты группируются в кластеры по следующим правилам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - через все дроп-муфты кластера должен проходить один распределительный кабель - распределительный кабель начинается в ОРШ или муфте РМ - по возможности использовать простые трассы (кабель не должен проходить по одному пролету дважды) - трасса распределительного кабеля должна проходить строго по опорам и не должна содержать пролетов более 50м - трасса распределительного кабеля не должна содержать длинных участков, не содержащих дроп-муфт. - емкость распределительных кабелей: 8, 16, 20, 24, 28, 32 ОВ.

		<ul style="list-style-type: none"> - количество резервных волокон в распределительном кабеле должны быть не менее двух для кабелей на 8 и 16ОВ и не менее 4х для всех остальных кабелей - суммарное количество рабочих волокон распределительного кабеля (Крврк) определяется как сумма Кдмрв для всех дроп-муфт кластера - суммарная длина распределительного кабеля должна быть минимальной <p>В случае если не удастся планировать сеть на технологии типа “шлейф”: необходим подвес более двух распределительных кабелей на одном пролете либо необходимо использование сложных трассы распределительных кабелей с двойным прохождением одного пролета, что приводит к существенному увеличению удельной длины кабеля в пересчете на дроп-муфту, планировать технология “звезда” для распределительной сети данного ОРШ.</p> <p>В одной зоне застройки допустимо использование технологий “шлейф” и “звезда”, но в пределах одного ОРШ должна использоваться только одна из этих технологий.</p> <p>3. Кластеризация, технология “звезда”.</p> <p>В дроп-муфтах, используемых в технологии “звезда” не используются сплиттеры, поэтому кластеризация проходит следующим образом</p> <p>Зона застройки по технологии “звезда” разбивается на кластеры по следующим критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - топологическая связность - до 96 домов в кластере - минимально возможное количество кластеров - диаметр кластера (расстояния между наиболее удаленными дроп-муфтами) не превышало 700м. <p>В каждом кластере должно быть выбрано место установки ОРШ, таки образом чтобы расстояния от ОРШ до наиболее удаленной дроп-муфты было минимальным (геометрический центр облака) и не превышало 350м. В случае если выбрать место установки ОРШ не удастся потому что расстояние по опорам до некоторых муфт превосходит 350м, эти муфты необходимо отнести к другому кластеру.</p> <p>ОРШ должен располагаться на одной из опор, желательно в месте пересечения улиц или переулков.</p> <p>Емкость распределительных кабелей определяется как Кдмрв (резервные волокна в распределительном кабеле не предусматриваются).</p>
5.	Требования к магистральной оптической сети	<p>1. Место расположения центрального узла.</p> <ul style="list-style-type: none"> - в коттеджном поселке планировать размещение необходимо по возможности в помещении застройщика. В случае невозможности OLT может быть установлен либо на ближайшей АТС (расстояние не должно превышать 15 км), либо в произвольном месте, согласованном с УК. - в сельских и городских поселениях центральный узел располагается на ближайшей АТС. <p>2. Определение места установки ОРШ.</p>

		<p>В случае, если в городе проводилось ситуационное планирование (СП), в качестве места установки ОРШ планировать определенное в ходе СП место установки MSAN.</p> <p>В противном случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> - если в районе застройки до 192 домов, ОРШ планировать в геометрическом центре района на опорах связи - если в районе застройки более 192 домов, то необходимо первоначально разбить район на облака по критериям: <ul style="list-style-type: none"> - топологическая связность внутри каждого облака - не более 192 домов в облаке - желательно, чтобы облака были приблизительно одного размера (по количеству ДХ) - для каждого облака ОРШ планировать в геометрическом центре облака на опорах связи <p>3. Количество магистральных волокон (Кмворш).</p> <p>Для каждого ОРШ определяется потребность в магистральных волокнах как $K_{мворш} = O_{КРВВЕРХ}$ (сумма $K_{рврк}$)/16 + 2 (резервные волокна).</p> <p>В случае если не доступна канализация, разрешается использование подвесного кабеля. В случае, если при проектировании магистрального кабеля на одном пролете становится необходимым подвес трех кабелей (магистральный + два распределительных), то необходимо повторное проектирование распределительной сети.</p> <p>Допускается прохождение опорного кабеля транзитом через ОРШ, при этом опорные кабели объединяются в один с количеством рабочих волокон $K_{рв} = K_{рворш1} + K_{рворш2}$. Общая емкость кабеля определяется как наименьшее число кратное 4м, большее чем $K_{рв} + 2$ (на любом участке трассы заложено как минимум 2 резервных волокна).</p>
6.	Требования к оптическим распределительным шкафам (ОРШ, ОРК, ШКОН и т.д.)	<p>ОРШ должны соответствовать техническим требованиям, приведенным в Приложении № 4 к ТЗ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Место установки ОРШ, ОРК и пр. определяется при проектировании сети. • Размещение ОРШ, ОРК, ШКОН предпочтительно на опорах, допускается на улице на бетонированном фундаменте (аналогично распределительным шкафам ГТС). • Место размещения шкафа должно быть согласовано со всеми заинтересованными сторонами на этапе проектирования. • Планировать размещение шкафов с учетом обеспечения доступа обслуживающего персонала, в течение нормативного срока на устранение повреждения. • Перед ОРШ, ОРК и пр. должно быть предусмотрено свободное пространство для его обслуживания и возможность открытия дверей ОРШ на угол не менее 120°. Расстояние от электрооборудования до ОРШ, ОРК и пр. должно быть не менее 0,5м. • Магистральные кабели должны быть разварены на коммутационные панели (модули) ОРШ. • Допустимый радиус изгиба распределительного кабеля при прокладке должен быть не менее 20 (двадцати) наружных его диаметров.

7.	Требования к дроп - муфтам и к оптическим разветвителям (сплиттерам)	<ul style="list-style-type: none"> • Дроп-муфты должны соответствовать техническим требованиям, приведенным в Приложении № 5 к ТЗ. • Размещать дроп-муфты из расчета возможного подключения 4х абонентов. • При использовании линейной топологии, использовать дроп-муфту типа 1. • При использовании топологии Звезда использовать дроп-муфту типа 2. • В дроп-муфте типа 1 размещать сплиттеры второго каскада с коэффициентом 1:4. • Дроп-муфты располагать на высоте не менее 2,2 м. • При установке дроп-муфты типа 1 запас кабеля оставлять в виде петли длиной 2м снизу от дроп-муфты. • Все кабельные входы дроп-муфты должны располагаться снизу. Не допускается установка «перевернутых» дроп-муфт (с кабельными входами сверху либо сбоку). • Все кабельные входы дроп-муфт должны быть герметизированы.
III. Оформление проектной документации		<p>1. Общие требования к выполнению работ по проектированию - Проектную документацию выполнить в соответствии с «ГОСТ Р 21.1101-2009. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». Рабочую документацию выполнить в соответствии с «ГОСТ Р 21.1703-2000. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи».</p> <p>2. Состав проектной документации - Сформировать в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 08.08.2013) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>3. Состав рабочей документации - Включить архитектурно-строительные решения, технологические решения по сетям связи, решения по системам электроснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, автоматизации и мониторингу инженерных систем, решения по присоединению к наружным сетям электроснабжения и связи; схемы организации связей и управления, схемы распайки кабелей, узлов линейных сооружений, ситуационные планы; спецификации оборудования, материалов - в разрезе видов работ. Согласовать полный перечень состава разделов с Заказчиком проекта.</p> <p>4. Состав сметной документации - Сводный сметный расчет стоимости, сводка затрат, объектные и локальные сметы - в разрезе видов работ. Состав видов работ определяется проектом и согласуется с Заказчиком проекта. Сводный сметный расчет должен быть выполнен с выделением пусковых комплексов сети. Текстовая и графическая информация по проекту должна быть представлена в стандартных форматах MS Office, а сметная документация в формате MS Excel. Стоимость строительства определить по удельным расценкам за единицу (вид) работ.</p> <p>5. Проектные работы выполнить силами специализированной организации, имеющей все необходимые, выданные саморегулируемой организацией свидетельства о</p>

	<p>допуске к работам по организации подготовки проектной документации. В составе комплекта ПСД предоставить копии свидетельств саморегулируемой организацией о допуске к работам по организации подготовки проектной документации.</p> <p>6. После завершения Проектных работ Подрядчик передает Заказчику Акт сдачи-приемки работ в 2 экземплярах с приложением 1 (одного) комплектов разработанной Проектной документации на бумажном носителе и в электронном виде на флеш-носителе в формате pdf.</p>
IV. Оформление исполнительной документации	<p>Оформление и определение состава комплекта исполнительной документации, передаваемой Подрядчиком Заказчику при сдаче выполненных работ, осуществляется в строгом соответствии с «Методическими рекомендациями для подрядных организаций по оформлению исполнительной документации на работы, выполненные по строительству, развитию и реконструкции сетей связи ПАО «Башинформсвязь» (МР-2п) и РД 45.156-2000.</p> <p>После завершения строительно-монтажных работ, перед началом приёмо-сдаточных мероприятий, Подрядчик предоставляет Заказчику протоколы измерения сопротивления изоляции питающего кабеля, оформленные в установленном порядке специалистами электролаборатории, имеющей регистрацию в Ростехнадзоре.</p> <p>После завершения строительно-монтажных работ, перед началом приёмо-сдаточных мероприятий, Подрядчик предоставляет Заказчику комплект исполнительной документации (КИД) в электронном виде (в формате pdf) в порядке, определённом положениями МР-2п, для проверки и осуществления дальнейших мероприятий по приёмо-сдаточным работам. После успешного завершения приёмо-сдаточных работ Подрядчик предоставляет КИД на бумажном носителе в количестве 1 экз. и в электронном виде на флэш-носителе в формате pdf.</p>
V. Охрана труда	Предусмотреть необходимые мероприятия по охране труда и технике безопасности, выполнив соответствующие расчёты.
VI. Охрана окружающей среды	Предусмотреть мероприятия по защите и охране окружающей среды.

Приложения к Техническому заданию:

1. Приложение №1 «Список терминов, определений и сокращений».
2. Приложение №2 «Базовые архитектуры сети GPON».
3. Приложение №3 «Технические требования к оптическому кабелю».
4. Приложение №4 «Технические требования к ОРШ».
5. Приложение №5 «Технические требования к Дроп-муфтам».
6. Приложение №6 «Формат имиджевой наклейки».

Список терминов, определений и сокращений

Ситуационный План - перечень материалов, полученных по результатам изыскательских работ для выполнения проектирования и строительства сетей PON ШПД.

Облако - здания на территории города (населенного пункта), охваченные сетью PON ШПД от одного опорного узла.

Кластер - элемент облака, состоящий из группы зданий, охватываемых одним связанным набором линейно-кабельных сооружений древовидной структуры с корнем на опорном узле. В состав кластера входят магистральная волоконно-оптическая сеть, представляющая собой совокупность волоконно-оптических кабелей, организованных в топологии «дерево» и ДРС сетей PON ШПД во всех зданиях кластера. Количество зданий, входящих в кластер определяется числом волокон корневого кабеля ВОЛС, идущего от опорного узла.

Опорный узел – АТС городской телефонной сети, на которой установлены коммутаторы агрегации/ концентрации или PON OLT.

Корневой кабель ВОЛС - участок магистрального кабеля от оптического кросса, установленного на АТС, к которому подключаются коммутаторы агрегации/концентрации сети FTTB/FTTC, OLT сети PON, до первой разветвительной муфты в кабельной канализации. Количество волокон в корневом ВОК должно составлять 96 ОВ, в особых случаях, по согласованию с Заказчиком, допускается применение кабеля с числом волокон 144.

Магистральные волокна – волокна магистральной ВОЛС от оптического кросса опорного узла до:

- входа сплиттера ДРС, устанавливаемого в оптическом распределительном шкафу (ОРШ) сети PON;
 - оптического кросса в шкафу FTTH, к которому подключается коммутатор доступа;
 - оптического кросса в шкафу FTTC, к которому подключается MSAN;
- оптического кросса базовой станции СПС (зарезервированные для подключения базовых станций GSM/UMTS/LTE);

Заказчик	-	ПАО «Башинформсвязь»
Общество	-	ПАО «Башинформсвязь»
Опорный узел	-	АТС городской телефонной сети, на которой установлено оборудование PON OLT
Монтированная емкость станционных портов оборудования OLT или монтированная емкость OLT PON	-	Количество логических портов станционного оборудования OLT, предназначенных для подключения абонентов и определяет в числовом выражении количество абонентов, для которых создана техническая возможность подключения в части монтированной станционной емкости. В общем случае вычисляется: $N_{olt} = \text{кол-во PON линк} * 32$

где: GPON линк – оптический интерфейс линейной платы
PON оборудования OLT

ВОЛС	- Волоконно-оптическая линия связи
ВОК	- Волоконно-оптический кабель
ОРШ	- Оптический распределительный шкаф
ОРК	- Оптическая распределительная коробка
ШКОН	- Шкаф кроссовый оптический настенный
ДМ	- Дроп-муфта
ОР	- Оптический разветвитель (сплиттер)
ОРА	- Оптическая розетка абонентская
GPON	- Gigabit Passive Optical Network Гигабитная пассивная оптическая сеть (ITU-T G.984.x)
OLT	- Optical Line Termination Оптическое линейное окончание
ONT	- Optical Network Terminal Оптическое сетевое окончание

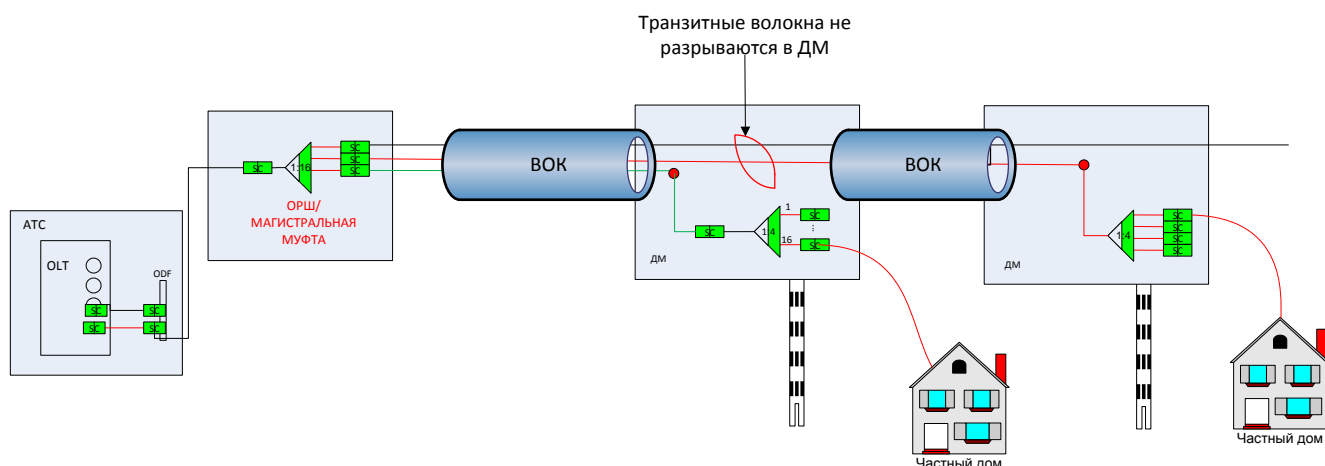
Базовые архитектуры сети GPON (варианты расположения сплиттеров)

1. Линейная топология.

Линейная топология предназначена для населенных пунктов с преимущественно линейной застройкой – фасады домов выходят на улицы.

При коэффициенте сплиттерования **1:32** - В качестве первого уровня сплиттерования в ОРШ устанавливается оптический сплиттер с коэффициентом деления 1:8). Второй уровень сплиттерования с оптическим сплиттером размещаемым в дроп-муфте с коэффициентом деления 1:4.

При коэффициенте сплиттерования **1:64** - В качестве первого уровня сплиттерования в ОРШ устанавливается оптический сплиттер с коэффициентом деления 1:16). Второй уровень сплиттерования с оптическим сплиттером размещаемым в дроп-муфте с коэффициентом деления 1:4.



2. Топология «Звезда»

Топология «звезда» более гибкая чем, линейная топология и предназначена для районов городов и поселений, в которых фронты домов выходят на улицы и на переулки.

Топология типа «звезда» представляет собой вырожденное дерево первого типа: длинный магистральный кабель с небольшим количеством волокон с одной стороны подключается к PON-порту OLT, а с другой заканчивается планарным делителем большой ёмкости (1x64 или 1x32).

В качестве первого уровня сплиттерования в ODF устанавливается оптический сплиттер с коэффициентом деления 1:4. В зоне частной застройки устанавливается

распределительная муфта, в которой сходятся распределительные кабели и происходит переход от подвесной сети к сети, проложенной в кабельной канализации.

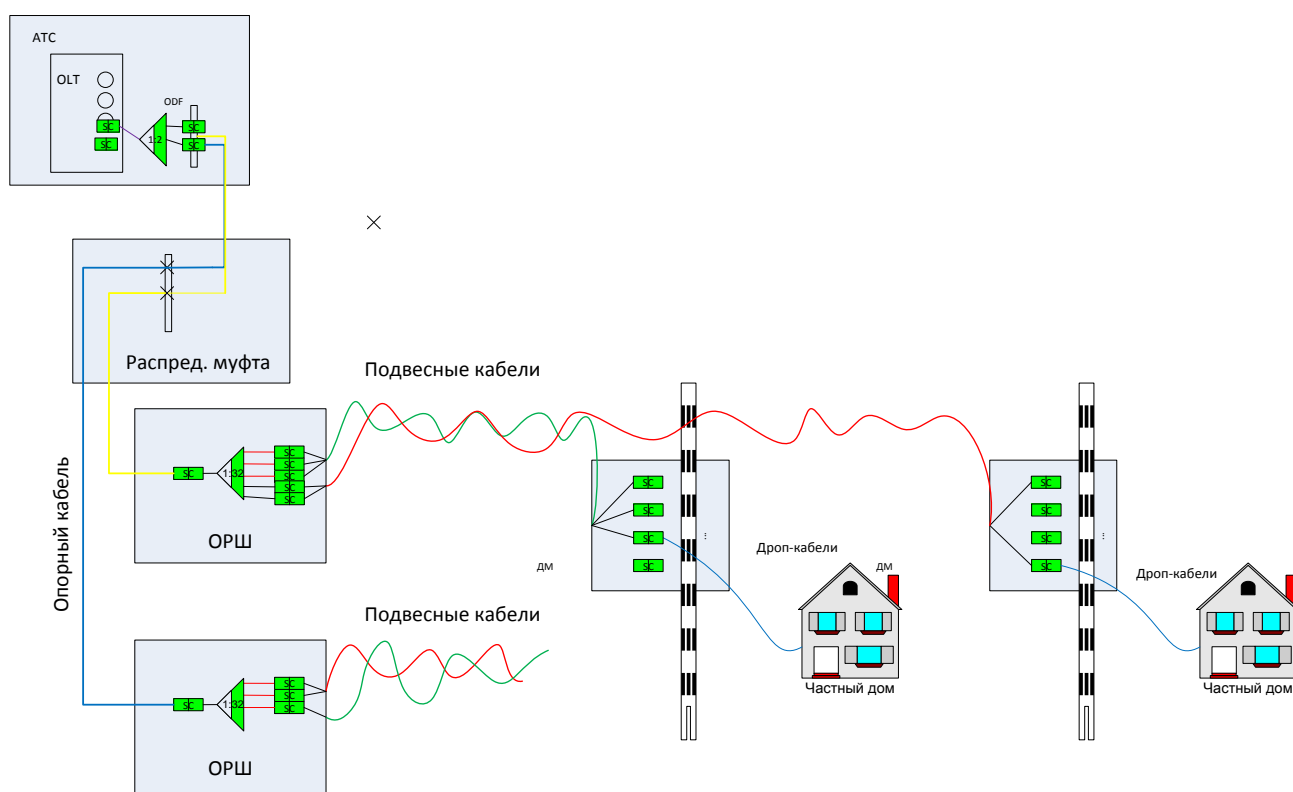
На участке между распределительной муфтой и ОРШ используются подвесные кабели с профилем типа «8» или самонесущие.

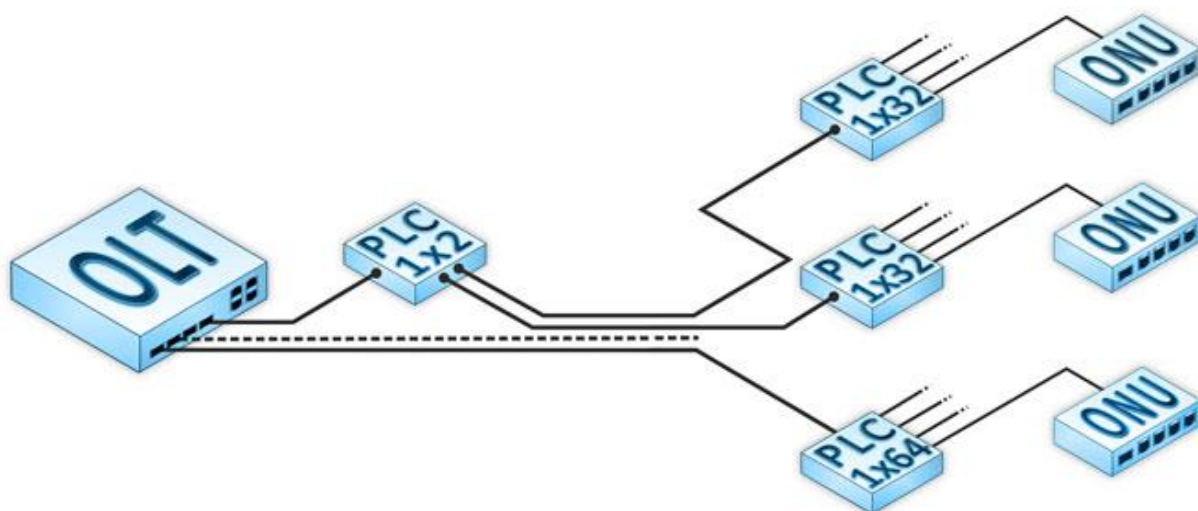
На участке ОРШ/магистральная муфта-ДМ используются кабели с профилем типа «8» или самонесущие;

излишки запаса кабеля хранятся в ОРШ/УПМК;

для крепления кабеля используются соответствующие зажимы, по согласованию с Заказчиком.

В ОРШ коммутируются только волокна, необходимые для подключения абонентов. В ДМ коммутируются все волокна.





**«Технические требования к оптическому кабелю в рамках строительства объектов
FTTB/FTTH/GPON/B2B/B2G/B2C»**

1. Назначение

Настоящий документ содержит информацию о требованиях к магистральному и распределительному волоконно-оптическому кабелю для строительства волоконно-оптических линий связи (городских сетей и сетей доступа) в сегменте FTTB/FTTH/GPON/B2B/B2G/B2C.

2. Общие положения

2.1. Нормативные ссылки

В данных Требованиях использованы ссылки на следующие документы:

- IEC-60793 Optical Fibres (Оптические волокна), группа стандартов международной электротехнической комиссии (МЭК), более раннее издание настоящего стандарта опубликовано на русском языке ГОСТ-Р-МЭК-793-1-93 Волокна оптические. Общие технические требования;
- IEC-60794 Optical Fibre Cables (Оптические кабели), группа стандартов международной электротехнической комиссии (МЭК), более раннее издание настоящего стандарта опубликовано на русском языке ГОСТ-Р- МЭК-794-1-93 Кабели оптические. Общие технические требования;
- IEEE Std 1138-1994 IEEE Standard Construction of Composite Fiber Optic Overhead Ground Wire (OPGW) for Use on Electric Utility Power Lines
- ISO-9000 - Quality management, Системы менеджмента качества, Семейство стандартов МСО;
- ISO 14000, Environmental management, Системы экологического менеджмента, Семейство стандартов МСО;
- ГОСТ 5151-79 Барабаны деревянные для электрических кабелей и проводов. Технические условия;
- ОСТ-45.02-97 Отраслевая система сертификации. Знак соответствия. Порядок маркирования технических средств электросвязи;
- EIA/TIA-455-98A FOTP-98 Fiber Optic Cable External Freezing Test, стандарт американской ассоциации телекоммуникационной промышленности, тест оптического кабеля на вмораживание в лед;
- IEC-60811-5-1 Insulating and sheathing materials of electric and optical cables - Common test methods - Part 5-1: Methods specific to filling compounds - Drop-point - Separation of oil - Lower temperature brittleness - Total acid number - Absence of corrosive components - Permittivity at 23 °C - DC resistivity at 23 °C and 100 °C, стандарт международной электротехнической комиссии (МЭК);
- ITU-T-G.652 Characteristics of a single-mode optical fibre and cable, рекомендация международного союза электросвязи (МСЭ-Т);
- ГОСТ 12.2.007.14-75 ССБТ. Кабели и кабельная арматура. Требования безопасности;
- ГОСТ-9733.0-83 Материалы текстильные. Общие требования к методам испытаний устойчивости окрасок к физико-химическим воздействиям;
- ГОСТ 9.057-75 Единая система защита от коррозии и старения;
- ГОСТ-Р 53315-2009. Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.

2.2. Термины, определения и сокращения

В настоящем документе используются следующие определения:

ОК	- волоконно-оптический кабель;
ОВ	- оптическое волокно;
Сопутствующие аксессуары	- муфты оптические, арматура подвесных ОК, лента, бирки;
Завод	- завод-изготовитель ОК;
Поставщик	- завод, предлагающий к поставке смежную продукцию, описанную в настоящих требованиях;
Заказчик	- ПАО «Башинформсвязь»;
Строительная длина	- в поставке (позиция поставки) неразрывная длина одной упаковки ОК, которая поставляется в количестве, указываемом в процентном выражении для каждой конкретной поставки от общего количества поставляемой продукции, согласно проценту строительной длины;
Минимально допустимая длина (м)	- неразрывная длина ОК, заказываемая к поставке на одной упаковке (барабане) в рамках поставки (позиции поставки).

2.3. Возможные типы волоконно-оптических кабелей

- 2.3.1. ОК для прокладки в защитные пластиковые трубки (ОК-ЗПТ);
- 2.3.2. ОК для прокладки в кабельной канализации (ОК-ГТС);
- 2.3.3. ОК для прямой прокладки в грунт (ОК-ГРУНТ);
- 2.3.4. ОК для подвески по опорам городского хозяйства, опорам ЛЭП, диэлектрический (ОКСН);
- 2.3.5. ОК для подвески по опорам воздушных линий электропередачи, встроенный в грозозащитный трос (ОКГТ);
- 2.3.6. ОК для подвески по опорам воздушных линий электропередачи, с выносным силовым элементом (тросом) тип «8» (ОКЛЖ-ВС (ВД))
- 2.3.7. ОК для внутриобъектовой прокладки (ОК-ОБЪЕКТ).

3. Требования к магистральному оптическому кабелю

3.1. Требования по назначению

ОК предназначены для защиты ОВ от внешних воздействий.

- 3.1.1. ОК-ЗПТ предназначены для прокладки в защитных пластмассовых трубах методом задувки в потоке сжатого воздуха.
- 3.1.2. ОК-ГТС предназначены для прокладки в кабельной канализации, трубах, коллекторах.
- 3.1.3. ОК-ГРУНТ предназначены для прокладки в кабельной канализации при наличии повышенных требований по механической устойчивости, в тоннелях и коллекторах, грунтах всех групп (кроме грунтов, подверженных мерзлотным деформациям).
- 3.1.4. ОКЛЖ-ВС (ВД) (тип «8») предназначен для подвески на опорах линий связи, электропередачи.

