



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

на . выполнение ПИР и СМР, при строительстве сети ШПД в населённых пунктах
Ростовской области. 1 этап..

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

«17» июня 2014 года

Сайт Электронной торговой площадки: www.etp.roseltorg.ru.

Официальный сайт: www.zakupki.gov.ru

Официальный сайт ОАО «Ростелеком»: www.rostelecom.ru

2014

Содержание

ИЗВЕЩЕНИЕ О ЗАКУПКЕ	3
ДОКУМЕНТАЦИЯ О ЗАКУПКЕ	5
РАЗДЕЛ I. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	5
РАЗДЕЛ II. ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА	7
2.1. <i>Общие сведения о закупке</i>	7
2.2. <i>Требования к Заявке на участие в закупке</i>	19
2.3. <i>Условия заключения и исполнения договора</i>	26
РАЗДЕЛ III. ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ ЗАКУПКИ	28
Форма 1 ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ ЗАПРОСЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ	28
Форма 2 АНКЕТА ПРЕТЕНДЕНТА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ ЗАПРОСЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ	30
Форма 3 ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	32
Форма 4 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ФОРМА ЗАПРОСА РАЗЪЯСНЕНИЙ ДОКУМЕНТАЦИИ О ЗАКУПКЕ	33
Форма 5 ФОРМА ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ РАСКРЫВАЮЩЕЙ ИНФОРМАЦИЮ В ОТНОШЕНИИ ВСЕЙ ЦЕПОЧКИ СОБСТВЕННИКОВ ПРЕТЕНДЕНТА, ВКЛЮЧАЯ БЕНЕФИЦИАРОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ КОНЕЧНЫХ)	34
РАЗДЕЛ IV. Техническое задание	36
РАЗДЕЛ V. Проект договора	83

ИЗВЕЩЕНИЕ О ЗАКУПКЕ

Открытое акционерное общество междугородной и международной электрической связи «Ростелеком» (далее - ОАО «Ростелеком», Заказчик) объявляет о проведении закупки способом - Открытый запрос предложений в электронной форме на право заключения договора на подряда на выполнение ПИР и СМР, при строительстве сети ШПД в населённых пунктах Ростовской области. 1 этап..(далее по тексту – Открытый запрос предложений, закупка):

Фирменное наименование, место нахождения, почтовый адрес, адрес электронной почты, номер контактного телефона Заказчика (филиала Заказчика)	<p>Открытое акционерное общество междугородной и международной электрической связи «Ростелеком» (ОАО «Ростелеком»), Макрорегиональный филиал «Юг» Место нахождения: 191002, г. Санкт-Петербург, ул. Достоевского, д. 15 Почтовый адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Красная, д.59</p> <p>Ответственное лицо Заказчика по организационным вопросам проведения Открытого запроса предложений: ФИО: Кизенков М.Ю. тел. + 7 (861) 255-01-44 e-mail: m.kizenkov@SOUTH.RT.RU</p> <p>Ответственное лицо Заказчика по техническим вопросам проведения Открытого запроса предложений: ФИО: Жиляков С.А. тел. + 7 (861) 255-98-14 e-mail: Sergey.Zhilyakov@south.rt.ru</p>
Предмет договора, количество поставляемого товара, объём выполняемых работ, оказываемых услуг	<p>Договор подряда на выполнение ПИР и СМР, при строительстве сети ШПД в населённых пунктах Ростовской области. 1 этап.. Количество поставляемого товара, объем выполняемых работ, оказываемых услуг, определяется в соответствии с разделе IV «Техническое задание» Документации о закупке и проектом договора раздел V «Проект договора» 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 (в разделе V «Проект договора») и Техническим заданием (в разделе IV «Техническое задание») Документации о закупке</p> <p>По Лоту №1</p> <p>Срок выполнения работ: Начало работ – с момента заключения Договора Окончание работ - 31 марта 2016 г.</p> <p>Место выполнения работ: Ростовская область</p>
Сведения о начальной (максимальной) цене договора (цене Лота)	<p>Начальная (максимальная) цена является предельной общей ценой договора, на которую возможно заказать товары (работы, услуги) в течение срока его действия и составляет: 95 000 000,00 (девяносто пять миллионов) рублей, в том числе НДС – 18% 14 491 525,42 (четырнадцать миллионов четыреста девяносто одна тысяча пятьсот двадцать пять рублей 42 копейки. 80 808 474,58 (восемьдесят миллионов восемьсот восемь тысяч четыреста семьдесят четыре) рубля 58 копеек, без учета НДС</p> <p>Установление такой предельной суммы не налагает на ОАО «Ростелеком» обязательств по заказу товаров, работ, услуг в объеме, соответствующем данной предельной сумме.</p> <p>Начальная (максимальная) цена указана без учета коэффициента снижения, по данной предельной сумме Претенденты не направляют свои предложения.</p> <p>Сведения о начальной (максимальной) цене за каждую номенклатурную позицию указаны в п.4. Технического задания (Раздел IV)</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: Единая электронная торговая площадка.</p> <p>Сайт Электронной торговой площадки: www.roseltorg.ru.</p> <p>Дата начала срока: день и время размещения на Официальном сайте Извещения о закупке и Документации о закупке, а если на Официальном сайте возникли технические или иные неполадки, блокирующие доступ к Официальному сайту - день размещения Извещения о закупке и Документации о закупке на сайте Заказчика.</p> <p>Дата окончания срока: последний день срока подачи Заявок: «01» июля 2014 года 23:45:00 (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>«02» июля 2014 года 09:00 (время московское)</p>
Место и дата рассмотрения Заявок, проведения основного этапа закупки (оценки и сопоставления Заявок), подведения итогов закупки	<p>Рассмотрение Заявок: не позднее «08» июля 2014 года</p> <p>Оценка и сопоставление Заявок: не позднее «21» июля 2014 года</p> <p>Подведение итогов закупки: не позднее «01» августа 2014 года</p> <p>Указанные этапы Открытого запроса предложений проводятся по адресу Заказчика: г. Краснодар, ул. Красная, 59</p>
Возможность отказаться от проведения закупки	Заказчик вправе отказаться от проведения Открытого запроса предложений в любое время его проведения до заключения договора.
Срок, место и порядок предоставления Документации о закупке	
Документация о закупке размещается на Официальном сайте по адресу: www.zakupki.gov.ru (далее – Официальный сайт), на официальном сайте ОАО «Ростелеком», по адресу: www.rostelecom.ru , а также на Единой электронной торговой площадке по адресу: www.roseltorg.ru . (далее – ЭТП),	
Порядок получения настоящей Документации на ЭТП определяется правилами ЭТП.	
Заказчик на основании письменного заявления любого заинтересованного лица (в бумажном виде или в форме электронного документа), полученного в период со дня размещения на Официальном сайте 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.	
Предоставление Документации о закупке осуществляется по Почтовому адресу, указанному в настоящем Извещении о закупке, без взимания платы.	
Документация о закупке доступна для ознакомления на Официальном сайте и официальном сайте ОАО «Ростелеком», а также на Электронной торговой площадке без взимания платы.	

ДОКУМЕНТАЦИЯ О ЗАКУПКЕ

РАЗДЕЛ I. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Открытый запрос предложений в электронной форме (далее также - **Открытый запрос предложений**) – 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 лучшие условия исполнения договора (договоров), в соответствии с критериями и порядком основного этапа закупки (оценки и сопоставления Заявок), которые установлены настоящей Документацией на основании Положения о закупках.

Открытый запрос предложений не является формой проведения торгов и его проведение не регулируется статьями 447 - 449 Гражданского кодекса Российской Федерации. Открытый запрос предложений не является публичным конкурсом и не регулируется статьями 1057 - 1061 Гражданского кодекса Российской Федерации. Открытый запрос предложений не накладывает на Заказчика обязательств по заключению договора (договоров) с победителем Открытого запроса предложений 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 2 [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.

Официальный сайт – официальный сайт в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для размещения информации о размещении заказов на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг 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 предложений и размещённая на Официальном сайте 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 предложений, которые должны соответствовать содержащимся в настоящей Документации сведениям, и размещённый на Официальном сайте 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 предложений.

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 предложений 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](#).

Победитель Открытого запроса предложений (далее также – **Победитель**) – Участник Открытого запроса предложений, предложивший лучшие условия выполнения договора (договоров) в соответствии с критериями, установленными в настоящей Документации по проведению Запроса предложений.

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 12 [раздела II «Информационная карта](#) Документации.

Положение о закупках – Положение о закупках товаров, работ, услуг ОАО «Ростелеком», утвержденное Советом директоров Общества (Протокол № 26 от 30 декабря 2013 г.), размещенное в установленном порядке на Официальном сайте и на сайте Заказчика - www.rostelecom.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 Официальном сайте 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 предложений, в том числе с подготовкой и предоставлением Заявки и иной документации, а Заказчик не имеет обязательств по этим расходам независимо от итогов Открытого запроса предложений, 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 Открытыму запросу предложений и проведения Открытого запроса предложений, 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
	Фирменное наименование, место нахождения, почтовый адрес, адрес электронной почты, номер контактного телефона Заказчика (филиала Заказчика)	<p>Открытое акционерное общество междугородной и международной электрической связи «Ростелеком» (ОАО «Ростелеком»), Макрорегиональный филиал «ЮГ» Место нахождения: 191002, г. Санкт-Петербург, ул. Достоевского, д. 15 Почтовый адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Красная, д.59</p> <p>Ответственное лицо Заказчика по организационным вопросам проведения Открытого запроса предложений: ФИО: Кизенков М.Ю. тел. + 7 (861) 255-01-44 e-mail: m.kizenkov@SOUTH.RT.RU</p> <p>Ответственное лицо Заказчика по техническим вопросам проведения Открытого запроса предложений: ФИО: Жиляков С.А. тел. + 7 (861) 255-98-14 e-mail: Sergey.Zhilyakov@south.rt.ru</p>
	ЭТП	Открытый запрос предложений проводится в соответствии с правилами и с использованием функционала ЭТП Единая электронная торговая площадка, находящейся по адресу www.roseltorg.ru .
	Способ закупки и форма закупки	Открытый запрос предложений в электронной форме
	Дата размещения Извещения о закупке	«17_»июня 2014 года
	Порядок, дата начала и дата окончания срока подачи Заявок на участие в закупке	<p>Заявки подаются посредством ЭТП по адресу: www.roseltorg.ru, в соответствии с Регламентом работы ЭТП.</p> <p>Дата начала срока: день размещения на Официальном сайте Извещения о закупке и Документации о закупке, а если на Официальном сайте возникли технические или иные неполадки, блокирующие доступ к Официальному сайту - день размещения Извещения о закупке и Документации о закупке на сайте Заказчика.</p> <p>Дата окончания срока: последний день срока подачи Заявок: «01» июля 2014 года 23:45:00 (время московское)</p>
	Место, дата и время открытия доступа к Заявкам	«02» июля 2014 года 09:00:00 (время московское) Место открытия доступа к поданным Заявкам – ЭТП.
	Место и дата рассмотрения Заявок, проведения основного этапа закупки (оценки и сопоставления Заявок), подведения итогов закупки	<p>Рассмотрение Заявок: не позднее «08» июля 2014 года</p> <p>Оценка и сопоставление Заявок: не позднее «21» июля 2014 года</p> <p>Подведение итогов закупки: не позднее «01» августа 2014 года</p> <p>Указанные этапы Открытого запроса предложений проводятся по адресу Заказчика: ул. Красная, д.59</p>
	Количество лотов	1(один) лот
	Количество Участников, которые могут быть признаны Победителями Открытого запроса предложений	1 (один) победитель
	Предмет закупки.	Предметом Открытого запроса предложений является:

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
	Предмет договора, количество поставляемого товара, объём выполняемых работ, оказываемых услуг	<p>Лот №1 Право на заключение следующего договора: на выполнение ПИР и СМР, при строительстве сети ШПД в населённых пунктах Ростовской области. 1 этап..Количество поставляемого товара, объем выполняемых работ, оказываемых услуг, определяется в соответствии с разделом IV «Техническое задание» Документации о закупке и проектом договора раздел V «Проект договора» Документации о закупке.</p>
	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 потребностям Заказчика	<p>Приводятся в разделе IV «Техническое задание» и разделе V «Проект договора» настоящей Документации</p> <p>Также закупаемые товары (работы, услуги) должны соответствовать следующим требованиям законодательства РФ и Заказчика: «Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи» (Министерство связи РФ, Москва 1995г.)</p>
	Сведения о начальной (максимальной) цене договора (цене Лота)	<p>Начальная (максимальная) цена является предельной общей ценой договора, на которую возможно заказать товары (работы, услуги) в течение срока его действия и составляет:</p> <p>Начальная (максимальная) цена является предельной общей ценой договора, на которую возможно заказать товары (работы, услуги) в течение срока его действия и составляет: 95 000 000,00 (девяносто пять миллионов) рублей, в том числе НДС – 18% 14 491 525,42 (четырнадцать миллионов четыреста девяносто одна тысяча пятьсот двадцать пять рублей 42 копейки).</p> <p>80 808 474,58 (восемьдесят миллионов восемьсот восемь тысяч четыреста семьдесят четыре) рубля 58 копеек, без учета НДС</p> <p>Сведения о начальной (максимальной) цене за каждую номенклатурную позицию указаны в п.4. Технического задания (Раздел IV)</p> <p>Установление такой предельной суммы не налагает на ОАО «Ростелеком» обязательств по заказу товаров, работ, услуг в объеме, соответствующем данной предельной сумме.</p> <p>Начальная (максимальная) цена указана без учета коэффициента снижения, по данной предельной сумме Претенденты не направляют свои предложения.</p>
	Требования к	Общие требования:

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п	
	Участникам и перечень документов, предоставляемых Претендентами для подтверждения их соответствия установленным требованиям	Наименование требования <ol style="list-style-type: none"> соответствие Участника закупки требованиям, устанавливаемым законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, являющимся предметом Открытого запроса предложений 	Чем должно быть подтверждено в составе Заявки <p>Копией Свидетельства члена СРО на выполнение проектных и строительно-монтажных работ, предусмотренных техническим заданием, согласно:</p> <p>«Градостроительного кодекса Российской Федерации»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Приказа Министерства регионального развития РФ от 30 декабря 2009 г. № 624 "Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства". <p>В случае привлечения субподрядных организаций, предоставляются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Копии свидетельства СРО по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным подрядчиком) – здания и сооружения объектов связи, согласно Приказа Минрегионразвития РФ №624 от 30.12.2009г., Раздела III пункт 33.8;
		<ol style="list-style-type: none"> Непроведение ликвидации Участника закупки - юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании Участника закупки - юридического лица, индивидуального предпринимателя банкротом и об открытии конкурсного производства Неприостановление 	Декларируется Претендентом в тексте Заявки
			Декларируется Претендентом в

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
		<p>деятельности Участника закупки в случаях, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, на день подачи Заявки</p> <p>4. Отсутствие у Участника закупки задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший календарный год, размер которой превышает двадцать пять процентов балансовой стоимости активов Участника закупки по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период</p> <p>5. 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»</p> <p>6. Отсутствие сведений об Участнике закупки в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном Федеральным законом от 21 июля 2005 года № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд»</p> <p>7. отсутствие сведений об Участнике закупки в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п								
		<p>Федеральным законом от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»</p> <p>Дополнительные требования:</p> <table border="1" data-bbox="504 482 1489 2178"> <thead> <tr> <th data-bbox="504 482 997 563">Наименование требования</th><th data-bbox="997 482 1489 563">Чем должно быть подтверждено в составе Заявки</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="504 563 997 1044"> <p>1. Требование о наличии показателя СЧА (Стоимость чистых активов) со значением > 0. Показатель СЧА рассчитывается по формуле: Чистые активы = Раздел 3 Бухгалтерского баланса + Доходы будущих периодов – Задолженность по взносам в уставной капитал (СЧА= стр. 1300+стр.1530-ЗУ (Задолженность по взносам в уставной капитал))</p> </td><td data-bbox="997 563 1489 1044"> <p>Копией Бухгалтерского баланса на последнюю отчетную дату</p> </td></tr> <tr> <td data-bbox="504 1044 997 1718"> <p>2. Требование о наличии показателя КСВ (Коэффициента соизмеримости выручки), характеризующий соизмеримость суммы заключаемого по результатам закупочной процедуры договора с объемом годовой выручки от основной деятельности. Показатель КСВ должен иметь значение $\geq 0,5$. КСВ рассчитывается на основании данных Отчета о прибылях и убытках (Форма 2 бухгалтерского баланса) по следующей формуле:</p> $КСВ = \frac{стр.010 \times P}{(12 + B) \times S}$ </td><td data-bbox="997 1044 1489 1718"> <p>Копией Отчета о прибылях и убытках (Форма 2 бухгалтерского баланса) или Отчета о финансовых результатах на последнюю отчетную дату</p> </td></tr> <tr> <td data-bbox="504 1718 997 2178"> <p>Где, стр.010 – сумма показателей выручки за последний завершенный период (год) и за текущий год на отчетную дату по данным Отчета о прибылях и убытках (Ф.2 бухгалтерского баланса), руб.; Р – период выполнения обязательств по договору (месяц); В – количество месяцев в</p> </td><td data-bbox="997 1718 1489 2178"></td></tr> </tbody> </table>	Наименование требования	Чем должно быть подтверждено в составе Заявки	<p>1. Требование о наличии показателя СЧА (Стоимость чистых активов) со значением > 0. Показатель СЧА рассчитывается по формуле: Чистые активы = Раздел 3 Бухгалтерского баланса + Доходы будущих периодов – Задолженность по взносам в уставной капитал (СЧА= стр. 1300+стр.1530-ЗУ (Задолженность по взносам в уставной капитал))</p>	<p>Копией Бухгалтерского баланса на последнюю отчетную дату</p>	<p>2. Требование о наличии показателя КСВ (Коэффициента соизмеримости выручки), характеризующий соизмеримость суммы заключаемого по результатам закупочной процедуры договора с объемом годовой выручки от основной деятельности. Показатель КСВ должен иметь значение $\geq 0,5$. КСВ рассчитывается на основании данных Отчета о прибылях и убытках (Форма 2 бухгалтерского баланса) по следующей формуле:</p> $КСВ = \frac{стр.010 \times P}{(12 + B) \times S}$	<p>Копией Отчета о прибылях и убытках (Форма 2 бухгалтерского баланса) или Отчета о финансовых результатах на последнюю отчетную дату</p>	<p>Где, стр.010 – сумма показателей выручки за последний завершенный период (год) и за текущий год на отчетную дату по данным Отчета о прибылях и убытках (Ф.2 бухгалтерского баланса), руб.; Р – период выполнения обязательств по договору (месяц); В – количество месяцев в</p>	
Наименование требования	Чем должно быть подтверждено в составе Заявки									
<p>1. Требование о наличии показателя СЧА (Стоимость чистых активов) со значением > 0. Показатель СЧА рассчитывается по формуле: Чистые активы = Раздел 3 Бухгалтерского баланса + Доходы будущих периодов – Задолженность по взносам в уставной капитал (СЧА= стр. 1300+стр.1530-ЗУ (Задолженность по взносам в уставной капитал))</p>	<p>Копией Бухгалтерского баланса на последнюю отчетную дату</p>									
<p>2. Требование о наличии показателя КСВ (Коэффициента соизмеримости выручки), характеризующий соизмеримость суммы заключаемого по результатам закупочной процедуры договора с объемом годовой выручки от основной деятельности. Показатель КСВ должен иметь значение $\geq 0,5$. КСВ рассчитывается на основании данных Отчета о прибылях и убытках (Форма 2 бухгалтерского баланса) по следующей формуле:</p> $КСВ = \frac{стр.010 \times P}{(12 + B) \times S}$	<p>Копией Отчета о прибылях и убытках (Форма 2 бухгалтерского баланса) или Отчета о финансовых результатах на последнюю отчетную дату</p>									
<p>Где, стр.010 – сумма показателей выручки за последний завершенный период (год) и за текущий год на отчетную дату по данным Отчета о прибылях и убытках (Ф.2 бухгалтерского баланса), руб.; Р – период выполнения обязательств по договору (месяц); В – количество месяцев в</p>										