3.1.5. ОК-ОБЪЕКТ предназначены для прокладки внутри зданий и сооружений по стенам, в вертикальных и горизонтальных кабелепроводах и кабель-ростам, в тоннелях и коллекторах при наличии особых требований пожарной безопасности. Внешняя оболочка ОК выполнена из полиэтилена, не распространяющего горения.

3.2. *Требование к конструкции*

3.2.1. Конструкция ОК, предлагаемая Заводом, должна обеспечивать его оптические, физико-механические и климатические параметры, защиту оптических волокон от внешних воздействий в течение его срока службы.

3.2.2. Количество ОВ в кабеле определяется заказом.

3.2.3. Поставляемые строительные длины не должны содержать сращенные ОВ.

3.2.4. Оптический модуль должен представлять собой трубку из полибутилентерефталата (ПБТ) или других равноценных композиций, внутри которой располагаются 2, 4, 6 или более свободно уложенных ОВ. В случае конструкции с центральной трубкой каждый пучок волокон должен быть обмотан двумя разнонаправленными кодирующими нитями.

3.2.5. Расцветка ОВ в модуле и расцветка модулей должны соответствовать таблице и уточняется в заказе:

Таблица №1 Расцветка ОВ в модуле.

Номер волокон а	Используемые цвета	Число волокон в модуле								Соответствие стандарту TIA/EIA- 598C
		2	4	6	8	10	12	14	16	
1	Синий									В соответствие со стандартом
2	Оранжевый									
3	Зеленый									
4	Коричневый									
5	Серый									
6	Белый									
7	Красный									
8	Черный									
9	Желтый									
10	Фиолетовый									
11	Розовый									Дополнитель ные цвета
12	Аква									
13	Оливковый									
14	Бежевый									
15	Темно-розовый									
16	Салатный									

- 3.2.6. В случае модульного сердечника, заполняющий кордель должен быть черного цвета.
- 3.2.7. Преимущество отдается «сухим» сердечникам, т.е. сердечникам, в которых продольная водонепроницаемость обеспечивается водоблокирующими нитями и лентами. Данное требование распространяется только на ОК-Объект.
- 3.2.8. Толщина наружной оболочки ОК должна быть не менее 1,5 мм.
- 3.2.9. Ассортимент кабельной продукции должен включать емкости ОК: 288, 192, 144, 96, 48, 32, 24, 12, 8 оптических волокон (общее количество).

3.3. Требования по стойкости к механическим воздействиям

3.3.1. ОК должен быть стойким к долговременным растягивающим нагрузкам (метод ИЕС-60794-1-2-E1B, без деформации оптических волокон, при длине образца не менее 500 м, длине растягиваемой части не менее 50 м, измерении деформации волокон фазовым методом ИЕС-60793-1-22; метод Е, приложение усилия ступенями по 25% от максимального с выдержкой в течение 10 минут):

- 3.3.1.1. ОК-ЗПТ, не менее 2,7 кН;
- 3.3.1.2. ОК-ГТС, не менее 2,7 кН;
- 3.3.1.3. ОК-ГРУНТ, не менее 7 кН;
- 3.3.1.4. ОКЛЖ-ВС (ВД) (тип «8»), и др. ОК для подвеса: не менее 9 кН;
- 3.3.1.5. ОК-ОБЪЕКТ, не менее 1,5 кН.

3.3.2. ОК должен быть стойким к раздавливающим нагрузкам, прикладываемым к ОК в течение 5 минут (метод ИЕС-60794-1-2-E3, длительность испытания 5 минут, не менее 3-х испытаний, расстояние между пластинами не менее шага скрутки модулей, инструмент раздавливания - пластина):

- 3.3.2.1. ОК-ЗПТ, не менее 0,2 кН/см;
- 3.3.2.2. ОК-ГТС, не менее 0,4 кН/см;
- 3.3.2.3. ОК-ГРУНТ, не менее 0,4 кН/см;
- 3.3.2.4. ОКЛЖ-ВС (ВД) (тип «8»), не менее 0,3 кН/см;
- 3.3.2.5. ОК-ОБЪЕКТ, не менее 0,2 кН/см.

3.3.3. ОК должен быть стойким к ударному воздействию с энергией:

- 3.3.3.1. ОК-ЗПТ, не менее 10 Дж;
- 3.3.3.2. ОК-ГТС, не менее 10 Дж;
- 3.3.3.3. ОК-ГРУНТ, не менее 30 Дж;
- 3.3.3.4. ОКЛЖ-ВС (ВД) (тип «8»), не менее 5 Дж;
- 3.3.3.5. ОК-ОБЪЕКТ, не менее 3 Дж.

3.3.4. ОК должен быть стойким к многократным (20 циклов) изгибам с радиусом, равным 20 номинальным диаметрам кабеля, при температуре минус 30 °С. За исключением ОК-ОБЪЕКТ должна быть обеспечена возможность монтажа ОК при температуре окружающего воздуха минус 30°С.

3.3.5. ОК должен быть стойким к осевому кручению (10 циклов) на угол $\pm 360^\circ$, на длине 4 м при нормальной температуре окружающей среды.

3.3.6. ОК должны быть стойкими к вибрационным нагрузкам с ускорением до 4g в диапазоне частот от 10 Гц до 200 Гц.

3.3.7. Требования по стойкости к климатическим воздействиям.

3.3.8. Диапазон эксплуатационных температур (от пониженной до повышенной) ОК должен быть:

3.3.8.1. ОК-ЗПТ, от минус 40°C до плюс 60°C;

3.3.8.2. ОК-ГТС, от минус 40°C до плюс 60°C;

3.3.8.3. ОК-ГРУНТ, от минус 40°C до плюс 60°C;

3.3.8.4. ОКЛЖ-ВС (ВД) (тип «8»), от минус 60°C до плюс 70°C;

3.3.8.5. ОК-ОБЪЕКТ, от минус 40°C до плюс 60°C.

3.3.9. ОК должны быть стойкими к циклической смене температур в диапазоне эксплуатационных температур, (метод испытания IEC-60794-1-2 F1, длина ОК не менее 1 км, 2 шлейфа – первый не менее 20 км, второй не менее 10 км, при этом в обоих шлейфах должны быть представлены все цвета волокон, шлейфы собраны на сварных соединениях, ОК на барабане 12, первый шлейф измеряется OTDR (IEC-60793-1-40-D) с линейностью не более 0,04 дБ/дБ, второй шлейф - измерителем оптической мощности (IEC-60793-1-40-B) с компенсацией флуктуации по обратному каналу; число циклов не менее 2, изменение затухания не менее 0,05 дБ/км).

3.3.10. Не должно быть вытекания гидрофобного компаунда при максимальном значении повышенной эксплуатационной температуры.

3.3.11. ОК должны быть стойкими к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре плюс 35°C.

3.3.12. Требования по стойкости к специальным воздействиям.

3.3.13. ОК, предназначенные для эксплуатации в канализации и грунте должны быть продольно водонепроницаемыми при избыточном гидростатическом давлении 9,8 кПа.

3.3.14. Наружная оболочка ОК, прокладываемых в грунте, канализации и на открытом воздухе, должна быть стойкой к воздействию атмосферных осадков, плесневых грибов, солнечного излучения.

3.3.15. Электрическое сопротивление изоляции наружной оболочки, ОК, содержащих металлические элементы конструкции, между металлическими элементами и землей (водой) должно быть не менее 2000 МОм*км (кроме ОК в исполнении, не распространяющем горения).

3.3.16. ОК-Грунт, ОК-ГТС должны быть стойкими к повреждению грызунами (сертификации по ГОСТ 9.057-75 опционально).

3.3.17. ОК-ГТС, ОК-ЗПТ, ОК-ГРУНТ должны быть стойкими к вмораживанию в лед в соответствии с методикой EIA/TIA-455-98A (FOTP-98), метод В.

3.3.18. ВОК в оболочке, не распространяющей горение при групповой прокладке, и не выделяющей коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, должны соответствовать исполнению — нг-HF) (HF) согласно ГОСТ-Р 53315-2009.

3.4. Требования к оптическим параметрам передачи

3.4.1. Коэффициент затухания ОВ в ОК:

3.4.1.1. Тип ОВ – G.652D для построения городских сетей и сетей доступа, с улучшенными изгибными характеристиками;

- 3.4.1.2. Длины волн – 1310 нм и 1550 нм;
- 3.4.1.3. Коэффициент затухания;
- 3.4.1.4. При длине волны 1310 нм - не более 0,35 дБ/км;
- 3.4.1.5. При длине волны 1550 нм - не более 0,22 дБ/км.
- 3.4.2. Хроматическая дисперсия:
 - 3.4.2.1. Интервалы длин волн – 1285...1330 нм и 1525...1575 нм;
 - 3.4.2.2. Хроматическая дисперсия:
 - При длине волны 1310 нм - не более 3,5 пс/(нм*км);
 - При длине волны 1550 нм - не более 18 пс/(нм*км).
- 3.4.3. Поляризационная модовая дисперсия (ПМД) линии, PMDQ не более 0,1 пс/√км.

3.5. Требования к материалам ОК

- 3.5.1. Материалы, применяемые при изготовлении ОК, должны быть совместимы друг с другом, не оказывать влияние на параметры передачи ОВ, легко удаляться при монтаже, не быть токсичными, не должны выделять токсичные вещества при эксплуатации и нагреве.
- 3.5.2. Заполняющий компаунд не должен становиться жидким при температурах до плюс 70°C. Определение температуры каплепадения должно быть проведено в соответствии со Статьей 4 ИЕС-60811-5-1.
- 3.5.3. Наружная полиэтиленовая оболочка должна быть изготовлена из полиэтилена средней плотности.
- 3.5.4. Стальная проволока, должна быть плакирована алюминием.

4. Требования к надежности

- 1.1.Срок службы материалов, включая срок хранения, должен быть не менее 25 лет. Срок службы подтверждается технической документацией, испытаниями на ускоренное старение материалов и расчетами изготовителя.
- 1.2.Срок хранения материалов составляет не менее одного года со дня производства:
 - 1.2.1. Срок хранения ОК в условиях, рекомендуемых Заводом должен быть не менее 25 лет;
 - 1.2.2. Срок хранения ОК при хранении его на таре Завода под навесом в полевых условиях должен быть не менее 10 лет.
- 1.3.Гарантии Завода на соответствие ОК настоящим техническим требованиям должны быть не менее 2-х лет с даты подписания Акта приема-передачи ОК при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации в соответствии с письменными рекомендациями Завода.

5. Требования к безопасности и охране окружающей среды

- 2.1. Конструкция ОК должна исключать применение специальных мер безопасности при монтаже и эксплуатации ОК.

- 2.2. Оптический ОК-ОБЪЕКТ должен соответствовать требованиям пожарной безопасности, установленным ГОСТ 12.2.007.14 п.2 и ГОСТ-Р 53315-2009.
- 2.3. ОК не должны содержать опасных или токсичных химических веществ.
- 2.4. Конструкция оптических ОК и применяемые материалы должны обеспечивать его разделку без применения опасных или токсичных химических веществ.

6. Требования к сертификации

6.1 ОК должен иметь действующую Декларацию о соответствии «Правилам применения оптических кабелей связи, пассивных оптических компонентов и устройств для сварки оптических волокон» утвержденных Приказом Мининформсвязи России от 19.04.2006г. №47.

7. Требования к маркировке ОК

- 7.1.Маркировка ОК должны быть выполнена методом тиснения на внешней полиэтиленовой оболочке. Цвет маркировки – белый.
- 7.2.ОК должен иметь равномерно размещенную маркировку, содержащую следующую информацию:
 - 7.2.1. Производитель ОК;
 - 7.2.2. Условное обозначение ОК;
 - 7.2.3. Количество ОВ в ОК;
 - 7.2.4. Наименование владельца ОК – ПАО «Башинформсвязь»;
 - 7.2.5. Год изготовления – 201X год;
 - 7.2.6. Погонный метр – XXXX м.
- 7.3.Маркировка ОК должна быть нанесена регулярно с шагом 1 м.

8. Требования к упаковке и маркировке, нанесенной на ярлыках, этикетках, таре

- 8.1.Упаковка и маркировка должны быть выполнены с учетом требований стандарта ИЕС-60794. Барабаны, на которых поставляется ОК, должны быть не возвратными.
- 8.2.Основные требования к упаковке:
 - 8.2.1. ОК должен поставляться на барабанах, выполненных в соответствии с ГОСТ-5151-79 с диаметром шейки не менее 40 номинальных диаметров ОК;
 - 8.2.2. ОК должен быть намотан без перехлеста витков;
 - 8.2.3. Расположение ОК на барабане должно исключать возможность захлестывания витков ОК и взаимного проникновения слоев намотки ОК на барабане при транспортировке и инсталляции;
 - 8.2.4. Концы ОК должны быть герметично заделаны от проникновения внутрь сердечника жидкостей и газов. Концы ОК должны быть закреплены и легкодоступны;
 - 8.2.5. Внутренний конец ОК, длиной не менее 2 м, должен быть выведен наружу и закреплен так, чтобы исключалась возможность механического повреждения;

8.2.6. Барабаны должны выдерживать все требуемые условия при транспортировке и установке ОК без деформации барабана;

8.2.7. Упаковка должна обеспечивать транспортирование ОК любым видом транспорта на необходимое расстояние при температуре окружающего воздуха от минус 50°C до плюс 50°C;

8.2.8. Во всех барабанах отверстие в шейке должно быть укреплено стальными втулками и фланцевыми пластинами, исключая деформацию барабана при погрузке-разгрузке, транспортировке, установке на механизмы и установки ОК;

8.2.9. На наружных сторонах щек барабана должна быть влагостойкая надпись «Не класть плашмя», стрелка, указывающая направление разматывания барабана и манипуляционный знак «Осторожно, хрупкое!»;

8.2.10. Каждый барабан должен иметь сплошную обшивку, обеспечивающую защиту ОК.

8.3. Информация, указываемая на пластине, выполненной из металла или другого устойчивого к влаге прочного материала, устанавливаемой на наружной щеке Барабана:

8.3.1. Товарный знак изготовителя;

8.3.2. № договора/Заказа

8.3.3. Грузополучатель;

8.3.4. Марка ОК;

8.3.5. № барабана;

8.3.6. Длина ОК, м;

8.3.7. Масса ОК брутто/нетто, кг;

8.3.8. Диаметр ОК, мм;

8.3.9. Допустимый радиус изгиба, мм;

8.3.10. Дата изготовления;

8.3.11. Знак Сертификата Минсвязи России по ОСТ.45.02-97.

8.4. Информация, указываемая в Паспорте на ОК:

8.4.1. Товарный знак изготовителя;

8.4.2. Номер технических условий и Сертификата соответствия (Декларации о соответствии);

8.4.3. Тип ОК;

8.4.4. № барабана;

8.4.5. Копия Сертификата соответствия Минсвязи РФ (Декларации о соответствии);

8.4.6. Оптическая и физическая длины ОК, м;

8.4.7. Номинальный диаметр, мм;

8.4.8. Погонная масса ОК, кг/км;

8.4.9. Сопротивление изоляции наружной оболочки, МОм*км;

8.4.10. Омическое сопротивление алюмополиэтиленовой ленты (если используется), Ом/км;

- 8.4.11. Показатель преломления в ОВ на длине волны 1,31 мкм и 1,55 мкм;
- 8.4.12. Номер ОВ, номер ОМ, Цветовая кодировка ОВ и ОМ, при этом сортировка по номеру ОВ по возрастанию;
- 8.4.13. Тип ОВ и фирма производитель ОВ;
- 8.4.14. Коэффициент затухания в ОВ, на длине волны 1,55 мкм, дБ/км;
- 8.4.15. ПМД в ОВ в ОК, пс/ $\sqrt{\text{км}}$, на длине волны 1,55 мкм;
- 8.4.16. Хроматическая дисперсия в ОВ (по паспорту изготовителя ОВ), пс/(нм*км);
- 8.4.17. Дата изготовления ОК;
- 8.4.18. Другая информация, согласованная с Заказчиком.

8.5. Второй экземпляр паспорта, в том числе электронная версия, должны быть направлены Заказчику вместе с документами об отгрузке.

8.6. Кроме того, электронная версия паспорта ОК в формате PDF (не картинка) должна быть представлена по электронной почте Заказчику по его требованию

9. Требования к монтажу

Поставщик должен указать все мероприятия по подготовке места для монтажа, которые должен выполнить Заказчик. Поставщик обязан предоставить Заказчику по его требованию любую необходимую информацию, способствующую Заказчику в проведении монтажа.

10. Требования к условиям транспортировки и хранения

Не предъявляются в связи с тем, что ответственность за доставку возлагается на Поставщика.

«Технические требования к ОРШ»***1 Требования к оптическим распределительным шкафам для технологии “подвес”.***

1.1. ОРШ предназначен для сопряжения магистрального и распределительных участков сети и выполняет следующие функции:

- терминация оптических волокон магистрального кабеля;
- терминация оптических волокон распределительного кабеля;
- разделение по мощности оптического сигнала от OLT в сторону ONT на уровне первого каскада;
- интеграция оптического сигнала от ONT в сторону OLT на уровне первого каскада.

1.2. ОРШ предназначен для установки вне помещений, преимущественно на столбах и опорах контактной сети. Возможна установка на бетонированный фундамент.

1.3. Вес ОРШ в собранном состоянии (без учета веса кабелей) не должен превышать 20 кг.

1.4. Монтаж всех компонентов ОРШ должен осуществляться одним человеком с помощью стандартного набора монтажника и не требовать применения специального инструмента.

1.5. Доступ в ОРШ должен быть организован с фронтальной стороны.

1.6. Дверь ОРШ должна запираться на ключ или иным способом, обеспечивающим невозможность открытия подручными средствами.

1.7. Корпус ОРШ должен обеспечивать механическую защиту внутренних компонентов в соответствии с ниже изложенными требованиями.

1.8. Конструкция ОРШ должна соответствовать требованиям ГОСТ 14254-96 (МЭК 529:1989) не ниже класса IP67.

1.9. Конструкция ОРШ должна соответствовать требованиям по стойкости к воздействию механических внешних воздействующих факторов (ВВФ), изложенных в ГОСТ 17516.1-90 (МЭК 721-3-3-87) с классом механического исполнения не ниже М42.

1.10. Конструкция ОРШ должна соответствовать требованиям по стойкости к воздействию механических внешних воздействующих факторов (ВВФ), изложенных в стандарте IEC 62262 не ниже класса IK08.

1.11. Конструкция ОРШ должна соответствовать общим требованиям на стойкость к воздействию климатических факторов группы условий эксплуатации OM1-3, изложенным в ГОСТ 9.401-91.

1.12. Материал корпуса и внешнего защитного или декоративного покрытия не должен поддерживать горение.

1.13. Конструкция ОРШ должна быть построена по модульному принципу и обеспечивать возможность проведения операции сварки оптического волокна на столе монтажника.

1.14. Модульный принцип предполагает наличие нумерационных меток, бирок и наклеек, однозначно определяющих номенклатуру компонентов для целей технического учета – номер сплайс-кассеты, номер порта коммутации.

1.15. Все оптические модули, пигтейлы, элементы оптических кабелей, содержащие оптические волокна должны быть защищены от случайного повреждения. Необходимо предусмотреть наличие элементов, гарантирующих необходимый радиус изгиба оптического волокна в соответствии с требованиями действующих стандартов.

1.16. ОРШ должен предусматривать кабельные вводы для одного магистрального кабеля и для восьми распределительных кабелей. Должна быть предусмотрена защита места ввода всех оптических кабелей.

1.17. Все кабельные вводы должны располагаться на нижней грани ОРШ.

- 1.18. Конструкция ОРШ должна обеспечивать место для хранения излишков кабелей и способ организации бухт кабеля.
- 1.19. Кроссовые поля должны обеспечивать коммутацию и свободный доступ к каждому порту
- 1.20. На внешней стороне двери должен быть нанесен знак «лазерное излучение».
- 1.21. Температура эксплуатации -50°C / $+60^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности 85%
- 1.22. Температура хранения -50°C / $+70^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности 98%
- 1.23. Гарантийный срок эксплуатации должен составлять не менее 36 месяцев.
- 1.24. Срок службы ОРШ должен составлять не менее 25-и лет.
- 1.25. Упаковка ОРШ должна обеспечивать транспортировку и хранение в условиях, предусматривающих защиту от атмосферных осадков.
- 1.26. Комплект ОРШ должен содержать
- кабельные вводы для:
 - магистрального кабеля диаметром до 20мм; - 2шт
 - распределительного кабеля 4x10мм- 8шт
 - систему надежной фиксации вводимых оптических кабелей, обеспечивающую фиксацию оболочки, силовых элементов, заземление металлических элементов кабеля;
 - сплайс кассету для разварки оптических волокон магистрального кабеля с ложементами на 24 КДЗС 40мм и зоной хранения «темных» волокон.
 - Сплайс кассеты для разварки оптических волокон распределительных кабелей с ложементами на емкость не менее 48 КДЗС 40мм и местом хранения запаса волокон.
 - Систему установки и фиксации сплиттеров первого каскада: до шести сплиттеров 1x16.
 - Кроссовое поле для коммутации рабочих (не «темных») волокон с входами сплиттеров первого каскада.
 - Кроссовое поле для коммутации выходов сплиттеров первого каскада с волокнами распределительных кабелей
 - Комплект нумерационных меток, бирок и имиджевых наклеек по образцу Заказчика (Приложение №6 к ТЗ).
 - Комплект транспортных трубок, стяжек и крепежных хомутов.
 - Паспорт, инструкцию по монтажу.

2. Требования к распределительным муфтам

2.1.Муфты должны обеспечивать соединение и(или) разветвление оптических кабелей (ОК) без снижения их характеристик в месте монтажа, обеспечивая защиту соединения и(или)разветвления от внешних воздействующих факторов (ВВФ).

2.2.Муфты должны соответствовать конструкторской документации изготовителя. Назначение муфты должно быть указано в документации на данный вид муфты.

2.3. Муфты монтажа ОК должны обеспечивать фиксацию защитных гильз сростков оптических волокон (ОВ), а также укладку запасов длин ОВ величиной не менее 1,2 м с каждой стороны, с радиусом изгиба ОВ не менее 30 мм.

2.4.Конструкция муфт, предназначенных для монтажа кабелей с металлическими оболочками и броне покровами должна обеспечивать возможность электрического соединения металлических элементов конструкции сращиваемых кабелей с выполнением, при необходимости, из муфты выводов от металлических элементов конструкции кабелей (раздельно для каждого кабеля) для подключения к щитку контрольно-измерительного пункта.

2.5. Конструкция муфт, узлов крепления и герметизация ввода кабеля не должны вызывать снижения характеристик передачи кабеля.

2.6. Поверхность конструктивных элементов муфт не должна иметь механических повреждений.

2.7. Металлические элементы муфт должны быть устойчивы к коррозии или иметь покрытия, обеспечивающие их защиту от коррозии. Покрытия должны быть устойчивы к истиранию и воздействию удара.

2.8. Муфты должны быть устойчивы к воздействию осевого растягивающего усилия значением 20% от допустимого растягивающего усилия кабеля.

2.9. Муфты типа должны быть устойчивы к воздействию осевого растягивающего усилия не менее 100 Н.

2.10. Муфты должны быть устойчивы к воздействию вибрационных нагрузок в диапазоне частот от 10 до 80 Гц с амплитудой ускорения $20 \text{ м} \cdot \text{с}^{-2}$ (2 g).

2.11. Муфты должны быть устойчивы к воздействию удара не менее 10 Дж.

2.12. Муфты должны быть устойчивы к изгибу введенного в нее кабеля на угол не менее 45° .

2.13. Муфты должны быть устойчивы к осевому кручению введенного в нее кабеля на угол не менее 90° .

2.14. Муфты должны быть устойчивы к воздействию температур - от минус 40 до 70°C ;

2.15. Муфты должны быть устойчивы к циклическому изменению температур в диапазоне рабочих температур (пункт 3.15.).

2.16. Муфты должны быть устойчивы к вмораживанию в лед и оттаиванию.

2.17. Муфты должны быть устойчивы к воздействию почвенной коррозии.

2.18. Муфты должны быть устойчивы к воздействию инея, росы, дождя, пыли, солнечного излучения.

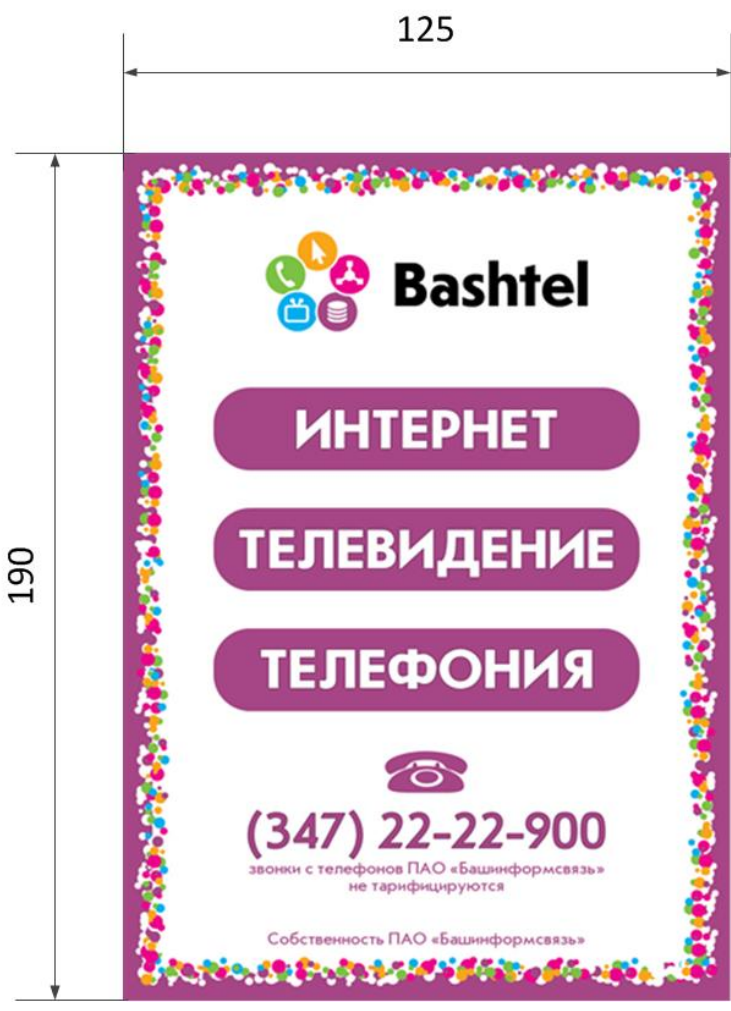
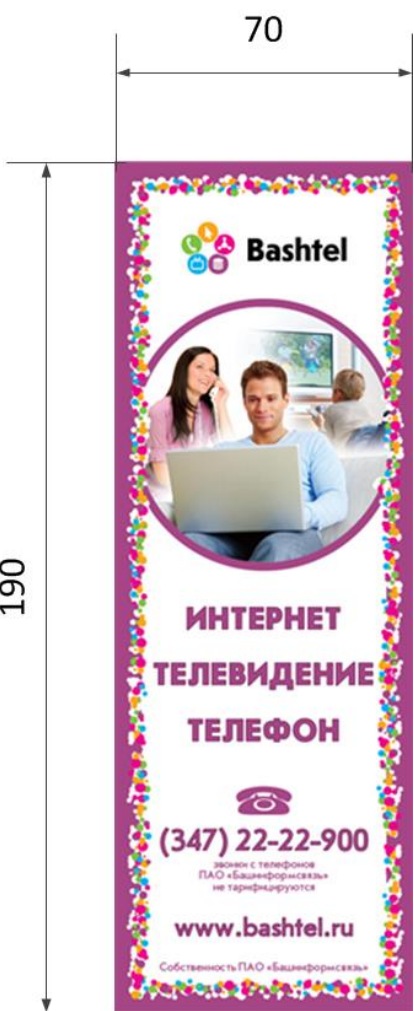
2.19. Кол-во оптических вводов определяется заказчиком, согласно проектной документации.

«Технические требования к Дроп-муфтам»**1. Требования к оптическим дроп-муфтам для технологии “подвес”**

- 1.1. ДМ предназначена для сопряжения волокон распределительного и абонентского кабелей и выполняет следующие функции:
 - терминация оптического волокна распределительного кабеля;
 - транзитное прохождение неиспользуемых волокон распределительного кабеля;
 - подключение абонентского кабеля;
 - разделение по мощности оптического сигнала от OLT в сторону ONT на уровне второго каскада;
 - интеграция оптического сигнала от ONT в сторону OLT на уровне второго каскада.
- 1.2. ДМ предназначена для установки вне помещений. Конструкция ДМ должна обеспечивать крепление на опоры либо на стены. Вес ДМ не должен превышать 1кг.
- 1.3. Габариты ДМ (высота-ширина-глубина) не должны превышать 260х150х120 мм (без учета элементов для крепления).
- 1.4. Конструкция ДМ должна позволять выполнять монтаж всех компонентов ДМ одним человеком с помощью стандартного набора монтажника и не требовать применения специального инструмента.
- 1.5. Доступ в ДМ должен быть организован с фронтальной стороны.
- 1.6. ДМ должна содержать не менее двух кабельных вводов для распределительных ВОК и кабельных вводов для абонентских кабелей (не менее чем для 4-х кабелей).
- 1.7. ДМ должна обеспечивать надежную фиксацию силовых элементов кабелей распределительных ВОК и абонентских дроп-кабелей
- 1.8. Все кабельные вводы должны находиться на нижней грани ДМ. Не допускается наличие кабельных вводов на верхних либо боковых гранях ДМ.
- 1.9. Корпус ДМ должен обеспечивать механическую защиту внутренних компонентов в соответствии требованиям ГОСТ 14254-96 (МЭК 529:1989) не ниже класса IP67.
- 1.10. ДМ должна обеспечивать требованиями по стойкости к воздействию механических внешних воздействующих факторов (ВВФ), изложенных в ГОСТ 17516.1-90 (МЭК 721-3-3-87) с классом механического исполнения не ниже M42.
- 1.11. ДМ должна обеспечивать требованиям по стойкости к воздействию механических внешних воздействующих факторов (ВВФ), изложенных в стандарте IEC 62262 не ниже класса IK08.
- 1.12. ДМ должна обеспечивать требованиям на стойкость к воздействию климатических факторов группы условий эксплуатации OM1-3, изложенным в ГОСТ 9.401-91. Материал корпуса ДМ и внешнего защитного или декоративного покрытия не должен поддерживать горение. Материал корпуса ДМ - негорючий ударопрочный АБС-пластик. Материал сплиттерного блока – АБС, поликарбонат и т.п.
- 1.13. Конструкция ДМ должна быть построена по модульному принципу и обеспечивать возможность поэтапного увеличения количества абонентских портов от одного до восьми без демонтажа ДМ.
- 1.14. Модульный принцип предполагает наличие нумерационных меток, бирок и наклеек, однозначно определяющих номенклатуру компонентов для целей технического учета – номер ДМ, номер сплиттерного модуля, номер порта коммутации.
- 1.15. Все волоконно-оптические модули, пигтейлы в ДМ должны быть защищены от случайного повреждения. Не допускается наличие «открытых» оптических волокон доступных на этапе подключения абонентов.

- 1.16. Все волоконно-оптические модули, пигтейлы в ДМ должны быть защищены от случайного повреждения. Не допускается наличие «открытых» оптических волокон доступных на этапе подключения абонентов.
- 1.17. Конструкция ДМ должна предусматривать наличие элементов, гарантирующих необходимый радиус изгиба оптического волокна в соответствии с требованиями действующих стандартов.
- 1.18. Конструкция ДМ должна предусматривать зону хранения транзитных волокон, позволяющую разместить не менее двух витков транзитных волокон. Диаметр витков не менее 10 см.
- 1.19. Кроссовые поля в ДМ должны обеспечивать коммутацию и свободный доступ к каждому порту.
- 1.20. На внешней стороне крышки ДМ должен быть нанесен знак «лазерное излучение».
- 1.21. Температура эксплуатации $-50^{\circ}\text{C} / +70^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности 85%.
- 1.22. Температура хранения $-50^{\circ}\text{C} / +70^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности 98%.
- 1.23. Гарантийный срок эксплуатации должен составлять не менее 36 месяцев.
- 1.24. Срок службы ДМ должен составлять не менее 25-и лет.
- 1.25. Упаковка ДМ должна обеспечивать транспортировку и хранение в условиях, предусматривающих защиту от атмосферных осадков.
- 1.26. Комплект ДМ должен содержать:
 - Зону коммутации с пятью адаптерами SC/APC (для терминации волокна распределительного ВОК, подключения модуля сплиттера 1x4 и коммутации выходов сплиттера второго каскада с абонентскими кабелями);
 - Комплект креплений на кабельную опору;
 - Сплайс кассету для разварки оптического волокна распределительного кабеля с ложементом как минимум на 1 КДЗС 40 мм и зоной хранения запаса волокна;
 - Зону хранения транзитных волокон
 - систему установки и фиксации сплиттера второго каскада: 1x4;
 - комплект нумерационных меток, бирок и наклеек;
 - комплект транспортных трубок, стяжек и крепежных хомутов;
 - паспорт, инструкцию по монтажу на русском языке.
- 1.27. Расширение емкости ОРК должно осуществляться посредством сплиттера с разъемами SC/APC. Все коннекторы должны соответствовать стандартам МЭК IEC61753-1, IEC 61754-4, IEC 61755-3-2 и Telcordia GR-326-Core 13

Формат имиджевых наклеек

Макет наклейки тип.1 Для наклейки на ТШ, КБ/КЯ, АК, слаботочный щит	Макет наклейки тип.2 Для наклейки на трубостойку
	

Все размеры на чертеже указаны в мм.

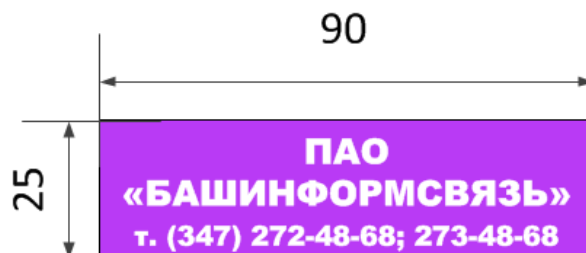
Материал ламинированная самоклеящаяся бумага.

Макет для печати получить у Заказчика

Формат идентификационных кабельных бирок

Макет маркировочной бирки (идентификационной бирки-шильда) тип. 3

Для маркировки кабелей исключительно внутри помещений. Применяется для кабелей МПК, RG-11, кабелей эл. питания (кроме ВОК).



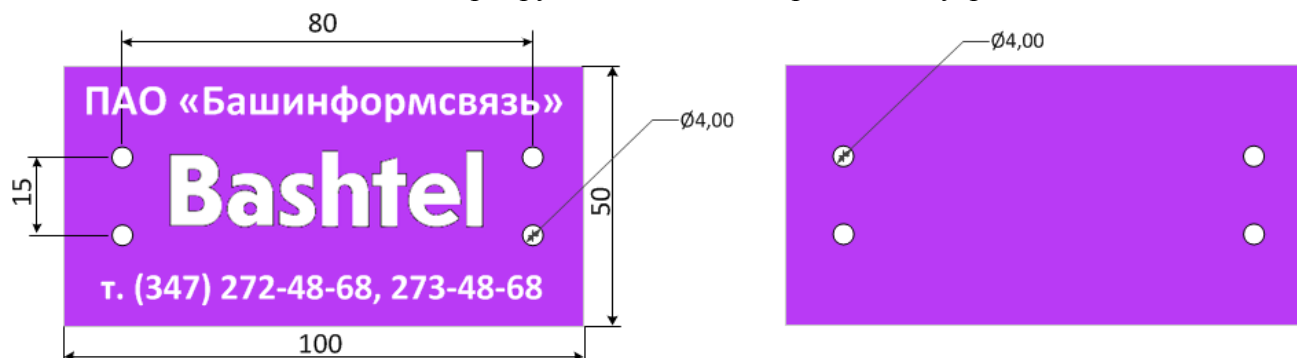
Все размеры на чертеже указаны в мм.

Материал ламинированная самоклеящаяся бумага. Цвет: пантон -258С

Макет для печати получить у Заказчика

Макет маркировочной бирки (идентификационной бирки-шильда) тип. 4

Применяется для маркировки всех кабелей (кабели ВОК, МПК, RG-11, кабели эл. питания) вне помещений и зданий (наружных), за исключением размещенных в кабельной канализации. Кабели ВОК маркируются данными бирками и внутри помещений и зданий.



Шильда 100*50 мм. Все размеры на чертеже указаны в мм.

Материал ПВХ, толщина 3 мм. Печать трафаретная.

Технологические отверстия в соответствии с чертежом, диаметром 4 мм – 4 шт.

Крепление на кабель с применением кабельных хомутов (стяжек пластиковых) черного цвета. Материал хомутов (стяжек)-нейлон.

Стойкость к воздействию неблагоприятных факторов по ГОСТ Р 12.4.026-2001.

Цвет: пантон – 258С

Заказчик:

Подрядчик:

РАЗДЕЛ V. Проект договора

ДОГОВОР № _____

г. _____

« ____ » _____ 20__ г.

Публичное акционерное общество «Башинформсвязь» (ПАО «Башинформсвязь»), именуемое в дальнейшем **«Заказчик»**, в лице Генерального директора **Долгоаршинных Марата Гайнулловича**, действующего на основании **Устава**, с одной стороны, и _____, именуемое в дальнейшем **«Подрядчик»**, в лице _____, действующего на основании _____, с другой стороны, совместно именуемые **«Стороны»**, заключили договор от _____ 20__ г. № _____ (далее по тексту – Договор) о нижеследующем:

Определения

Нижеуказанные определения, написанные с заглавной буквы, используются в настоящем Договоре в значениях, установленных настоящим разделом:

«Стороны» - Заказчик и Подрядчик.

«Заказчик» - ПАО «Башинформсвязь», выполняющий функции по техническому надзору за строительством, приёмке Объекта в эксплуатацию, а также приём и обработку первичных документов и осуществляющий расчёты за выполненные работы.

«Объект» - волоконно-оптические линии связи (ВОЛС) и сети PON в Республике Башкортостан, строительство которых осуществляется по Заказам на условиях настоящего Договора.

«Этап строительства» - завершённая строительством часть (одна или группа линий связи) Объекта, с помощью которой возможно оказание услуг связи абонентам.

«Заказ» - задание на выполнение Работ, согласованное Сторонами в порядке, предусмотренном настоящим Договором. Форма Заказа - Приложение № 2 к настоящему Договору.

«Акт предварительных приёмо-сдаточных работ» - Акт предварительной приемки законченного капитальным строительством Объекта (Этапа строительства) рабочей комиссией (оформленный по форме из приложения МР-2п).

«Акт приемки Объекта (Этапа строительства)» - Акт приемки законченного капитальным строительством Объекта (Этапа строительства) приёмочной комиссией (оформленный по форме КС-14).

«Акта приемки Услуг» - документ, подписываемый Подрядчиком и Заказчиком по результатам оказания Услуг.

«Дополнительные работы» - обнаруженные в ходе выполнения СМР и неучтенные в Проектной документации, Работы, необходимость которых определена либо Заказчиком в одностороннем порядке, либо Сторонами Договора по

согласованию.

«Исполнительная документация» - совокупность документов, отражающих ход производства Работ и техническое состояние Объекта (Этапа строительства), оформленная в строгом соответствии с «Методическими рекомендациями для подрядных организаций по оформлению исполнительной документации на работы, выполненные по строительству, развитию и реконструкции сетей связи ПАО «Башинформсвязь» (МР-2п) и РД 45.156-2000, в том числе:

- Письменное согласование Застройщика или УК, или ТСЖ или собрания собственников помещений МКД на проведение работ в жилом доме;
- Письменное подтверждение об отсутствии претензий от собственников территории или здания (помещения) или обслуживающей организации (УК) на качество выполненных «Подрядчиком» работ по размещению ЛКС и оборудования ПАО "Башинформсвязь";
- Адресная программа построенной сети – таблица соответствия установленных дроп-муфт и подключаемых к ним домохозяйств;
- другая документация, предусмотренная строительными нормами, правилами и действующими нормативными документами.

«Материалы» - любые материальные ресурсы (строительные и монтажные материалы, волоконно-оптический кабель, патч-корды, кабель-рост, оптические муфты, сплиттерные муфты, дроп муфты, линейно-кабельные изделия, конструкции опоры, приставки, средства для монтажа и пр.), которые необходимы для выполнения СМР и ввода Объекта (Этапа строительства) в эксплуатацию. Материалы предоставляются Подрядчиком на условиях, определенных в Договоре. Материалы должны соответствовать требованиям действующих нормативно-правовых актов и сопровождаться всей необходимой документацией (сертификатами соответствия, техническими паспортами и другими документами, удостоверяющими их качество, эксплуатационные характеристики и т.д.).

«Вспомогательное оборудование» - оптические станционные кроссы, ОРШ, ОРК, поставляемые Подрядчиком в соответствии с условиями настоящего Договора и Проектной документацией, которое необходимо для выполнения СМР и ввода Объекта (Этапа строительства) в эксплуатацию.

«Оборудование» - ТШ, OLT, предусмотренные Проектной документацией, которое необходимо для создания и ввода Объекта (Этапа строительства) в эксплуатацию. Оборудование предоставляется Заказчиком на условиях, определённых в настоящем Договоре

Нормативно – правовые акты – комплекс норм, правил, положений, требований, обязательных для исполнения при выполнении работ по проектированию, а также работ при выполнении работ по строительству, реконструкции, включающих нормативные акты, технические условия и правила для указанных видов работ, технические регламенты, стандарты, строительные нормы и правила, территориальные строительные нормы и другие федеральные и региональные нормативные документы, действующие в Российской Федерации и Республике Башкортостан в период исполнения настоящего Договора, имеющие обязательный и, по согласованию с Заказчиком, рекомендательный характер.

«Площадка» - территория, на которой выполняются Работы.

«Проектная документация» - согласованный рабочий проект, рабочая

документация на весь объем СМР и другая документация, необходимая для выполнения СМР, разработанная Подрядчиком по настоящему Договору.

«Работы» - все строительно-монтажные работы, работы по проектированию, Услуги, выполняемые при строительстве Объекта (Этапа строительства), подлежащие выполнению Подрядчиком, в соответствии с Заказом, Проектной документацией, условиями настоящего Договора.

«Работы по проектированию» - проектные и изыскательские работы, необходимые для разработки Проектной документации и подлежащие выполнению Подрядчиком в соответствии с условиями настоящего Договора и Технического задания (Приложение №1 к Договору).

«Скрытые работы» - отдельные виды СМР, которые недоступны для визуальной оценки рабочими и приемочными комиссиями при сдаче Объектов (Этапов строительства) в эксплуатацию и скрываемые последующими работами и конструкциями.

«Строительно-монтажные работы» или «СМР» - работы по строительству, реконструкции, выполняемые Подрядчиком, в соответствии с условиями настоящего Договора, такие как подготовительные, строительные, монтажные и пуско-наладочные (ПНР) работы.

«Удельная стоимость за единицу объема Работ» - стоимость строительства единицы вида работ, указанная в Приложении №3 к Договору, включающая в себя Работы, Материалы, Вспомогательное оборудование и Услуги.

«Услуги» - оформление охранных зон и все виды согласований, проведение которых необходимо в ходе строительно-монтажных работ, в т.ч. согласования с собственниками жилья (Заказчиком, ТСЖ, УК), собственниками территорий, на доступ в жилые дома на размещение оборудования, выполнения СМР, подключения к электрическим сетям 220В, прокладку кабельных линий и строительство ЛКС и т.д.

1. Предмет Договора

1.1. По настоящему Договору Подрядчик обязуется выполнить Работы по проектированию, Строительно-монтажные работы, включая обеспечение СМР Материалами, Вспомогательным оборудованием в соответствии с условиями настоящего Договора, Проектной документацией и согласованных Сторонами Заказов, а также оказать Услуги, а Заказчик обязуется принять и оплатить выполненные Работы, оказанные Услуги в соответствии с условиями настоящего Договора.

1.2. Работы, указанные в п. 1.1. настоящего Договора выполняются на Площадках, адреса которых указываются в Заказах к настоящему Договору.

1.3. Подрядчик от имени Заказчика осуществляет оформление всех необходимых согласований и получение всех разрешительных документов для выполнения Работ в объеме, необходимом для полного сооружения и нормальной эксплуатации Объектов (Этапа строительства), в предусмотренном действующими Нормативно-правовыми актами порядке.

1.4. Право Подрядчика осуществлять на территории РФ и РБ предусмотренные настоящим Договором Работы подтверждается Свидетельством на допуск к:

- Проектным работам № _____, выданным _____ «__» _____ 20__ года;
- Строительно-монтажным работам № _____, выданным _____ «__» _____ 20__ года.

2. Цена Договора и порядок расчетов

2.1. Цена Договора включает в себя стоимость Работ по проектированию, Строительно-монтажных работы, включая обеспечение СМР Материалами Вспомогательного оборудования, Услуг и за период действия по всем согласованным Сторонами Заказам не превысит _____ (_____) рублей _____ коп., включая НДС 18% _____ (_____) рублей ____ коп.

Цена Заказа формируется на основании объёма Работ и Удельной стоимости за единицу объёма вида Работ, указанных в табл.1.1 Заказа и Приложении №3 к Договору.

По настоящему Договору у Заказчика не возникает обязанности заказать Работы, Материалы, Вспомогательное оборудование и Услуги на всю указанную сумму.

2.1.1. Стоимость Работ включает в себя все виды Работ, необходимые для строительства Объекта (Этапа строительства), в том числе:

- разработку Проектной документации, выполнение инженерно-топографических работ и инженерно-геологических изысканий;
- стоимость кабельной продукции, материалов, Вспомогательного оборудования и их поставку;
- строительно-монтажные работы по прокладке магистральных и распределительных волоконно-оптических кабелей, монтаж оптических муфт, сплиттерных муфт, дроп-муфт, монтаж Оборудования и Вспомогательного оборудования, испытания, приспособление помещений для размещения оборудования;
- работы по восстановлению/очистке поврежденных (не проходимых) каналов кабельной канализации;
- земляные работы;
- вскрытие и восстановление дорожных и уличных покрытий, тротуаров, газонов;
- прокладка кабельной канализации связи;
- устройство подземных вводов в здания;
- устройство переходов через дороги, тротуары, газоны и т.п. методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ);
- монтаж опор воздушных столбовых линий связи;
- стоимость пуско-наладочных работ;
- стоимость оформления исполнительной документации.

2.1.2. Стоимость Услуг включает в себя:

- стоимость комплекса работ по оформлению земельных участков на период строительства и получение необходимых разрешений, согласований, ордеров;
- оформление охранных зон ВОЛС;
- стоимость затрат на получение согласия собственников жилья на размещение Оборудования Заказчика;
- стоимость затрат на получение согласования подключения Оборудования ТШ/КУС к сети электропитания 220В;
- получение и оплата технических условий от сторонних организаций;
- получение согласия собственников зданий на устройство кабельного ввода в здание.

2.2. Затраты Подрядчика, связанные с оказанием услуг, указанных в п. 1.3. настоящего Договора, включены в Цену Договора.

2.3. При выявлении необходимости увеличения объёмов Работ, корректировки Площадок, а также оказания дополнительных Услуг Стороны могут подписать соответствующее соглашение. Увеличение объёмов Работ не может превышать 20% (тридцати) процентов от суммы Договора.

2.4. Оплата выполняемых Работ, включая Материалы, Вспомогательное оборудование и Услуги, осуществляется по Удельной стоимости за единицу объёма Работ в следующем порядке:

2.4.1. Основной платеж 90% (девяносто процентов) от цены Заказа (Этапа строительства) - Заказчик оплачивает в течение 25 календарных дней с момента сдачи части выполненных работ по Заказу (Этапу строительства) на основании:

- всех подписанных Сторонами актов предварительных приёмосдаточных работ и актов о приёмке выполненных работ по форме КС-2 и приложений к ним (М-29 и др.), включающим подтверждение выполнения объёмов Работ представителем Заказчика (техническим надзором), находящимся на Площадке и перечень смонтированного оборудования, установленного на Площадке, завизированный материально-ответственным лицом, ответственным за данную Площадку;
- всех подписанных Сторонами справок о стоимости выполненных работ и затрат по форме КС-3;
- устранения выявленных недостатков работ;
- подписания Акта приёмки Проектной документации по Заказу (Этапу строительства);
- подписания Акта приёмки услуг;
- полученного Заказчиком счёта на оплату от Подрядчика;
- полученного Заказчиком счета-фактуры Подрядчика.

2.4.2. Окончательный расчёт за выполненные Работы по Заказу Заказчик оплачивает 10% (десять процентов) цены Заказа, в том числе НДС 18 %, в течение 25 календарных дней на основании:

- переданной Подрядчиком Заказчику в полном объёме исполнительной документации с устраненными замечаниями и недостатками на выполненные СМР;
- подписанного и утвержденного Акта КС-14 по Заказу (Этапу строительства);
- полученного Заказчиком счёта на оплату от Подрядчика;
- полученного Заказчиком счета-фактуры Подрядчика.

2.5. В случае нарушения сроков выполнения Работ по Заказу (Этапу строительства) со стороны Подрядной организации Окончательный расчёт производится в последний день, установленный Графиком выполнения обязательств соответствующего Заказа.

2.6. В случае, если акт предварительных приёмо-сдаточных работ и КС-2 по Заказу (Этапу строительства) подписан с замечаниями, Заказчик имеет право не оплачивать второй платёж в размере 70% (семьдесят процентов) стоимости Заказа (Этапа строительства) и оплатить его после устранения Подрядчиком замечаний. Устранение замечаний подтверждает подписанный Подрядчиком и Заказчиком акт предварительных приёмо-сдаточных работ без замечаний.

2.7. Подрядчик обязуется выставить в соответствии с законодательством Российской Федерации и передать Заказчику соответствующие счета-фактуры не позднее 5 (пяти) календарных дней с момента выполнения Работ / оказания Услуг/ отгрузки Вспомогательного оборудования, а в случае получения сумм частичной оплаты в счет предстоящего выполнения Работ / оказания Услуг/ отгрузки Вспомогательного оборудования, не позднее 5 (пяти) календарных дней, считая со дня получения Подрядчиком указанных сумм оплаты. При этом счет-фактура должен содержать реквизиты Договора, а также наименование Работ/Услуг/поставляемого Оборудования, за которые осуществлен платеж. В случае оформления и выставления счёта-фактуры с нарушением законодательства Российской Федерации Подрядчик несёт ответственность в размере суммы НДС по соответствующему счету-фактуре, умноженной на $\frac{1}{4}$ (одну четвёртую) действующей по состоянию на день предъявления претензии ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации.

2.8. Подрядчик не вправе требовать выплаты процентов на сумму долга в соответствии со ст. 317.1 Гражданского кодекса РФ.

3. Сроки выполнения обязательств

3.1. Максимальный срок выполнения обязательств по каждому Заказу (Этапу строительства) определяется в соответствии с поэтапным Графиком выполнения обязательств (Приложение №1 к Заказу), указанным в Заказе (Приложение №2 к Договору).

3.1.1. Изменение сроков выполнения обязательств по Заказу допускается по письменному обращению Подрядчика с указанием причин и факторов, значительно усложняющих выполнение работ.

3.1.2. Письменное обращение Подрядчика рассматривается Заказчиком в течении 3 (трех) рабочих дней.

3.2. Срок окончания выполнения Работ по последнему этапу по Заказу не может превышать срок действия Договора.

3.3. Окончательный срок выполнения обязательств по настоящему Договору не позднее 31 марта 2018 года.

3.4. Если Заказчик не выполнит в срок свои обязательства, предусмотренные настоящим Договором, что приведет к задержке выполнения Работ, и оказанию Услуг, то Подрядчик имеет право на продление срока окончания выполнения обязательств по Заказу на соответствующий период.

3.5. Подрядчик имеет право выполнить Работы досрочно по согласованию с Заказчиком.

4. Обязательства Сторон

4.1. Обязательства Заказчика

4.1.1. Предоставить Подрядчику исходные данные и технические решения для выполнения Работ по проектированию в течение 3 (трех) рабочих дней с момента подписания Заказа.

4.1.2. Не принимать от Подрядчика результаты проектных работ в случае, если данные работы выполнены силами организации, не имеющей все необходимые, выданные саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к работам по организации подготовки проектной документации.

4.1.3. При отсутствии замечаний утвердить разработанную Подрядчиком предварительную рабочую и в дальнейшем проектную документацию.

4.1.4. Произвести оплату надлежащим образом за законченный строительством Объект (Этап строительства) по Заказу. Обязательства по оплате считаются исполненными с момента списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

4.1.5. В случае возникновения необходимости внесения изменений в Задание на проектирование, незамедлительно по факсу, письмом, посредством электронной почты, телефонной связи уведомить Подрядчика о необходимости приостановки проведения Проектных работ до согласования Сторонами изменений к Заданию на проектирование.

4.1.6. Принять законченный строительством Объект (Этап строительства).

4.1.7. Выполнить в полном объеме любые другие обязательства, предусмотренные в настоящем Договоре.

4.1.8. По письменному запросу Подрядчика выдать его сотрудникам доверенность для оказания Услуг и оформления всех необходимых согласований и получение всех разрешительных документов для выполнения Работ, согласно п. 1.3. Договора.

4.2. Обязательства Подрядчика

4.2.1. Если иное не согласовано с Заказчиком и не предусмотрено настоящим Договором осуществить строительство Объекта (Этапа строительства) лично. Привлечение сторонних организаций для выполнения обязательств по настоящему Договору Подрядчик предварительно согласовывает с Заказчиком в письменном виде. Проектные работы выполнить силами специализированной организации, имеющей все необходимые, выданные саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к работам по организации подготовки проектной документации. В составе комплекта ПСД и ИД предоставить копии свидетельств саморегулируемой организацией о допуске к работам по организации подготовки проектной документации.

4.2.2. Обеспечить выполнение на Площадках необходимых мероприятий по технике безопасности и охране окружающей среды во время проведения Работ.

4.2.3. Нести ответственность по обязательному, профессиональному страхованию гражданской ответственности, здоровья и жизни своих работников. В его исключительную сферу ответственности входит заключение необходимых договоров, регулирующих отношения со своими работниками.

4.2.4. Обеспечить сроки сдачи Объекта (Этапа строительства), в соответствии с Графиком выполнения обязательств по Заказу (Приложение №1 к Заказу Приложения №2 к Договору).

4.2.5. Гарантировать качество выполняемых Работ, Материалов,

Вспомогательного оборудования и оказанных Услуг в соответствии с Проектной документацией, нормами действующего законодательства РФ и РБ, и иных Нормативно-правовых актов.

4.2.6. Выполнять оформление охранных зон ВОЛС в соответствии с требованиями действующего законодательства и предоставлять заверенные органами местного самоуправления, согласно требованиям, карты (планы) соответствующих охранных зон волоконно-оптических линий связи.

4.2.7. Выполнить в полном объеме любые другие обязательства, предусмотренные в настоящем Договоре.

5. Порядок согласования Заказа.