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п		
		<p>отчетном периоде, месяц; S – цена договора, предложенная Претендентом, без НДС, руб.</p> <p>3. Требование о наличии опыта выполнения работ, аналогичного предмету и объему настоящей закупочной процедуры, а именно строительство ВОЛС, СКС (структуроированные кабельные системы), сетей FTTB/GPON, домовых распределительных сетей в количестве не менее 20% от начальной (максимальной) цены договора, выполненных на территории Южного и/или Северо-Кавказского Федеральных округов. За последние два года, предшествующих дате размещения извещения о проведении закупки.</p>	<p>Перечень соответствующих договоров, составленный по форме 6, приведенной в разделе 3 настоящей Документации, с обязательным приложением копий актов приемки, подтверждающих поставку аналогичных товаров (выполнение аналогичных работ, оказание аналогичных услуг)</p>	
		<p>4. Наличие в штате Претендента специалистов, выполняющих работы по монтажу оптических кабелей и муфт, СКС (структуроированные кабельные системы) - не менее 8 человек</p>	<p>Копиями сертификатов (свидетельств, дипломов и проч.), и иных документов, подтверждающих квалификацию, персонально на каждого из заявленных специалистов, справкой о кадровых ресурсах с указанием ФИО заявленных специалистов, их образования, специальности, должности, стажа (опыта) работы, копиями штатного расписания.</p>	
Специальные требования:				
		Наименование требования	Чем должно быть подтверждено в составе Заявки	
		<p>1. Отсутствие у Претендента, на момент открытия доступа к поданным Заявкам, консолидированной просроченной задолженности перед ОАО «Ростелеком» в размере более 10 млн. рублей</p>	<p>Справка об отсутствии задолженности Претендента, предоставляется подразделением-инициатором Закупки в момент рассмотрения поданных Заявок.</p>	
		<p>В случае если на стороне Претендента/Участника выступают несколько лиц, то Общим требованиям должны соответствовать все лица. 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>		
	Порядок оценки и сопоставления Заявок, критерии оценки и сопоставления Заявок,	Критерий	Величина значимости критерия (Вес)	Что конкретно оценивается (показатели)

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п		
величины значимости этих критериев	<p>Величина основного коэффициента снижения цены</p> <p>Основным критерием оценки Заявки Участника по цене является критерий «основной коэффициент снижения», выраженный в виде десятичной дроби (например, «0,98» или «0,9» и т.п.) При его использовании цена единицы товара (работы, услуги) определяется путём произведения цены начальной (максимальной) единицы товара (работы, услуги), указанной в Документации на основной коэффициент снижения, предложенный победителем.</p> <p>«Основной коэффициент снижения цены» (A) - величина снижения начальной (максимальной) цены за единицу объёма Работ и Услуг применяется для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • порт FTTB- существующая застройка; • ввод кабельной канализации; • магистральной кабельной канализации; • магистральных ВОЛС; • снижения цены Лота/заключаемого договора. 	Величина основного коэффициента снижения цены Основным критерием оценки Заявки Участника по цене является критерий «основной коэффициент снижения», выраженный в виде десятичной дроби (например, «0,98» или «0,9» и т.п.) При его использовании цена единицы товара (работы, услуги) определяется путём произведения цены начальной (максимальной) единицы товара (работы, услуги), указанной в Документации на основной коэффициент снижения, предложенный победителем. <p>«Основной коэффициент снижения цены» (A) - величина снижения начальной (максимальной) цены за единицу объёма Работ и Услуг применяется для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • порт FTTB- существующая застройка; • ввод кабельной канализации; • магистральной кабельной канализации; • магистральных ВОЛС; • снижения цены Лота/заключаемого договора. 	95%	Размер основного коэффициента снижения, произведение которого на начальную (максимальную) цену каждой единицы товара (работы, услуги), указанной в Документации о закупке должно привести к снижению цены соответствующей единицы товара (работы, услуги)
	Предложение по авансированию работ (С)	5 %	Размер авансирования в % от цены соответствующего Дополнительного соглашения. Возможные варианты авансирования 0% или 20%	

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п		
		<p>Рейтинг Заявки представляет собой оценку в баллах, получаемую по результатам оценки по указанным критериям, с учетом величины их значимости (веса критерия).</p> <p>Оценка и сопоставление Заявок производится следующим образом:</p> <p>Рейтинг Заявки на участие в Запросе предложений i-го Участника Запроса предложений (R_i) определяется по формуле:</p> $R_i = B_{ai} * V_a + C_i * V_c$ <p>где:</p> <p>B_{ai} – оценка по критерию «основной коэффициент снижения цены» i –го участника запроса предложений, баллы.</p> <p>C_i – оценка по критерию «Предложение по авансированию работ» i –го участника запроса предложений, баллы.</p> <p>V_a – значимость (вес) критерия «основной коэффициент снижения цены», равен 0,95;</p> <p>V_c – значимость (вес) критерия «Предложение по авансированию работ (C)», равен 0,05;</p> <p>14.1 Оценка по критерию «основной коэффициент снижения цены»</p> $B_{ai} = \frac{A_{min}}{A_i} \times 100 ,$ <p>где:</p> <p>A_i - «основной коэффициент снижения цены» i –го участника запроса предложений. Используется для оценки предложений Претендентов и проверки на аномальное занижение начальной (максимальной) цены за единицу объёма Работ и Услуг.</p> <p>A_{min} - минимальный «основной коэффициент снижения цены», предложенный участником запроса предложений.</p> <p>14.2 Предложение по авансированию работ</p> <p>C_i – оценка по критерию «Предложение по авансированию работ» i-го участника запроса предложений, баллы.</p> <p>Максимальное количество баллов по критерию «Предложение по авансированию» -100 баллов.</p> <table border="1" data-bbox="625 2106 1372 2174"> <tr> <td data-bbox="625 2106 1156 2174">Предложение претендента по</td> <td data-bbox="1156 2106 1372 2174">Кол-во балов</td> </tr> </table>	Предложение претендента по	Кол-во балов
Предложение претендента по	Кол-во балов			

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п															
		<table border="1" data-bbox="627 175 1373 449"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="627 175 1135 303"> авансированию работ в процентном отношении от цены дополнительного соглашения </td><td data-bbox="1135 175 1262 303"></td><td data-bbox="1262 175 1373 303"></td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="627 303 944 393"> Вариант 1 </td><td data-bbox="944 303 1135 393">20%</td><td data-bbox="1135 303 1373 393">0</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="627 393 944 449"> Вариант 2 </td><td data-bbox="944 393 1135 449">0%</td><td data-bbox="1135 393 1373 449">100</td></tr> </table> <p>Предложение по авансированию работ указывается претендентом в Заявке на участие в открытом запросе предложений, при этом возможно указать только два значения либо 0 % от цены дополнительного либо 20 % от цены дополнительного соглашения, указанной в Заявке на участие.</p> <p>Первое место по критерию «Предложение по авансированию работ» присваивается заявке Участника, в которой указан минимальный размер процентной ставки (0%) по авансированию работ.</p> <p>На основании результатов оценки и сопоставления заявок каждой Заявке присваивается порядковый номер по мере уменьшения степени выгодности содержащихся в них условий исполнения договора. Первый номер присваивается Заявке, которая набрала наибольшее количество баллов. Если две и более Заявки набрали одинаковое количество баллов, то меньший (лучший) порядковый номер присваивается Заявке, которая поступила раньше.</p> <p>Заказчик вправе отклонить Заявку, если предложенный в ней «основной коэффициент снижения» в сочетании с другими сведениями, указанными в Заявке, аномально занижен, и у Заказчика возникли обоснованные сомнения в способности Претендента/Участника исполнить договор на предложенных условиях.</p> <p>Аномально заниженным «основным коэффициентом снижения» признается A_i равный или менее 0,75 ($A_i \leq 0,75$).</p> <p>Закупочная комиссия вправе запросить у Претендента/Участника обоснование предлагаемого им снижения начальной (максимальной) стоимости за единицу производимых работ или поставляемой продукции в соответствии с условиями договора, если его Заявка, содержит предложение с «основным коэффициентом снижения» A_i равным или меньшим 0,75 ($A_i \leq 0,75$). Претендент/Участник, предоставивший такую Заявку, обязан предоставить обоснование предлагаемого им снижения начальной (максимальной) стоимости за единицу производимых работ или поставляемой продукции в соответствии с условиями договора.</p> <p>Закупочная комиссия в сроки осуществления Открытого запроса предложений, проводит анализ всей информации, предоставленной Участником в Заявке.</p> <p>Если Участник не предоставил запрошенную Закупочной комиссией информацию или Закупочная комиссия пришла к решению, что представленное Участником обоснование предлагаемого им снижения начальной (максимальной) стоимости за единицу производимых работ или поставляемой продукции в соответствии с условиями договора не свидетельствуют о способности Участника надлежащим образом исполнить договор на условиях, предложенных таким Участником и установленных Документацией о закупке, или Закупочная комиссия имеет иные обоснованные сомнения в возможности Участника</p>	авансированию работ в процентном отношении от цены дополнительного соглашения				Вариант 1		20%	0	Вариант 2		0%	100			
авансированию работ в процентном отношении от цены дополнительного соглашения																	
Вариант 1		20%	0														
Вариант 2		0%	100														

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
		<p>надлежащим образом исполнить Договор на условиях, предложенных таким Участником и установленных Документацией о закупке, Закупочная комиссия отклоняет Заявку такого Участника с указанием причин отклонения.</p> <p>На основании результатов оценки и сопоставления заявок каждой Заявке присваивается порядковый номер по мере уменьшения степени выгодности содержащихся в них условий исполнения договора. Первый номер присваивается Заявке, которая набрала наибольшее количество баллов. Если две и более Заявки набрали одинаковое количество баллов, то меньший (лучший) порядковый номер присваивается Заявке, которая поступила раньше.</p> <p>Заказчик вправе отклонить Заявку, если произведение предложенного коэффициента снижения на начальную максимальную цену договора/единицу товара (работы, услуги) приводит к аномальному её снижению, и у Заказчика возникают обоснованные сомнения в способности Участника исполнить договор на предложенных условиях.</p> <p>Аномально заниженной ценой договора (договоров)/единицей товара (работы, услуги) признается снижение цены на 25 % (двадцать пять процентов).</p> <p>Закупочная комиссия вправе запросить у Претендента/Участника структуру предлагаемой им цены договора и обоснование такой цены договора/ единицы товара (работы, услуги), если его Заявка, содержит предложение о цене Договора на 25 % (двадцать пять процентов) ниже, чем начальная (максимальная) цена договора/ единицы товара (работы, услуги), установленная в настоящей Документации. Претендент/Участник, предоставивший такую Заявку, обязан предоставить структуру предлагаемой цены договора/единицы товара (работы, услуги) и обоснование такой цены договора/единицы товара (работы, услуги). Закупочная комиссия в сроки осуществления Открытого запроса предложений, проводит анализ всей информации, предоставленной Участником в Заявке.</p> <p>Если Участник не предоставил запрошенную Закупочной комиссией информацию или Закупочная комиссия пришла к решению, что предоставленная Участником структура предлагаемой им цены Договора/единицы товара (работы, услуги) и обоснование такой цены Договора/единицы товара (работы, услуги) не свидетельствуют о способности Участника надлежащим образом исполнить договор на условиях, предложенных таким Участником и установленных Документацией о закупке, или Закупочная комиссия имеет иные обоснованные сомнения в возможности Участника надлежащим образом исполнить Договор на условиях, предложенных таким Участником и установленных Документацией о закупке, Закупочная комиссия отклоняет Заявку такого Участника с указанием причин отклонения.</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 разделом V «Проект договора» и разделом IV «Техническое задание» Документации о закупке.</p> <p>Лот № 1:</p> <p>Срок выполнения работ:</p> <p>Начало выполнения работ – с момента заключения договора;</p> <p>Окончание работ – 31.03.2016г.</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
		Место выполнения работ: Ростовская область..
	Размер обеспечения Заявки, срок и порядок его предоставления	<p>Требуется в размере 3 % от начальной (максимальной) цены договора.</p> <p>Размер обеспечения: 2 850 000 (два миллиона восемьсот пятьдесят тысяч) рублей 00 копеек (НДС не облагается).</p> <p>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> <p>Предоставленное обеспечение Заявки не возвращается в случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уклонения Участника, для которого заключение договора (договоров) по результатам Открытого запроса предложений является обязательным, от заключения договора (договоров) по результатам Открытого запроса предложений в соответствии с разделом 2.3. «Условия заключения и исполнения договора» настоящей Документации; - изменения или отзыва Претендентом/Участником Заявки после истечения срока предоставления Заявок.
	Сведения о предоставлении преференций	Не предоставляются
	Привлечение субпоставщиков, субподрядчиков, субисполнителей и т. п.:	<p>Привлечение субпоставщиков, субподрядчиков, субисполнителей и т. п.:</p> <p>1. Допускается привлечение только субподрядчиков</p>
	Обеспечение исполнения договора, размер, срок и порядок его предоставления	Не требуется
	Официальный язык закупки	Русский
	Валюта закупки	Российский рубль
	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 их заявок путем добровольного снижения первоначально указанного в Заявке основного коэффициента снижения, дополнительного коэффициента снижения (при его наличии) и/или улучшения неценовых предложений, содержащихся в Заявке, если такие предложения в соответствии с пунктом 14 раздела II «Информационная карта» Документации о закупке являются критериями оценки и сопоставления заявок.</p> <p>О проведении процедуры переторжки Закупочная комиссия указывает в протоколе основного этапа закупки (оценки и сопоставления Заявок). Условия проведения переторжки (сроки и место проведения, даты окончания предоставления улучшенных сведений Заявок) указываются в письмах, направляемых с помощью функционала ЭТП, приглашающих Участников принять участие в процедуре переторжки. Срок предоставления улучшенных сведений Заявок при этом не должен</p>

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
		<p>составлять менее 2 (двух) рабочих дней с момента размещения протокола основного этапа закупки (оценки и сопоставления Заявок) на Официальном сайте.</p> <p>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>В случаях, когда Открытый запрос предложений признан несоставившимся 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>Переторжка по решению Закупочной комиссии может проводиться многократно</p>
	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 на Официальном сайте, на ЭТП, а также официальном сайте ОАО «Ростелеком» 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> <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 на Официальном сайте внесённых в Извещение о закупке, Документацию о закупке изменений до даты окончания срока подачи Заявок срок составлял не менее чем 5 (пять) дней.</p>

2.2. Требования к Заявке на участие в закупке

№ п/ п	Наименование п/п	Содержание
7.	Форма, порядок, срок (даты начала и окончания срока) предоставления Претендентам разъяснений положений Документации о закупке	<p>В случае если Извещение о закупке и Документация о закупке были размещены на Официальном сайте 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) 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 на Официальном сайте 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 1 (один) день 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 контактным данным Заказчика, указанным в настоящей Документации. Заказчик вправе не отвечать на запросы о разъяснении положений Документации, 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 на Официальном сайте, на ЭТП, а также официальном сайте ОАО «Ростелеком» 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>
8.	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>
9.	Порядок и срок внесения изменений и отзыва Заявок	<p>Претендент, подавший Заявку на участие в Открытом запросе предложений, 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>

№ п/ п	Наименование п/п	Содержание
10.	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. Приведенные выше сведения предоставляются в соответствии с формой 2, указанной в части III «ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ» настоящей Документации;</p> <p>б) полученную не ранее чем за три месяца до дня размещения на официальном сайте Извещения о закупке выписку из Единого государственного реестра юридических лиц (оригинал) или нотариально заверенную копию такой выписки (для российских юридических лиц), полученную не ранее чем за три месяца до дня размещения на официальном сайте Извещения о закупке, выписку из Единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей (оригинал) или нотариально заверенную копию такой выписки (для российских индивидуальных предпринимателей), надлежащим образом заверенный перевод на русский язык документов о государственной регистрации юридического лица или физического лица в качестве индивидуального предпринимателя в соответствии с законодательством соответствующего государства (для иностранных лиц);</p> <p>в) 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>г) копии учредительных документов (для юридических лиц);</p> <p>д) копию основного документа, удостоверяющего личность, (для физических лиц и индивидуальных предпринимателей);</p> <p>е) копии документов, подтверждающих полномочия представителей Претендента, (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>ж) решение или копию решения об одобрении всех сделок, планируемых к заключению по результатам Открытого запроса предложений, если такое одобрение требуется в соответствии с</p>