5.1. Заказчик направляет Подрядчику проект Заказа, составленный по форме Приложения №2 к настоящему Договору, по факсу или электронной почте, согласно условиям раздела 14 настоящего Договора.

5.2. В проекте Заказа Заказчик указывает сведения, определенные в соответствии с настоящим Договором, а также иные данные по усмотрению Заказчика.

5.3. Подрядчик согласовывает условия проекта Заказа в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты отправки Заказчиком соответствующего проекта Заказа. По истечении указанного срока Подрядчик обязуется направить Заказчику либо подтверждение согласования проекта Заказа, либо мотивированный отказ от согласования. Данные подтверждения или отказа должны быть отправлены Заказчику по факсу или электронной почте, согласно условиям раздела 13 настоящего Договора.

5.4. По завершении согласования проекта Заказа Подрядчик подписывает и скрепляет печатью 2 (два) экземпляра соответствующего Заказа и направляет их Заказчику. В течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения соответствующего Заказа Заказчик обязуется:

- подписать и скрепить печатью Заказ со своей Стороны;
- направить Подрядчику отсканированный, подписанный и скреплённый печатью Заказчика Заказ по адресу электронной почты, согласно разделу 13 настоящего Договора;

5.5. Заказ вступает в силу и считается согласованным после его подписания Сторонами, если иное не предусмотрено Заказом.

5.6. Согласованные Сторонами Заказы являются неотъемлемой частью настоящего Договора.

6. Производство Работ по Заказу

6.1. Производство Работ

6.1.1. Подрядчик производит согласование разработанной Проектной документации с Заказчиком и со всеми заинтересованными и компетентными органами/организациями/лицами.

6.1.2. Заказчик назначает своего представителя, который от его имени осуществляет контроль и технический надзор за выполнением СМР, сроками и качеством их выполнения. Представитель Заказчика согласовывает и подписывает акты обследования, подготовленные Подрядчиком по результатам изыскательских

работ, акты на выполненные СМР, оформленные Подрядчиком, подписывает акты Скрытых работ, а также производит проверку соответствия используемых Подрядчиком Материалов условиям Договора и Проектной документации. Уполномоченный Заказчиком представитель имеет право беспрепятственного доступа на Площадки при выполнении любых видов Работ в течение всего периода их производства и в любое время их производства.

6.1.3. После разработки предварительной рабочей документации (чертежи, схемы) Подрядчик согласовывает ее с ответственными службами (кураторами эксплуатирующих подразделений) ПАО «Башинформсвязь», согласовывает и подписывает «В производство работ» в ОСТИ ПАО «Башинформсвязь» для начала производства СМР.

6.1.4. После разработки полного комплекта Проектной документации в течение 3 (трёх) рабочих дней передать Заказчику полный комплект Проектной документации по акту приемки-сдачи Проектной документации в количестве 1 (одного) экземпляра на бумажном носителе и в электронном виде на флэш-носителе в формате pdf.

6.1.5. В случае если Заказчиком будут обнаружены некачественно выполненные Работы (включая ненадлежащего качества Материалы), то Подрядчик своими силами и без увеличения стоимости Работ обязан в указанный Заказчиком срок качественно переделать эти Работы.

6.1.6. Подрядчик обязан немедленно предупредить Заказчика и до получения указаний приостановить выполнения Работ в случаях:

- обнаружения недостатков в Техническом задании (Приложение №1 к Договору) в части проектирования и иных исходных данных;
- возможных неблагоприятных для Заказчика последствий выполнения Подрядчиком его указаний о способе выполнения Работ;
- при иных, не зависящих от Подрядчика обстоятельствах, которые грозят годности или прочности выполняемым результатам Работ.

6.1.7. Подрядчик обязан обеспечить временные подъездные пути, подходы, барьерное и охрannое ограждение, которое может потребоваться для выполнения СМР для удобства и обеспечения личной безопасности владельцев и пользователей соседней собственности и иных лиц, а также вывезти в месячный срок со дня подписания Акта о приемке Объекта (Этап строительства) за пределы Площадок принадлежащие ему строительные машины, оборудование, инструменты, приборы, инвентарь и пр.

6.1.8. Подрядчик обязан выполнить временные подсоединения коммуникаций на период выполнения СМР. Подключение вновь построенных на Площадке коммуникаций осуществляет за свой счет Подрядчик, а также оплачивает расходы по подключению и использованию электроэнергии в период проведения СМР.

6.1.9. С момента начала Работ Подрядчик обязан согласовывать со всеми компетентными и заинтересованными органами/организациями/лицами порядок выполнения Работ и обеспечить его выполнение.

6.1.10. С момента начала СМР и до их завершения Подрядчик ведет журнал производства Работ по форме КС-6, КС-6А.

6.2. Оказание Услуг

6.2.1. Подрядчик от имени Заказчика и за собственный счёт осуществляет все виды согласований, проведение которых необходимо в ходе строительно-монтажных

работ, в т.ч. согласования с собственниками жилья (ТСЖ, УК), собственниками территорий, на доступ в жилые дома на размещение оборудования, выполнения СМР, подключения к электрическим сетям 220В, прокладку кабельных линий и строительство ЛКС и т.д.

6.2.2. Перечень документов, подтверждающих выполнение Подрядчиком обязательств по оказанию Услуг, определяется Заказчиком в течение 5 (пяти) рабочих дней после заключения настоящего Договора.

6.2.3. После представления всех документов, определенных в п.6.2.2. Подрядчик и Заказчик подписывают Акт приемки услуг по форме, согласованной Подрядчиком и Заказчиком.

7. Гарантии качества на выполненные Работы

7.1. Гарантии качества распространяются на Строительно-монтажные работы, выполненные Подрядчиком по Договору, и используемые для выполнения СМР Материалы, а также поставленное Вспомогательное оборудование.

7.2. Гарантийный срок на законченный строительством Объект (Этап строительства) составляет 24 (двадцать четыре) месяца с даты подписания Акта приёмки законченного строительством Объект (Этап строительства) Приемочной комиссией по форме КС-14 (в случае если Акт приемки Объекта (Этапа строительства) подписан с замечаниями – с даты подписания Сторонами ведомости устранения замечаний).

7.3. Если в период гарантийной эксплуатации Объекта (Этап строительства) обнаружатся недостатки и/или дефекты в выполненных СМР, используемых Материалах и Вспомогательном оборудовании, допущенные по вине Подрядчика/субподрядчика, то Подрядчик обязан их устранить за свой счет и в согласованные с Заказчиком сроки. Дефекты указываются в соответствующем акте. Для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения, Подрядчик обязан направить своего представителя не позднее 5 (пяти) рабочих дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Отсутствие представителя Подрядчика в указанном в соответствующем уведомлении месте в назначенное Заказчиком время признается отказом Подрядчика от участия в составлении акта устранения недостатков.

7.4. Если Сторонами не будет согласовано иначе, Подрядчик обязан устранить такие недостатки и/или дефекты за свой счет не позднее 20 (двадцати) рабочих дней со дня получения письменного уведомления Заказчика об их обнаружении.

7.5. При отказе Подрядчика от составления/подписания акта обнаруженных дефектов Заказчик составляет односторонний акт и направляет его Подрядчику для устранения указанных в акте недостатков.

7.6. Гарантийный срок при устранении недостатков Подрядчиком продлевается соответственно на период, когда Объект (Этап строительства) не мог эксплуатироваться вследствие недостатков, за которые отвечает Подрядчик.

7.7. Подрядчик гарантирует выполнение СМР, в том числе обеспечение СМР Материалами и поставку Вспомогательного Оборудования в соответствии с требованиями действующих Нормативно-правовых актов, Проектной документации и условиями настоящего Договора.

7.8. Подрядчик по настоящему Договору несет ответственность за ненадлежащее составление разработанной Проектной документации и выполнение изыскательских

работ, включая недостатки, обнаруженные впоследствии в ходе выполнения СМР, а также в процессе эксплуатации Объекта (Этапа строительства), созданного на основе Проектной документации и данных изыскательских работ.

7.9. При обнаружении недостатков в разработанной Проектной документации или в данных изыскательских работ Заказчик имеет право требовать от Подрядчика устранения за его счет недостатков в результатах выполненных Проектных работ либо по своему усмотрению привлечь третьих лиц для устранения недостатков, а также требовать возмещения всех убытков.

7.10. Заказчик имеет право по своему усмотрению привлечь Подрядчика к участию в деле по иску, предъявленному к Заказчику третьим лицом в связи с недостатками составленной Проектной документации или выполненных изыскательских работ.

7.11. Если в ходе выполнения Проектных работ по настоящему Договору будут созданы результаты интеллектуальной деятельности, Проектировщик передает (отчуждает) Заказчику исключительные права на такие результаты интеллектуальной деятельности в полном объеме. Стоимость отчуждаемых исключительных прав по настоящему Договору входит в общую стоимость выполняемых Проектных работ. Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности, созданные в ходе выполнения Проектных работ, переходят к Заказчику незамедлительно с момента подписания Сторонами акта сдачи-приёмки выполненных работ.

8. Обеспечение выполнения Работ Материалами, Оборудованием, Вспомогательным оборудованием

8.1. Подрядчик принимает на себя обязательство обеспечить выполнение СМР Материалами, определенными Проектной документацией, а также Вспомогательным оборудованием, включая их приобретение и доставку на Площадки, а также наличие на Площадках необходимого контрольного и измерительного оборудования.

9. Сдача и приемка Работ по Заказу

9.1. Не позднее 5 (Пяти) рабочих дней после завершения Проектных работ, Подрядчик передает Заказчику подписанный со своей стороны акт сдачи-приемки Работ по проектированию в двух экземплярах с приложением 1 (одного) комплекта разработанной Проектной документации в бумажном виде и электронной версии в формате pdf на флэш-носителе.

9.2. Заказчик в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения акта сдачи-приемки Работ по проектированию с приложением необходимых документов, обязуется подписать и направить один экземпляр акта сдачи-приемки Проектных работ Подрядчику либо направить мотивированное заключение об отказе от подписания такого акта с указанием недостатков в выполненных Проектных работах и сроков их устранения.

9.3. Подрядчик передает Заказчику за 10 (десять) рабочих дней до начала приёмки Объекта (Этапа строительства) письменное уведомление об окончании строительства и о готовности к проведению приемки. Получив такое уведомление, Заказчик должен определить дату начала приемки и в течение 10 (десяти) рабочих дней назначить Рабочую комиссию по приемке. В случае если Объект (Этап строительства) построен в соответствии с условиями настоящего Договора, Проектной документации и действующими нормативными актами, Стороны по результатам работы Рабочей комиссии подписывают Акт предварительных приемо-сдаточных работ.

9.4. В том случае если какие-либо СМР не выполнены и/или выполнены Подрядчиком ненадлежащим образом, а именно если выполненные СМР не удовлетворяют требованиям Проектной документации, Договора и/или действующих Нормативно-правовых актов и Рабочая комиссия приходит к выводу о неготовности Объекта (Этапа строительства) к приемке, то Подрядчику выдается экземпляр Акта предварительных приемо-сдаточных работ, с приложением замечаний, недостатками и сроков их устранения.

9.5. При наличии незначительных недоработок/замечаний Стороны подписывают Акт предварительных приемо-сдаточных работ с формулировкой «Объект принят с замечаниями». В приложении к Акту указывается перечень недоработок и замечаний со сроком их устранения. Подрядчик обязан устранить недостатки в указанные в акте сроки. После устранения Подрядчиком недоработок/замечаний Сторонами подписывается ведомость устранения замечаний или Акт предварительных приёмо-сдаточных работ Объекта (Этапа строительства) без замечаний.

9.6. За 10 (десять) рабочих дней до начала приемки выполненных Объекта (Этапа строительства) по настоящему Договору Подрядчик должен предоставить Заказчику электронную версию комплекта Исполнительной документации. Заказчик в течение 3 (трех) рабочих дней проверяет предоставленную Исполнительную документацию и направляет Подрядчику обнаруженные замечания и недостатки для устранения в течение 3 (трех) рабочих дней. Наличие исправленного комплекта исполнительной документации является необходимым условием для начала Рабочей комиссии по приемке Объекта (Этапа строительства).

9.7. При сдаче Объекта (Этапа строительства) Подрядчик обязан письменно с передачей всей необходимой документации сообщить Заказчику о требованиях, которые необходимо соблюдать для эффективного и безопасного использования Объекта (Этапа строительства), а также о возможных для самого Заказчика и других лиц последствиях несоблюдения соответствующих требований.

9.8. Подрядчик обязан принять участие в сдаче Объекта (Этапа строительства) Рабочей комиссии по приемке и приемочной комиссии и участвовать в подписании актов предварительных приемо-сдаточных работ и КС-14.

9.9. Устранение недостатков и недоделок, выявленных Заказчиком в ходе проведения процедуры сдачи-приемки Объекта (Этап строительства) является обязательным для Подрядчика и необходимым условием для проведения повторной приемки Заказчиком. Устранение таких недостатков и недоделок производится Подрядчиком за свой счет.

9.10. Любая повторная приемка Заказчиком выполненных Работ/Услуг производится в порядке, предусмотренном настоящим разделом Договора.

10. Ответственность Сторон

10.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и Республики Башкортостан.

10.2. Подрядчик несет перед Заказчиком ответственность за последствия неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств привлекаемыми им третьими лицами.

10.3. За нарушение Подрядчиком сроков выполнения Работ, в том числе сроков устранения недостатков в результатах выполненных Работ, поставки Вспомогательного оборудования и оказания Услуг, предусмотренных Договором, Подрядчик уплачивает Заказчику неустойку в размере 0,5% от стоимости сдаваемого Объекта (Этапа строительства) по Заказу за каждый день просрочки.

10.3.1. В случае нарушения Подрядчиком конечного срока выполнения Работ по Заказу, установленного графиком выполнения работ и графиком выполнения обязательств в соответствующем Заказе (Приложение № 2 к настоящему Договору), Подрядчик уплачивает Заказчику штраф в размере 5% от стоимости Работ по соответствующему Заказу.

Стороны согласовали, что положения настоящего пункта применяются в случае нарушения Подрядчиком более чем на 15 (пятнадцать) дней конечного срока выполнения Заказа, установленного графиком исполнения обязательств соответствующего Заказа (Приложение № 2 к настоящему Договору).

10.3.2. При задержке сроков сдачи Работ более чем на 30 дней, Заказчик вправе отказаться от исполнения обязательств по данному Заказу и настоящему Договору, и привлечь для выполнения Работ другого исполнителя, с отнесением дополнительных расходов на счет Подрядчика. Заказчик не возмещает убытки Подрядчику в случае расторжения Договора в соответствии с данным пунктом, а также в случае не возмещения расходов Заказчику и третьим лицам по устранению недостатков, возникших по вине Подрядчика.

10.4. В случае выполнения Работ с ненадлежащим качеством по вине Подрядчика или его подрядчиков (субподрядчиков), Подрядчик устраняет выявленные недостатки и замечания за свой счёт. Кроме того, Заказчик вправе потребовать от Подрядчика уплаты штрафа в размере 12% от стоимости некачественно выполненных Работ.

10.4.1 В случае, если Заказчик устранил выявленные замечания и недостатки самостоятельно, Подрядчик возмещает соответствующие расходы Заказчика по устранению замечаний и недостатков.

10.5. В случае выполнения строительно-монтажных работ на объекте до согласования рабочей схемы, при отсутствии на согласованной документации штампа Заказчика «В производство работ» (п. 6.1.3 настоящего Договора) Заказчик вправе отказаться от исполнения обязательств по данному объекту (этапу строительства) и настоящему Договору, и привлечь для выполнения работ другого исполнителя, с отнесением дополнительных расходов на счет Подрядчика. Заказчик не возмещает убытки Подрядчику в этом случае в соответствии с данным пунктом.

10.6. В случае не устранения замечаний в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента окончания сроков устранения недостатков, Заказчик вправе отказаться от исполнения устранения выявленных замечаний, с последующим взысканием неустойки за нарушение срока устранения недостатков в размере 0,3 % (ноль целых три десятых) от стоимости Работ всех Этапов, порученных Подрядчику по настоящему Договору, а также с возможностью удержания у Исполнителя стоимости понесенных

Заказчиком затрат в связи с устранением недостатков посредством иной подрядной организации, с которой будет заключен договор на выполнение этих работ.

10.7. В случае предоставления Подрядчиком заведомо ложных документов, подтверждающих факт согласования на доступ к СМР, факт отсутствия претензий к выполненным работам, Подрядчик уплачивает Заказчику штраф в размере 25% от стоимости Работ по соответствующему Заказу.

10.8. В случае немотивированного отказа Подрядчика от согласования проекта Заказа Заказчик вправе отказаться от исполнения обязательств по данному объекту (этапу строительства) и настоящему Договору, и привлечь для выполнения работ другого исполнителя, с отнесением дополнительных расходов на счет Подрядчика.

10.8.1. Стороны договорились, что отказ от согласования проекта Заказа по причине малой доходности не может считаться мотивированным.

10.8.2. За нарушение Подрядчиком сроков согласования проекта Заказа (п.5.4), Подрядчик уплачивает Заказчику штраф в размере 1,5% от стоимости Объекта (Этапа строительства) по предлагаемому Заказу за каждый день просрочки.

10.9. В случае привлечения Заказчика к административной и иной ответственности по причине нарушения Подрядчиком и его подрядчиками (субподрядчиками) действующего законодательства РФ и РБ (в том числе в области строительства, земельных правоотношений, экологии, жилищного законодательства), последний гарантирует возмещение в полном объеме убытков, понесенных Заказчиком.

10.10. Заказчик вправе потребовать от Подрядчика полного возмещения причиненных им убытков, под которыми подразумеваются расходы, которые Заказчик произвел или должен будет произвести для восстановления нарушенных прав, включая, помимо реального ущерба, неполученные доходы, вызванные потерями от непредоставления различных услуг связи, услуг аренды каналов связи и оптических волокон в кабелях ВОЛС, возможностью использования, перебоями в осуществлении деятельности, потери доходов, прибыли или предполагаемой прибыли, которые Заказчик получил бы при обычных условиях, если бы его права и интересы не были нарушены, прямо или косвенно, независимо от того, можно ли было предвидеть возникновение таких убытков на момент заключения настоящего Договора. При этом при определении суммы убытков принимаются во внимание цены и тарифы, существующие в местах работы Заказчика в день предъявления Заказчиком претензии к Подрядчику.

10.11. За несвоевременное (в срок более 3-х суток с момента завершения работ) освобождение площадок строительства (различных помещений в МКД, лестничных пролетов, лестничных площадок, подвалов, технических этажей, крыш и кровель зданий и сооружений, площадок на придомовой территории, дворовых проездов, тротуаров и т.д.) принадлежащих Подрядчику и его субподрядчикам строительных механизмов и оборудования, транспортных средств, инструментов, приборов, строительных материалов и другого имущества, а также строительного мусора и остатков кабеля после прокладки и монтажа Подрядчик уплачивает Заказчику штраф в размере 50000 (пятьдесят тысяч) рублей.

10.12. Подрядчик несет ответственность за допущенные им и/или привлеченным им Субподрядчиком при выполнении Работ нарушения законодательства РФ в области охраны труда, противопожарной безопасности и электробезопасности, включая оплату неустойки, возмещении убытков Заказчика, а также возмещение причиненного в связи с этими нарушениями вреда окружающей среде и третьим лицам.

10.13. При наличии доказанной вины Подрядчика и/или привлеченного им Субподрядчика за аварии и несчастные случаи, произошедшие в процессе работы, Подрядчик возмещает Заказчику причиненные убытки в полном размере.

10.14. Заказчик не несет ответственности за травмы, увечья или смерть любого работника Подрядчика и/или привлеченного им Субподрядчика, произошедшего не по вине Заказчика, а также в случае нарушении ими требований правил охраны труда, электробезопасности и промышленной безопасности.

10.14.1. Подрядчик самостоятельно несёт полную ответственность за все травмы, увечья, в том числе и приведшие к летальному исходу, любого работника Подрядчика.

10.15. Подрядчик самостоятельно несёт полную ответственность за все травмы, увечья, в том числе и приведшие к летальному исходу, любого работника Заказчика, происшедшие на объекте производства Работ (площадке строительства) по вине Подрядчика.

10.16. Подрядчик несет полную ответственность за риск случайного повреждения результатов Работ, составляющих предмет Договора, до подписания Сторонами акта предварительных приёмо-сдаточных работ по сдаваемому объекту или его части, с положительным решением о принятии объекта или его части.

10.17. В случае повреждения подземных и наземных коммуникаций различного назначения, сетей связи Заказчика и сторонних операторов внутри зданий, сооружений и жилых домов, Подрядчик возмещает затраты Заказчика на восстановление повреждённых объектов и выплачивает Заказчику сумму штрафа в размере 75000 (семьдесят пять тысяч) рублей за каждый случай повреждения.

10.18. В случае если в результате ненадлежащего исполнения Подрядчиком своих обязательств по настоящему Договору, Заказчик, в соответствии с нормами действующего законодательства будет обязан прекратить строительство Объекта по Заказу, перенести (снести) Объект в целом или частично, или не сможет эксплуатировать Объект, или части Объектов по назначению, Подрядчик возмещает Заказчику убытки и выплачивает неустойку в размере 70% от общей стоимости Работ, порученных Подрядчику по данному Заказу и настоящему Договору.

10.19. За нарушение Заказчиком сроков оплаты, установленных настоящим Договором, Подрядчик вправе взыскать с Заказчика неустойку в размере 1/365 действующей ставки рефинансирования ЦБ РФ от суммы, просроченной к оплате, за каждый день просрочки.

10.20. Выплата неустойки по настоящему Договору осуществляется только на основании письменной претензии. Если письменная претензия одной Стороны не будет направлена в адрес другой Стороны, неустойка не начисляется и не уплачивается.

10.21. Стороны уплачивают неустойку, предусмотренную Договором, в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения соответствующего требования в письменной форме. Уплата неустойки не освобождает Сторону, нарушившую Договор, от исполнения своих обязательств в натуре.

10.22. Заказчик вправе в одностороннем порядке произвести зачёт суммы причиненных Подрядчиком и/или его Субподрядчиком убытков, связанных с неисполнением/ненадлежащим исполнением Подрядчиком обязательств по настоящему Договору, суммы неустойки, начисленной Заказчиком в соответствии с условиями настоящего Договора за нарушение Подрядчиком договорных обязательств, в счет суммы оплаты за выполненные Подрядчиком работы в случае неудовлетворения Подрядчиком претензионных требований Заказчика об уплате

указанных сумм в течении 20 (двадцати) календарных дней со дня их получения и непредоставления Подрядчиком в указанный срок мотивированного документального подтвержденного отзыва на претензию Заказчика об уплате указанных сумм.

Неудовлетворение Подрядчиком претензионных требований Заказчика об уплате указанных сумм в течение 20 (двадцати) календарных дней со дня их получения и непредоставление Подрядчиком в указанный срок мотивированного документально подтвержденного отзыва на претензию об уплате указанных сумм, признаются Сторонами в целях настоящего Договора согласием Подрядчика с наличием оснований для применения штрафных санкций (неустойки) и возмещения убытков, расчетом их размера и соразмерностью начисленных сумм последствиям нарушения обязательств.

10.23. Стороны вправе не предъявлять штрафы, пени, неустойки и убытки, предусмотренные условиями настоящего Договора. Учёт указанных сумм производится Сторонами с момента полного или частичного письменного признания претензии или с момента вступления в силу судебного решения.

11. Обстоятельства непреодолимой силы (форс-мажор)

11.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если это неисполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, то есть чрезвычайных обстоятельств, возникших после заключения настоящего Договора, которые Сторона не могла ни предвидеть, ни предотвратить разумными мерами. К обстоятельствам непреодолимой силы, например, относятся: пожар, наводнения, землетрясения, иные стихийные бедствия. Наличие обстоятельств непреодолимой силы подтверждается соответствующим документом. Стороны договорились, что действия физических лиц, проживающих на территории Площадки строительства, Акты органов исполнительной власти и местного самоуправления, равно как и изменения в законодательстве, не должны рассматриваться как обстоятельства непреодолимой силы для целей исполнения обязательств, предусмотренных Договором.

11.2. При наступлении обстоятельств непреодолимой силы подвергшаяся их воздействию Сторона должна при первой возможности незамедлительно в письменной форме известить о данных обстоятельствах другую Сторону. Извещение должно содержать сведения о характере обстоятельств непреодолимой силы, а также оценку их влияния на возможность исполнения Стороной своих обязательств по настоящему Договору и предполагаемый срок исполнения таких обязательств. Срок исполнения Сторонами своих обязательств по настоящему Договору продлевается соразмерно времени, в течение которого действуют обстоятельства непреодолимой силы и их последствия, препятствующие исполнению настоящего Договора.

11.3. По окончании действия обстоятельств непреодолимой силы соответствующая Сторона должна без промедления, но не позднее 3 (трёх) рабочих дней со дня прекращения обстоятельств непреодолимой силы и их последствий, препятствующих исполнению настоящего Договора, известить об этом другую Сторону в письменной форме. В извещении должен быть указан срок, в который предполагается исполнить обязательства по настоящему Договору.

11.4. В случаях, когда обстоятельства непреодолимой силы и (или) их последствия продолжают действовать более 3 (трёх) месяцев подряд, любая из Сторон вправе в одностороннем внесудебном порядке расторгнуть настоящий Договор, предупредив об этом в письменной форме другую Сторону за 10 (десять) рабочих дней

до планируемой даты расторжения Договора. Стороны предпримут все разумные усилия по снижению любых убытков, которые они могут понести в результате расторжения Договора в связи с действием обстоятельств непреодолимой силы.

12. Обеспечение конфиденциальности

12.1. Раскрывающая Сторона – Сторона, которая раскрывает конфиденциальную информацию другой Стороне.

12.2. Получающая Сторона – Сторона, которая получает конфиденциальную информацию от другой Стороны.

12.3. Настоящим Стороны договорились, что конфиденциальной информацией являются условия настоящего Договора и любая информация, которой Стороны обменивались в процессе заключения, исполнения и прекращения Договора. В течение срока действия настоящего Договора и в течение 3 (трех) лет после его прекращения (если больший срок не предусмотрен законодательством Российской Федерации) Получающая Сторона обязуется не раскрывать без предварительного обязательно письменного согласия Раскрывающей Стороны любую конфиденциальную информацию, полученную от Раскрывающей Стороны. Когда любая конфиденциальная информация раскрывается третьему лицу с таким согласием, Получающая Сторона, раскрывающая такую конфиденциальную информацию третьему лицу, должна гарантировать, что третье лицо взяло на себя обязательства по сохранению конфиденциальности такой информации на условиях, аналогичных изложенным в настоящем разделе Договора.

12.4. Получающая Сторона, которая получила любую конфиденциальную информацию, в том числе в устной форме при условии, что письменное сообщение относительно конфиденциальности такой информации было получено от Раскрывающей Стороны, не должна раскрывать ее, и обязуется обрабатывать такую информацию с той степенью заботливости и осмотрительности, которая применяется относительно ее информации того же уровня важности.

12.5. Информация, полученная Получающей Стороной, не рассматривается как конфиденциальная и, соответственно, у Получающей Стороны не возникает обязательств по сохранению конфиденциальности в отношении такой информации, если она удовлетворяет одной из следующих характеристик:

- информация во время ее раскрытия является публично известной;
- информация представлена Получающей Стороне с письменным указанием на то, что она не является конфиденциальной;
- информация получена от любого третьего лица на законных основаниях;
- информация не может являться конфиденциальной в соответствии с законодательством Российской Федерации.

12.6. Получающая Сторона имеет право раскрывать конфиденциальную информацию без согласия Раскрывающей Стороны:

- профессиональным советникам (юристам, аудиторам) при условии, что такие лица взяли на себя обязательства по сохранению конфиденциальности указанной информации на условиях, аналогичных изложенным в настоящем разделе Договора, либо обязаны сохранять такую информацию в тайне в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- информация должна быть раскрыта в соответствии с законом, иным нормативно – правовым актом, судебным актом при условии, что Сторона, которая получила

информацию от другой Стороны, предварительно письменно и с подтверждением необходимости в таком раскрытии уведомит об этом другую Сторону.

- информация разумно необходима для защиты прав и законных интересов Получающей Стороны в ходе участия в судебных процессах, административном производстве и разбирательствах в третейских судах и/или международных коммерческих арбитражах при условии, что Получающая Сторона предварительно письменно уведомила Передающую Сторону о необходимости такого раскрытия информации.

В случае нарушения условий конфиденциальности одной из Сторон такая Сторона должна возместить второй Стороне реальный ущерб на основании вступившего в силу решения арбитражного суда.

13. Уведомления

13.1. Любые уведомления, направляемые Сторонами в рамках настоящего Договора, должны быть оформлены в письменном виде и отправлены по почте заказным или ценным письмом с уведомлением/извещением о вручении (далее - извещение), курьерской службой, либо вручены уполномоченным представителем Стороны, отправляющей такое уведомление, уполномоченному представителю Стороны, принимающей такое уведомление, по акту приема-передачи документов. Датой уведомления считается дата его доставки, указанная в уведомлении о вручении или доставке, либо дата, указанная в акте приема-передачи документов.

Если по какой-либо причине извещение о необходимости получения уведомления, направленное почтовой службой по адресу, указанному в разделе __ настоящего Договора, либо по адресу места нахождения Стороны, по любой причине не было принято Стороной, такое уведомление считается полученным по прошествии 5 (пяти) рабочих дней после его передачи в почтовое отделение, направившее извещение о необходимости получения уведомления.

Стороны обязуются в целях исполнения настоящего пункта Договора назначить представителей, ответственных за прием и передачу уведомлений, и наделить их соответствующими полномочиями посредством выдачи доверенности.

13.2. Стороны договорились, что вся рабочая переписка, извещения, уведомления за исключением уведомлений по п.10.1-10.23, может проводиться посредством эл. почты и обязуются назначить представителей, ответственных за прием и передачу эл. сообщений, и предоставить соответствующие реквизиты для ведения данного вида переписки.

Для Заказчика:

Организация: ПАО «Башинформсвязь»

Ф.И.О.: _____

Адрес: _____

Телефон: _____

e-mail: _____

Для Подрядчика:

Организация: _____

Ф.И.О.: _____

Адрес: _____

Телефон: _____

e-mail: _____

13.3. Любая из Сторон может указать путем направления соответствующего уведомления новый адрес, который будет использоваться впоследствии для направления любого уведомления, запроса, требования или иного сообщения.

14. Применимое право и порядок разрешения споров

14.1. Отношения, возникающие на основании настоящего Договора, регулируются законодательством Российской Федерации и Республики Башкортостан.

14.2. Все споры и разногласия по настоящему Договору Стороны разрешают путём переговоров.

14.3. Если по итогам переговоров Стороны не достигнут согласия, споры передаются на рассмотрение Арбитражного суда Республики Башкортостан в соответствии с действующим законодательством.

15. Расторжение Договора

15.1. В случае неисполнения обязательств одной из Сторон по настоящему Договору в течение 45 (сорока пяти) рабочих дней не нарушающая обязательства Сторона будет иметь право расторгнуть в одностороннем внесудебном порядке настоящий Договор по письменному уведомлению, поданному за 10 (десять) рабочих дней до расторжения, если только нарушившая обязательства Сторона не исправит свое нарушение к удовлетворению не нарушившей Стороны в течение этого периода.

15.2. Настоящий Договор может быть расторгнут в иных случаях и порядке, предусмотренном действующим законодательством РФ и РБ.

15.3. При расторжении Договора до приемки Заказчиком законченного строительством Объекта (Этапа строительства), Заказчик вправе требовать передачи ему незавершенного строительства с компенсацией Подрядчику произведенных затрат, а Подрядчик обязан передать ему незавершенный строительством Объект (Этап строительства).

16. Антикоррупционная оговорка

16.1. Подрядчику известно о том, что Заказчик ведет антикоррупционную политику и развивает не допускающую коррупционных проявлений культуру и обязуется исполнять положения Приложения № 4 к настоящему Договору.

17. Другие положения

17.1. По мере необходимости Стороны осуществляют сверку расчётов по Договору с оформлением двустороннего акта сверки расчётов. Акт сверки расчётов составляется заинтересованной Стороной в двух экземплярах, каждый из которых должен быть подписан уполномоченным представителем этой Стороны и скреплён её печатью. Сторона-инициатор направляет в адрес Стороны-получателя два оригинала акта сверки расчётов почтовой связью заказным или ценным письмом с уведомлением о вручении, курьерской службой или иным согласованным Сторонами способом. В течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения акта сверки расчётов Сторона-получатель должна подписать, заверить печатью, направить один экземпляр акта сверки расчётов в адрес Стороны-инициатора, или направить Стороне-инициатору

свои письменные мотивированные возражения по поводу достоверности содержащейся в акте сверки расчётов информации. Если в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения акта сверки расчётов Сторона-получатель не направит в адрес Стороны-инициатора подписанный акт сверки расчётов или письменные мотивированные возражения по поводу достоверности содержащейся в нем информации, акт сверки расчётов считается признанным Стороной-получателем в редакции Стороны-инициатора.

17.2. В течение 5 (пяти) рабочих дней со дня заключения настоящего Договора Подрядчик обязан направить Заказчику:

- образцы подписей лиц, которые будут подписывать выставляемые в адрес Заказчика счета-фактуры;

- документы, подтверждающие полномочия лиц, которые будут подписывать счета-фактуры (заверенные надлежащим образом приказы, распоряжения, доверенности, копии банковских карточек или иные аналогичные документы) в случае, если право их подписи предоставлено иным лицам, кроме руководителя организации и главного бухгалтера.

Подрядчик обязуется в письменной форме информировать Заказчика (с приложением подтверждающих документов) обо всех изменениях в перечне лиц, имеющих право подписи счетов-фактур, в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня таких изменений.

17.3. Счета-фактуры выставляются в соответствии с законодательством РФ.

17.4. Стороны не имеют права уступить либо передать свои права или обязанности по настоящему Договору, полностью либо частично, без предварительного письменного согласия другой Стороны.

17.5. Любые изменения или дополнения настоящего Договора, должны совершаться Сторонами в письменной форме.

17.6. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

17.7. Настоящий Договор вступает в силу с даты подписания Сторонами и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств по Договору либо до окончания срока действия Договора по п. 3.3.

17.8. Подрядчик обязуется предоставлять Заказчику информацию об изменении в цепочке собственников Подрядчика, включая бенефициаров (в том числе, конечных) не позднее 5 (Пяти) рабочих дней после таких изменений предоставлять информацию о таких изменениях по форме, приведенной в Приложении № 5 к Договору, а также документы, подтверждающие такие изменения. В случае непредоставления Подрядчиком указанной информации и документов в срок, предусмотренный настоящим пунктом, Заказчик вправе расторгнуть Договор путем одностороннего внесудебного отказа от исполнения обязательств. Заказчик вправе в одностороннем порядке изменить форму предоставления информации, приведенную в Приложении №5 к Договору, предварительно уведомив об этом Подрядчика.

17.9. К настоящему Договору прилагаются и являются его неотъемлемой частью:

Приложение №1 – Техническое задание на проектирование и строительство сети GPON;

Приложение №2 – Форма Заказа на выполнение работ по строительству волоконно-оптических линии связи (ВОЛС) и сети GPON;

Приложение №3 – Величина удельной стоимости за единицу (вид) работ;

Приложение №4 – Антикоррупционная оговорка;
 Приложение №5 – Форма предоставления информации.

18. Реквизиты Сторон

Заказчик:

ИНН/КПП 0274018377/997750001

ОГРН 1020202561686

Адрес: РБ 450000, г. Уфа, ул. Ленина,
 д.32/1.

Почтовый адрес: РБ 450000, г. Уфа, ул.
 Ленина, д.32/1.

Заказчик

ИНН/КПП 0274018377/997750001

Почтовый адрес: РБ 450000, г. Уфа, ул.
 Ленина, д.32/1

Плательщик:

ИНН/КПП 0274018377/997750001

ОГРН 1020202561686

Адрес: РБ 450000, г. Уфа, ул. Ленина,
 д.32/1.

ОАО АБ «Россия»

Р/с № 40702810900000005674

К/с 30101810800000000861

БИК 044030861

ОГРН 1020202561686

ОКПО 01150144

Телефон: (347) 250-23-39

Факс:

Адрес электронной почты:

info@bashtel.ru

Заказчик:

Подрядчик:

ИНН/КПП

_____/_____

ОГРН _____

Адрес: _____

Почтовый адрес:

_____.

Р/с

К/с

БИК

ОКВЭД

ОКПО

Телефон:

Подрядчик:

к Договору № _____ от «__» _____ 201__г.

Техническое задание

на Выполнение работ по строительству сетей по технологии PON
в Республике Башкортостан

III. Общие вопросы		
1.	Наименование титула	Строительство сетей PON в Республике Башкортостан.
2.	Глоссарий	Список терминов и определений приведен в Приложении №1 к ТЗ
3.	Цель строительства	Оказание услуг связи абонентам, расположенным в коттеджных поселках в Республике Башкортостан.
4.	Вид строительства	Новое строительство.
5.	Мощность объекта (строительства) ориентировочно	3. 3500 домохозяйств; 4. 3500 портов PON.
6.	Расчётная стоимость строительства	Определяется протяженностью строящихся ВОЛС и величиной удельной стоимости строительства за единицу объема работ (Приложение № 3 к Договору)
7.	Заказчик	ПАО «Башинформсвязь»
8.	Проектировщик	Подрядная организация
9.	Способ строительства	Подрядный
10.	Адресный план строительства	Перечень объектов для строительства (адресная программа) передаётся в момент заключения Договора (Заказа).
IV. Состав сооружений связи.		
1.	Требования к архитектуре транспортной среды	<p>В районах частной застройки применяются две базовые архитектуры сети (Приложение № 2 к ТЗ):</p> <p>3. Линейная архитектура.</p> <p>4. Архитектура “звезда”.</p> <p>Критерием применимости архитектуры служит топология района частной застройки. Наиболее подходящая для конкретного района архитектура определяется на этапе ситуационного планирования на этапе проведения ПИР, на основе технических решений Заказчика.</p> <p>Сеть GPON состоит из четырех участков:</p> <ul style="list-style-type: none"> • станционный участок – это оборудование OLT и ODF, (усилитель КТВ), смонтированные на опорном узле электросвязи в помещении АТС либо на опорном узле, расположенном непосредственно в районе застройки (опорном узле); • магистраль – это совокупность ВОК, магистральных и распределительных шкафов (ОПИ), муфт (боксов), коннекторов и соединителей, располагающихся между линейным портом ODF и входным интерфейсом оптического сплиттера в ОПИ;

		<ul style="list-style-type: none"> • распределительная сеть – участок сети от выхода сплиттера в ОРШ до абонентских портов дроп-муфты; • абонентский участок – это персональная абонентская разводка одно- или двух-волоконным ВОК от абонентского порта дроп-муфты до ОРА либо до активного оборудования ONT в помещении абонента, или в офисе корпоративного клиента (участок между дроп-муфтой и ONT). <p>При построении оптической распределительной сети GPON используются двухкаскадная схема деления оптического сигнала с суммарным коэффициентом 1:32, 1:64.</p>
2.	Требования к станционным сооружениям	<ul style="list-style-type: none"> • Оборудование OLT должно устанавливаться на технологических площадях, удовлетворяющих требованиям производителя оборудования, с соблюдением действующих отраслевых норм на проектирование объектов связи. • Доставку линейных оптических кабелей магистральной сети ВОЛС, из помещения ввода кабелей, до кросса ODF, осуществлять с установкой промежуточных разветвительных муфт (в помещении ввода кабелей) и прокладкой по зданию станционным ВОК высокой ёмкости (в негорючей оболочке) кратной модульности ODF или осуществлять прокладку кабелей по зданию в гофрированном негорючем шланге без установки промежуточных муфт. • Заземление металлической брони линейных оптических кабелей в здании АТС (опорного узла) выполняется на шину заземления помещения ввода кабелей.
3.	Требования к линейно-кабельным сооружениям (общие требования к компонентам сети)	<p>Прокладку магистрального ВОК предпочтительно осуществлять в телефонной кабельной канализации, в грунте, по вновь устанавливаемым или существующим опорам ПАО «Башинформсвязь». В исключительных случаях допускается подвеска ВОК по опорам сторонних организаций при условии согласования с Заказчиком и балансодержателями опор.</p> <p>Прокладку распределительного ВОК предпочтительно осуществлять при помощи подвеса ВОК на вновь устанавливаемых или существующих опорах ПАО «Башинформсвязь».</p> <p>Проектирование и строительство магистральных и распределительных участков волоконно-оптической линий связи (ВОЛС) должно обеспечить возможность подключения 100% домохозяйств в зоне охвата сети PON (при потенциальной установке всех сплиттеров 2-го каскада в ОРК) и общем коэффициенте сплиттерования 1:32, 1:64. Коэффициент сплиттерования указывается Заказчиком для каждого проектируемого объекта отдельно.</p> <p>На всем сегменте PON необходимо использовать однотипные разъемные соединения – коннекторы, что упрощает комплектацию объектов и подготовку обслуживающего персонала, сокращает ассортимент ЗИП (рекомендуемый тип всех разъемов на PON – SC/APC).</p> <p>Затухание в сварных соединениях в одном направлении не должно превышать 0,15 дБ, погрешность оценки затухания в сварных соединениях не должна превышать величины в 0,15 дБ. При измерении затухания в сварных соединениях в 2-х</p>

	<p>направлениях среднее значение не должно превышать 0,1 дБ, погрешность оценки затухания в сварных соединениях не должна превышать величины в 0,1 дБ.</p> <p>Для строительства оптических линий связи по канализации и прокладки распределительного волоконно-оптического кабеля по зданиям использовать оптический кабель следующих производителей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОК для прокладки в кабельной канализации, грунт, по опорам - ЗАО «Трансвок», ЗАО «СОКК», ООО «Саранскабель-Оптика», ООО «Инкаб», Кабельный завод "ОПТЕН", ООО "Еврокабель", ЗАО "Севкабель Оптик" и других производителей по письменному согласованию с Заказчиком. <p>Выбор трассы производить, исходя из наикратчайшей протяженности участков сети, согласно схеме существующей кабельной канализации, наименьшего количества переходов через автодороги, коммуникации и другие препятствия, ведущие к удорожанию строительства.</p> <p>В качестве оптических линий связи использовать однотипный, модульный волоконно-оптический кабель со стандартным SM (single mode) волокном, соответствующий стандарту G.652 (Технические требования к магистральному оптическому кабелю приведены в Приложение №3).</p> <p>На УС все волокна оптических кабелей должны быть разварены на внешние разъемы оптических кроссовых шкафов. Металлические покровы ВОК должны быть заземлены.</p> <p>Количество волокон ВОЛС должно рассчитываться с учетом резерва 10% от числа активных ОВ на развитие, но не менее двух ОВ на один физический ВОК. Резервные волокна предусматривать на каждом магистральном, межшкафном участках (переход ВОК между шкафами в соседних домах), а также между магистральными муфтами.</p> <p>Выполнить заземление металлических покровов ВОК во вводных шахтах (при их наличии).</p> <p>В случае, если устанавливаемая разветвительная муфта на трассе не попадает в место соединения строительных длин, рекомендуется разрезание кабеля для ее установки не осуществлять, а выполнять его продольный разрез с размещением петли транзитных не подключаемых модулей в муфте.</p> <p>При выполнении Работ выполнить строительство линейно-кабельных сооружений связи включающих в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оформление земельных участков на период строительства и получение необходимых разрешений и согласований; • получение и оплата технических условий от сторонних организаций; • получение согласия собственников зданий на ввод кабелей в здание, прокладку ВОК по/внутри здания; • комплектация изделиями, материалами включая их поставку; • земляные работы;
--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • вскрытие и восстановление дорожных и уличных покровов, тротуаров, газонов; • прокладка кабельной канализации связи; • устройство подземных вводов в здания; • устройство переходов через дороги, нефте- и газопроводы, и т.п. методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ); • устройство проколов под дорогами, тротуарами, сооружениями и т.п.; • установка опор; • оформление исполнительной документации.
4.	Требования к распределительной оптической сети.	<p>4. Определение мест расположения дроп-муфт (ДМ): дома группируются по следующим критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Каждая группа насчитывает 4 дома. Одну группу домов обслуживает одна дроп-муфта. - Для группы домов определяется точка размещения дроп-муфты: <ul style="list-style-type: none"> • Дроп-муфта должна располагаться на опоре; • Дома подключаются к ближайшей дроп-муфте; • расстояние от дроп-муфты до домов не должно превышать 150 м; • расстояние от дроп-муфты рассчитывается исходя из того, что абонентский кабель проходит только по опорам и отходит к домам только от ближайшей к дому опоры; • Переходы через дорогу допустимы только там, где опоры установлены с одной стороны улицы. <p>В случае, плотной застройки (по итогам группировки на столбе необходима установка более, чем одной ДМ):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Если к одной опоре подключается 5 домов, планировать 4х портовую ДМ с одним распределительным ОВ ($K_{дмрв}=1$); - Если к одной опоре подключается 6-8 домов планировать 8ми портовую ДМ с двумя распределительными ОВ ($K_{дмрв}=2$) <p>В случае разреженной застройки, либо там, где в силу топологии поселения не удастся в группу домов попадает менее 4х домов, допускается группировать меньшее количество домов. Количество распределительных волокон при этом $K_{дмрв}=1$.</p> <p>5. Первичная кластеризация, технология “шлейф” Дроп-муфты группируются в кластеры по следующим правилам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - через все дроп-муфты кластера должен проходить один распределительный кабель - распределительный кабель начинается в ОРШ или муфте РМ - по возможности использовать простые трассы (кабель не должен проходить по одному пролету дважды) - трасса распределительного кабеля должна проходить строго по опорам и не должна содержать пролетов более 50м - трасса распределительного кабеля не должна содержать длинных участков, не содержащих дроп-муфт. - емкость распределительных кабелей: 8, 16, 20, 24, 28, 32 ОВ.

		<ul style="list-style-type: none"> - количество резервных волокон в распределительном кабеле должны быть не менее двух для кабелей на 8 и 16ОВ и не менее 4х для всех остальных кабелей - суммарное количество рабочих волокон распределительного кабеля (Крврк) определяется как сумма Кдмрв для всех дроп-муфт кластера - суммарная длина распределительного кабеля должна быть минимальной <p>В случае если не удастся планировать сеть на технологии типа “шлейф”: необходим подвес более двух распределительных кабелей на одном пролете либо необходимо использование сложных трассы распределительных кабелей с двойным прохождением одного пролета, что приводит к существенному увеличению удельной длины кабеля в пересчете на дроп-муфту, планировать технология “звезда” для распределительной сети данного ОРШ.</p> <p>В одной зоне застройки допустимо использование технологий “шлейф” и “звезда”, но в пределах одного ОРШ должна использоваться только одна из этих технологий.</p> <p>6. Кластеризация, технология “звезда”.</p> <p>В дроп-муфтах, используемых в технологии “звезда” не используются сплиттеры, поэтому кластеризация проходит следующим образом</p> <p>Зона застройки по технологии “звезда” разбивается на кластеры по следующим критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - топологическая связность - до 96 домов в кластере - минимально возможное количество кластеров - диаметр кластера (расстояния между наиболее удаленными дроп-муфтами) не превышало 700м. <p>В каждом кластере должно быть выбрано место установки ОРШ, таки образом чтобы расстояния от ОРШ до наиболее удаленной дроп-муфты было минимальным (геометрический центр облака) и не превышало 350м. В случае если выбрать место установки ОРШ не удастся потому что расстояние по опорам до некоторых муфт превосходит 350м, эти муфты необходимо отнести к другому кластеру.</p> <p>ОРШ должен располагаться на одной из опор, желательно в месте пересечения улиц или переулков.</p> <p>Емкость распределительных кабелей определяется как Кдмрв (резервные волокна в распределительном кабеле не предусматриваются).</p>
5.	Требования к магистральной оптической сети	<p>4. Место расположения центрального узла.</p> <ul style="list-style-type: none"> - в коттеджном поселке планировать размещение необходимо по возможности в помещении застройщика. В случае невозможности OLT может быть установлен либо на ближайшей АТС (расстояние не должно превышать 15 км), либо в произвольном месте, согласованном с УК. - в сельских и городских поселениях центральный узел располагается на ближайшей АТС. <p>5. Определение места установки ОРШ.</p>

		<p>В случае, если в городе проводилось ситуационное планирование (СП), в качестве места установки ОРШ планировать определенное в ходе СП место установки MSAN.</p> <p>В противном случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> - если в районе застройки до 192 домов, ОРШ планировать в геометрическом центре района на опорах связи - если в районе застройки более 192 домов, то необходимо первоначально разбить район на облака по критериям: <ul style="list-style-type: none"> - топологическая связность внутри каждого облака - не более 192 домов в облаке - желательно, чтобы облака были приблизительно одного размера (по количеству ДХ) - для каждого облака ОРШ планировать в геометрическом центре облака на опорах связи <p>6. Количество магистральных волокон (Кмворш).</p> <p>Для каждого ОРШ определяется потребность в магистральных волокнах как $K_{мворш} = O_{КРВВЕРХ}$ (сумма $K_{рврк}$)/16 + 2 (резервные волокна).</p> <p>В случае если не доступна канализация, разрешается использование подвесного кабеля. В случае, если при проектировании магистрального кабеля на одном пролете становится необходимым подвес трех кабелей (магистральный + два распределительных), то необходимо повторное проектирование распределительной сети.</p> <p>Допускается прохождение опорного кабеля транзитом через ОРШ, при этом опорные кабели объединяются в один с количеством рабочих волокон $K_{рв} = K_{рворш1} + K_{рворш2}$. Общая емкость кабеля определяется как наименьшее число кратное 4м, большее чем $K_{рв} + 2$ (на любом участке трассы заложено как минимум 2 резервных волокна).</p>
6.	Требования к оптическим распределительным шкафам (ОРШ, ОРК, ШКОН и т.д.)	<p>ОРШ должны соответствовать техническим требованиям, приведенным в Приложении № 4 к ТЗ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Место установки ОРШ, ОРК и пр. определяется при проектировании сети. • Размещение ОРШ, ОРК, ШКОН предпочтительно на опорах, допускается на улице на бетонированном фундаменте (аналогично распределительным шкафам ГТС). • Место размещения шкафа должно быть согласовано со всеми заинтересованными сторонами на этапе проектирования. • Планировать размещение шкафов с учетом обеспечения доступа обслуживающего персонала, в течение нормативного срока на устранение повреждения. • Перед ОРШ, ОРК и пр. должно быть предусмотрено свободное пространство для его обслуживания и возможность открытия дверей ОРШ на угол не менее 120°. Расстояние от электрооборудования до ОРШ, ОРК и пр. должно быть не менее 0,5м. • Магистральные кабели должны быть разварены на коммутационные панели (модули) ОРШ. • Допустимый радиус изгиба распределительного кабеля при прокладке должен быть не менее 20 (двадцати) наружных его диаметров.

7.	Требования к дроп - муфтам и к оптическим разветвителям (сплиттерам)	<ul style="list-style-type: none"> • Дроп-муфты должны соответствовать техническим требованиям, приведенным в Приложении № 5 к ТЗ. • Размещать дроп-муфты из расчета возможного подключения 4х абонентов. • При использовании линейной топологии, использовать дроп-муфту типа 1. • При использовании топологии Звезда использовать дроп-муфту типа 2. • В дроп-муфте типа 1 размещать сплиттеры второго каскада с коэффициентом 1:4. • Дроп-муфты располагать на высоте не менее 2,2 м. • При установке дроп-муфты типа 1 запас кабеля оставлять в виде петли длиной 2м снизу от дроп-муфты. • Все кабельные вводы дроп-муфты должны располагаться снизу. Не допускается установка «перевернутых» дроп-муфт (с кабельными вводами сверху либо сбоку). • Все кабельные вводы дроп-муфт должны быть герметизированы.
III. Оформление проектной документации		<p>1. Общие требования к выполнению работ по проектированию - Проектную документацию выполнить в соответствии с «ГОСТ Р 21.1101-2009. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». Рабочую документацию выполнить в соответствии с «ГОСТ Р 21.1703-2000. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи».</p> <p>2. Состав проектной документации - Сформировать в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 08.08.2013) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>3. Состав рабочей документации - Включить архитектурно-строительные решения, технологические решения по сетям связи, решения по системам электроснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, автоматизации и мониторингу инженерных систем, решения по присоединению к наружным сетям электроснабжения и связи; схемы организации связей и управления, схемы распайки кабелей, узлов линейных сооружений, ситуационные планы; спецификации оборудования, материалов - в разрезе видов работ. Согласовать полный перечень состава разделов с Заказчиком проекта.</p> <p>4. Состав сметной документации - Сводный сметный расчет стоимости, сводка затрат, объектные и локальные сметы - в разрезе видов работ. Состав видов работ определяется проектом и согласуется с Заказчиком проекта. Сводный сметный расчет должен быть выполнен с выделением пусковых комплексов сети. Текстовая и графическая информация по проекту должна быть представлена в стандартных форматах MS Office, а сметная документация в формате MS Excel. Стоимость строительства определить по удельным расценкам за единицу (вид) работ.</p> <p>5. Проектные работы выполнить силами специализированной организации, имеющей все необходимые, выданные саморегулируемой организацией свидетельства о</p>

	<p>допуске к работам по организации подготовки проектной документации. В составе комплекта ПСД предоставить копии свидетельств саморегулируемой организацией о допуске к работам по организации подготовки проектной документации.</p> <p>6. После завершения Проектных работ Подрядчик передает Заказчику Акт сдачи-приемки работ в 2 экземплярах с приложением 1 (одного) комплектов разработанной Проектной документации на бумажном носителе и в электронном виде на флеш-носителе в формате pdf.</p>
IV. Оформление исполнительной документации	<p>Оформление и определение состава комплекта исполнительной документации, передаваемой Подрядчиком Заказчику при сдаче выполненных работ, осуществляется в строгом соответствии с «Методическими рекомендациями для подрядных организаций по оформлению исполнительной документации на работы, выполненные по строительству, развитию и реконструкции сетей связи ПАО «Башинформсвязь» (МР-2п) и РД 45.156-2000.</p> <p>После завершения строительно-монтажных работ, перед началом приёмо-сдаточных мероприятий, Подрядчик предоставляет Заказчику протоколы измерения сопротивления изоляции питающего кабеля, оформленные в установленном порядке специалистами электролаборатории, имеющей регистрацию в Ростехнадзоре.</p> <p>После завершения строительно-монтажных работ, перед началом приёмо-сдаточных мероприятий, Подрядчик предоставляет Заказчику комплект исполнительной документации (КИД) в электронном виде (в формате pdf) в порядке, определённом положениями МР-2п, для проверки и осуществления дальнейших мероприятий по приёмо-сдаточным работам. После успешного завершения приёмо-сдаточных работ Подрядчик предоставляет КИД на бумажном носителе в количестве 1 экз. и в электронном виде на флэш-носителе в формате pdf.</p>
V. Охрана труда	Предусмотреть необходимые мероприятия по охране труда и технике безопасности, выполнив соответствующие расчёты.
VI. Охрана окружающей среды	Предусмотреть мероприятия по защите и охране окружающей среды.