№ п/ п	Наименование п/п	Содержание
		<p>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 письмо, содержащее обязательство Претендента представить вышеуказанное решение до момента заключения сделки в случае признания его Победителем, признания его Участником, которому присвоен второй номер.</p> <p>3) 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>2) Документы, которые подтверждают соответствие Претендента/Претендентов требованиям к Участникам, установленным в пункте 13 раздела II «Информационная карта» Документации, с обязательным включением оригинала или надлежаще заверенной копии справки из уполномоченного налогового органа, а также копии разрешительных документов указанных в п.п. 1 пункта 13 раздела II «Информационная карта»;</p> <p>3) 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 раздела III «Формы для заполнения претендентами закупки»,</p> <p>4) копии документов, подтверждающих соответствие товаров, работ, услуг требованиям, установленным в пункте 11 настоящей Документации.</p> <p>5) документы Участника, позволяющие Закупочной комиссии Общества произвести оценку его заявки и сопоставление с другими заявками в соответствии с пунктом 14 раздела II «Информационная карта» Документации (при их наличии).</p> <p>6) В случае, если начальная (максимальная) цена договора превышает 30 миллионов рублей, Заявка должна содержать документ, заполненный по Форме 5, раскрывающий информацию в отношении всей цепочки собственников Претендента, включая бенефициаров (в том числе конечных) либо письмо Претендента, подтверждающее готовность Претендента в случае признания его Победителем</p>

№ п/ п	Наименование п/п	Содержание
		<p>(единственным Участником), признания его Участником, которому присвоен второй номер, предоставить такие сведения до заключения договора.</p> <p>7) Документы, подтверждающие внесение обеспечения Заявки, в случае, если в пункте 16 настоящей Документации о закупке установлено требование обеспечения Заявки, кроме случая, когда проверка внесения обеспечения Заявки осуществляется техническими средствами ЭТП.</p> <p>8) 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> <p>б) о лице, уполномоченном принимать участие в Открытом запросе предложений 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 предложений в соответствии с <u>Положением о закупках</u> и Документацией о закупке;</p> <p>в) о лице (лицах) с которым будет заключён договор (договоры) по результатам Открытого запроса предложений, а также о лице (лицах) которые будут привлечены в качестве субпоставщиков, субподрядчиков, субисполнителей по договору (договорам) заключённому по результатам Открытого запроса предложений (если в пункте 18 <u>раздела II «Информационная карта»</u> Документации допускает возможность привлечения субпоставщиков, субподрядчиков, субисполнителей);</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 предложений. 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 16 <u>раздела II «Информационная карта»</u> 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 2 <u>раздела II «Информационная карта»</u> Документации предусмотрено требование о предоставлении обеспечения исполнения договора).</p> <p>Претендент на участие в Открытом запросе предложений вправе</p>

№ п/ п	Наименование п/п	Содержание
		приложить к Заявке иные документы, которые, по его мнению, подтверждают соответствие установленным требованиям, с комментариями, разъясняющими цель предоставления этих документов.
11.	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»
12.	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 Документации, сделанное в электронной форме с использованием функционала и в соответствии с Регламентом работы ЭТП, с приложением полного комплекта документов согласно перечню, определенному пунктом 10 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. Документы, представленные Претендентом/Участником, могут быть составлены на иностранном языке, если они сопровождаются точным, нотариально заверенным переводом на русский язык (в случаях, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации, на документах должен быть проставлен апостиль компетентного органа государства, в котором этот документ был составлен).</p> <p>3. Все суммы денежных средств в Заявке должны быть выражены в валюте, установленной в пункте 4 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 сумм в валюту, установленную в пункте 4 раздела II «Информационная карта» Документации, исходя из Официального курса валюты, установленного Центральным банком Российской Федерации.</p>

№ п/ п	Наименование п/п	Содержание
		<p>Федерации, с указанием такового курса и даты его установления.</p> <p>4. Заявка и документы, входящие в состав Заявки, должны быть чётко напечатаны, подчистки, дописки, исправления не допускаются, за исключением тех случаев, когда подчистка, дописка, исправления заверены расположенной рядом с каждой из них рукописной надписью «исправленному верить», подписью Претендента или уполномоченного представителя Претендента, если Претендентом является физическое лицо или индивидуальный предприниматель, либо подписью уполномоченного представителя Претендента и печатью Претендента, если Претендентом является юридическое лицо.</p> <p>5. Заявка и документы, входящие в состав Заявки, должны быть переведены в электронный вид с помощью средств сканирования. Все документы должны быть отсканированы в формате Adobe PDF, обеспечивающем сохранение всех аутентичных признаков подлинности (качество - не менее 200 точек на дюйм, если иное не следует из условий настоящей Документации и Регламента работы ЭТП);</p> <p>6. Каждый отдельный документ должен быть отсканирован и 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>7. 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>8. 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>9. 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>
13.	Порядок рассмотрения Заявок на участие в Открытом запросе предложений	<p>Закупочная комиссия в срок, указанный в Извещении о закупке и в пункте 7 раздела <u>II «Информационная карта»</u> Документации, осуществляет рассмотрение поданных Претендентами Заявок на предмет их соответствия требованиям настоящей Документацией, и определяет перечень Претендентов, которые признаются Участниками Открытого запроса предложений.</p> <p>Заявка и Претендент признаются Закупочной комиссией соответствующими Документации о закупке, если Заявка и Претендент</p>

№ п/ п	Наименование п/п	Содержание
		<p>соответствуют всем требованиям, установленным Документацией о закупке.</p> <p>Заявка и Претендент признаются несоответствующими Документации о закупке, если Заявка и (или) Претендент не соответствуют требованиям, установленным настоящей Документацией, и отклоняются от требований, установленных настоящей Документацией о закупке, в сторону ухудшения.</p> <p>По результатам рассмотрения Заявок Закупочная комиссия имеет право не допустить Претендента к участию в Открытом запросе предложений в том числе, случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) несоответствия Претендента требованиям, установленным пунктом 13 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) применение предложенного в Заявке коэффициента снижения, приведёт к превышению максимальной цены, указанной в Извещении о закупке. <p>Заказчик отстраняет Претендента/Участника от участия в Открытом запросе предложений 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.</p> <p>Заказчик вправе перепроверить соответствие Участников требованиям, установленным настоящей Документацией на любом этапе проведения Открытого запроса предложений. При выявлении факта несоответствия Участника, Победителя такой Участник или Победитель отстраняется от дальнейшего участия в Открытом запросе предложений на любом этапе проведения, включая этап заключения договора.</p> <p>Заказчик вправе запросить оригиналы или нотариально заверенные копии документов, указанных в 10 раздела II «Информационная карта» Документации. В случае если Претендент/Участник 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, которым был направлен Запрос.</p>

2.3. Условия заключения и исполнения договора

№ п/п	Содержание пункта	Информация
14.	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>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 предложений.</p> <p>Протокол, в который занесены сведения о Победителе (Победителях), с приложением проекта договора (договоров) направляется Победителю (Победителям) не позднее 5 (пяти) рабочих дней со дня подписания протокола подведения итогов членами Закупочной комиссии.</p> <p>Победитель обязан подписать договор со своей стороны в течение 5 (пяти) 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>Если Победитель не исполнил требования, установленные в настоящем пункте, то он признаётся уклонившимся от заключения договора (договоров).</p>
15.	Порядок формирования цены договора (цены Лота)	<p>Цена единицы товара (работы, услуги) в договоре, заключаемом по итогам Закупки, определяется путем произведения начальной (максимальной) цены каждой единицы товара (работы, услуги), указанной в настоящей Документации, на Основной или Дополнительный коэффициент снижения/Дополнительные коэффициенты снижения участника, с которым заключается договор по итогам проведенной Закупки.</p> <p>Предельная общая цена договора, заключаемого по итогам Закупки, определяется путем произведения Основного коэффициента снижения участника, с которым заключается договор по итогам проведенной закупки, на начальную (максимальную) цену договора, указанную в Документации о закупке.</p> <p>Заказчик не обязан приобретать товары (работы, услуги) на всю предельную общую стоимость договора</p> <p>Цена договора должна включать в себя все затраты, которые понесет участник в ходе его исполнения, а также затраты на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, предусмотренных законодательством Российской Федерации</p>
16.	Форма, сроки и порядок оплаты товара, работы, услуги	Определены разделом V «Проект договора»
17.	Возможность Заказчика изменить предусмотренные договором количество товаров, объём работ, объём услуг при заключении или в ходе исполнения	<p>В текст договора, заключаемого по результатам Открытого запроса предложений, по соглашению сторон могут быть внесены следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. цена единицы товара (работы, услуги) может быть снижена; 2. предельная общая цена договора может быть увеличена не более чем на 20 % (двадцать процентов) от предельной общей цены договора, подлежащего заключению по итогам настоящего Открытого запроса предложений без изменения

№ п/п	Содержание пункта	Информация
	договора	<p>цены за единицу товара/работ/услуг;</p> <p>3. иные, изменяющие условия договора в лучшую для Заказчика сторону.</p> <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>
4.	Возможность проведения постквалификации лица	<p>Возможно, по решению Закупочной комиссии. Порядок проведения постквалификации установлен Положением о закупках товаров, работ, услуг ОАО «Ростелеком».</p>
5.	Разъяснение заявок, поданных Претендентами	<p>Заказчик вправе запросить у Претендента/Участника разъяснение Заявки на любом этапе проведения Открытого запроса предложений. 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 Открытого запроса предложений, 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 применяется следующее правило: при наличии разнотечений между коэффициентом снижения, указанным словами и цифрами, преимущество имеет коэффициент указанный словами.</p> <p>Заказчик вправе запросить представление непредставленных, представленных не в полном объеме или в нечитаемом виде документов, подлежащих предоставлению в соответствии с настоящей Документацией.</p> <p>Допускается не направлять Претенденту/Участнику запросы, касающиеся предоставления недостающих и нечитаемых документов, а также исправлений арифметических и грамматических ошибок в документах, если имеются основания для отклонения Заявки такого Претендента/Участника.</p>

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 ОАО «Ростелеком», утвержденным Советом директоров Общества \(Протокол № 26 от 30.12.2013\)](#) и действующим законодательством Российской Федерации.

РАЗДЕЛ III. ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ ЗАКУПКИ

Форма 1 ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ ЗАПРОСЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Фирменный бланк Претендента

«___» 20___ года №___

ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ ЗАПРОСЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

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

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

зарегистрированное по адресу _____,

(местонахождение Претендента на участие в Открытом запросе предложений)

предлагает заключить договор _____

(предмет договора)

в соответствии с технико-коммерческим предложением ([Форма 3](#)), графиком поставки товара/выполнения работ/оказания услуг, 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 предложений датой открытия доступа к Заявкам.

Настоящим подтверждаем, что против _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений) не проводится процедура ликвидации, арбитражным судом не принято решение о признании _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений) банкротом и об открытии конкурсного производства, деятельность _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений) 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 ОАО «Ростелеком»](#) 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 ОАО «Ростелеком» с целью участия _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений) в Открытом запросе предложений 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 предложений) 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 21 июля 2005 года № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд», 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».

[Если в состав Заявки на участие в закупке включены документы, предусмотренные абз. 1 пп. ж) пп. 1 пункта 10 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 предложений _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений) 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 предложений). [Условие подлежит включению в Заявку, если соответствующего одобрения компетентными органами Претендента не требуется.]

Сообщаем, что для совершения сделки по результатам Открытого запроса предложений _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений) 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 предложений). В силу необходимости соблюдения установленного законодательством Российской Федерации и учредительными документами _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений) 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 предложений) 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 предложений мы берем на себя обязательства заключить со своей стороны договор в соответствии с требованиями Документации о проведении Открытого запроса предложений и условиями нашей Заявки в течение 3 (трех) рабочих дней с даты получения от Заказчика проекта договора и представить все подписанные экземпляры договора Заказчику.

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

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

ОПИСЬ ДОКУМЕНТОВ

№ п/п	Наименование документа [указываются документы, перечисленные в пунктах 13, 10, 11 части раздела II «Информационная карта» Документации о проведении Открытого запроса предложений]	№ страницы	Число страниц

(Подпись уполномоченного представителя)
М.П.

(Ф.И.О. и должность подписавшего)

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ

1. Данные инструкции не следует воспроизводить в документах, подготовленных Претендентом на участие в Запросе предложений.
2. Заявку о подаче предложения следует оформить на официальном бланке Претендента на участие в Запросе предложений. Претендент на участие в Запросе предложений присваивает Заявке о подаче предложения дату и номер в соответствии с принятыми у него правилами документооборота.
3. Претендент на участие в Запросе предложений должен указать свое полное наименование (с указанием организационно-правовой формы) и местонахождение.
4. Претендент на участие в Запросе предложений должен перечислить и указать объем каждого из прилагаемых к Заявке документов, определяющих суть его технико-коммерческого предложения.

Форма 2 АНКЕТА ПРЕТЕНДЕНТА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ ЗАПРОСЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

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

Открытый запрос предложений в электронной форме на право заключения договора на

АНКЕТА ПРЕТЕНДЕНТА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ ЗАПРОСЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Претендент на участие в Открытом запросе предложений:

№	Наименование	Сведения о Претенденте на участие в Открытом запросе предложений
1.	Фирменное наименование (полное и сокращенное наименования организации либо Ф.И.О. Претендента на участие в Открытом запросе предложений – 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 предложений – физического лица	
5.	Виды деятельности	
6.	Срок деятельности (с учетом правопреемственности)	
7.	ИНН, КПП, ОГРН, ОКПО	
8.	Место нахождения (страна, адрес) - для юридических лиц либо место жительства (страна, адрес) – для физических лиц и индивидуальных предпринимателей	
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 завершенного периода)	
16.	Банковские реквизиты (наименование и адрес банка, номер расчетного счета Претендента на участие в Открытом запросе предложений в банке, телефоны банка, прочие банковские реквизиты)	
17.	Ф.И.О. руководителя Претендента на участие в Открытом запросе предложений, имеющего право подписи согласно учредительным документам, с указанием должности и контактного телефона	
18.	Орган управления Претендента на участие в Открытом запросе предложений – юридического лица, уполномоченный на одобрение сделки, право на заключение которой является предметом настоящего Открытого запроса предложений и порядок одобрения соответствующей сделки	

№	Наименование	Сведения о Претенденте на участие в Открытом запросе предложений
19.	Ф.И.О. уполномоченного лица Претендента на участие в Открытом запросе предложений с указанием должности, контактного телефона, электронной почты	
20.	Численность персонала	

(Подпись уполномоченного представителя)
М.П.

(Имя и должность подписавшего)

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ

1. Данные инструкции не следует воспроизводить в документах, подготовленных Претендентом на участие в Открытом запросе предложений.
2. Претендент на участие в Открытом запросе предложений приводит номер и дату Заявки, приложением к которой является данная анкета Претендента процедуры закупки.
3. Претендент на участие в Открытом запросе предложений указывает свое фирменное наименование (в т.ч. организационно-правовую форму).
4. В графе 19 указывается уполномоченное лицо Претендента на участие в Открытом запросе предложений для оперативного уведомления по вопросам организационного характера и взаимодействия с организатором размещения заказа.
5. Заполненная Претендентом на участие в Открытом запросе предложений 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 предложений от «___» _____ 20___ г.
№ _____

ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Претендент на участие в Открытом запросе предложений: _____

Предлагает заключить договор **подряда на выполнение ПИР и СМР, при строительстве сети ШПД в населённых пунктах Ростовской области. 1 этап.**

Суть технико-коммерческого предложения:

Критерии	Предложение Претендента
<p>«Основной коэффициент снижения цены» *</p> <p>применяется для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • порт FTTB-существующая застройка; • ввод кабельной канализации; • магистральной кабельной канализации; • магистральных ВОЛС • снижения цены заключаемого договора 	
Предложение по авансированию работ ** (%)	

*«основной коэффициент снижения» (коэффициент снижения) выражается в виде десятичной дроби. Десятичная дробь указывается с десятичным разделителем в виде запятой для разделения целой и дробной части (не более двух знаков после запятой, например 0,9 0,85). «основной коэффициент снижения» не должен превышать значения 1,0.

**возможно указать только 0% или 20% от цены Дополнительного соглашения.

(Подпись уполномоченного представителя)
М.П.

(Ф.И.О. и должность подписавшего)

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ

- Данные инструкции не следует воспроизводить в документах, подготовленных Претендентом на участие в Запросе предложений.
- Претендент на участие в Запросе предложений приводит номер и дату Заявки о подаче предложения, приложением к которой является данное технико-коммерческое предложение.
- Претендент на участие в Запросе предложений указывает свое фирменное наименование (в т.ч. организационно-правовую форму).
- Выше приведена форма титульного листа технико-коммерческого предложения.

*Коэффициенты снижения выражаются в виде десятичной дроби. Десятичная дробь указывается с десятичным разделителем в виде запятой для разделения целой и дробной части (два знака после запятой).

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: Открытое акционерное общество
междугородной и международной электрической связи
«Ростелеком» (ОАО «Ростелеком»),
Макрорегиональный филиал «Юг»

Место нахождения ОАО «Ростелеком»: 191002, г. Санкт-Петербург, ул. Достоевского, д. 15
Почтовый адрес ОАО «Ростелеком»: 350000, г. Краснодар, ул. Красная, д.59

Уважаемые господа!

Просим Вас разъяснить следующие положения Документации о проведении Открытого запроса
предложений 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

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 предложений от « » 20 г.

№ _____

(наименование Претендента, представляющего информацию)

1	2												3												4												5
	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)												
№ п/п	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		
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

1. Данные инструкции не следует воспроизводить в документах, подготовленных Претендентом на участие в Открытом запросе предложений.
 2. Претендент на участие в Открытом запросе предложений приводит номер и дату Заявки на участие в Открытом запросе предложений, приложением к которой является данная форма.
 3. Претендент на участие в Открытом запросе предложений указывает свое фирменное наименование (в т. ч. организационно-правовую форму)

Форма 6 ФОРМА ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ОПЫТА РАБОТЫ В СООТВЕТСТВИЕ С ПРЕДМЕТОМ ЗАКУПКИ

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

Претендент на участие в Открытом запросе предложений:

(Подпись уполномоченного представителя)
подписавшего)
М.П.

(Ф.И.О. и должность

РАЗДЕЛ IV. Техническое задание

1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Настоящее техническое задание (далее ТЗ) определяет технические и организационные требования к выполнению строительных, монтажных и пусконаладочных работ при создании сетей широкополосного доступа по технологии FTTB.

В настоящем документе используются следующие определения:

Заказчик	МРФ «Юг» ОАО «Ростелеком»
Общество	ОАО «Ростелеком»
Объект	Элемент создаваемой или существующей широкополосной сети передачи данных по технологии FTTB
FTTB	Fiber to the Building (технология ШПД на базе MetroEthernet, при которой оптическое волокно доходит до узла доступа (шкаф с коммутаторами доступа) в здании);
SFP	Small Form-factor Pluggable — промышленный стандарт модульных компактных приёмопередатчиков (трансиверов), используемых для передачи данных в телекоммуникациях;
УД	Узел доступа сети передачи данных — средства связи, выполняющие функции систем коммутации на уровне доступа
СУ	Станционный участок, помещение АТС или другой объект связи Общества, выполняющий функции систем коммутации на уровне агрегации
ТШ	Телекоммуникационный шкаф
ОВ	Оптическое волокно в волоконно-оптическом кабеле
ШАН/КРТ	Шкаф антивандальный настенный/Коробка распределительная телефонная
ДРС	Домовая распределительная сеть
ВРУ	Вводно-распределительное устройство
АКБ	Аккумуляторная батарея
ИБП	Источник бесперебойного питания;
КТВ	Кабельное телевидение;
Оборудование	Коммутатор концентрации/агрегации, шкаф FTTB в сборе (Коммутатор доступа, ВРУ, контроллер, ИБП, электросчетчик, ODF, патч-панель)
Исполнительная документация	сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие качество оборудования и выполненных работ
Подрядчик (генеральный подрядчик)	Юридическое лицо, выполняющее подрядные работы, принимающее на себя обязательства по строительству объекта, обеспечение строительства материалами и совершению определенных проектноизыскательских работ, необходимых для выполнения строительства и сдачи объекта по плану и в срок.
"Проектно-сметная документация, именуемая дальнейшем ПСД"	Проект, рабочая и сметная документация на весь объем Работ, технические условия и паспорта на материалы, оборудование, конструкции и комплектующие изделия, документация, получаемая от заводов-изготовителей и другая документация, необходимая для выполнения Работ и эксплуатации Объекта.
СМР	Строительно-монтажные работы
ПНР	Пусконаладочные работы

Работы	Строительные, специальные строительные, строительно-монтажные работы, подлежащие выполнению в соответствии с настоящим техническим заданием
Скрытые работы	работы, скрываемые последующими работами и конструкциями, качество и точность которых невозможно определить после выполнения последующих

2 МЕСТО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

2.1 Субъект РФ, на территории которого осуществляется выполнение работ: Ростовская область

2.2 Адреса выполнения работ: Устанавливаются адресной программой и передаются Подрядчику в заказах на производство работ, при подписании дополнительных соглашений к рамочному договору.

3 ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ, ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ И КАЧЕСТВУ.

3.1 Требования к магистральной сети доступа (межстанционные соединительные сети)

3.1.1 При строительстве магистральной сети доступа использовать топологию «звезда», при которой УД подключается к УС прямыми волокнами волоконно-оптического кабеля (ВОК). Строительство линейно-кабельных сооружений (ЛКС) осуществлять после выполнения рабочих чертежей и спецификаций, согласованных с Заказчиком и Собственниками зданий (ТСЖ, УК).

3.1.2 Магистральные участки ВОЛС (от коммутатора концентрации /агрегации до коммутаторов доступа) проектировать из расчета обеспечения 100% проникновения в дома. Планировать количество магистральных волокон на один дом:

$$Kftb = OKPBVERX(Nkb/48) + 2 \text{ резерв}$$

где Nkb – суммарное количество всех квартир в доме.

Минимальное значение волокон вводного оптического кабеля от муфты в дом K=8. Общее число волокон на участках магистральной ВОЛС

$$Kmbftb = \text{СУММ } (Kftb1:Kftbn)$$

где n - количество домов в кластере FTTB

3.1.3 Проектирование и строительство участков магистральной ВОЛС осуществлять с учетом потребностей В2В и планировать для объектов коммерческой недвижимости (площадью от 500 кв. м. и более) резерв магистральной ВОЛС (на участке от АТС до ближайшей муфты к объекту) не менее 2-х ОВ. Учитывать данный резерв при расчете общего числа волокон магистральной ВОЛС.

3.1.4 Резерв ОВ на магистральной ВОЛС (на участке от 1-ой корневой муфты АТС) не более 10% от общей емкости кабеля, но не менее 2-х ОВ. Все резервные ОВ должны быть разварены на всех участках до 1-ой корневой муфты АТС.

Количество волокон в участке магистрального кабеля от оптического кросса на АТС до 1-ой разветвительной муфты в кабельной канализации должно составлять 96 ОВ, количество резервных волокон в этом кабеле допускается от 17 до 22 ОВ.

3.1.5 Прокладку ВОЛС осуществить по телефонной кабельной канализации ОАО «Ростелеком». При этом;

- кабель в телефонных колодцах не должен перекрециваться с другими кабелями, идущими в том же ряду, и не заслонять собой отверстия каналов;

- при монтаже, на кабель возле смонтированной муфты, в проходных колодцах, а также у оконечных устройств устанавливаются нумерационные кольца (бирки). Эскиз колец согласовать с Заказчиком в случае прохождения кабеля в кабельной канализации стороннего оператора согласовать маркировку с собственником;

- предусмотреть технологические запасы ВОК не менее 15м, на всех вводных колодцах домов, разветвительных муфтах и на воздушных переходах, с использованием консолей.

В исключительных случаях, при невозможности размещения кабеля в канализации, допускается подвеска ВОЛС на опорах, использование воздушных оптических кабельных переходов между домами, а также подвеска оптического кабеля на опорах городских осветительных сетей, опорах контактной сети городского электротранспорта, прокладка кабеля в грунт. Все принятые технические решения по прокладке кабеля связи в обязательном порядке должны быть согласованы с владельцами зданий и сооружений, органами государственной власти, с городским управлением архитектуры, оригиналами согласований приложить к проектной документации или рабочим чертежам.

3.1.6 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 проекта.

3.1.7 В качестве оптических линий связи использовать однотипный, модульный волоконно-оптический кабель со стандартным SM (single mode) волокном, соответствующий стандарту G.652 (Технические требования к применяемому оптическому кабелю приведены в п.4 настоящего технического задания).

1.8 Затухание в сварных соединениях в одном направлении не должно превышать 0,1 дБ, погрешность оценки затухания в сварных соединениях не должна превышать величины в 0,05 дБ.

3.1.9 На СУ все волокна оптических кабелей должны быть разварены на внешние разъемы оптических кроссовых шкафов. При вводе оптического кабеля в помещения вводов кабелей, АТС, допускается не осуществлять монтаж муфты для перехода с линейного кабеля на станционный и использовать кабель той же марки, что и линейный кабель (кабель в канализации). При этом в шахте необходимо выполнить разрыв металлических броневых покровов кабеля с обязательным заземлением линейной стороны и армированием участка кабеля в месте разрыва брони. При этом кабель от шахты до оптического кросса необходимо проложить в гофрированной ПВХ трубе, не поддерживающей горение.

3.1.10 Все строительно-монтажные работы на линейно-кабельных сооружениях Заказчика должны осуществляться в соответствии с «Отраслевыми строительно-технологическими нормами на монтаж сооружений и устройств, связи, радиовещания и телевидения. ОСТН-600-93 1994г», «Руководства по прокладке, монтажу и сдаче в эксплуатацию ВОЛС ГТС (линейно-кабельные сооружения). 1987 г.».

3.1.11 Исполнительную документацию на законченные строительством линейные сооружения а так же строительство (докладку) кабельной канализации выполнить в соответствии с «Руководством по техническому учету оборудования и паспортизации сооружений ГТС», РД45.156-2000«Состав исполнительной документации на законченные

строительством линейные сооружения магистральных и внутризоновых ВОЛП», РД 45.190-2001 «Участок кабельный элементарный волоконно-оптической линии передачи. Типовая программа приемочных испытаний».

3.1.12 Исполнительная документация в обязательном порядке должна содержать: рефлектометрические измерения по каждому волокну на длинах волн 1,55 мкм в электронном виде в двух направлениях (измерения проводить с использованием паспортного показателя преломления); справки (акты, отметки) об отсутствии претензий к работам при прокладке ВОК от эксплуатирующих организаций/ собственников .

3.1.13 Исполнительную документацию передать Заказчику по 1 (одному) экземпляру в печатном (на на бумажном носителе, в комплекте из одной или нескольких книг/томов) и электронном виде (на CD диске в формате PDF).

3.1.14 Приемка объектов осуществляется в соответствии с Технической политикой приемки сетей доступа FTTB в ОАО “Ростелеком” (Приложение 5 к ТЗ)

3.2 Требования к узлам доступа.

3.2.1 При выполнении строительных и монтажных работ по размещению шкафов УД следует учитывать особенности каждой серии домов и каждого подъезда. Размещение шкафов УД осуществлять после выполнения рабочих чертежей и спецификаций, согласованных с Заказчиком и с Собственниками зданий (ТСЖ, УК). ТШ (в сборе соответствующий требованиям изложенным в разделе 4 настоящего технического задания) предоставляется Подрядчику Заказчиком, на основании подписанного сторонами акта ОС-15. Сборку и комплектование УД Подрядчик выполняет самостоятельно, используя переданное ему оборудование.

3.2.2 ТШ допускается размещать в подвалах, чердачных помещениях, предлифтовых, технических этажах, верхних этажах (межэтажных площадках). Планировать размещение шкафов с учетом обеспечения доступа обслуживающего персонала в помещение установки, в течение нормативного срока на устранение повреждения и минимизации длины кабеля внутридомовой распределительной сети . Максимальная длина линии от порта коммутатора доступа до порта абонентского терминала в квартире абонента должна быть не более 100м (не более 85 м от коммутатора доступа до квартиры абонента и 15 м внутри квартиры абонента).

3.2.3 Размещаемые в зданиях ТШ подключать к существующей сети электропитания дома переменным однофазным напряжением 220 В, по схеме предотвращающей возможности случайного отключения оборудования, с заключением договора с хозяйствующим субъектом или управляющей компанией. Корпус ТШ должен быть установлен в соответствии с требованиями ПУЭ гл. 1.7, с защитным занулением по системе TN-C-S. Подключение шкафов УД к сети переменного тока, осуществлять после выполнения рабочих чертежей, согласованных с Заказчиком, с Собственниками зданий (ТСЖ, УК) и/или Электроснабжающей организацией.

3.2.4 Электроснабжение и заземление ТШ с оборудованием осуществлять от существующей сети электроснабжения дома, переменным однофазным напряжением 220В от ВРУ/ГРЩ здания или от этажного распределительного щитка (ШР, ЩО). Подключение выполняется кабелем ВВГнг-3х2,5. В случае расположения УД менее 10 метров от ВРУ/ГРЩ или этажного распределительного щитка (ШР, ЩО) допускается применение кабеля ВВГнг-3х1,5. Кабель по всей длине должен быть защищен гофрированной трубой диаметром 20 мм, из ПВХ материалов не поддерживающих горение. В отдельных случаях при установке более 1-го шкафа в одном доме, по согласованию с ТСЖ, допускается подача эл. питания от ГРЩ до «первого» шкафа и далее по чердаку, тех.этажу в гофротрубе последовательно от «шкафа к шкафу». При этой схеме подключения устанавливается один общий счетчик в первом шкафу.

3.2.5 Вновь проложенные линии электроснабжения УД, перед включением, должны быть подвергнуты электрическим испытаниям и измерениям. При проведении электрических измерений следует руководствоваться требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил безопасности при эксплуатации электроустановок», «Правил устройств электроустановок». Измерению подлежат:

- сопротивление растекания контура защитного заземления (контроль протокола ТСЖ);
- металлическая связь оборудования узла доступа с контуром защитного заземления;
- сопротивление изоляции силовых кабелей, напряжением до 1000В.

Электрические измерения проводят с использованием измерителей сопротивления заземления, мегомметров. Средства измерений должны иметь действующие свидетельства о поверке. По окончании работ составляются протокола и акты.

3.2.6 По окончании работ по размещению УД должны быть выполнены пуско-наладочные работы, в следующем составе;

- проверка подключения коммутаторов доступа к линиям связи и водно-распределительным устройствам электроснабжения;
- первоначальные настройки конфигурации коммутаторов доступа и агрегации (IP адрес из служебной подсети, Host Name);

- настройка сервисной модели предоставления услуг с последующей проверкой всех предоставляемых услуг с эмуляцией абонентского подключения на каждом коммутаторе доступа. При проверке параметров Ethernet необходимо руководствоваться стандартом ITU-T Y.156sам, при этом измерениям и протоколированию подлежат такие параметры как: ширина канала данных, задержки пакетов, вариация задержки, потери пакетов; Параметры сервисов (IPTV и т.п.);

- проверка работы блока индикации и контроля за состоянием ТШ в комплекте с датчиками, с составлением протокола.

3.2.7 По окончании ПНР Заказчику предоставляется исполнительная документация по 1 (одному) экземпляру в печатном (на бумажном носителе, в комплекте из одной или нескольких книг/томов) и электронном виде (на CD диске в формате PDF). Исполнительная документация в обязательном порядке должна содержать ведомость замонтированного и установленного оборудования (ВЗО является приложением к актам КС-2), справки (акты, отметки) об отсутствии претензий к работам при размещении УД и прокладке линий 0,4 кВ со стороны Собственников зданий (ТСЖ, УК).

3.2.8 Приемка объектов осуществляется в соответствии с Технической политикой приемки сетей доступа FTTB в ОАО “Ростелеком” (Приложение 5 к ТЗ)

3.3 Домовая распределительная сеть (ДРС).

3.3.1 При выполнении строительных и монтажных работ по организации домовой распределительной сети (ДРС) следует учитывать особенности каждой серии домов и каждого подъезда. К работам приступать после выполнения рабочих чертежей и спецификаций, согласованных с Заказчиком и с Собственниками зданий (ТСЖ, УК).

3.3.2 В случае, если прокладка кабелей ДРС и клиентских подключений, в существующем стояке не возможна (стояк забит, непроходной), строить новые межэтажные стояки, в виде пластиковых труб ПВХ (гладкая) диаметром 50 мм. Стояки строятся от подвального помещения или технического этажа (чердака) до этажа установки ШАН/КРТ и далее до верхнего или нижнего этажа, соответственно. По окончании работ должна быть выполнена герметизация цементным раствором всех отверстий, возникших при бурении, пробивке межэтажных перекрытий в процессе установки стояков.

3.3.3 Для организации ДРС рекомендуется использовать многопарные кабели типа КСВППэ-5е или аналогичного по параметрам ёмкостью от 10 до 25 пар. Кабель прокладывать преимущественно по подвалам или техническим этажам зданий. Прокладку указанного кабеля по фасадам зданий осуществлять в исключительных случаях. При

прокладке кабеля по стенам фасадов, подвалов, чердакам, крышам, включая подвеску на трубостойках, выполнить защиту кабеля от механических повреждений металлическим гофрорукавом или с помощью гофрированной или гладкоствольной трубы ПВХ.

3.3.4 Установку ШАН/КРТ с патч-панелями/кросс-панелями категории 5e осуществлять в местах, ближайших к месту ввода кабеля в подъезд, преимущественно в существующем слаботочном отсеке поэтажных распределительных щитов (РЩ), в случае наличия места или в местах устройства нового стояка. Обеспечить наличие запаса кабеля, выложенного петелькой под КРТ/ШАН.

3.3.5 В новостройках, если имеются договорные обязательства перед застройщиком, строительство ДРС выполнять с учётом 100% охвата домохозяйств с установкой этажных распределительных элементов. ШАН/КРТ устанавливать преимущественно в существующем слаботочном отсеке поэтажных распределительных щитов (РЩ), в существующих стояках зданий или в местах устройства нового стояка:

- на 2-м и 4-м этажах зданий в 5-ти этажных домах;
- на 2-м, 4-м, 6-м и 8-м этажах в 9-ти этажных домах;
- на 2-м 4-м 6-м и далее через каждые 2 этажа в 12-ти этажных и более высотных домах.

3.3.6 По окончании строительно-монтажных работ выполняются измерения параметров ДРС сети FTTB, при этом следует руководствоваться ГОСТ Р 53245-2008 – «Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытаний». Испытаниям подлежат:

- схема разводки и непрерывность экрана;
- длина L.

-При необходимости, в режиме автоматического тестирования (с заданной производителем конфигурацией тестов) выполняют измерения:

- вносимые потери IL;
- переходное затухание на ближнем конце NEXT, PSNEXT;
- переходное затухание на дальнем конце ELFEXT, PSELFEXT;
- возвратные потери RL;
- задержка распространения PD;
- смещение задержки PDS.

3.3.7 После завершения всех работ по организации ДРС Заказчику предоставляется исполнительная документация по 1 (одному) экземпляру в печатном (на бумажном носителе, в комплекте из одной или нескольких книг/томов) и электронном виде (на CD диске в формате PDF). Исполнительная документация в обязательном порядке должна содержать

- Акты и протокола, подтверждающие целостность и длину проложенных многопарных кабелей;
- ведомость замонтированного и установленного оборудования (ВЗО является приложением к актам КС-2);
- справки (акты, отметки) об отсутствии претензий к работам при размещении УД и прокладке линий 0,4 кВ со стороны Собственников зданий (ТСЖ, УК).

3.3.8 Приемка объектов осуществляется в соответствии с Технической политикой приемки сетей доступа FTTB в ОАО “Ростелеком” (Приложение 5 к ТЗ)

3.4 Станционный участок.

3.4.1 При выполнении строительных и монтажных работ по организации МСС и размещению коммутаторов агрегации в помещениях АТС и других объектах связи

Общества использовать согласованные с Заказчиком и с Собственниками зданий и помещений рабочие чертежи и спецификации.

3.4.2 Станционные кроссы преимущественно размещать в существующих телекоммуникационных шкафах.