Приложения к Техническому заданию:

7. Приложение №1 «Список терминов, определений и сокращений».
8. Приложение №2 «Базовые архитектуры сети GPON».
9. Приложение №3 «Технические требования к оптическому кабелю».
10. Приложение №4 «Технические требования к ОРШ».
11. Приложение №5 «Технические требования к Дроп-муфтам».
12. Приложение №6 «Формат имиджевой наклейки».

Список терминов, определений и сокращений

Ситуационный План - перечень материалов, полученных по результатам изыскательских работ для выполнения проектирования и строительства сетей PON ШПД.

Облако - здания на территории города (населенного пункта), охваченные сетью PON ШПД от одного опорного узла.

Кластер - элемент облака, состоящий из группы зданий, охватываемых одним связанным набором линейно-кабельных сооружений древовидной структуры с корнем на опорном узле. В состав кластера входят магистральная волоконно-оптическая сеть, представляющая собой совокупность волоконно-оптических кабелей, организованных в топологии «дерево» и ДРС сетей PON ШПД во всех зданиях кластера. Количество зданий, входящих в кластер определяется числом волокон корневого кабеля ВОЛС, идущего от опорного узла.

Опорный узел – АТС городской телефонной сети, на которой установлены коммутаторы агрегации/ концентрации или PON OLT.

Корневой кабель ВОЛС - участок магистрального кабеля от оптического кросса, установленного на АТС, к которому подключаются коммутаторы агрегации/концентрации сети FTTB/FTTC, OLT сети PON, до первой разветвительной муфты в кабельной канализации. Количество волокон в корневом ВОК должно составлять 96 ОВ, в особых случаях, по согласованию с Заказчиком, допускается применение кабеля с числом волокон 144.

Магистральные волокна – волокна магистральной ВОЛС от оптического кросса опорного узла до:

- входа сплиттера ДРС, устанавливаемого в оптическом распределительном шкафу (ОРШ) сети PON;
 - оптического кросса в шкафу FTTH, к которому подключается коммутатор доступа;
 - оптического кросса в шкафу FTTC, к которому подключается MSAN;
- оптического кросса базовой станции СПС (зарезервированные для подключения базовых станций GSM/UMTS/LTE);

Заказчик	-	ПАО «Башинформсвязь»
Общество	-	ПАО «Башинформсвязь»
Опорный узел	-	АТС городской телефонной сети, на которой установлено оборудование PON OLT
Монтированная емкость станционных портов оборудования OLT или монтированная емкость OLT PON	-	Количество логических портов стационарного оборудования OLT, предназначенных для подключения абонентов и определяет в числовом выражении количество абонентов, для которых создана техническая возможность подключения в части монтированной станционной емкости. В общем случае вычисляется: $N_{olt} = \text{кол-во PON линк} * 32$

где: GPON линк – оптический интерфейс линейной платы
PON оборудования OLT

ВОЛС	- Волоконно-оптическая линия связи
ВОК	- Волоконно-оптический кабель
ОРШ	- Оптический распределительный шкаф
ОРК	- Оптическая распределительная коробка
ШКОН	- Шкаф кроссовый оптический настенный
ДМ	- Дроп-муфта
ОР	- Оптический разветвитель (сплиттер)
ОРА	- Оптическая розетка абонентская
GPON	- Gigabit Passive Optical Network Гигабитная пассивная оптическая сеть (ITU-T G.984.x)
OLT	- Optical Line Termination Оптическое линейное окончание
ONT	- Optical Network Terminal Оптическое сетевое окончание

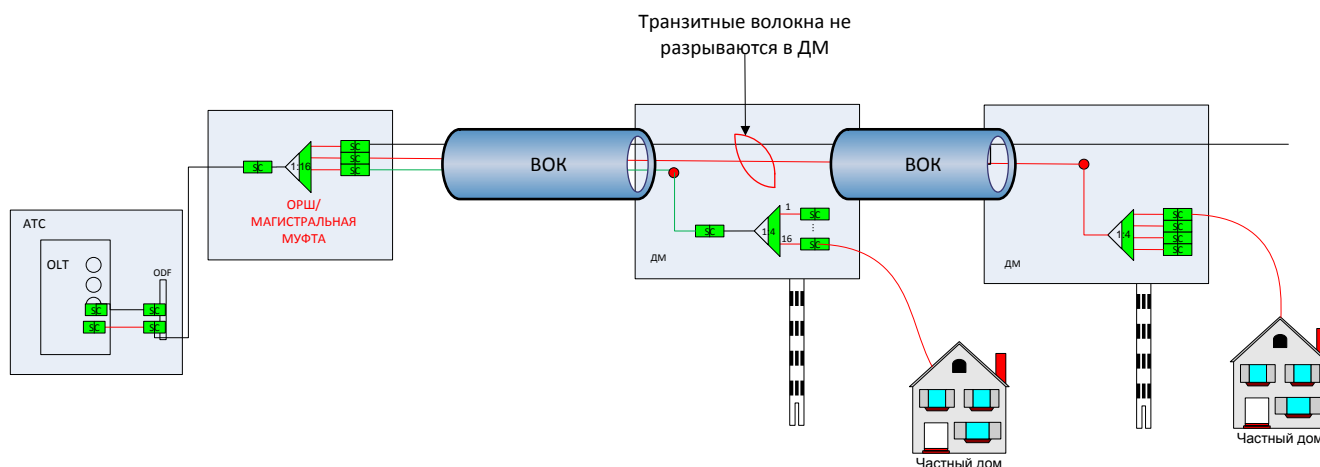
Базовые архитектуры сети GPON (варианты расположения сплиттеров)

3. Линейная топология.

Линейная топология предназначена для населенных пунктов с преимущественно линейной застройкой – фасады домов выходят на улицы.

При коэффициенте сплиттерования **1:32** - В качестве первого уровня сплиттерования в ОРШ устанавливается оптический сплиттер с коэффициентом деления 1:8). Второй уровень сплиттерования с оптическим сплиттером размещаемым в дроп-муфте с коэффициентом деления 1:4.

При коэффициенте сплиттерования **1:64** - В качестве первого уровня сплиттерования в ОРШ устанавливается оптический сплиттер с коэффициентом деления 1:16). Второй уровень сплиттерования с оптическим сплиттером размещаемым в дроп-муфте с коэффициентом деления 1:4.



4. Топология «Звезда»

Топология «звезда» более гибкая чем, линейная топология и предназначена для районов городов и поселений, в которых фронты домов выходят на улицы и на переулки.

Топология типа «звезда» представляет собой вырожденное дерево первого типа: длинный магистральный кабель с небольшим количеством волокон с одной стороны подключается к PON-порту OLT, а с другой заканчивается планарным делителем большой ёмкости (1х64 или 1х32).

В качестве первого уровня сплиттерования в ODF устанавливается оптический сплиттер с коэффициентом деления 1:4. В зоне частной застройки устанавливается распределительная муфта, в которой сходятся распределительные кабели и происходит переход от подвесной сети к сети, проложенной в кабельной канализации.

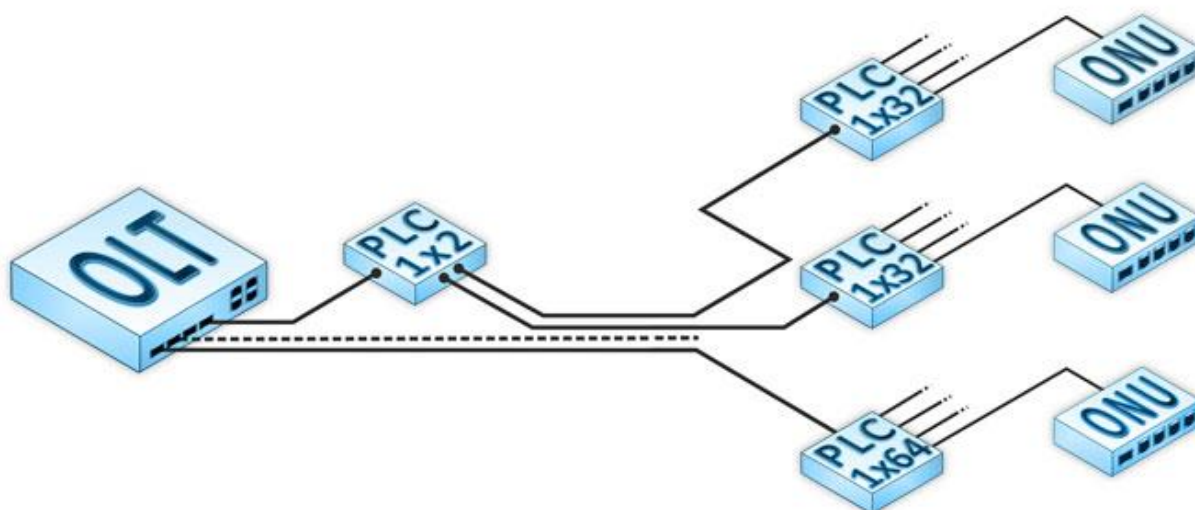
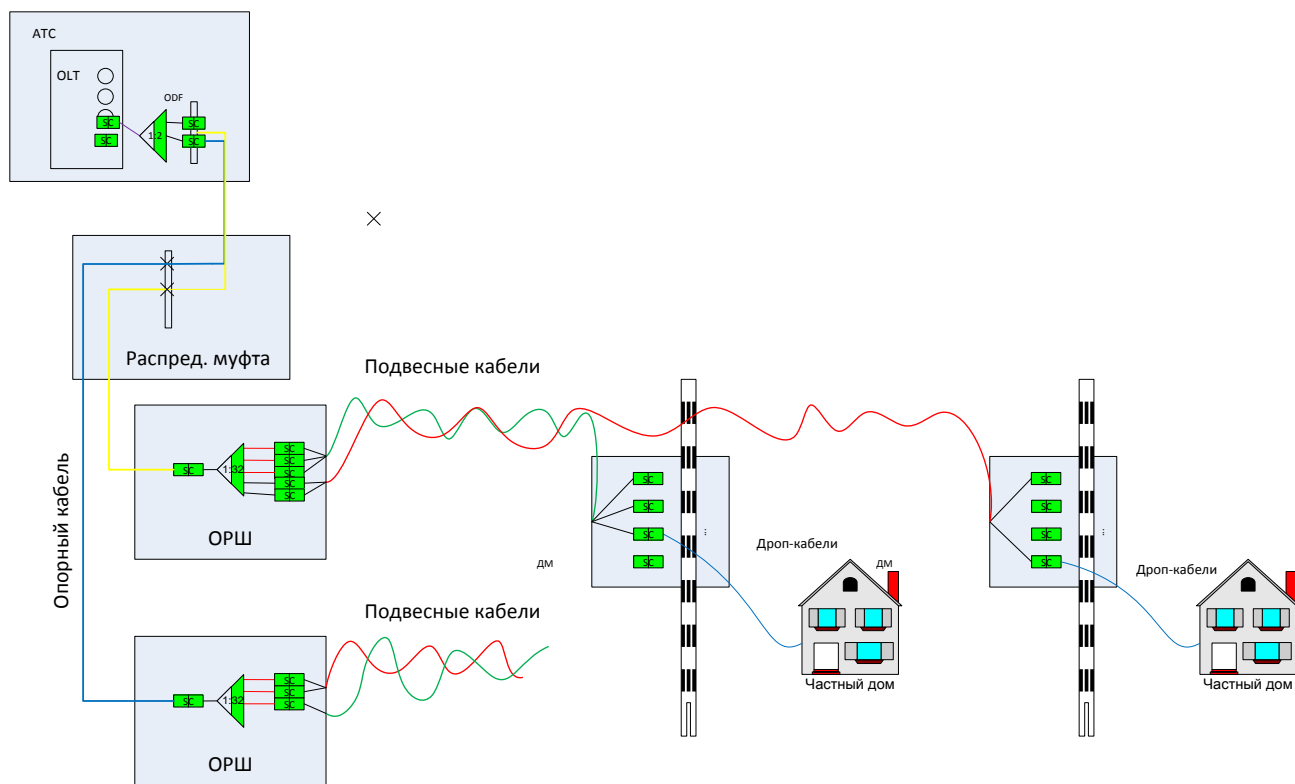
На участке между распределительной муфтой и ОРШ используются подвесные кабели с профилем типа «8» или самонесущие.

На участке ОРШ/магистральная муфта-ДМ используются кабели с профилем типа «8» или самонесущие;

излишки запаса кабеля хранятся в ОРШ/УПМК;

для крепления кабеля используются соответствующие зажимы, по согласованию с Заказчиком.

В ОРШ коммутируются только волокна, необходимые для подключения абонентов. В ДМ коммутируются все волокна.



**«Технические требования к оптическому кабелю в рамках строительства объектов
FTTB/FTTH/GPON/B2B/B2G/B2C»**

11. Назначение

Настоящий документ содержит информацию о требованиях к магистральному и распределительному волоконно-оптическому кабелю для строительства волоконно-оптических линий связи (городских сетей и сетей доступа) в сегменте FTTB/FTTH/GPON/B2B/B2G/B2C.

12. Общие положения

2.1. Нормативные ссылки

В данных Требованиях использованы ссылки на следующие документы:

- IEC-60793 Optical Fibres (Оптические волокна), группа стандартов международной электротехнической комиссии (МЭК), более раннее издание настоящего стандарта опубликовано на русском языке ГОСТ-Р-МЭК-793-1-93 Волокна оптические. Общие технические требования;
- IEC-60794 Optical Fibre Cables (Оптические кабели), группа стандартов международной электротехнической комиссии (МЭК), более раннее издание настоящего стандарта опубликовано на русском языке ГОСТ-Р- МЭК-794-1-93 Кабели оптические. Общие технические требования;
- IEEE Std 1138-1994 IEEE Standard Construction of Composite Fiber Optic Overhead Ground Wire (OPGW) for Use on Electric Utility Power Lines
- ISO-9000 - Quality management, Системы менеджмента качества, Семейство стандартов МСО;
- ISO 14000, Environmental management, Системы экологического менеджмента, Семейство стандартов МСО;
- ГОСТ 5151-79 Барабаны деревянные для электрических кабелей и проводов. Технические условия;
- ОСТ-45.02-97 Отраслевая система сертификации. Знак соответствия. Порядок маркирования технических средств электросвязи;
- EIA/TIA-455-98A FOTP-98 Fiber Optic Cable External Freezing Test, стандарт американской ассоциации телекоммуникационной промышленности, тест оптического кабеля на вмораживание в лед;
- IEC-60811-5-1 Insulating and sheathing materials of electric and optical cables - Common test methods - Part 5-1: Methods specific to filling compounds - Drop-point - Separation of oil - Lower temperature brittleness - Total acid number - Absence of corrosive components - Permittivity at 23 °C - DC resistivity at 23 °C and 100 °C, стандарт международной электротехнической комиссии (МЭК);
- ITU-T-G.652 Characteristics of a single-mode optical fibre and cable, рекомендация международного союза электросвязи (МСЭ-Т);
- ГОСТ 12.2.007.14-75 ССБТ. Кабели и кабельная арматура. Требования безопасности;
- ГОСТ-9733.0-83 Материалы текстильные. Общие требования к методам испытаний устойчивости окрасок к физико-химическим воздействиям;
- ГОСТ 9.057-75 Единая система защита от коррозии и старения;
- ГОСТ-Р 53315-2009. Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.

2.2. Термины, определения и сокращения

В настоящем документе используются следующие определения:

ОК	- волоконно-оптический кабель;
ОВ	- оптическое волокно;
Сопутствующие аксессуары	- муфты оптические, арматура подвесных ОК, лента, бирки;
Завод	- завод-изготовитель ОК;
Поставщик	- завод, предлагающий к поставке смежную продукцию, описанную в настоящих требованиях;
Заказчик	- ПАО «Башинформсвязь»;
Строительная длина	- в поставке (позиция поставки) неразрывная длина одной упаковки ОК, которая поставляется в количестве, указываемом в процентном выражении для каждой конкретной поставки от общего количества поставляемой продукции, согласно проценту строительной длины;
Минимально допустимая длина (м)	- неразрывная длина ОК, заказываемая к поставке на одной упаковке (барабане) в рамках поставки (позиции поставки).

2.3. Возможные типы волоконно-оптических кабелей

- 2.3.8. ОК для прокладки в защитные пластиковые трубки (ОК-ЗПТ);
- 2.3.9. ОК для прокладки в кабельной канализации (ОК-ГТС);
- 2.3.10. ОК для прямой прокладки в грунт (ОК-ГРУНТ);
- 2.3.11. ОК для подвески по опорам городского хозяйства, опорам ЛЭП, диэлектрический (ОКСН);
- 2.3.12. ОК для подвески по опорам воздушных линий электропередачи, встроенный в грозозащитный трос (ОКГТ);
- 2.3.13. ОК для подвески по опорам воздушных линий электропередачи, с выносным силовым элементом (тросом) тип «8» (ОКЛЖ-ВС (ВД))
- 2.3.14. ОК для внутриобъектовой прокладки (ОК-ОБЪЕКТ).

13. Требования к магистральному оптическому кабелю

3.4. Требования по назначению

ОК предназначены для защиты ОВ от внешних воздействий.

- 3.1.6. ОК-ЗПТ предназначены для прокладки в защитных пластмассовых трубах методом задувки в потоке сжатого воздуха.
- 3.1.7. ОК-ГТС предназначены для прокладки в кабельной канализации, трубах, коллекторах.
- 3.1.8. ОК-ГРУНТ предназначены для прокладки в кабельной канализации при наличии повышенных требований по механической устойчивости, в тоннелях и коллекторах, грунтах всех групп (кроме грунтов, подверженных мерзлотным деформациям).
- 3.1.9. ОКЛЖ-ВС (ВД) (тип «8») предназначен для подвески на опорах линий связи, электропередачи.

3.1.10. ОК-ОБЪЕКТ предназначены для прокладки внутри зданий и сооружений по стенам, в вертикальных и горизонтальных кабелепроводах и кабель-ростам, в тоннелях и коллекторах при наличии особых требований пожарной безопасности. Внешняя оболочка ОК выполнена из полиэтилена, не распространяющего горения.

3.5. *Требование к конструкции*

3.2.10. Конструкция ОК, предлагаемая Законом, должна обеспечивать его оптические, физико-механические и климатические параметры, защиту оптических волокон от внешних воздействий в течение его срока службы.

3.2.11. Количество ОВ в кабеле определяется заказом.

3.2.12. Поставляемые строительные длины не должны содержать сращенные ОВ.

3.2.13. Оптический модуль должен представлять собой трубку из полибутилентерефталата (ПБТ) или других равноценных композиций, внутри которой располагаются 2, 4, 6 или более свободно уложенных ОВ. В случае конструкции с центральной трубкой каждый пучок волокон должен быть обмотан двумя разнонаправленными кодирующими нитями.

3.2.14. Расцветка ОВ в модуле и расцветка модулей должны соответствовать таблице и уточняется в заказе:

Таблица №1 Расцветка ОВ в модуле.

Номер волокон а	Используемые цвета	Число волокон в модуле								Соответствие стандарту TIA/EIA- 598C
		2	4	6	8	10	12	14	16	
1	Синий									В соответствие со стандартом
2	Оранжевый									
3	Зеленый									
4	Коричневый									
5	Серый									
6	Белый									
7	Красный									
8	Черный									
9	Желтый									
10	Фиолетовый									
11	Розовый									
12	Аква									
13	Оливковый									Дополнитель ные цвета
14	Бежевый									
15	Темно-розовый									
16	Салатный									

- 3.2.15. В случае модульного сердечника, заполняющий кордель должен быть черного цвета.
- 3.2.16. Преимущество отдается «сухим» сердечникам, т.е. сердечникам, в которых продольная водонепроницаемость обеспечивается водоблокирующими нитями и лентами. Данное требование распространяется только на ОК-Объект.
- 3.2.17. Толщина наружной оболочки ОК должна быть не менее 1,5 мм.
- 3.2.18. Ассортимент кабельной продукции должен включать емкости ОК: 288, 192, 144, 96, 48, 32, 24, 12, 8 оптических волокон (общее количество).

3.6. Требования по стойкости к механическим воздействиям

3.3.19. ОК должен быть стойким к долговременным растягивающим нагрузкам (метод ИЕС-60794-1-2-Е1В, без деформации оптических волокон, при длине образца не менее 500 м, длине растягиваемой части не менее 50 м, измерении деформации волокон фазовым методом ИЕС-60793-1-22; метод Е, приложение усилия ступенями по 25% от максимального с выдержкой в течение 10 минут):

- 3.3.1.6. ОК-ЗПТ, не менее 2,7 кН;
- 3.3.1.7. ОК-ГТС, не менее 2,7 кН;
- 3.3.1.8. ОК-ГРУНТ, не менее 7 кН;
- 3.3.1.9. ОКЛЖ-ВС (ВД) (тип «8»), и др. ОК для подвеса: не менее 9 кН;
- 3.3.1.10. ОК-ОБЪЕКТ, не менее 1,5 кН.

3.3.20. ОК должен быть стойким к раздавливающим нагрузкам, прикладываемым к ОК в течение 5 минут (метод ИЕС-60794-1-2-Е3, длительность испытания 5 минут, не менее 3-х испытаний, расстояние между пластинами не менее шага скрутки модулей, инструмент раздавливания - пластина):

- 3.3.2.6. ОК-ЗПТ, не менее 0,2 кН/см;
- 3.3.2.7. ОК-ГТС, не менее 0,4 кН/см;
- 3.3.2.8. ОК-ГРУНТ, не менее 0,4 кН/см;
- 3.3.2.9. ОКЛЖ-ВС (ВД) (тип «8»), не менее 0,3 кН/см;
- 3.3.2.10. ОК-ОБЪЕКТ, не менее 0,2 кН/см.

3.3.21. ОК должен быть стойким к ударному воздействию с энергией:

- 3.3.3.6. ОК-ЗПТ, не менее 10 Дж;
- 3.3.3.7. ОК-ГТС, не менее 10 Дж;
- 3.3.3.8. ОК-ГРУНТ, не менее 30 Дж;
- 3.3.3.9. ОКЛЖ-ВС (ВД) (тип «8»), не менее 5 Дж;
- 3.3.3.10. ОК-ОБЪЕКТ, не менее 3 Дж.

3.3.22. ОК должен быть стойким к многократным (20 циклов) изгибам с радиусом, равным 20 номинальным диаметрам кабеля, при температуре минус 30 °С. За исключением ОК-ОБЪЕКТ должна быть обеспечена возможность монтажа ОК при температуре окружающего воздуха минус 30°С.

3.3.23. ОК должен быть стойким к осевому кручению (10 циклов) на угол $\pm 360^\circ$, на длине 4 м при нормальной температуре окружающей среды.

3.3.24. ОК должны быть стойкими к вибрационным нагрузкам с ускорением до 4g в диапазоне частот от 10 Гц до 200 Гц.

3.3.25. Требования по стойкости к климатическим воздействиям.

3.3.26. Диапазон эксплуатационных температур (от пониженной до повышенной) ОК должен быть:

3.3.8.6. ОК-ЗПТ, от минус 40°C до плюс 60°C;

3.3.8.7. ОК-ГТС, от минус 40°C до плюс 60°C;

3.3.8.8. ОК-ГРУНТ, от минус 40°C до плюс 60°C;

3.3.8.9. ОКЛЖ-ВС (ВД) (тип «8»), от минус 60°C до плюс 70°C;

3.3.8.10. ОК-ОБЪЕКТ, от минус 40°C до плюс 60°C.

3.3.27. ОК должны быть стойкими к циклической смене температур в диапазоне эксплуатационных температур, (метод испытания IEC-60794-1-2 F1, длина ОК не менее 1 км, 2 шлейфа – первый не менее 20 км, второй не менее 10 км, при этом в обоих шлейфах должны быть представлены все цвета волокон, шлейфы собраны на сварных соединениях, ОК на барабане 12, первый шлейф измеряется OTDR (IEC-60793-1-40-D) с линейностью не более 0,04 дБ/дБ, второй шлейф - измерителем оптической мощности (IEC-60793-1-40-B) с компенсацией флуктуации по обратному каналу; число циклов не менее 2, изменение затухания не менее 0,05 дБ/км).

3.3.28. Не должно быть вытекания гидрофобного компаунда при максимальном значении повышенной эксплуатационной температуры.

3.3.29. ОК должны быть стойкими к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре плюс 35°C.

3.3.30. Требования по стойкости к специальным воздействиям.

3.3.31. ОК, предназначенные для эксплуатации в канализации и грунте должны быть продольно водонепроницаемыми при избыточном гидростатическом давлении 9,8 кПа.

3.3.32. Наружная оболочка ОК, прокладываемых в грунте, канализации и на открытом воздухе, должна быть стойкой к воздействию атмосферных осадков, плесневых грибов, солнечного излучения.

3.3.33. Электрическое сопротивление изоляции наружной оболочки, ОК, содержащих металлические элементы конструкции, между металлическими элементами и землей (водой) должно быть не менее 2000 МОм*км (кроме ОК в исполнении, не распространяющем горения).

3.3.34. ОК-Грунт, ОК-ГТС должны быть стойкими к повреждению грызунами (сертификации по ГОСТ 9.057-75 опционально).

3.3.35. ОК-ГТС, ОК-ЗПТ, ОК-ГРУНТ должны быть стойкими к вмораживанию в лед в соответствии с методикой EIA/TIA-455-98A (FOTP-98), метод В.

3.3.36. ВОК в оболочке, не распространяющей горение при групповой прокладке, и не выделяющей коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, должны соответствовать исполнению — нг-HF) (HF) согласно ГОСТ-Р 53315-2009.

3.5. Требования к оптическим параметрам передачи

3.4.4. Коэффициент затухания ОВ в ОК:

3.4.1.6. Тип ОВ – G.652D для построения городских сетей и сетей доступа, с улучшенными изгибными характеристиками;

- 3.4.1.7. Длины волн – 1310 нм и 1550 нм;
- 3.4.1.8. Коэффициент затухания;
- 3.4.1.9. При длине волны 1310 нм - не более 0,35 дБ/км;
- 3.4.1.10. При длине волны 1550 нм - не более 0,22 дБ/км.
- 3.4.5. Хроматическая дисперсия:
 - 3.4.2.3. Интервалы длин волн – 1285...1330 нм и 1525...1575 нм;
 - 3.4.2.4. Хроматическая дисперсия:
 - При длине волны 1310 нм - не более 3,5 пс/(нм*км);
 - При длине волны 1550 нм - не более 18 пс/(нм*км).
- 3.4.6. Поляризационная модовая дисперсия (ПМД) линии, PMDQ не более 0,1 пс/√км.

3.6. Требования к материалам ОК

- 3.5.5. Материалы, применяемые при изготовлении ОК, должны быть совместимы друг с другом, не оказывать влияние на параметры передачи ОВ, легко удаляться при монтаже, не быть токсичными, не должны выделять токсичные вещества при эксплуатации и нагреве.
- 3.5.6. Заполняющий компаунд не должен становиться жидким при температурах до плюс 70°C. Определение температуры каплепадения должно быть проведено в соответствии со Статьей 4 ИЕС-60811-5-1.
- 3.5.7. Наружная полиэтиленовая оболочка должна быть изготовлена из полиэтилена средней плотности.
- 3.5.8. Стальная проволока, должна быть плакирована алюминием.

14. Требования к надежности

- 1.4.Срок службы материалов, включая срок хранения, должен быть не менее 25 лет. Срок службы подтверждается технической документацией, испытаниями на ускоренное старение материалов и расчетами изготовителя.
- 1.5.Срок хранения материалов составляет не менее одного года со дня производства:
 - 1.5.1. Срок хранения ОК в условиях, рекомендуемых Заводом должен быть не менее 25 лет;
 - 1.5.2. Срок хранения ОК при хранении его на таре Завода под навесом в полевых условиях должен быть не менее 10 лет.
- 1.6.Гарантии Завода на соответствие ОК настоящим техническим требованиям должны быть не менее 2-х лет с даты подписания Акта приема-передачи ОК при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации в соответствии с письменными рекомендациями Завода.