3.4.3 На СУ все волокна оптических кабелей должны быть разварены на внешние разъемы оптических кроссов и оптических кроссовых шкафов. При вводе оптического кабеля в помещения вводов кабелей, АТС, допускается по согласованию с Заказчиком, не осуществлять монтаж муфты для перехода с линейного кабеля на станционный и использовать кабель той же марки, что и линейный кабель (кабель в канализации). При этом в шахте необходимо выполнить разрыв металлических броневых покровов кабеля с обязательным заземлением линейной стороны и армированием участка кабеля в месте разрыва брони. При этом кабель от шахты до оптического кросса необходимо проложить в гофрированной ПВХ трубе, не поддерживающей горение.

3.4.4 Коммутаторы агрегации преимущественно размещать в существующих телекоммуникационных шкафах, с подключением к имеющемуся в шкафу распределительному устройству электропитания, с установкой автоматического выключателя необходимого номинала. Подключение коммутаторов агрегации к оптическим распределительным устройствам выполняет Подрядчик. Подключение осуществляется с использованием оптических кабельных сборок, прокладываемых по существующим кабельростам, в гофротрубке.

3.4.5 По окончании работ по размещению коммутаторов должны быть выполнены пуско-наладочные работы, в следующем составе:

- проверка подключения коммутаторов агрегации к линиям связи и водно-распределительным устройствам электроснабжения;
- первоначальные настройки конфигурации коммутаторов агрегации (IP адрес из служебной подсети, Host Name) и т.д.;

3.4.6 По окончании всех работ Заказчику предоставляется исполнительная документация по 1 (одному) экземпляру в печатном (на бумажном носителе, в комплекте из одной или нескольких книг/томов) и электронном виде (на CD диске в формате PDF). Исполнительная документация в обязательном порядке должна содержать

- Акты и протокола, подтверждающие выполнение работ по п. 4.5;
- ведомость замонтированного и установленного оборудования (ВЗО является приложением к актам КС-2);
- справки (акты, отметки) об отсутствии претензий к работам со стороны Собственников зданий (ТСЖ, УК).

3.4.7 Приемка объектов осуществляется в соответствии с Технической политикой приемки сетей доступа FTTB в ОАО “Ростелеком” (Приложение 5 к ТЗ)

3.5 Ввода кабельной канализации в здания и телефонная канализация.

3.5.1 При выполнении строительных и монтажных работ по организации кабельных вводов в здания и строительство телефонной канализации использовать согласованные с Заказчиком и с Собственниками зданий и помещений рабочие чертежи и спецификации, Проекты и разрешения на строительство (при необходимости).

3.5.2 Работы организуются и выполняются в соответствии с требованиями Приложения №1 Технологические и конструктивные решения Устройство ввода кабельной канализации в здание, ВСН 116-93 Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи, РУКОВОДСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ЛИНЕЙНЫХ СООРУЖЕНИЙ МЕСТНЫХ СЕТЕЙ СВЯЗИАООТ «ССКТБ-ТОМАСС» - М. 1996 и Заказам к дополнительному соглашению.

3.5.3 Трубопровод к вводу здания следует прокладывать от ближайшего колодца действующей кабельной канализации. В том случае, когда это невозможно, в месте отвода на существующей канализации устанавливают дополнительный колодец (ККС-2). В

качестве трубопровода от действующей канализации до ввода в здание следует применять полиэтиленовые трубы с внешним диаметром 63 мм, поставляемые длинномерными отрезками (до 200 м), что позволяет производить их прокладку без стыков и этой же трубой выполнить ввод в подвальное помещение (техническое подполье) или вывод на наружную стену здания и далее через проходы в стенах на лестничные клетки.

Для ввода кабеля в здания, расположенные в глубине квартала, допускается прокладка кабеля от других кабелированных зданий. В этом случае от кабелированного здания прокладывается подземный трубопровод-перемычка. При длине перемычки до 30 м трубопровод прокладывается без колодца, при длине более 30 м - у ввода в здание строится колодец (ККС-2). Ввод от кабелированного здания может быть выполнен также через внутривартальные коллекторы малого сечения.

3.5.4 Для уменьшения цены строительства учитывать местоположение трасс существующей кабельной канализации и при возможности выбирать для строительства непроезжую часть улицы, избегать пересечений с уличными дорогами и рельсовыми путями.

При выполнении работ предусматривать вскрытие и восстановление асфальтобетонного покрытия автодорог и тротуаров, восстановление зеленых зон.

3.5.5 По окончании всех работ, Заказчику предоставляется исполнительная документация по 1 (одному) экземпляру в печатном (на бумажном носителе, в комплекте из одной или нескольких книг/томов) и электронном виде (на CD диске в формате PDF). Исполнительная документация в обязательном порядке должна соответствовать требованиям «Руководства по техническому учету оборудования и паспортизации сооружений ГТС» и содержать кроме этого;

- Акты и протокола, подтверждающие выполнение работ, в том числе акты на скрытые работы;
- ведомость замонтированного и установленного оборудования (ВЗО является приложением к актам КС-2);
- Перечень материалов;
- справки (акты, отметки) об отсутствии претензий к работам со стороны Собственников зданий (ТСЖ, УК), и т. д.

3.5.6 Приемка объектов осуществляется в соответствии с Технической политикой приемки сетей доступа FTTB в ОАО “Ростелеком” (Приложение 5 к ТЗ)

3.6 ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБОРУДОВАНИЕМ, КАБЕЛЬНО-ПРОВОДНИКОВОЙ ПРОДУКЦИИ И МАТЕРИАЛАМИ. ТРЕБОВАНИЯ К НИМ.

3.6.1. Давальческое оборудование.

3.6.1.1 Заказчик передает подрядной организации давальческое оборудование (материалы). Перечень оборудования (материалов) прописан в Приложении №3 ,проекта договора, Перечень и количество фактически передаваемого оборудования(материалов) закрепляются актом по форме ОС-15.

3.6.1.2 Оборудование (материалы) Заказчика Подрядчик получает самостоятельно на центральном складе филиала с оформлением необходимых документов о получении материалов. Оборудование (материалы) Заказчика выдаются Подрядчику по мере необходимости.

3.6.1.3 Доставка давальческого оборудования от складов Заказчика до строительных площадок осуществляется силами и Подрядчика.-

3.6.2. Обеспечение строительства кабельно-проводниковой продукцией

3.6.2.1 Кабельно-проводниковая продукция, строительные материалы и прочие ТМЦ необходимые для осуществления строительства объектов (не указанные в перечне

Давальческого оборудования) в полном объеме являются материалами предоставляемыми Подрядчиком и входят в стоимость работ

3.6.2.2 Для строительства оптических линий связи использовать только оптический кабель и муфты для его монтажа, производителей прошедших аттестацию на соответствие требованиям ОАО «Ростелеком»:

3.6.2.3 Производитель, тип волоконно-оптического кабеля и его количество определяются на основании согласованных со стороны Заказчика рабочих чертежей и спецификаций в части организации волоконно-оптических линий связи и оптических распределительных сетей.

3.6.2.4 Для строительства домовых распределительных сетей использовать только кабель производителей, прошедших аттестацию на соответствие требованиям ОАО «Ростелеком»:

3.6.2.5 Производитель, тип медного кабеля и его количество определяются на основании согласованных со стороны Заказчика рабочих чертежей и спецификаций в части организации ДРС.

3.6.2.6 Кабельная продукция должна соответствовать техническим требованиям Заказчика, приведённым в приложении №2 к настоящему ТЗ.

3.6.2.7 Качество поставляемой кабельно-проводниковой продукции подтверждается актами и протоколами входного контроля, подписанного представителем Заказчика, принимавшего участие в контроле.

3.6.2.8 Доставка кабельно-проводниковой продукции до строительных площадок осуществляется силами Подрядчика.

3.6.3 Обеспечение строительства ШАН/КРТ.

3.6.3.1 Для организации домовой распределительной сети использовать комплекты оборудования ШАН и КРТ производителей прошедших аттестацию на соответствие требованиям ОАО «Ростелеком»:

3.6.3.2 Производитель, тип ШАН/КРТ их количество определяются на основании согласованных со стороны Заказчика рабочих чертежей и спецификаций в части организации ДРС.

3.6.3.3 ШАН и КРТ должны соответствовать техническим требованиям Заказчика, приведённым в приложении №3 “Требования к телекоммуникационным боксам для размещения пассивного оборудования FTTB в здании”

3.6.3.4 Применяемые в ходе строительства материалы должны соответствовать требованиям экологических, санитарно - гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

3.6.3.5 Поставщик несёт ответственность по правилам об ответственности продавца за товары ненадлежащего качества.

3.6.3.6 Доставка ШАН/КРТ и материалов до строительных площадок осуществляется силами Подрядчика.

3.6.4 Обеспечение строительства прочими материалами

3.6.4.1 Материалы необходимые для осуществления строительства объектов (не указанные в перечне Давальческого оборудования, кабельно-проводниковой продукции и ШАН/КРТ) в полном объеме являются материалами предоставляемыми Подрядчиком и входят в стоимость работ.

3.6.4.2 Производитель материалов, тип и их количество определяются на основании согласованных со стороны Заказчика рабочих чертежей и спецификаций в части организации МСС, УД, СУ и ДРС.

3.6.4.3 Применяемые в ходе строительства материалы должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

3.6.4.4 Поставщик несёт ответственность по правилам об ответственности продавца за товары ненадлежащего качества.

3.6.4.5 Доставка материалов до строительных площадок осуществляется силами Подрядчика.

4. СВЕДЕНИЯ О СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ И ВИДОВ РАБОТ

4.1 Итоговая цена—единичные расценки, по объектам строительства и видам работ, используемые для составления дополнительных договоров и расчётов за выполненные работы определяются произведением начальной (максимальной) цены видов работ, дополнительных коэффициентов к начальной (максимальной) цене и предложенным Претендентом «основным коэффициентом снижения».

4.2 Структура стоимости по объектам строительства/учёта основных средств (для использования при оформлении актов КС-2) по натуральному показателю «порт FTTB»:

Таблица 1

порт FTTB- существующая застройка	начальная (максимальная) цена порта руб. без НДС	«основной коэффициент снижения»	Итоговая цена- единичная расценка руб. без НДС
1.Станция			
ПИР	32		
1СМР, ПНР	7		
ИТОГО станция	40		
2.Магистраль (не менее 500 м. на один жилой дом)			
ПИР	48		
СМР	1 133		
ВОК	399		
ИТОГО магистраль	1 580		
3.Узел доступа FTTB			
СМР стояки	310		
ДРС до подъезда	608		
Согласование ТСЖ	80		
СМР шкафа	149		
ИТОГО узел доступа	1 148		
ИТОГО: УКВ на порт-FTTB руб. без НДС	2 768		

4.2.1 Структура стоимости по объектам строительства и учёта основных средств (для использования при оформлении актов КС-2) по натуральному показателю «Порт FTTb-доумощнение» определяется набором необходимых видов работ и соответствующим им единичным расценкам из таблицы 1.

4.3 Структура стоимости по объектам строительства и учёта основных средств (для использования при оформлении актов КС-2) по натуральному показателю «ввод кабельной канализации»

Таблица 2

ввод кабельной канализации	ед. изм.	начальная (максимальная) цена за ед. руб. без НДС	Дополнительный коэффициент к начальной (максимальной) цене	«основной коэффициент снижения цены»	Итоговая цена-единичная расценка руб. без НДС
Строительство 1-но отверстной т/к к ж/д с использованием трубы полиэтиленовой низкого давления (ПНД) с наружным диаметром 63 мм, включая разборку и восстановление дорожного покрытия, зелёных зон и необходимых материалов	м.	840,00	-		
Установка ККС (Колодцев кабельной связи), включая стоимость колодца, люка и других необходимых материалов Дополнительный коэффициент к начальной (максимальной) цене: 0,7 – при установке ККС-1 1,0- при установке ККС-2	шт.	25 900,00	-		
	шт.	25 900,00	0,7		
	шт.	25 900,00	1,0		

4.4. Структура стоимости по объектам строительства и учёта основных средств (для использования при оформлении актов КС-2) по натуральному показателю «Магистральная Кабельная канализация»

Таблица 3

Магистральная кабельная канализация	ед. изм.	начальная (максимальная) цена за ед. руб. без НДС	Дополнительный коэффициент к начальной (максимальной) цене	«основной коэффициент снижения цены»	Итоговая цена-единичная расценка руб. без НДС
ППР (проект производства работы),ПИР(проектно-изыскательские работы), ГГЭ	м.	115,00			

(Главгосэкспертиза)				
Строительство/докладка 2-х отверстной т/к из асбестоцементной трубы Ø 100 мм, включая разборку и восстановление дорожного покрытия, зелёных зон и необходимых материалов	м.	920,00	-	
С учетом Дополнительного коэффициента к начальной (максимальной) цене: 0,95 – при устройстве трубопроводов из трубы полиэтиленовой низкого давления (ПНД) с Ø 110 мм	м.	920,00	0,95	
строительство 4-х отверстной т/к из асбестоцементной трубы Ø 100 мм, включая разборку и восстановление дорожного покрытия, зелёных зон и необходимых материалов	м.	990,00	-	
С учетом Дополнительного коэффициента к начальной (максимальной) цене: 0,95 – при устройстве трубопроводов из трубы полиэтиленовой низкого давления (ПНД) с Ø 110 мм	м.	990,00	0,95	
строительство 6-х отверстной т/к из асбестоцементной трубы Ø 100 мм, включая разборку и восстановление дорожного покрытия, зелёных зон и необходимых материалов	м.	1 150,00	-	
С учетом Дополнительного коэффициента к начальной (максимальной) цене: 0,95 – при устройстве трубопроводов из трубы полиэтиленовой низкого давления (ПНД) с Ø 110 мм	м.	1 150,00	0,95	
Установка ККС (колодцев кабельной связи), включая стоимость колодца, люка и других необходимых материалов Дополнительный коэффициент к начальной (максимальной) цене:	шт.	25 900,00	-	
С учетом Дополнительного коэффициента к начальной (максимальной) цене: 0,7 – при установке ККС-1	шт.	25 900,00	0,7	
С учетом Дополнительного коэффициента к начальной (максимальной) цене: 1,0- при установке ККС-2	шт.	25 900,00	1,0	
С учетом Дополнительного коэффициента к начальной (максимальной) цене: 1,35- при установке ККС-3	шт.	25 900,00	1,35	

С учетом Дополнительного коэффициента к начальной (максимальной) цене: 1,67- при установке ККС-4	шт.	25 900,00	1,67	
---	-----	-----------	------	--

4.5 Структура стоимости по объектам строительства и учёта основных средств (для использования при оформлении актов КС-2) по натуральному показателю «Магистральные ВОЛС». Удельная расценка для магистральных участков – включая ПИР и СМР применяется для оценки дополнительных работ по строительству магистрального участка, при превышении расчетного объема работ, входящего в УКВ порта – 500 м/дом. Объем дополнительных работ определяется разницей между протяженностью магистрального участка и нормативным значением протяженности, определенным исходя из количества объектов (домов) и расчетного норматива на объект (500м) в одном кластере/облаке.

Таблица 4

Магистральные ВОЛС	ед. изм.	начальная (максимальная) цена за ед. руб. без НДС	Дополнительный коэффициент к начальной (максимальной) цене	основной коэффициент снижения цены	Итоговая цена-единичная расценка руб. без НДС
ППР, ПИР, Главная государственная экспертиза, экспертиза МИР-ИТ (экспертиза и изыскания)	км.	15000,00			
Прокладка ВОЛС (48-96ВОК) в канализации по свободному каналу, организация ВКП включая стоимость кабеля и кабельной арматуры; монтаж муфт, консолей, кроссов, ШР, ОРК и измерение ВОК на смонтированных участках магистрального кабеля Дополнительный коэффициент к начальной (максимальной) цене:	км.	205000,00	-		
С учетом Дополнительного коэффициента к начальной (максимальной) цене: 1,0 – для 96 ВОК	км.	205000,00	1,0		

С учетом Дополнительного коэффициента к начальной (максимальной) цене: 0,9 – для 48 ВОК	км.	205000,00	0,9	
--	-----	-----------	-----	--

4.6 В случае, если Материалы и Вспомогательное Оборудование предоставлены Заказчиком, цена за единицу Работ и Услуг уменьшается на их стоимость. Цена таких Материалов и Вспомогательного Оборудования принимается по документам Заказчика.

4.7 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.

Технологические и конструктивные решения**Устройство ввода кабельной канализации в здание****1. Введение**

Данные технические решения разработаны в соответствии с "Руководством по строительству линейных сооружений местных сетей связи" (далее "Руководство...") (М., 2005, ОАО "ССКТБ-ТОМАСС", Ю.Г. Каневский), в котором учтен современный уровень техники связи, в том числе оптико-волоконной, современные технологии монтажа кабелей связи, приведены новые типы измерительной техники, учтены: опыт строительно-монтажных организаций по строительству линейных сооружений, а также требования, изложенные в нормативных документах, изданных за период 1992-2004 годы.

2. Общие положения

2.1 Ввод кабельной канализации - часть линейных сооружений на участке от оконечных кабельных устройств, установленных в зданиях, до ближайшего колодца действующей кабельной канализации или кабелированных зданий.

2.2 Ввода кабельной канализации строятся для развёртывания сетей широкополосного доступа по технологиям FTTB, GPON. В здания вводятся волоконно-оптические кабели, проложенные от распределительных муфт (шкафов) или магистральные – непосредственно от АТС.

2.3 Кабельные вводы имеют наружные устройства (расположенные снаружи зданий) и внутридомовые (смонтированные непосредственно внутри зданий).

2.4 Внутридомовые проводки сетей связи (FTTB, GPON) по конструкции могут быть:

- а)** с открытой проводкой;
- б)** со скрытой проводкой;
- в)** со смешанной проводкой.

При открытой проводке кабели прокладываются, а арматура устанавливается на поверхности стен и других строительных конструкций.

При скрытой проводке кабели прокладываются в каналах, а кабельная арматура монтируется в нишах или люках, устраиваемых в толще конструктивных элементов зданий.

Смешанная проводка содержит элементы обоих указанных выше типов устройств.

2.5 Независимо от типа ввода кабельной канализации (подземный или воздушный), ввод кабеля связи следует производить в месте, удаленном от вводов силовых кабелей, водопровода и других - подземных коммуникаций, а также в месте, доступном для осмотра ввода в период эксплуатации.

3. Устройство ввода кабельной канализации в здание

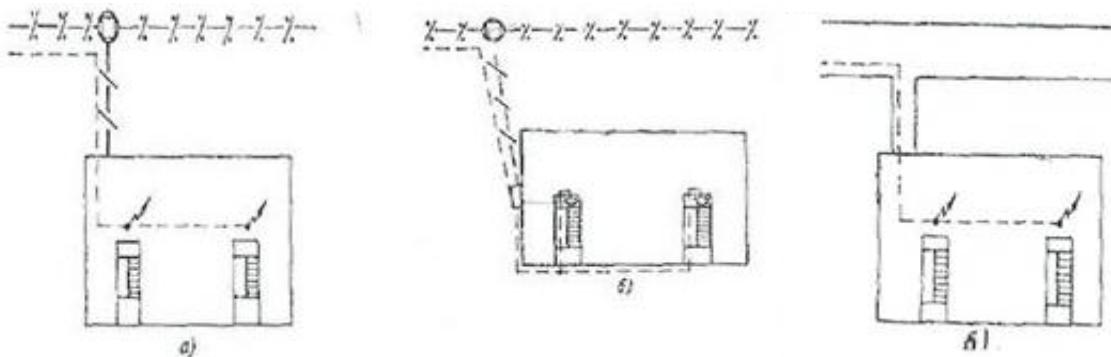
3.1 Ввод кабельной канализации в здание может быть выполнен одним из следующих способов:

а) к месту ввода от проходящей мимо кабельной канализации прокладывается трубопровод, по которому кабель вводится в подвальное помещение (техническое подполье, шахту) с последующим выходом его наверх, на лестничные клетки и прокладкой по их стенам открытой или в каналах – скрытой проводкой (рисунок 1,а);

б) кабель выводится из подземной канализации по трубопроводу на наружную стену дворового или бокового фасада здания и далее прокладывается открыто по стене между первым и вторым этажами, с ответвлениями через стену на лестничные клетки (рисунок 1,б);

в) бронированным кабелем к месту ввода кабеля в подвальное помещение или на наружную стену здания;

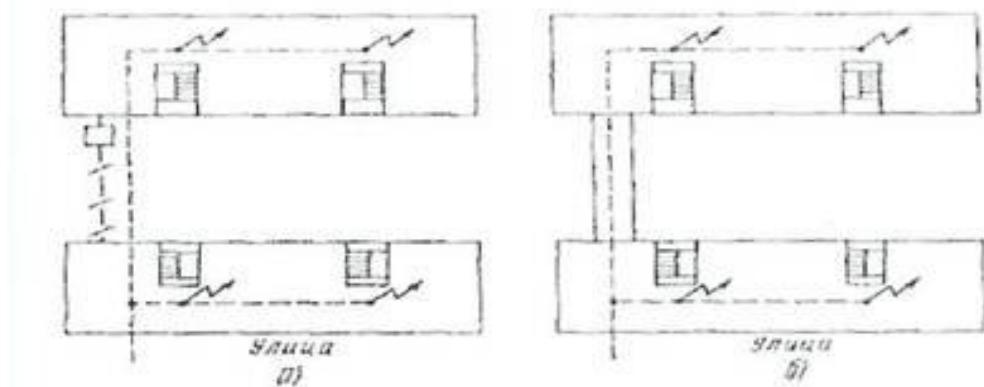
г) через коллекторы малого сечения (сцепки) (рисунок 1,в).



- а)** ввод кабеля через подвал (техническое подполье) здания по трубопроводу;
- б)** вывод кабеля по трубопроводу на наружную стену здания;
- в)** ввод кабеля через коллектор малого сечения (сцепку)

Рисунок 1 – Варианты устройства подземных вводов в здания

3.2 Для ввода кабеля в здания, расположенные в глубине квартала, допускается прокладка кабеля от других кабелированных зданий. В этом случае от кабелированного здания прокладывается подземный трубопровод-перемычка. При длине перемычки до 30м трубопровод прокладывается без строительства колодца, при длине более 30м – у ввода в здание строится колодец ККС-2 (рисунок 2,а) (см. приложения: схема №1-10). Ввод от кабелированного здания может быть выполнен также через внутриквартальные коллекторы малого сечения (сцепки) (рисунок 2,б).



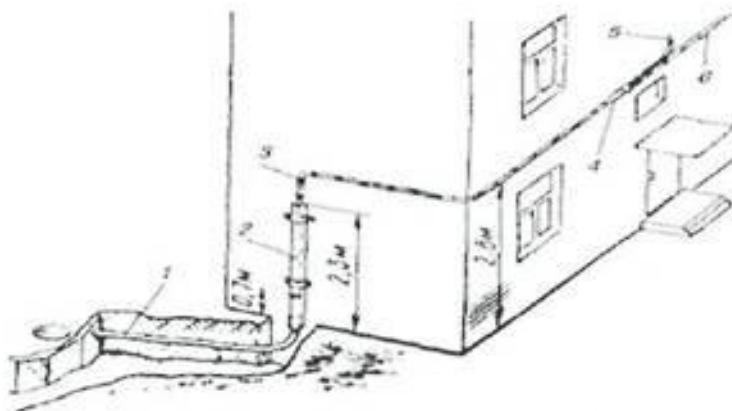
а) с помощью трубопроводов-перемычек;

б) через внутриквартальные коллекторы малого сечения (сцепки)

Рисунок 2 – Устройство вводов в здания, расположенные в глубине квартала

При устройстве ввода посредством сцепки, последняя оборудуется металлическими поддерживающими конструкциями для кабелей связи и других коммуникаций. В месте входа, в техническое подполье здания, все коммуникации рассредоточиваются по всему подвальному помещению и против каждого подъезда отделяются и поднимаются в вертикальные закладные устройства для распределения по этажам и квартирам здания. Если сцепки устраиваются между несколькими зданиями, как перемычки, сцепляющие здания, то в технических подпольях первых зданий ряд кабелей связи и других коммуникаций прокладывается транзитом. При установке внутри зданий шкафов к последним прокладываются магистральные кабели с распайкой их в технических подпольях.

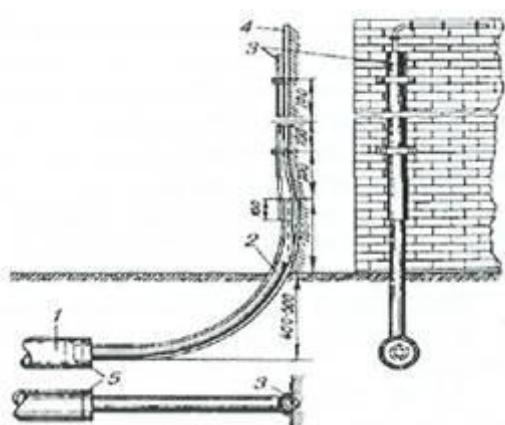
3.3 В случае отсутствия в зданиях технических помещений и подвалов, допускается организовывать вывод кабеля на наружную стену здания (рисунок 3).



- 1 - изогнутая на конце пластмассовая труба, проложенная от колодца до стены здания;
 2 - защитный желобок из тонколистовой стали;
 3 - кабель; 4 - разветвительная муфта;
 5 - ввод кабеля через сквозное отверстие на лестничную клетку;
 6 - кабель для остальных лестничных клеток

Рисунок 3 – Вывод кабеля на наружную стену здания и открытая прокладка его по стене

3.4 В том случае, когда ввод кабеля предусмотрен на наружную стену здания и отсутствуют полиэтиленовые трубы, кабель следует вводить при помощи изогнутой стальной трубы, сопряженной с трубопроводом, проложенным от кабельной канализации (рисунок 4).

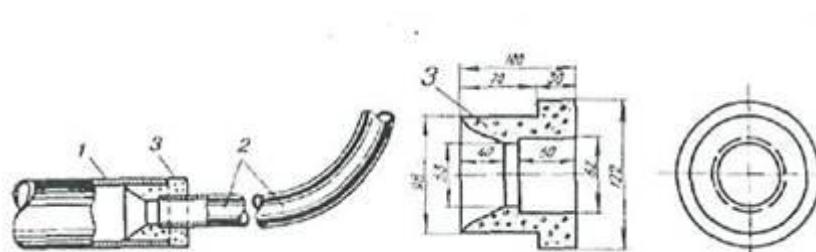


- 1 - трубопровод кабельной канализации; 2 - изогнутая труба;
 3 - стальной защитный желоб; 4 - кабель; 5 - переходная пробка

Рисунок 4 – Вывод трубопровода на наружную стену здания при устройстве кабельного ввода

3.5 Выводную трубу с подземным трубопроводом соединяют с помощью переходной бетонной или полиэтиленовой пробки с заделкой стыка цементным раствором.

Конструкция переходной пробки показана на рисунке 5. Ее размеры определяются наружным и внутренним диаметрами соединяемых труб.



1 - асбестоцементная труба;

2 - стальная изогнутая труба;

3 - переходная пробка

Рисунок 5 – Конструкция переходной пробки

3.6 Стальная изогнутая труба должна иметь следующие размеры, мм:

1 - внутренний диаметр 50;

2 - радиус изгиба • 400-500;

3 - длина горизонтальной части 600-700;

4 - длина вертикальной части 1100.

Изогнутая труба должна быть выведена на высоту 0,7м от поверхности земли и утоплена в стене не менее чем на половину своего наружного диаметра.

3.7 Кабель, проложенный по стене выше выводной трубы, должен быть защищен от возможных механических повреждений на высоту не менее 3м от земли. Защита должна осуществляться желобами из тонколистовой стали толщиной от 0,8 до 1,0мм. Звенья желобов наращивают и крепят к стене в местах сочленения желобов стальными накладками с помощью шурупов на дюбелях (проволочных спиральях), устанавливаемых в

высверленные в стене гнезда на строительном гипсе (алебастре). Применение для этой цели деревянных пробок запрещается.

Нижний конец желоба следует наложить на выводную трубу и закрепить переходной накладкой.

Труба, желоба и накладки должны плотно прилегать к стене, для чего допускается их изгибание и подштроблирование стены.

Верхние отверстия трубы и желоба после прокладки кабеля должны быть заделаны просмоленной паклей и цементным раствором или строительным гипсом.

Допускается заделка выходов кабелей из труб с помощью ТУТ и материалов для "холодной" герметизации (ЛГ-2, МГ-14-16, "Армопласт").

3.8 Штробы в стенах из кирпича, шлакоблоков, гипсолита и т.п. рекомендуется выполнять с помощью механизма для выборки борозд или электромолотка. При отсутствии средств механизации штробление следует производить с помощью зубила и кувалды.

3.9 В том случае, когда стена выполнена из материала, трудно поддающегося штроблению, например, бетона, трубу необходимо крепить к стене скобами, пристреливаемыми с помощью строительно-монтажного пистолета. Сочленение верхнего конца трубы с защитным желобом рекомендуется выполнять с помощью переходной накладки, изготовленной из тонколистовой стали.

3.10 Для сокращения затрат на организацию вводов кабельной канализации и каблирования зданий, здания объединяются в Объекты. Организация вводов кабельной канализации для Объекта выполняется в соответствии с приложением по схемам №1-10.

3.11 Трубопровод к объекту следует прокладывать от ближайшего колодца действующей кабельной канализации. В том случае, когда это невозможно, в месте отвода на канализации устанавливают дополнительный колодец (ККС-2).

В этом случае при устройстве ввода в здание индивидуальной застройки можно установить дополнительный колодец ККС-1 с использованием его для устройства подземного ввода кабеля связи в два рядом стоящих здания индивидуальной застройки.

3.12 В качестве трубопровода от действующей канализации до ввода кабеля следует применять полиэтиленовые трубы (см. приложения: схема №1-5) с внешним диаметром 63мм, поставляемые длинномерными отрезками (до 200м), что позволяет производить их прокладку без стыков и этой же трубой выполнить ввод в подвальное помещение (техническое подполье) или на наружную стену здания.

При отсутствии полиэтиленовых труб для прокладки трубопровода от действующей канализации до ввода в здание должны применяться асбестоцементные трубы (см. приложения: схема 6-10).

4. Устройство проходов для кабеля сквозь стены и перекрытия

4.1 Устройство проходов для кабеля сквозь стены и перекрытия рекомендуется выполнять с помощью ручных сверлильных машин, оснащенных сверлами-проходниками или шлямбурами длиной 250, 400 и 700мм, армированными твердосплавными пластинками.

4.2 Для бурения отверстий в высокопрочных стенных основаниях рекомендуется применять бетонолом с электрическим приводом, работающий на принципе ударновращательного действия и развивающий большую энергию удара, или специальную ударновращательную насадку к сверлильной машине.

Передача в насадке преобразовывает вращательное движение сверлильной машины в ударно-вращательное, что значительно облегчает и ускоряет процесс сверления.

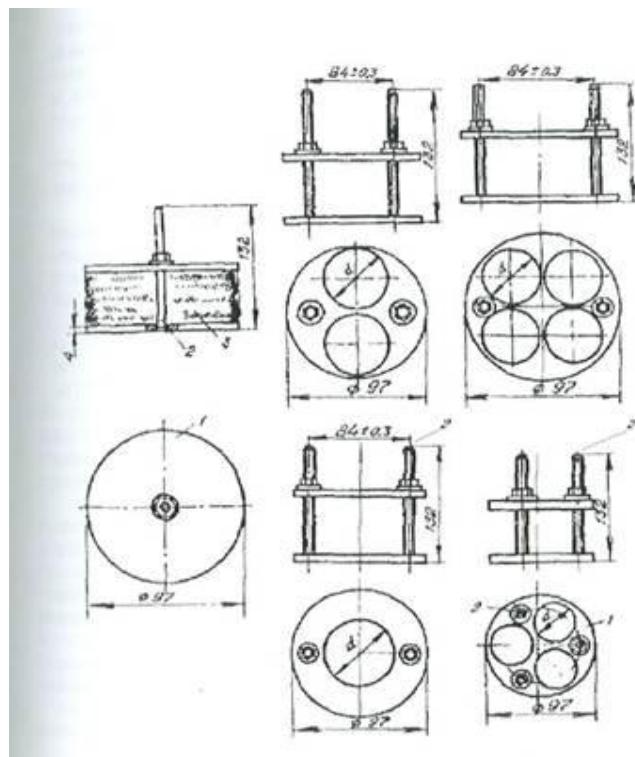
4.3 При сверлении и пробивке отверстий и гнезд, штроблении борозд с помощью электроинструмента необходимо применять диэлектрические перчатки и очки и строго соблюдать правила техники безопасности.

5. Герметизации каналов ввода кабелей

5.1 Для герметизации каналов ввода кабелей рекомендуется применять один из нижеперечисленных способов.

Первый способ заключается в применении герметизирующих устройств, состоящих из двух стальных дисков диаметром 97мм и толщиной 4мм, стягивающихся по центру шпилькой М6х100 или болтом с гайкой М6.

Для герметизации свободных каналов между дисками закладывается герметизирующая нетвердеющая строительная мастика, изготовленная на основе этиленпропиленового каучука, бутилкаучука, наполнителей и пластификаторов. Герметизация каналов, занятых кабелями, осуществляется аналогично, но с использованием дисков, стягивающихся несколькими болтами и имеющих 1-4 отверстия для кабелей (рисунок 6).



1 - стальной диск; **2** - болт или шпилька М6х100; **3** - нетвердеющая мастика

Рисунок 6 – Герметизирующее устройство для заделки каналов трубопровода в помещении ввода кабелей

Герметизация каналов достигается тем, что при завинчивании гаек на болтах пластичная герметизирующая мастика, сжимаемая дисками, уплотняется, заполняя объем между дисками и внутренней поверхностью канала, а также между кабелями и кромками отверстий в дисках. При этом мастика надежно адгезирует с поверхностями.

Извлечение в случае необходимости герметизирующего устройства из канала производится с помощью специальных съемников.

Испытание герметичности канала с герметизирующим устройством осуществляется путем подачи воздуха под давлением в каналы с одновременным нанесением пенообразующего раствора на герметизирующее устройство. Отсутствие пузырей свидетельствует о герметичности вводного отрезка канала.

При герметизации вводов кабелей приведенным выше способом необходимо пользоваться "Руководством по герметизации вводов кабелей предприятий связи", М., ССКТБ, 1986.

5.2 Второй способ герметизации каналов ввода кабелей заключается в применении пенополиуретана Вилан-405 или импортных пенополиуретанов в аэрозольной упаковке (монтажные пены).

Указанные пенополиуретаны обладают свойством на выходе из аэрозольного баллона отверждаться под действием влаги воздуха, увеличиваясь при этом в объеме в несколько раз.

Герметизацию каналов (свободных и занятых) в помещении ввода кабелей производят в следующей технологической последовательности:

а) внутреннюю поверхность канала и кабели на расстоянии от 100 до 150мм от ввода в канал очищают от загрязнений ветошью, смоченной в воде (поверхность насухо вытираять не следует, так как влага способствует лучшему образованию структуры пены и ускоряет ее затвердевание);

б) на глубине от 100 до 150мм канала делают перегородку толщиной от 30 до 50мм из бумаги, ветоши или другого легко формируемого волокнистого материала;

в) в ограниченное перегородкой пространство из аэрозольного баллона через трубку вводят пенополиуретан. Для этого баллон необходимо интенсивно взболтать от 15 до 30 секунд, после чего соединить трубку с вентилем баллона и, держа его вверх дном, нажать через основание трубки на курок вентиля, выпустить пену (рисунок 7);



Рисунок 7 – Заполнение ограниченного объема канала полимером из аэрозольного баллона

В связи со значительным увеличением в объеме сжиженного пенополиуретана, ограниченный объем канала следует заполнять на 1/3, распределяя полимер равномерно по площади перегородки канала. Количество вышедшей из баллона пены регулируют продолжительностью нажатия на курок вентиля;

г) с помощью одного баллона емкостью 0,75л сжиженного пенополиуретана можно загерметизировать ориентировочно до 40-60 каналов. Следует иметь ввиду, что полимер через промежуток времени от 5 до 10 минут может начать отвердевать в трубке и в вентиле. Поэтому рекомендуется перегородки сделать в возможно большем количестве

каналов, после чего с минимальными перерывами времени вводить в каналы пенополиуретан. Через 40 минут после введения происходит его частичное отвердение.