15. Требования к безопасности и охране окружающей среды

- 4.1. Конструкция ОК должна исключать применение специальных мер безопасности при монтаже и эксплуатации ОК.

- 4.2. Оптический ОК-ОБЪЕКТ должен соответствовать требованиям пожарной безопасности, установленным ГОСТ 12.2.007.14 п.2 и ГОСТ-Р 53315-2009.
- 4.3. ОК не должны содержать опасных или токсичных химических веществ.
- 4.4. Конструкция оптических ОК и применяемые материалы должны обеспечивать его разделку без применения опасных или токсичных химических веществ.

16. Требования к сертификации

6.1 ОК должен иметь действующую Декларацию о соответствии «Правилам применения оптических кабелей связи, пассивных оптических компонентов и устройств для сварки оптических волокон» утвержденных Приказом Мининформсвязи России от 19.04.2006г. №47.

17. Требования к маркировке ОК

- 7.4.Маркировка ОК должны быть выполнена методом тиснения на внешней полиэтиленовой оболочке. Цвет маркировки – белый.
- 7.5.ОК должен иметь равномерно размещенную маркировку, содержащую следующую информацию:
 - 7.5.1. Производитель ОК;
 - 7.5.2. Условное обозначение ОК;
 - 7.5.3. Количество ОВ в ОК;
 - 7.5.4. Наименование владельца ОК – ПАО «Башинформсвязь»;
 - 7.5.5. Год изготовления – 201X год;
 - 7.5.6. Погонный метр – XXXX м.
- 7.6.Маркировка ОК должна быть нанесена регулярно с шагом 1 м.

18. Требования к упаковке и маркировке, нанесенной на ярлыках, этикетках, таре

- 8.7.Упаковка и маркировка должны быть выполнены с учетом требований стандарта ИЕС-60794. Барабаны, на которых поставляется ОК, должны быть не возвратными.
- 8.8.Основные требования к упаковке:
 - 8.8.1. ОК должен поставляться на барабанах, выполненных в соответствии с ГОСТ-5151-79 с диаметром шейки не менее 40 номинальных диаметров ОК;
 - 8.8.2. ОК должен быть намотан без перехлеста витков;
 - 8.8.3. Расположение ОК на барабане должно исключать возможность захлестывания витков ОК и взаимного проникновения слоев намотки ОК на барабане при транспортировке и инсталляции;
 - 8.8.4. Концы ОК должны быть герметично заделаны от проникновения внутрь сердечника жидкостей и газов. Концы ОК должны быть закреплены и легкодоступны;
 - 8.8.5. Внутренний конец ОК, длиной не менее 2 м, должен быть выведен наружу и закреплен так, чтобы исключалась возможность механического повреждения;

- 8.8.6. Барабаны должны выдерживать все требуемые условия при транспортировке и установке ОК без деформации барабана;
 - 8.8.7. Упаковка должна обеспечивать транспортирование ОК любым видом транспорта на необходимое расстояние при температуре окружающего воздуха от минус 50°C до плюс 50°C;
 - 8.8.8. Во всех барабанах отверстие в шейке должно быть укреплено стальными втулками и фланцевыми пластинами, исключая деформацию барабана при погрузке-разгрузке, транспортировке, установке на механизмы и установки ОК;
 - 8.8.9. На наружных сторонах щек барабана должна быть влагостойкая надпись «Не класть плашмя», стрелка, указывающая направление разматывания барабана и манипуляционный знак «Осторожно, хрупкое!»;
 - 8.8.10. Каждый барабан должен иметь сплошную обшивку, обеспечивающую защиту ОК.
- 8.9. Информация, указываемая на пластине, выполненной из металла или другого устойчивого к влаге прочного материала, устанавливаемой на наружной щеке Барабана:
- 8.9.1. Товарный знак изготовителя;
 - 8.9.2. № договора/Заказа
 - 8.9.3. Грузополучатель;
 - 8.9.4. Марка ОК;
 - 8.9.5. № барабана;
 - 8.9.6. Длина ОК, м;
 - 8.9.7. Масса ОК брутто/нетто, кг;
 - 8.9.8. Диаметр ОК, мм;
 - 8.9.9. Допустимый радиус изгиба, мм;
 - 8.9.10. Дата изготовления;
 - 8.9.11. Знак Сертификата Минсвязи России по ОСТ.45.02-97.
- 8.10. Информация, указываемая в Паспорте на ОК:
- 8.10.1. Товарный знак изготовителя;
 - 8.10.2. Номер технических условий и Сертификата соответствия (Декларации о соответствии);
 - 8.10.3. Тип ОК;
 - 8.10.4. № барабана;
 - 8.10.5. Копия Сертификата соответствия Минсвязи РФ (Декларации о соответствии);
 - 8.10.6. Оптическая и физическая длины ОК, м;
 - 8.10.7. Номинальный диаметр, мм;
 - 8.10.8. Погонная масса ОК, кг/км;
 - 8.10.9. Сопротивление изоляции наружной оболочки, МОм*км;
 - 8.10.10. Омическое сопротивление алюмополиэтиленовой ленты (если используется), Ом/км;

- 8.10.11. Показатель преломления в ОВ на длине волны 1,31 мкм и 1,55 мкм;
 - 8.10.12. Номер ОВ, номер ОМ, Цветовая кодировка ОВ и ОМ, при этом сортировка по номеру ОВ по возрастанию;
 - 8.10.13. Тип ОВ и фирма производитель ОВ;
 - 8.10.14. Коэффициент затухания в ОВ, на длине волны 1,55 мкм, дБ/км;
 - 8.10.15. ПМД в ОВ в ОК, пс/ $\sqrt{\text{км}}$, на длине волны 1,55 мкм;
 - 8.10.16. Хроматическая дисперсия в ОВ (по паспорту изготовителя ОВ), пс/(нм*км);
 - 8.10.17. Дата изготовления ОК;
 - 8.10.18. Другая информация, согласованная с Заказчиком.
- 8.11. Второй экземпляр паспорта, в том числе электронная версия, должны быть направлены Заказчику вместе с документами об отгрузке.
- 8.12. Кроме того, электронная версия паспорта ОК в формате PDF (не картинка) должна быть представлена по электронной почте Заказчику по его требованию

19. Требования к монтажу

Поставщик должен указать все мероприятия по подготовке места для монтажа, которые должен выполнить Заказчик. Поставщик обязан предоставить Заказчику по его требованию любую необходимую информацию, способствующую Заказчику в проведении монтажа.

20. Требования к условиям транспортировки и хранения

Не предъявляются в связи с тем, что ответственность за доставку возлагается на Поставщика.

«Технические требования к ОРШ»**2 Требования к оптическим распределительным шкафам для технологии “подвес”.**

2.1. ОРШ предназначен для сопряжения магистрального и распределительных участков сети и выполняет следующие функции:

- терминация оптических волокон магистрального кабеля;
- терминация оптических волокон распределительного кабеля;
- разделение по мощности оптического сигнала от OLT в сторону ONT на уровне первого каскада;
- интеграция оптического сигнала от ONT в сторону OLT на уровне первого каскада.

2.2. ОРШ предназначен для установки вне помещений, преимущественно на столбах и опорах контактной сети. Возможна установка на бетонированный фундамент.

1.7 Вес ОРШ в собранном состоянии (без учета веса кабелей) не должен превышать 20 кг.

1.8 Монтаж всех компонентов ОРШ должен осуществляться одним человеком с помощью стандартного набора монтажника и не требовать применения специального инструмента.

1.9 Доступ в ОРШ должен быть организован с фронтальной стороны.

1.10 Дверь ОРШ должна запираться на ключ или иным способом, обеспечивающим невозможность открытия подручными средствами.

1.27. Корпус ОРШ должен обеспечивать механическую защиту внутренних компонентов в соответствии с ниже изложенными требованиями.

1.28. Конструкция ОРШ должна соответствовать требованиям ГОСТ 14254-96 (МЭК 529:1989) не ниже класса IP67.

1.29. Конструкция ОРШ должна соответствовать требованиям по стойкости к воздействию механических внешних воздействующих факторов (ВВФ), изложенных в ГОСТ 17516.1-90 (МЭК 721-3-3-87) с классом механического исполнения не ниже М42.

1.30. Конструкция ОРШ должна соответствовать требованиям по стойкости к воздействию механических внешних воздействующих факторов (ВВФ), изложенных в стандарте IEC 62262 не ниже класса IK08.

1.31. Конструкция ОРШ должна соответствовать общим требованиям на стойкость к воздействию климатических факторов группы условий эксплуатации OM1-3, изложенным в ГОСТ 9.401-91.

1.32. Материал корпуса и внешнего защитного или декоративного покрытия не должен поддерживать горение.

1.33. Конструкция ОРШ должна быть построена по модульному принципу и обеспечивать возможность проведения операции сварки оптического волокна на столе монтажника.

1.34. Модульный принцип предполагает наличие нумерационных меток, бирок и наклеек, однозначно определяющих номенклатуру компонентов для целей технического учета – номер сплайс-кассеты, номер порта коммутации.

1.35. Все оптические модули, пигтейлы, элементы оптических кабелей, содержащие оптические волокна должны быть защищены от случайного повреждения. Необходимо предусмотреть наличие элементов, гарантирующих необходимый радиус изгиба оптического волокна в соответствии с требованиями действующих стандартов.

1.36. ОРШ должен предусматривать кабельные вводы для одного магистрального кабеля и для восьми распределительных кабелей. Должна быть предусмотрена защита места ввода всех оптических кабелей.

1.37. Все кабельные вводы должны располагаться на нижней грани ОРШ.

- 1.38. Конструкция ОРШ должна обеспечивать место для хранения излишков кабелей и способ организации бухт кабеля.
- 1.39. Кроссовые поля должны обеспечивать коммутацию и свободный доступ к каждому порту
- 1.40. На внешней стороне двери должен быть нанесен знак «лазерное излучение».
- 1.41. Температура эксплуатации -50°C / $+60^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности 85%
- 1.42. Температура хранения -50°C / $+70^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности 98%
- 1.43. Гарантийный срок эксплуатации должен составлять не менее 36 месяцев.
- 1.44. Срок службы ОРШ должен составлять не менее 25-и лет.
- 1.45. Упаковка ОРШ должна обеспечивать транспортировку и хранение в условиях, предусматривающих защиту от атмосферных осадков.
- 1.46. Комплект ОРШ должен содержать
- кабельные вводы для:
 - магистрального кабеля диаметром до 20мм; - 2шт
 - распределительного кабеля 4x10мм- 8шт
 - систему надежной фиксации вводимых оптических кабелей, обеспечивающую фиксацию оболочки, силовых элементов, заземление металлических элементов кабеля;
 - сплайс кассету для разварки оптических волокон магистрального кабеля с ложементами на 24 КДЗС 40мм и зоной хранения «темных» волокон.
 - Сплайс кассеты для разварки оптических волокон распределительных кабелей с ложементами на емкость не менее 48 КДЗС 40мм и местом хранения запаса волокон.
 - Систему установки и фиксации сплиттеров первого каскада: до шести сплиттеров 1x16.
 - Кроссовое поле для коммутации рабочих (не «темных») волокон с входами сплиттеров первого каскада.
 - Кроссовое поле для коммутации выходов сплиттеров первого каскада с волокнами распределительных кабелей
 - Комплект нумерационных меток, бирок и имиджевых наклеек по образцу Заказчика (Приложение №6 к ТЗ).
 - Комплект транспортных трубок, стяжек и крепежных хомутов.
 - Паспорт, инструкцию по монтажу.

2. Требования к распределительным муфтам

2.1.Муфты должны обеспечивать соединение и(или) разветвление оптических кабелей (ОК) без снижения их характеристик в месте монтажа, обеспечивая защиту соединения и(или)разветвления от внешних воздействующих факторов (ВВФ).

2.2.Муфты должны соответствовать конструкторской документации изготовителя. Назначение муфты должно быть указано в документации на данный вид муфты.

2.3. Муфты монтажа ОК должны обеспечивать фиксацию защитных гильз сростков оптических волокон (ОВ), а также укладку запасов длин ОВ величиной не менее 1,2 м с каждой стороны, с радиусом изгиба ОВ не менее 30 мм.

2.4.Конструкция муфт, предназначенных для монтажа кабелей с металлическими оболочками и броне покровами должна обеспечивать возможность электрического соединения металлических элементов конструкции сращиваемых кабелей с выполнением, при необходимости, из муфты выводов от металлических элементов конструкции кабелей (раздельно для каждого кабеля) для подключения к щитку контрольно-измерительного пункта.

2.5. Конструкция муфт, узлов крепления и герметизация ввода кабеля не должны вызывать снижения характеристик передачи кабеля.

2.6. Поверхность конструктивных элементов муфт не должна иметь механических повреждений.

2.7. Металлические элементы муфт должны быть устойчивы к коррозии или иметь покрытия, обеспечивающие их защиту от коррозии. Покрытия должны быть устойчивы к истиранию и воздействию удара.

2.8. Муфты должны быть устойчивы к воздействию осевого растягивающего усилия значением 20% от допустимого растягивающего усилия кабеля.

2.9. Муфты типа должны быть устойчивы к воздействию осевого растягивающего усилия не менее 100 Н.

2.10. Муфты должны быть устойчивы к воздействию вибрационных нагрузок в диапазоне частот от 10 до 80 Гц с амплитудой ускорения $20 \text{ м} \cdot \text{с}^{-2}$ (2 g).

2.11. Муфты должны быть устойчивы к воздействию удара не менее 10 Дж.

2.12. Муфты должны быть устойчивы к изгибу введенного в нее кабеля на угол не менее 45° .

2.13. Муфты должны быть устойчивы к осевому кручению введенного в нее кабеля на угол не менее 90° .

2.14. Муфты должны быть устойчивы к воздействию температур - от минус 40 до 70°C ;

2.15. Муфты должны быть устойчивы к циклическому изменению температур в диапазоне рабочих температур (пункт 3.15.).

2.16. Муфты должны быть устойчивы к вмораживанию в лед и оттаиванию.

2.17. Муфты должны быть устойчивы к воздействию почвенной коррозии.

2.18. Муфты должны быть устойчивы к воздействию инея, росы, дождя, пыли, солнечного излучения.

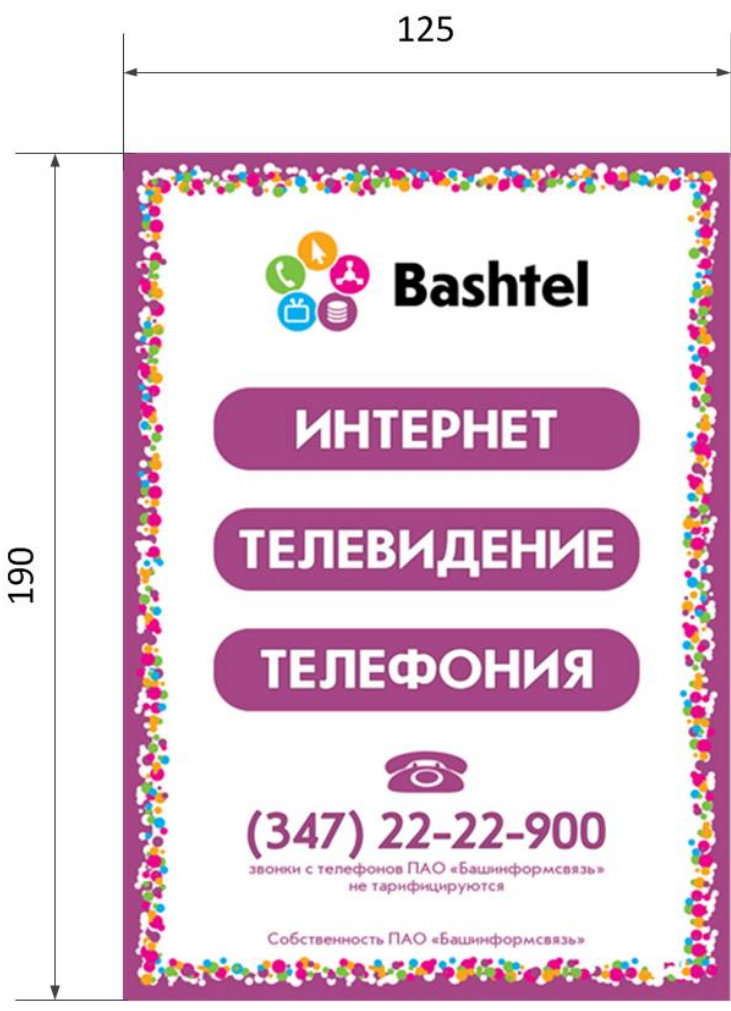
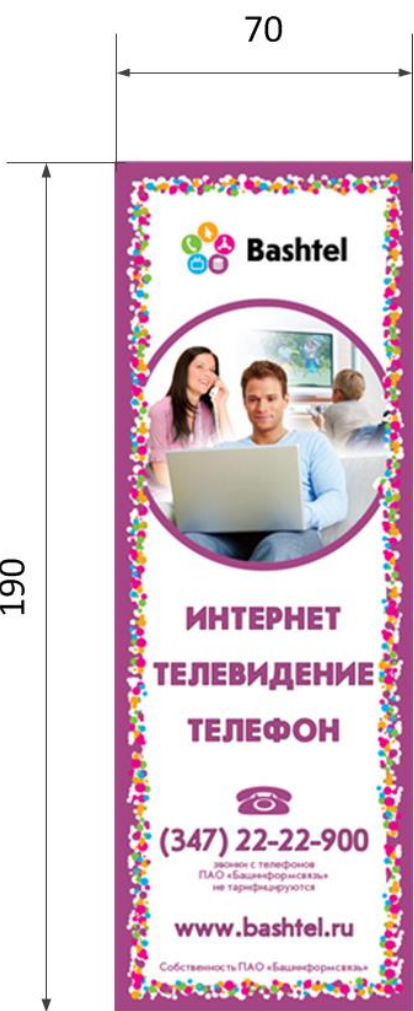
2.19. Кол-во оптических вводов определяется заказчиком, согласно проектной документации.

«Технические требования к Дроп-муфтам»**2. Требования к оптическим дроп-муфтам для технологии “подвес”**

- 1.28. ДМ предназначена для сопряжения волокон распределительного и абонентского кабелей и выполняет следующие функции:
- терминация оптического волокна распределительного кабеля;
 - транзитное прохождение неиспользуемых волокон распределительного кабеля;
 - подключение абонентского кабеля;
 - разделение по мощности оптического сигнала от OLT в сторону ONT на уровне второго каскада;
 - интеграция оптического сигнала от ONT в сторону OLT на уровне второго каскада.
- 1.29. ДМ предназначена для установки вне помещений. Конструкция ДМ должна обеспечивать крепление на опоры либо на стены. Вес ДМ не должен превышать 1кг.
- 1.30. Габариты ДМ (высота-ширина-глубина) не должны превышать 260х150х120 мм (без учета элементов для крепления).
- 1.31. Конструкция ДМ должна позволять выполнять монтаж всех компонентов ДМ одним человеком с помощью стандартного набора монтажника и не требовать применения специального инструмента.
- 1.32. Доступ в ДМ должен быть организован с фронтальной стороны.
- 1.33. ДМ должна содержать не менее двух кабельных вводов для распределительных ВОК и кабельных вводов для абонентских кабелей (не менее чем для 4-х кабелей).
- 1.34. ДМ должна обеспечивать надежную фиксацию силовых элементов кабелей распределительных ВОК и абонентских дроп-кабелей
- 1.35. Все кабельные вводы должны находиться на нижней грани ДМ. Не допускается наличие кабельных вводов на верхних либо боковых гранях ДМ.
- 1.36. Корпус ДМ должен обеспечивать механическую защиту внутренних компонентов в соответствии требованиям ГОСТ 14254-96 (МЭК 529:1989) не ниже класса IP67.
- 1.37. ДМ должна обеспечивать требованиями по стойкости к воздействию механических внешних воздействующих факторов (ВВФ), изложенных в ГОСТ 17516.1-90 (МЭК 721-3-3-87) с классом механического исполнения не ниже M42.
- 1.38. ДМ должна обеспечивать требованиям по стойкости к воздействию механических внешних воздействующих факторов (ВВФ), изложенных в стандарте IEC 62262 не ниже класса IK08.
- 1.39. ДМ должна обеспечивать требованиям на стойкость к воздействию климатических факторов группы условий эксплуатации OM1-3, изложенным в ГОСТ 9.401-91. Материал корпуса ДМ и внешнего защитного или декоративного покрытия не должен поддерживать горение. Материал корпуса ДМ - негорючий ударопрочный АБС-пластик. Материал сплиттерного блока – АБС, поликарбонат и т.п.
- 1.40. Конструкция ДМ должна быть построена по модульному принципу и обеспечивать возможность поэтапного увеличения количества абонентских портов от одного до восьми без демонтажа ДМ.
- 1.41. Модульный принцип предполагает наличие нумерационных меток, бирок и наклеек, однозначно определяющих номенклатуру компонентов для целей технического учета – номер ДМ, номер сплиттерного модуля, номер порта коммутации.
- 1.42. Все волоконно-оптические модули, пигтейлы в ДМ должны быть защищены от случайного повреждения. Не допускается наличие «открытых» оптических волокон доступных на этапе подключения абонентов.

- 1.43. Все волоконно-оптические модули, пигтейлы в ДМ должны быть защищены от случайного повреждения. Не допускается наличие «открытых» оптических волокон доступных на этапе подключения абонентов.
- 1.44. Конструкция ДМ должна предусматривать наличие элементов, гарантирующих необходимый радиус изгиба оптического волокна в соответствии с требованиями действующих стандартов.
- 1.45. Конструкция ДМ должна предусматривать зону хранения транзитных волокон, позволяющую разместить не менее двух витков транзитных волокон. Диаметр витков не менее 10 см.
- 1.46. Кроссовые поля в ДМ должны обеспечивать коммутацию и свободный доступ к каждому порту.
- 1.47. На внешней стороне крышки ДМ должен быть нанесен знак «лазерное излучение».
- 1.48. Температура эксплуатации $-50^{\circ}\text{C} / +70^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности 85%.
- 1.49. Температура хранения $-50^{\circ}\text{C} / +70^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности 98%.
- 1.50. Гарантийный срок эксплуатации должен составлять не менее 36 месяцев.
- 1.51. Срок службы ДМ должен составлять не менее 25-и лет.
- 1.52. Упаковка ДМ должна обеспечивать транспортировку и хранение в условиях, предусматривающих защиту от атмосферных осадков.
- 1.53. Комплект ДМ должен содержать:
 - Зону коммутации с пятью адаптерами SC/APC (для терминации волокна распределительного ВОК, подключения модуля сплиттера 1x4 и коммутации выходов сплиттера второго каскада с абонентскими кабелями);
 - Комплект креплений на кабельную опору;
 - Сплайс кассету для разварки оптического волокна распределительного кабеля с ложементом как минимум на 1 КДЗС 40 мм и зоной хранения запаса волокна;
 - Зону хранения транзитных волокон
 - систему установки и фиксации сплиттера второго каскада: 1x4;
 - комплект нумерационных меток, бирок и наклеек;
 - комплект транспортных трубок, стяжек и крепежных хомутов;
 - паспорт, инструкцию по монтажу на русском языке.
- 1.54. Расширение емкости ОРК должно осуществляться посредством сплиттера с разъемами SC/APC. Все коннекторы должны соответствовать стандартам МЭК IEC61753-1, IEC 61754-4, IEC 61755-3-2 и Telcordia GR-326-Core 13

Формат имиджевых наклеек

<p>Макет наклейки тип.1</p> <p>Для наклейки на ТШ, КБ/КЯ, АК, слаботочный щит</p>	<p>Макет наклейки тип.2</p> <p>Для наклейки на трубостойку</p>
 <p>125</p> <p>190</p>	 <p>70</p> <p>190</p>

Все размеры на чертеже указаны в мм.

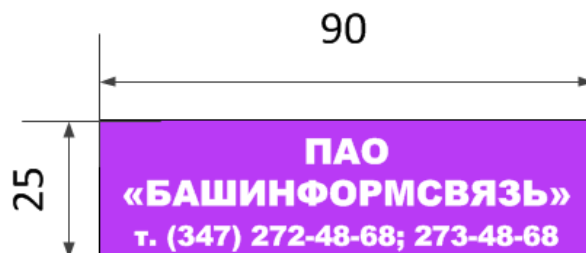
Материал ламинированная самоклеящаяся бумага.

Макет для печати получить у Заказчика

Формат идентификационных кабельных бирок

Макет маркировочной бирки (идентификационной бирки-шильда) тип. 3

Для маркировки кабелей исключительно внутри помещений. Применяется для кабелей МПК, RG-11, кабелей эл. питания (кроме ВОК).



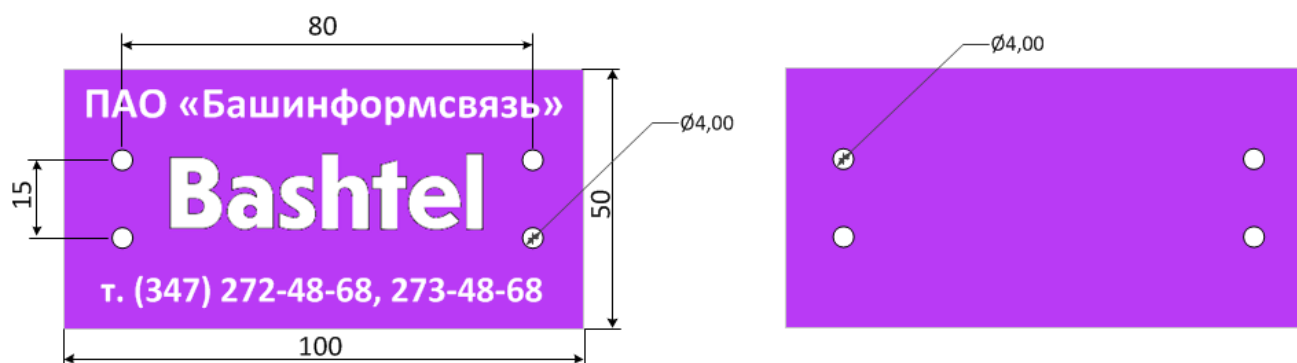
Все размеры на чертеже указаны в мм.

Материал ламинированная самоклеящаяся бумага. Цвет: пантон -258С

Макет для печати получить у Заказчика

Макет маркировочной бирки (идентификационной бирки-шильда) тип. 4

Применяется для маркировки всех кабелей (кабели ВОК, МПК, RG-11, кабели эл. питания) вне помещений и зданий (наружных), за исключением размещенных в кабельной канализации. Кабели ВОК маркируются данными бирками и внутри помещений и зданий.



Шильда 100*50 мм. Все размеры на чертеже указаны в мм.

Материал ПВХ ,толщина 3 мм. Печать трафаретная.

Технологические отверстия в соответствии с чертежом, диаметром 4 мм – 4 шт.

Крепление на кабель с применением кабельных хомутов (стяжек пластиковых) черного цвета. Материал хомутов (стяжек)-нейлон.

Стойкость к воздействию неблагоприятных факторов по ГОСТ Р 12.4.026-2001.

Цвет: пантон – 258С

Заказчик:

Подрядчик:

Приложение №2
к Договору № ____
от « ____ » _____ 20 ____ г

ФОРМА ЗАКАЗА

ЗАКАЗ
№ ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.
к Договору № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

г. Уфа
20__ г.