Полное отвердение пенополиуретана в канале происходит от 3 до 12 часов в зависимости от состава компонентов.

д) проверка эффективности герметизации каналов производится путем подачи воздуха в канал из станционного колодца или из коллектора (сцепки) при помощи компрессора или баллона со сжатым воздухом. При этом шланг (рукав) вставляется в канал с таким расчетом, чтобы расстояние от его конца до герметизирующей пробки было 5м при показании манометра компрессора $39,2 \times 104 \text{ Па}$ (4 кгс/см^2).

Одновременно с поступлением воздуха под давлением в канал, с внутренней стороны ввода каналов, на загерметизированный канал наносится пенообразующий (мыльный) раствор. Образование воздушных пузырей свидетельствует о негерметичности канала. В этом случае необходимо добавить в канал пенополиуретан и снова проверить его герметичность.

5.3 Технология герметизации каналов пенополиуретаном приведена в "Технологической карте на герметизацию каналов и люков кабельной канализации связи", ОАО "ССКТБ-ТОМАСС", М., 1996.

5.4 Применение пенополиуретанов требует выполнения определенных правил охраны труда и техники безопасности:

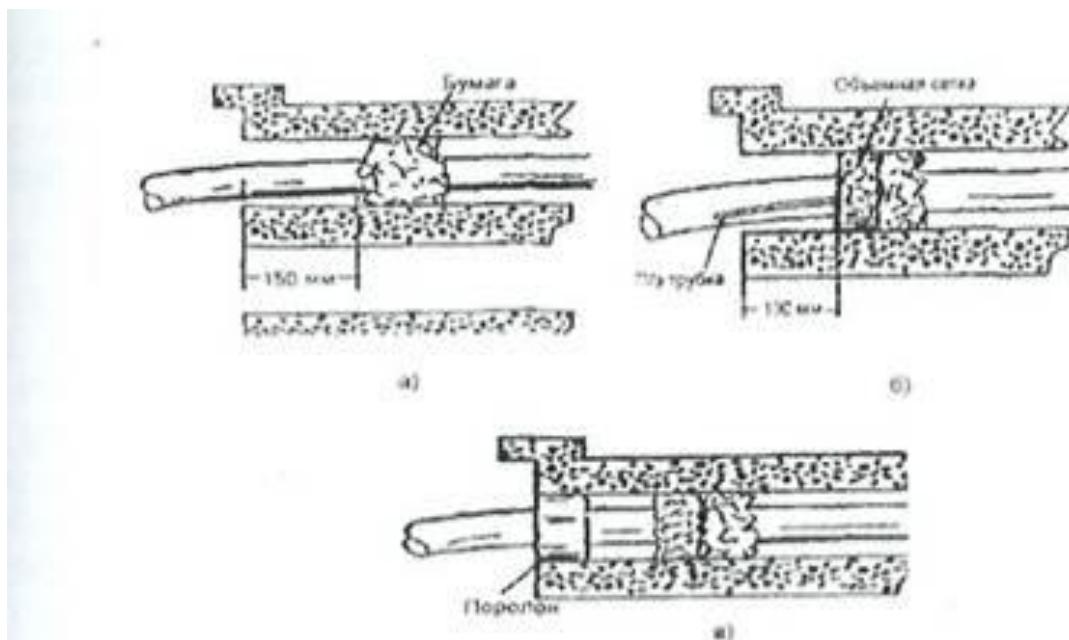
- а)** необходимо пользоваться защитными очками и перчатками;
- б)** работы должны проводиться в хорошо проветриваемом помещении;
- в)** необходимо иметь ввиду, что аэрозоль пенополиуретана огнеопасен, поэтому в помещении, где выполняются работы с его применением, запрещено курить, работать с огнем, производить работы, дающие искры.

5.5 Имеется еще ряд способов герметизации каналов, например, способ, разработанный фирмой 3М. В состав комплекта при данном способе герметизации входят:

- 1** - полоса поролоновая для уплотнения отверстия канала;
- 2** - салфетка Scotchcast для очистки канала и кабеля;
- 3** - сетка объемная размером $51 \times 254 \text{ мм}$ для оберывания кабеля;
- 4** - компаунд саморасширяющийся в пакете для заливки в канал;
- 5** - трубка пластмассовая длиной 305 мм для заливки компаунда в канал.

Герметизация канала производится в следующей технологической последовательности:

- а) кабель и внутреннюю поверхность канала на расстоянии 150мм от его конца очищают от загрязнений салфеткой Scotchcast;
- б) обматывают вокруг кабеля смятый лист бумаги (газеты) и продвигают полученную "бумажную пробку" внутрь канала на расстояние 150мм от края канала (рисунок 8, а);
- в) обматывают кабель у конца канала объемной сеткой так, чтобы диаметр обмотки от 2 до 3мм превышал внутренний диаметр канала. Продвигают с помощью пластмассовой трубы обмотку до соприкосновения ее с бумажной пробкой (рисунок 8, б);
- г) поролоновую полоску обматывают вокруг кабеля и помещают ее в канал заподлицо с ее торцом. При этом полоса поролона должна плотно прилегать к поверхности оболочки кабеля и стенкам канала (рисунок 8, в);



- а) укладка в канал бумажной преграды; б) укладка в канал объемной сетки;
в) уплотнение канала поролоном

Рисунок 8 – Уплотнение канала

д) пластмассовую трубку из комплекта разрезают пополам и ее отрезки вставляют в канал сверху и с одной из боковых сторон между предпоследним и последним витками поролона;

е) выпускной наконечник пакета вставляют в верхнюю трубку и выдавливают компаунд в канал. Такую же операцию выполняют через боковую трубку (рисунок 9). Оставив трубы в канале, дают вытечь излишкам компаунда после его увеличения в объеме. Кабель и весь участок герметизации должен оставаться неподвижным не менее одного часа.

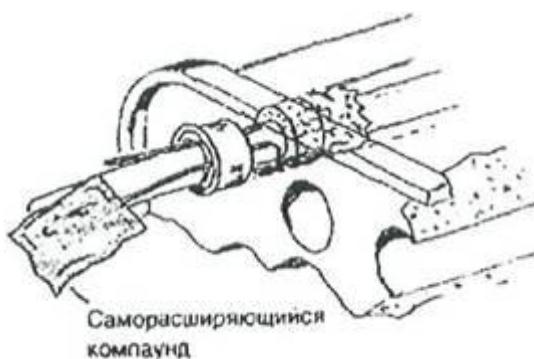


Рисунок 9 – Заливка компаунда в канал

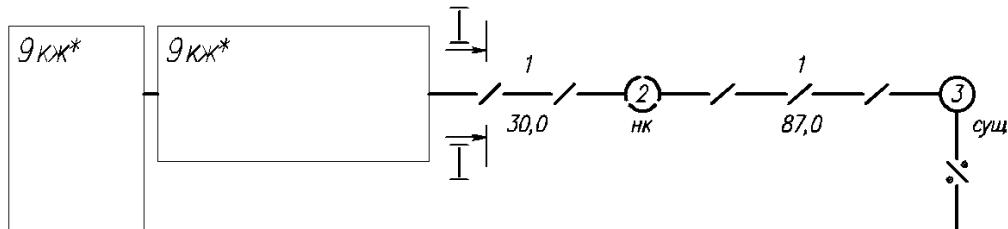
5.6 Способ герметизации каналов, применяемый фирмой "Jackmoon" отличается тем, что герметизирующие устройства представляют собой пластмассовые уплотнители (рисунок 10). Они применяются для герметизации каналов на вводах в здания и могут использоваться многократно.

Монтаж и демонтаж их производится инструментами – торцовыми гаечными ключами. При их монтаже не требуется никаких дополнительных материалов.

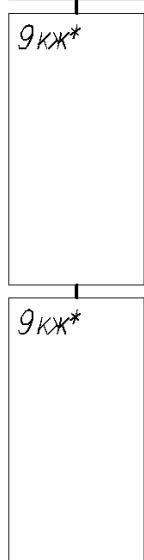
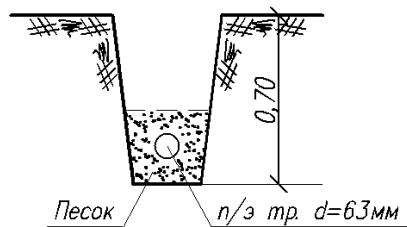


Рисунок 10 – Герметизирующие устройства фирмы "Jackmoon"

Схема N1
Схема ввода кабельной канализации в группу домов
(расстояние между домами не более 1м)



Разрез I-I



Примечание:

- * Этажность домов любой, от 1-го этажа и выше.
- Ввод кабельной канализации предусматривается в подвальное помещение, технический этаж или шахту.
- Между домами прокладывается 1-но отв. телефонная канализация из п/э труб длиной 1м.

Основной объем работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Строительство 1-но отв. телефонной канализации из п/э труб d=63мм	кан/км	0,120
2	Установка ж/б колодца ККС-2	шт	1
3	Пробивка отверстий в бет. осн. (ввод труб в здание)	шт	7
4	Устройство ввода труб в колодцы	шт	3
5	Пробивка отверстий для ввода труб в колодцы	шт	3
6	Восстановление асфальтного покрытия, L=117м	м ²	117
7	Засыпка тронхией песком	м ³	35

Инв.н подл.	Подпись и дата	Взам. инв.н

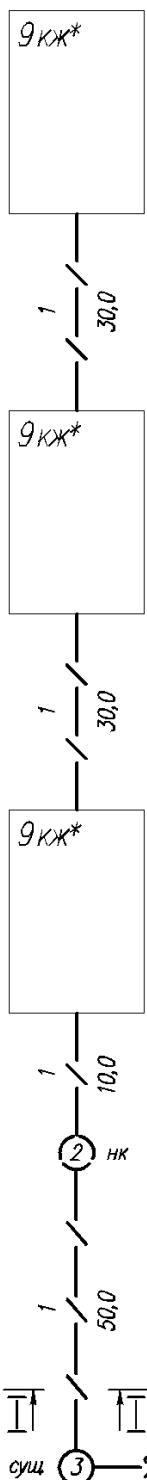
Изм.	Кол. уч	Лист	Н. док	Подпись	Дата

Схема N1

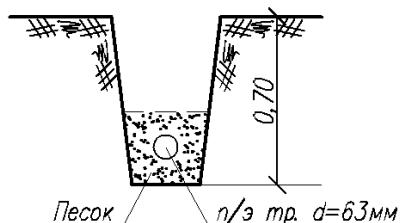
Лист

Схема N2

Схема ввода кабельной канализации в группу домов
(расстояние между домами более 1м)



Разрез I-I



Примечание:

1. * Этажность домов любая, от 1-го этажа и выше.
2. Ввод кабельной канализации предусматривается в подвальное помещение, технический этаж или шахту.

Основной объем работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. и/зм.	Кол-во
1	Строительство 1-го отв. телефонной канализации из н/э труб d=63мм	кан/км	0,120
2	Установка ж/б колодца ККС-2	шт	1
3	Пробивка отверстий в бет. осн (ввод труб в здание)	шт	5
4	Устройство ввода труб в колодцы	шт	3
5	Пробивка отверстий для ввода труб в колодцы	шт	3
6	Восстановление асфальтного покрытия, L=120м	м ²	120
7	Засыпка траншеи песком	м ³	36

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

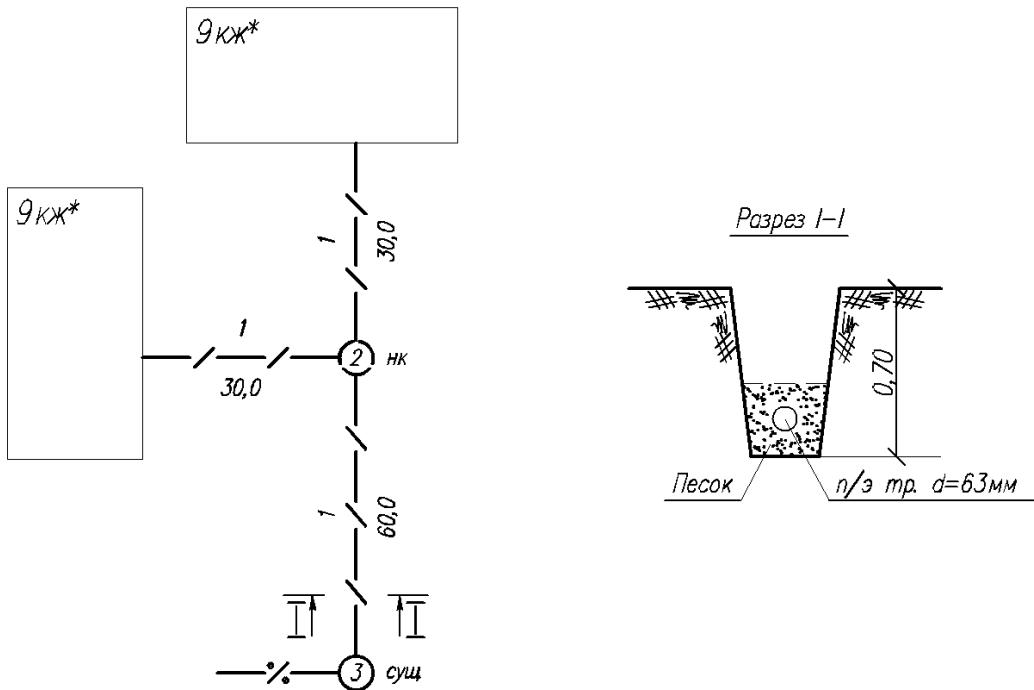
Изм.	Кол.ч	Лист	Н.док.	Подпись	Дата

Схема N2

Лист

Схема N3

Схема ввода кабельной канализации в группу домов
(расстояние между домами более 1м)

Примечание:

1. * Этажность домов любая, от 1-го этажа и выше.
2. Ввод кабельной канализации предусматривается в подвальное помещение, технический этаж или шахту.

Основной объем работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Строительство 1-го отв. телефонной канализации из п/э труб d=63мм	кан/км	0,120
2	Установка ж/б колодца ККС-2	шт	1
3	Пробивка отверстий в бет. осн (ввод труб в здание)	шт	2
4	Устройство ввода труб в колодцы	шт	4
5	Пробивка отверстий для ввода труб в колодцы	шт	4
6	Восстановление асфальтного покрытия, L=120м	м ²	120
7	Засыпка траншеи песком	м ³	36

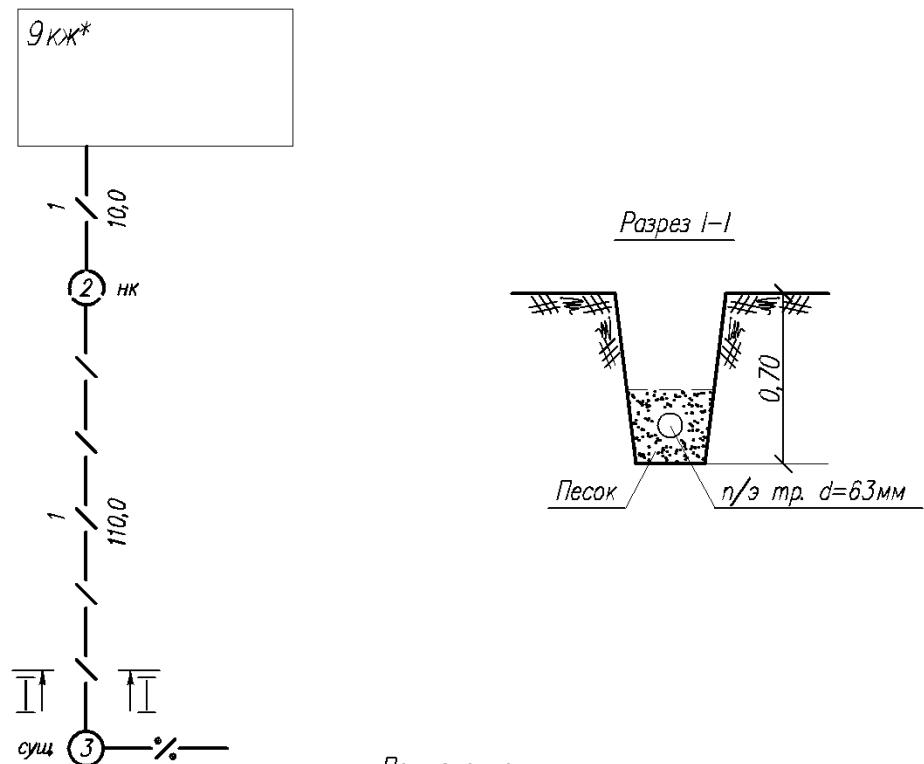
Инв. №
посл. Подпись и дата
Взам. инв. №

Изм. Кол. уч. Лист N док. Подпись Дата

Схема N3

Лист

Схема N4
Схема ввода кабельной канализации в дом
(отдельно стоящий дом)



Примечание:

1. * Этажность домов любая, от 1-го этажа и выше.
2. Ввод кабельной канализации предусматривается в подвальное помещение, технический этаж или шахту.