Титул Объекта строительства: «_____»

Инвестиционный код проекта: _____

Адрес производства Работ: _____

Расчёт стоимости Работ по Заказу

Табл.1.1

Этап строительства	Наименование строительства	Срок сдачи Объекта	Объём Работ, , шт., км по Заказу	Удельная стоимость руб. без НДС	Итого, цена Работ без НДС, руб.	Итого, цена Работ с НДС, руб.
N	Прокладка и монтаж ВОК в кабельной канализации					
	Прокладка и монтаж ВОК в грунте					
	Прокладка и монтаж ВОК по существующим опорам					
	Прокладка и монтаж ВОК с установкой опор					
	Строительство кабельной канализации (ГНБ)					
	Устройство кабельного ввода в здание					
	Установка/замена опор					
	Установка колодца					
	Монтаж уличного телекоммуникационного шкафа					
	Монтаж активного оборудования					
	Инсталляционные работы					
Итого по проекту:						
Всего стоимость Заказа:						

Итого стоимость Заказа составляет руб., в т.ч. НДС (18%) руб.

В указанную стоимость Заказа в т.ч. входит:

- разработка Проектной документации, выполнение инженерно-топографических работ и инженерно-геологических изысканий;

- стоимость комплекса работ по оформлению земельных участков на период строительства и получению необходимых разрешений, согласований, ордеров;
- оформление охранных зон ВОЛС;
- стоимость затрат на получение согласия собственников жилья на размещение Оборудования Заказчика;
- стоимость затрат на получение согласования подключения Оборудования узлов доступа к сети электропитания 220В;
- получение и оплата технических условий от сторонних организаций;
- получение согласия собственников зданий на устройство кабельного ввода в здание (при наличии объемов, указанных в приложении №1 табл.1,3);
- стоимость кабельной продукции, материалов, Вспомогательного оборудования и их поставка;
- транспортные затраты по доставке Оборудования на Площадки строительства со склада Заказчика;
- строительно-монтажные работы по прокладке магистральных и распределительных волоконно-оптических кабелей, монтаж оптических муфт и кроссов, монтаж многопарного передаточного кабеля, монтаж Оборудования и Вспомогательного оборудования, шкафов, коробок, стояков, измерения, испытания, приспособление помещений для размещения оборудования;
- электротехнические работы по прокладке силового кабеля питания от узла доступа до ВРУ дома, установка автоматических выключателей, подключение силового кабеля во ВРУ;
- работы по восстановлению/очистке поврежденных (не проходимых) каналов кабельной канализации;
- земляные работы;
- вскрытие и восстановление дорожных и уличных покрытий, тротуаров, газонов;
- прокладка кабельной канализации связи;
- устройство подземных вводов в здания;
- устройство переходов через дороги, тротуары, газоны и т.п. методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ);
- монтаж опор воздушных столбовых линий связи;
- стоимость пуско-наладочных работ;
- стоимость оформления исполнительной документации.

В указанную стоимость не входят затраты на приобретение и доставку Оборудования на склад Заказчика-застройщика.

В указанную стоимость не входят затраты на проведение инвентаризации Объекта и государственной регистрации права собственности на имущество, а также на оформление правоустанавливающих документов на земельные участки на период эксплуатации.

Сдача-приёмка построенных линейно-кабельных сооружений связи (кабельные вводы, кабельная канализация, ГНБ, опоры) производится по отдельно оформляемым актам КС-2.

Факт получения согласований входа в коттеджный поселок, подключения к сети

электропитания 220В Подрядчик подтверждает предоставлением Заказчику-застройщику следующих документов:

1. Письменное согласование УК на проведение работ в коттеджном поселке.
2. ТУ на электроснабжение оборудования связи, устанавливаемого на опорном узле.
3. Справка о выполнении ТУ на электроснабжение.
4. Акт разграничения границ балансовой принадлежности электрических сетей, оформленный с УК, либо, при отсутствии УК, с энергоснабжающей кампанией.
5. При отсутствии в коттеджном поселке УК Подрядчик оформляет протоколы собраний собственников жилья о согласии на проведения работ в коттеджном поселке и размещении оборудования. Количество собственников домовладения согласными на проведение работ в коттеджном поселке и размещение оборудования связи, должно быть не меньше 2/3 от общего количества собственников.

Приложения к Заказу:

1. График выполнения обязательств;
2. Перечень Оборудования, передаваемого Заказчиком-застройщиком (Форма).

от Заказчика:

от Подрядчика:

.....

.....

М.П.

М.П.

Приложение №1

к Заказу № _____ от _____ 20__ г.

к договору № _____ от ____ 20__ г.

График выполнения обязательств

№	Наименование обязательств	Состав обязательств	Дата начала выполнения обязательств	Дата окончания выполнения обязательств	Полученный результат, отчетные документы
1	Выполнение работ по проектированию	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор исходных данных. 2. Разработка, согласование с Заказчиком-застройщиком проектных решений. 3. Согласование с Заказчиком первичной рабочей документации (чертежей, схем) для начала СМР. 4. Согласование разделов Проектной документации с заинтересованными сторонними организациями. 5. Оформление земельных участков на период строительства и получение необходимых разрешений и согласований; 6. Получение технических условий от сторонних организаций. 	С момента выдачи Заказа	До _____.201__ г. по п. №3 до _____.201__ г.	Готовая Проектная документация
2	Выполнение строительно-монтажных работ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Комплектация Объекта материалами/кабельной продукцией/вспомогательным оборудованием; 2. Оформление необходимых разрешений/допусков на проведение СМР; 3. Выполнение СМР на Площадках строительства в соответствие с разработанной Проектной документацией; 4. Оформление и передача Заказчику-застройщику отчетных документов. 	С момента согласования первичной рабочей документации (чертежей, схем)	До _____.201__ г.	<p>Построенные сети РОН в объеме: 1 этап – шт./метров.</p> <p>Счет, счет-фактура, формы КС-2, КС-3, Акт приемки услуг, Ведомости замонтированного Оборудования</p>
3	Выполнение пуско-наладочных работ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сдача Заказчику комплекта исполнительной документации в эл. виде на проверку и начала приёмки. 2. Участие в работе рабочей комиссии Заказчика; 3. Проведение комплекса приемо-сдаточных испытаний и др. мероприятий; 4. Оформление актов предварительных приемо-сдаточных работ. 5. Устранение выявленных замечаний. 	По мере готовности Объекта (Этапа строительства)	До _____.201__ г.	Акты и др. документы по результатам приёмо-сдаточных мероприятий
4	Сдача законченного строительством Объекта (Этапа строительства) приёмочной комиссии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление и передача Заказчику-застройщику исправленного полного комплекта исполнительной документации в электронном и бумажном виде 2. Участие в работе Приёмочной комиссии. 	В течение 5 календарных дней после завершения строительства Объекта (Этапа строительства)	До _____.201__ г.	Исполнительная документация Оформленные Акты приёмки законченного строительством Объекта (Этапа) по форме КС-14

		3. Устранение выявленных приёмочной комиссией нарушений.			
--	--	--	--	--	--

от Заказчика:

.....

М.П.

от Подрядчика:

.....

М.П.

к Заказу № _____ от _____ 20__ г.

к Договору № _____ от _____ 20__ г.

**Перечень Оборудования, передаваемого Заказчиком
для проведения Работ, и адреса Площадок**

№	Наименование Оборудования	Адреса Площадок	Ед. изм.	Кол-во
1				
2				
3				
4				
5				

Заказчик-Заказчик:

Подрядчик:

ФОРМА ЗАКАЗА СОГЛАСОВАНА.

от Заказчика:

М.П.

от Подрядчика:

М.П.

Величина удельных стоимостей

Удельные расценки за единицу (вид) работ						
№ п. п.	№ расценки	Наименование Работ	Единица измерения	Состав работ	Стоимость строительства (с учетом ПИР) единицы измерения без НДС, руб.	
					Стоимость работ	в том числе ПИР**
Удельные расценки на виды работ при строительстве объектов PON(GPON),P2P и др.						
	2.1. Строительство магистральной и распределительной ВОЛС					
1	11	Прокладка и монтаж ВОК в кабельной канализации, включая установку консолей в колодцах (при необходимости), внутриобъектовые работы, монтаж кабель-ростов, кабельных каналов, стоек, оптических кроссов		СМР, ПИР с учетом технологических, монтажных запасов кабеля, перепады по трассе по вертикали и горизонтали включая установку муфт со сваркой волокон (включая стоимость муфт), герметизацию каналов, бирки, вывод на стену, прокладку по стене, восстановление отделки поверхностей, ввод кабеля в здание по существующему каналу, включая восстановление кабельной канализации, промывку каналов, откачку воды, внутриобъектовые работы, монтаж кабель-ростов, кабельных каналов, стоек, оптических кроссов/дроп-муфт/сплиттеров, ОРК , ОРШ (включая стоимость оптических кроссов, сплиттеров/дроп-муфт, ОРК, ОРШ), оконечивание кабеля с обеих сторон, проведение всех измерений ВОК, включая входной контроль кабеля, с оформлением разрешительных документов, исполнительной документации по МР и РД. Без учета абонентской разводки. Протяженность трассы - длина прокладываемого кабеля до оптического кросса/дроп-муфты/сплиттера/ОРК, ОРШ.		
	11.1	ВОК до 8 волокон	1 км трассы кабеля.			
	11.2	ВОК от 8 до 24 волокон	1 км трассы кабеля.			
	11.3	ВОК от 24 до 48 волокон	1 км трассы кабеля.			
	11.4	ВОК более 48 волокон	1 км трассы кабеля.			

2	12	Прокладка и монтаж ВОК в грунте, включая земельное дело, топосъемку, согласования, в т.ч. и схем выбора направлений трассы.		ПИР, СМР в составе: разработка траншеи, прокладка опознавательной ленты, прокладка кабеля (не зависимо от способа прокладки - в траншею или кабелеукладчиком), монтаж муфт со сваркой волокон, (включая стоимость муфт), установка пикетных столбиков, вывод на стену, прокладка по стене, восстановление отделки поверхностей, ввод кабеля в здание по существующему каналу, внутриобъектовые работы, монтаж кабель-ростов, стоек, кабельных каналов, оптических кроссов/дроп-муфт/сплиттеров, ОРК, ОРШ (включая стоимость оптических кроссов, сплиттеров, ОРК, ОРШ), оконечивание кабеля с обеих сторон, включая работы по восстановлению дорожных покрытий и благоустройству, проведение всех измерений ВОК, включая входной контроль кабеля, оформление разрешительных документов, исполнительной документации по МР и РД. Без учета абонентской разводки. Протяженность трассы - длина прокладываемого кабеля до оптического кросса/дроп-муфты/сплиттера/ОРК, ОРШ.		
	12.1	ВОК до 8 волокон	1 км трассы кабеля.			
	12.2	ВОК от 8 до 24 волокон	1 км трассы кабеля.			
	12.3	ВОК от 24 до 48 волокон	1 км трассы кабеля.			
	12.4	ВОК более 48 волокон	1 км трассы кабеля.			
3	13	Прокладка и монтаж ВОК по существующим опорам (трубостойкам, между зданиями)		ПИР, СМР, включая оснастку опор, установку муфт и кроссов, (включая стоимость оптического кабеля, муфт, кроссов, стоек и кабель-ростов) защиту кабеля в опасных местах (места перехода через дороги, пересечение с инженерными сетями, пересечение/параллельный пробег с ЛЭП, и т. д.); организация воздушно-кабельных переходов, вывод на стену, прокладка по стене, восстановление отделки поверхностей, ввод кабеля в здание по существующему каналу, внутриобъектовые работы, монтаж кабель-ростов, кабельных каналов, стоек, оптических кроссов, оконечивание кабеля с обеих сторон, проведение всех измерений ВОК, оформление разрешительных документов, исполнительной документации по МР и РД. Протяженность трассы - длина прокладываемого кабеля до оптического кросса.		
	13.1	ВОК до 8 волокон	1 км трассы кабеля.			
	13.2	ВОК от 8 до 24 волокон	1 км трассы кабеля.			
	13.3	ВОК от 24 до 48 волокон	1 км трассы кабеля.			
	13.4	ВОК более 48 волокон	1 км трассы кабеля.			

4	14	Прокладка и монтаж ВОК с установкой опор (при среднем расстоянии между опорами - до 40 м.)		ПИР, СМР, включая установку опор (включая стоимость опор и всей оснастки для опор и ВОК), муфт и кроссов, (включая стоимость оптического кабеля, муфт, кроссов, стоек и кабель-ростов), защита кабеля в опасных местах (места перехода через дороги, пересечение с инженерными сетями, пересечение/параллельный пробег с ЛЭП, стоянки и т. д.); организация воздушно-кабельных переходов, вывод на стену, прокладка по стене, восстановление отделки поверхностей, ввод кабеля в здание по существующему каналу, внутриобъектовые работы, монтаж кабель-ростов, кабельных каналов, стоек, оптических кроссов, оконечивание кабеля с обеих сторон, проведение всех измерений ВОК, оформление разрешительных документов, исполнительная документация по МР и РД и оформление охранных зон линий связи. Протяженность трассы - длина прокладываемого кабеля до оптического кросса.		
	14.1	ВОК до 8 волокон	1 км трассы кабеля.			
	14.2	ВОК от 8 до 24 волокон	1 км трассы кабеля.			
	14.3	ВОК от 24 до 48 волокон	1 км трассы кабеля.			
	14.4	ВОК более 48 волокон	1 км трассы кабеля.			
Дополнительные работы						
5	15	Строительство кабельной канализации, в том числе с применением ГНБ		ПИР, СМР включая стоимость материалов (в том числе а/ц или полиэтиленовых труб), получение разрешений, в т.ч. и схем выбора направлений трассы, земляные работы, восстановление асфальтобетонных покрытий проезжей части, тротуаров и работ по благоустройству. Земельное дело, топосъемка и согласования (при строительстве). Оформление охранных зон линий связи, разрешительных документов и исполнительной документации по МР и РД. С учетом установки и стоимости колодцев ККС (в комплекте), из расчета средней длины пролета между колодцами до 75 м, с учетом пролетов до 25 м. на переходах и поворотах трассы.		
	15.1	Строительство кабельной канализации /доукомплектование (докладка) ⁽⁸⁾ к существующей кабельной канализации, (с учётом стоимости материалов) , в т.ч. с применением ГНБ до 2-х каналов включительно. УКВ на 1 км трассы	1 км трассы кабельной канализации.			
	15.2	Докладка каждого дополнительного канала кабельной канализации /доукомплектование (докладка) ⁽⁸⁾ к существующей кабельной канализации, (с учётом стоимости материалов) УКВ на канал-км.	1 кан-км			

6	16	Устройство кабельного ввода в здание (из расчета 10 м.)	шт.	ПИР, СМР: сооружение ввода в здание (включая стоимость материалов) - земляные работы; пробивка и заделка отверстия в фундаменте или стене здания, восстановление отделки фундамента и фасада, стоимость строительных материалов и других необходимых расходных материалов и комплектующих, оформление разрешительных документов, исполнительная документация по МР и РД.		
7	17	Установка/замена опор ж/б (полный комплекс работ)	шт.	ПИР, СМР : земляные работы; установка опоры (включая стоимость опоры), приобретение других необходимых расходных материалов и комплектующих, в т.ч. оснастки для подвеса ВОК и МПК, оформление разрешительных документов, исполнительная документация по МР и РД.		
	17.1	Установка/замена опор (деревянных пропитанных, на ж/б приставках (сваях) (полный комплекс работ)	шт.	ПИР, СМР : земляные работы; установка опоры (включая стоимость опоры), приобретение других необходимых расходных материалов и комплектующих, в т.ч. оснастки для подвеса ВОК и МПК, оформление разрешительных документов, исполнительная документация по МР и РД.		
9	19	Монтаж уличного телекоммуникационного шкафа	шт.	ПИР, СМР : установка телекоммуникационного шкафа (предоставляет Заказчик) с фундаментом в грунт, подключение к сети электропитания, приобретение необходимых расходных материалов и комплектующих, работы по первичному запуску, оформление разрешительных документов, исполнительная документация по МР и РД.		
10	20	Монтаж активного оборудования	1 комплект	ПИР, СМР: оборудования OLT, коммутатора концентрации, подключение к питанию, кроссировка на оптический кросс, включая стоимость расходных материалов, кабелей и комплектующих, оформление исполнительной документации по МР и РД. (Все работы производятся в существующих стойках и шкафах)		
Дополнительные удельные расценки на виды работ для строительства объектов связи (в том числе для B2B, P2P, FTTx, FTTB, PON, ADSL, TФoП, МСС ВОЛС (ВОЛП) и др.)						
11	32	Переход методом ГНБ одной трубой (полный комплекс работ)***	1 метр проекции перехода	ПИР, СМР (включая стоимость всех материалов), оформление разрешительных документов, исполнительная документация по МР и РД		
	32.1	Д=63мм				
	32.2	Д=110мм				
12	33	Переход методом ГНБ двумя трубами (полный комплекс работ)***	1 метр проекции перехода	ПИР, СМР (включая стоимость всех материалов), оформление разрешительных документов, исполнительная документация по МР и РД		
	33.1	Д=63мм				
	33.2	Д=110мм				
13	34	Восстановление покрытий				
	34.1	Восстановление газонов	1м2	ПИР, СМР (включая подготовительные работы и стоимость всех материалов), оформление разрешительных документов, исполнительная документация, закрытие ордера в администрации		
	34.2	Восстановление асфальтобетонных покрытий на пешеходной части	1м2	ПИР, СМР (включая подготовительные работы и стоимость всех материалов), оформление разрешительных документов, исполнительная документация, закрытие ордера в администрации		
	34.3	Восстановление асфальтобетонных покрытий на проезжей части	1м2	ПИР, СМР (включая подготовительные работы и стоимость всех материалов), оформление разрешительных документов, исполнительная документация, закрытие ордера в администрации		

14	35	Прокол одной полиэтиленовой трубой (полный комплекс работ) ***	1 метр прокола	ПИР, СМР (включая стоимость материалов), оформление разрешительных документов, исполнительной документации по МР и РД		
	35.1	Д=63мм	1 метр прокола			
	35.2	Д=110мм	1 метр прокола			
15	54	Прокладка и монтаж абонентского ВОК (2 -4 волокна) от сплиттера 2-го каскада с установкой оптической розетки и с учетом стоимости материалов и оптической розетки	1 м	ПИР, СМР (включая стоимость материалов, в том числе абонентской розетки), прочие, исполнительная документация по МР.		
16	55	Монтаж (замена) прямой или разветвительной оптической муфты; модернизация существующей муфты; врезка кабеля в существующую муфту, а также сварка ОВ в муфтах и оконечных устройствах	1 пигтейл/1 опт. волокно	СМР (включая стоимость всех материалов) в том числе, монтаж кросса в стойку/шкаф на стену, его заземление; крепежные материалы, хомуты, и пр. пигтейлы; разделку ВОК; сварку ОВ в соответствии с схемой заказчика; проведение измерений; крепежные материалы, гильзы КЗДС, хомуты и пр. приобретение оптической муфты (по согласованию с Заказчиком), комплекс работ по монтажу оптической муфты, получение и оплата всех необходимых разрешений, согласований на право доступа и проведения работ, исполнительная документация по МР и РД.		
17	56	Землеотвод под сооружение	1 шт.	оформление разрешительных документов на землеотвод под сооружение, получение кадастрового паспорта без учета счета на оплату согласований.		
18	57	Монтаж контейнера "под ключ".	Комплект (1 контейнер)	ПИР, СМР (включая стоимость материалов), в том числе и не ограничиваясь этим: земляные работы; устройство фундаментов и отмостки ; перевозка контейнера; монтаж контейнера на открытой площадке; монтаж ВРУ; устройство заземления; электроснабжение, установку сплит-системы/вентиоборудования, присоединение к электрической сети. Прочие: оформление разрешительных документов; оформление исполнительной документации по МР и РД; ПНР.		
19	58	Монтаж климатического телекоммуникационного шкафа (термошкафа)	1 шкаф	ПИР, СМР (включая стоимость материалов), в том числе и не ограничиваясь этим: земляные работы; устройство фундаментов и отмостки; перевозка контейнера; монтаж контейнера на открытой площадке; монтаж ВРУ; устройство заземления; электроснабжение, установку сплит-системы/вентиоборудования, присоединение к электрической сети (при необходимости). Прочие: оформление разрешительных документов; оформление исполнительной документации по МР и РД; ПНР.		
	58.1	"под ключ" со стоимостью шкафа				
	58.2	без учета стоимости шкафа				

Примечания.

1	Настоящие удельные стоимости учитывают полный комплекс строительно-монтажных, специальных строительных работ, прочих затрат, включая стоимость материальных ресурсов, различных согласований, ПИР, необходимых для строительства.
2	Стоимость воздушного ввода в здание отдельно не рассчитывается - учтена стоимостью прокладки кабеля.

3	Настоящие удельные стоимости предназначены для формирования начальной цены конкурса. Настоящие удельные стоимости являются максимальными и могут быть изменены в сторону уменьшения.
4	* - при формировании стоимости Заказа использовать одну величину удельной стоимости строительства в зависимости от средневзвешенного значения % проникновения по Адресной программе Заказа. При возможных изменениях Адресной программы в процессе строительства величина удельной стоимости остается неизменной, установленной при формировании Заказа.
5	** - в состав ПИР входят: разработка проектной и рабочей документации; получение ТУ на прокладку ВОК; получение и оплата всех необходимых согласований, разрешений и проектных решений с собственниками зданий, и сооружений, ;получение всех необходимых разрешений, согласований, ТУ, и экспертиз в соответствие с нормами РФ, прав доступа в телефонную канализацию (в том числе на имя Заказчика); проведение инженерных изысканий, предпроектных обследований; авторский надзор; согласование вывода волоконно-оптического кабеля на существующие опоры; проведение топографо-геодезической съемки (топосъемки) с корректировкой; разработка и согласование Проекта производства работ (ППР) со всеми заинтересованными организациями и службами.
6	*** - кроме В2В. Стоимость переходов при реализации проектов В2В учтена в составе стоимости кабельной канализации. В случае выполнения кабельных переходов ГНБ при прокладке кабеля в грунт в процессе реализации В2В возможно использование данных расценок.
7	При строительстве кабельной канализации до 2 отверстий использовать расценки: № 5.1, 5.2, 6.1,6.2,15.1,26.1,28.1,28.2,29.1,29.2,61,65. При строительстве кабельной канализации более 2 отверстий использовать для первых двух каналов расценки: № 5.1, 5.2,6.1,6.2,15.1,26.1,28.1,28.2,29.1,29.2,61,65, для каждого последующего канала - расценки :№ 5.3,6.3,15.2,26.2,28.3,29.3, для каждых последующих 2-х каналов: 61.1,66.
8	Стоимость реконструкции кабельной канализации (укладка дополнительных каналов в существующую трассу) рассчитывается аналогично стоимости строительства - по расценкам №№ 5.1, 5.2,6.1,6.2,15.1,26.1,28.1,28.2,29.1,29.2,61,65 для первых двух каналов и 5.3,6.3,15.2,26.2,28.3,29.3 - для каждого последующего канала.
9	Стоимость ГНБ тремя и более трубами рассчитывать, добавляя на каждую последующую трубу разницу в стоимости переходов двумя и одной трубой.
10	При строительстве МСС, ФТТС, ШПД для коттеджных поселков и при других видах строительства, кроме ФТТВ, стоимость прокладки магистральных ВОЛС и ВОЛС на распределительных участках рассчитывать по расценкам раздела 2. Стоимость строительства кабельной канализации - также по расценкам раздела 2.
11	Указанный в настоящих расценках размер "до" включает в себя этот размер / количество.
12	Данные УКВ применяются Подрядчиком для расчета стоимости работ только после согласования с Заказчиком
13	Указанный в настоящих расценках размер "до" включает в себя этот размер / количество.
14	В разделе 1 состав работ по прокладке ВОЛС до 500 м ,включённого в расценки с №№ 1.1 до 2.10, соответствует составу работ по прокладке ВОК свыше 500 м. в расценке № 10 и учтен стоимостью 1 порта или 1 д/х в соответствующей позиции.
15	При перебивке (замене) существующего кабельного колодца в рамках любых проектов, кроме В2В, использовать расценки № 8 (в т.ч. и №№ 8.1,8.2,8.3,8.4) "Стоимость перебивки колодца ККС (полный комплекс работ)"

от Заказчика:

от Подрядчика:

М.П._____
М.П.

Приложение №4
к Договору № _____ от _____ 2016г.

Антикоррупционная оговорка

1. При исполнении своих обязательств по Договору, Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не выплачивают, не предлагают выплатить и не разрешают выплату каких-либо денежных средств или ценностей, прямо или косвенно, любым лицам, для оказания влияния на действия или решения этих лиц с целью получить какие-либо неправомерные преимущества или иные неправомерные цели.

2. При исполнении своих обязательств по Договору, Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не осуществляют действия, квалифицируемые применимым для целей Договора законодательством, как дача/получение взятки, коммерческий подкуп, а также действия, нарушающие требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.

3. В случае возникновения у Стороны подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящей Статьи, соответствующая Сторона обязуется уведомить другую сторону в письменной форме. В письменном уведомлении Сторона обязана сослаться на факты или предоставить материалы, достоверно подтверждающие или дающие основание предполагать, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящей Статьи контрагентом, его аффилированными лицами, работниками или посредниками выражающиеся в действиях, квалифицируемых применимым законодательством, как дача или получение взятки, коммерческий подкуп, а также действиях, нарушающих требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации доходов, полученных преступным путем. После письменного уведомления, соответствующая Сторона имеет право приостановить исполнение обязательств по Договору до получения подтверждения, что нарушения не произошло или не произойдет. Это подтверждение должно быть направлено в течение десяти рабочих дней, с даты направления письменного уведомления.

4. В случае нарушения одной Стороной обязательств воздерживаться от запрещенных в данном разделе действий и/или неполучения другой Стороной в установленный Договором срок подтверждения, что нарушения не произошло или не произойдет, другая Сторона имеет право расторгнуть Договор в одностороннем порядке полностью или в части, направив письменное уведомление о расторжении. Сторона, по чьей инициативе был расторгнут Договор в соответствии с положениями настоящей статьи, вправе требовать возмещения реального ущерба, возникшего в результате такого расторжения.

от Заказчика:

от Подрядчика:

М.П.

М.П.

к Договору № _____ от _____ 201__г.

**ФОРМА ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ РАСКРЫВАЮЩЕЙ
ИНФОРМАЦИЮ В ОТНОШЕНИИ ВСЕЙ ЦЕПОЧКИ СОБСТВЕННИКОВ
ПРЕТЕНДЕНТА, ВКЛЮЧАЯ БЕНЕФИЦИАРОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ КОНЕЧНЫХ)**

(наименование Претендента, представляющего информацию)																																		
1	2										3									4														5
№ п/п	Наименование контрагента (ИНН, вид деятельности)										Договор (реквизиты, предмет, цена, срок действия и иные существенные условия)									Информация о цепочке собственников контрагента, включая бенефициаров (в том числе, конечных)														Информация о подтверждающих документах
	Российский/ИНН	ОГРН	Форма	Наименование	Код ОКВЭД	Уставный капитал	Количество	Фамилия, Имя,	Серия и номер	№ договора	Дата заключения	Предмет договора	Валюта договора	Сумма в валюте	Срок действия договора		Иные существенные	№	Российский/	Физическое	ИНН	ОГРН	Форма	Наименование /	Уставный капитал	Количество	Адрес регистрации	Серия и номер	Доля в уставном	Количество	Номинальная	Руководитель /		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35

от Заказчика:

от Подрядчика:

М.П.

М.П.