Основной объем работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Строительство 1-го отв. телефонной канализации из n/э труб d=63мм	кан./км	0,120
2	Установка ж/б колодца ККС-2	шт	1
3	Пробивка отверстий в бет. осн (ввод труб в здание)	шт	1
4	Устройство ввода труб в колодцы	шт	3
5	Пробивка отверстий для ввода труб в колодцы	шт	3
6	Восстановление асфальтного покрытия, L=120м	м ²	120
7	Засыпка траншеи песком	м ³	36

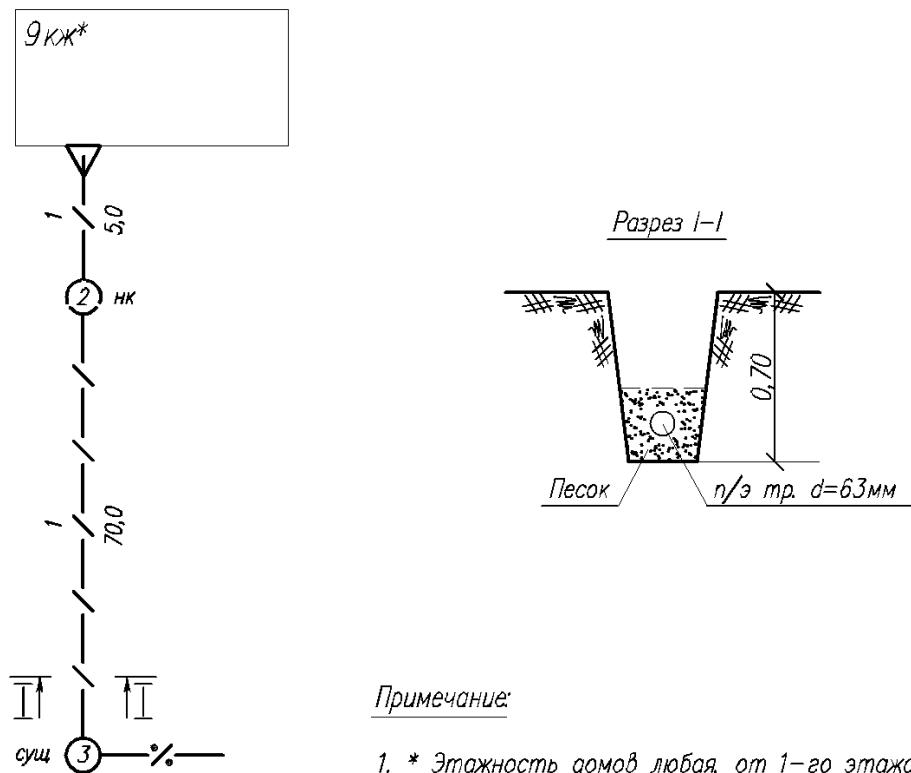
Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол. уч.	Лист	Н. док.	Подпись	Дата

Схема N4

Лист

Схема N5
Схема ввода кабельной канализации в дом
(отдельно стоящий дом)



Примечание:

- * Этажность домов любая, от 1-го этажа и выше.
- Ввод кабельной канализации предусматривается в подвальное помещение, технический этаж или шахту.
- Предусмотрено устройство для вывода кабеля из канализации на стену.

Основной объем работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Строительство 1-го отв. телефонной канализации из п/з труб d=63мм	кан/км	0,120
2	Установка ж/б колодца ККС-2	шт	1
3	Пробивка отверстий в бет. осн (ввод труб в здание)	шт	1
4	Устройство ввода труб в колодцы	шт	3
5	Пробивка отверстий для ввода труб в колодцы	шт	3
6	Устройство для вывода кабеля из канализации на стену	шт	1
7	Восстановление асфальтного покрытия, L=120м	м ²	120
8	Засыпка траншеи песком	м ³	36

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

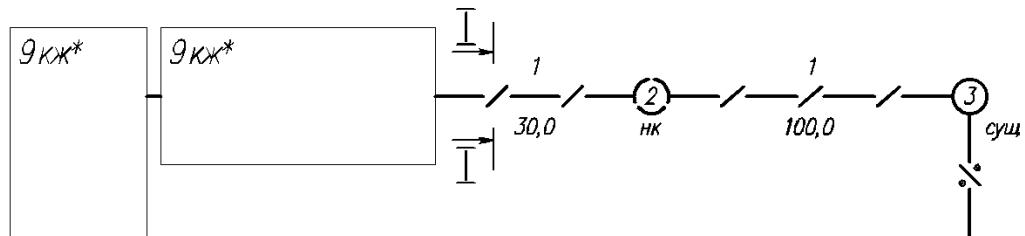
Изм.	Кол.ч	Лист	Н.док.	Подпись	Дата

Схема N5

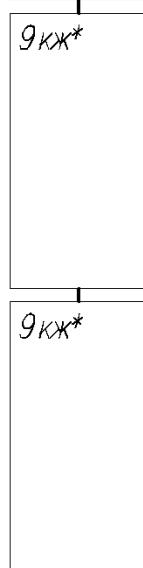
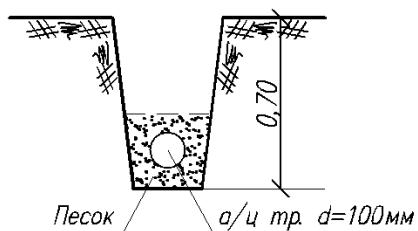
Лист

Схема №6

Схема ввода кабельной канализации в группу домов
(расстояние между домами не более 1м)



Разрез 1-1



Примечание:

1. * Этажность домов любая, от 1-го этажа и выше.
2. Ввод кабельной канализации предусматривается в подвальное помещение, технический этаж или шахту.
3. Между домами прокладывается 1-но отв. телефонная канализация из а/ч трубой длиной 1м.

Основной объем работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Строительство 1-но отв. телефонной канализации из а/ч труб д=100мм	кан/км	0,133
2	Установка ж/б колодца ККС-2	шт	1
3	Пробивка отверстий в бет. осн (ввод труб в здание)	шт	7
4	Устройство ввода труб в колодцы	шт	3
5	Пробивка отверстий для ввода труб в колодцы	шт	3
6	Восстановление асфальтного покрытия, L=130м	м ²	3,99
7	Засыпка траншей песком	м ³	10,64

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

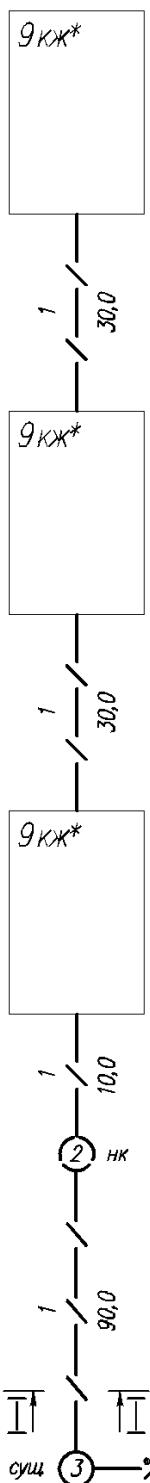
Изм.	Кол. уч.	Лист	Н. док.	Подпись	Дата

Схема №6

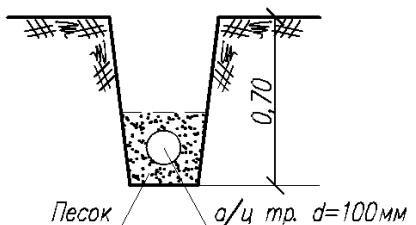
Лист

Схема N7

Схема ввода кабельной канализации в группу домов
(расстояние между домами более 1м)



Разрез I-I



Примечание:

- * Этажность домов любая, от 1-го этажа и выше.
- Ввод кабельной канализации предусматривается в подвальное помещение, технический этаж или шахту.

Основной объем работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. у3м.	Кол-во
1	Строительство 1-го отв. телефонной канализации из а/у труб $d=100\text{мм}$	кан/км	0,160
2	Установка ж/б колодца ККС-2	шт	1
3	Пробивка отверстий в бет. осн (ввод труб в здание)	шт	5
4	Устройство ввода труб в колодцы	шт	3
5	Пробивка отверстий для ввода труб в колодцы	шт	3
6	Восстановление асфальтного покрытия, $L=90\text{м}$	м^2	1,80
7	Засыпка траншеи песком	м^3	12,80

Инв.н подп.	Подпись и дата	Взам.инв.н

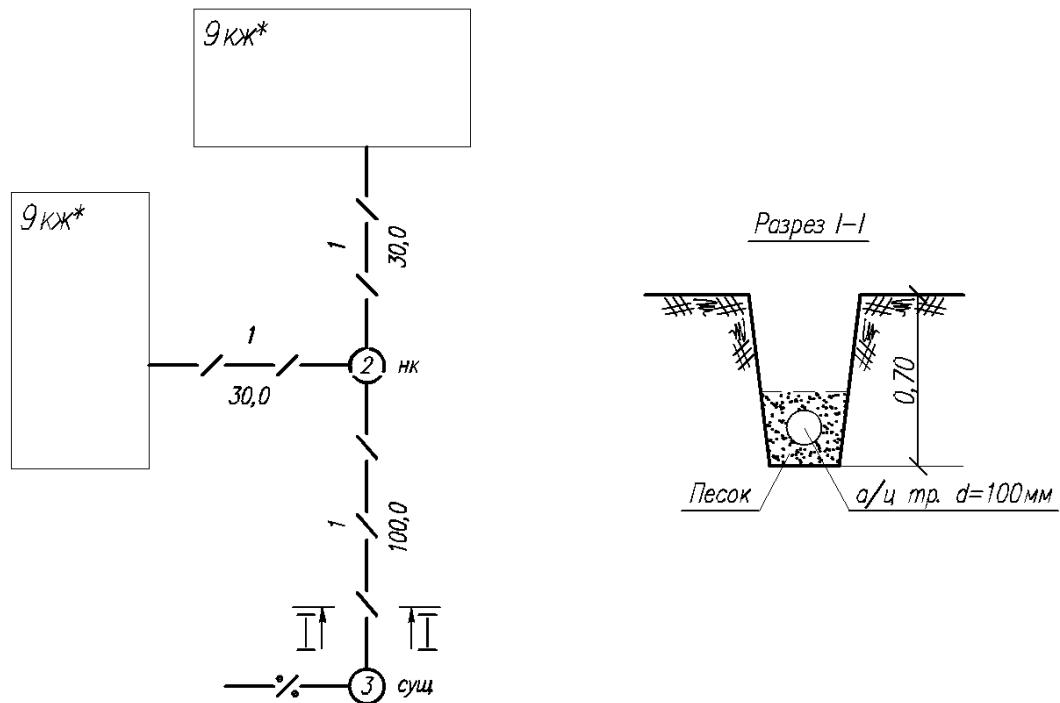
Изм.	Кол.ч	Лист	Н.док	Подпись	Дата

Схема N7

Лист

Схема N8

Схема ввода кабельной канализации в группу домов
(расстояние между домами более 1м)

Примечание:

1. * Этажность домов любая, от 1-го этажа и выше.
2. Ввод кабельной канализации предусматривается в подвальное помещение, технический этаж или шахту.

Основной объем работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Строительство 1-го отв. телефонной канализации из о/у труб d=100мм	кан/км	0,160
2	Установка ж/б колодца ККС-2	шт	1
3	Пробивка отверстий в бет. осн (ввод труб в здание)	шт	2
4	Устройство ввода труб в колодцы	шт	4
5	Пробивка отверстий для ввода труб в колодцы	шт	4
6	Восстановление асфальтного покрытия, L=160м	м ²	4,72
7	Засыпка траншеи песком	м ³	12,80

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

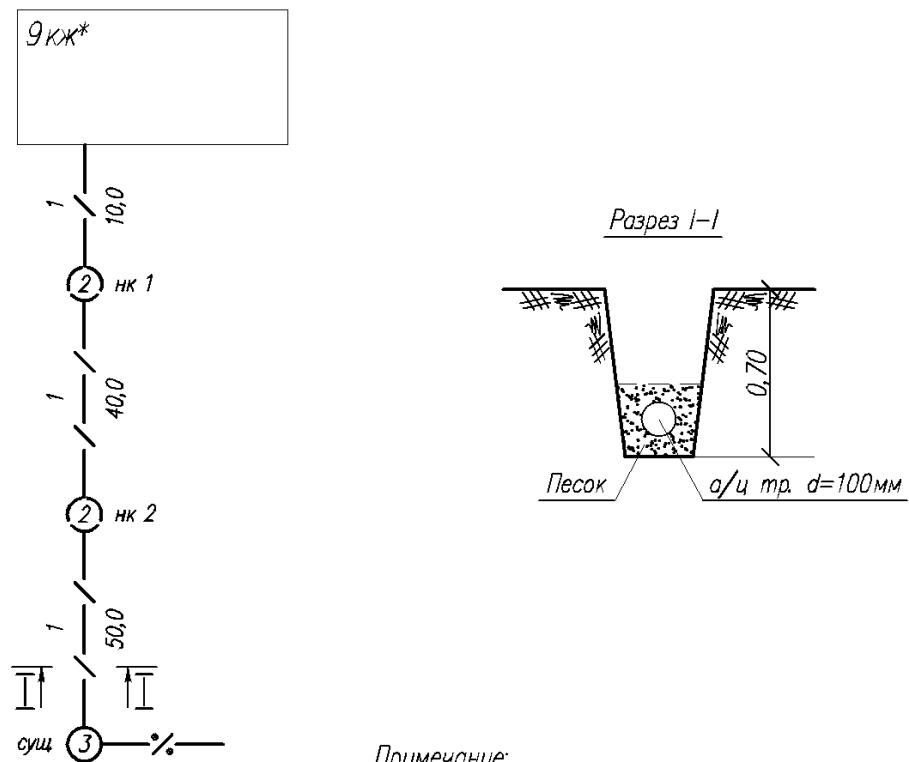
Изм. Кол. № Лист N док. Подпись Дата

Схема N8

Лист

Схема №9

Схема ввода кабельной канализации в дом
(отдельно стоящий дом)



- * Этажность домов любая, от 1-го этажа и выше.
- Ввод кабельной канализации предусматривается в подвальное помещение, технический этаж или шахту.

Основной объем работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Строительство 1-го отв. телефонной канализации из а/у труб $d=100\text{мм}$	кан/км	0,100
2	Установка ж/б колодца ККС-2	шт	2
3	Пробивка отверстий в бет. осн (ввод труб в здание)	шт	1
4	Устройство ввода труб в колодцы	шт	5
5	Пробивка отверстий для ввода труб в колодцы	шт	5
6	Восстановление асфальтного покрытия, $L=100\text{м}$	м^2	2,87
7	Засыпка траншеи песком	м^3	8,00

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

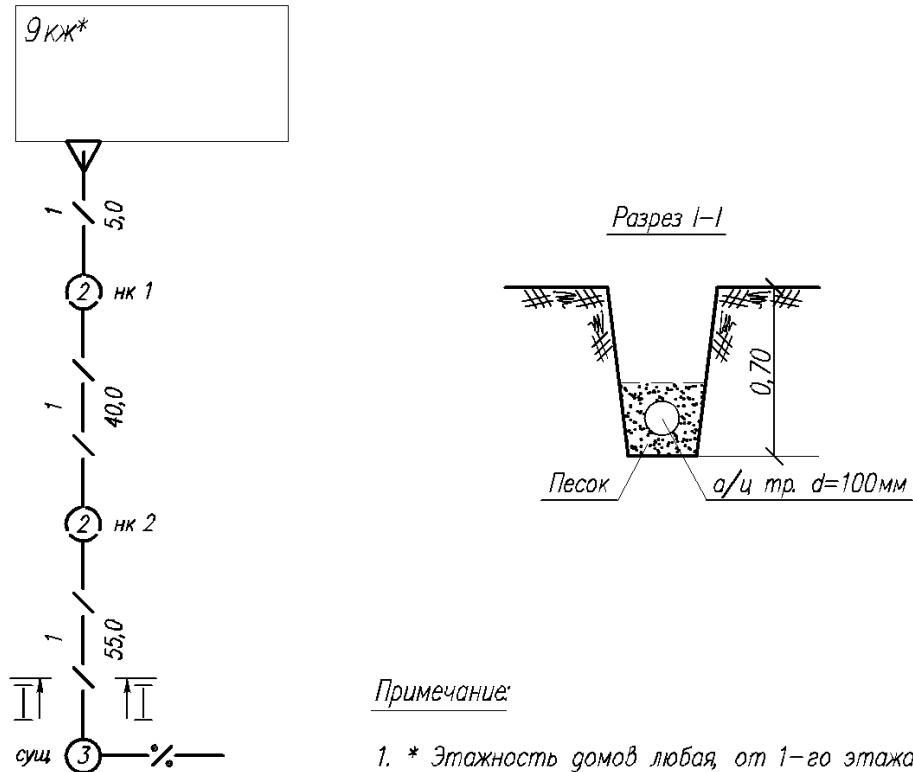
Изм. Кол. уч. Лист. № док. Подпись Дата

Схема №9

Лист

Схема N10

Схема ввода кабельной канализации в дом
(отдельно стоящий дом)



Примечание:

- * Этажность домов любая, от 1-го этажа и выше.
- Ввод кабельной канализации предусматривается в подвальное помещение, технический этаж или шахту.
- Предусмотрено устройство для вывода кабеля из канализации на стену.

Основной объем работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Строительство 1-го отв. телефонной канализации из о/у труб d=100мм	кан/км	0,100
2	Установка ж/б колодца ККС-2	шт	2
3	Пробивка отверстий в бет. осн (ввод труб в здание)	шт	1
4	Устройство ввода труб в колодцы	шт	5
5	Пробивка отверстий для ввода труб в колодцы	шт	5
6	Устройство для вывода кабеля из канализации на стену	шт	1
7	Восстановление асфальтного покрытия, L=55м	м ²	1,67
8	Засыпка траншеи песком	м ³	8,00

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	Н. док.	Подпись	Дата

Схема N10

Лист

« Технические требования к магистральному оптическому кабелю для проектов B2B/B2G/B2C»

1. Назначение

Настоящий документ содержит информацию о требованиях к магистральному волоконно-оптическому кабелю для строительства волоконно-оптических линий связи (городских сетей и сетей доступа) в сегменте B2B/B2G/B2C и для проведения тендеров на поставку ОАО «Ростелеком».

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 ранее 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 ранее 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 защиты 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;
Сопутствующи е аксессуары	- муфты оптические, арматура подвесных ОК, лента, бирки;
Завод	- завод-изготовитель ОК;
Поставщик	- завод, предлагающий к поставке смежную продукцию, описанную в настоящих требованиях;
Заказчик	- ОАО «Ростелеком» в лице своего регионального филиала или макрорегионального филиала ОАО «Ростелеком»;
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 трубы (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 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. ОКСН предназначен для подвески на опорах линий связи, контактной сети, линий электропередачи.
- 3.1.5. ОК-ОБЪЕКТ предназначены для прокладки внутри зданий и сооружений по стенам, в вертикальных и горизонтальных кабелепроводах и кабельростам, 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 волокна	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									Дополнительные цвета
14	Бежевый									
15	Темно-розовый									
16	Салатный									

3.2.6. В случае модульного сердечника, заполняющий кордэль 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 IEC-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 IEC-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. ОКСН, не менее 10 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 IEC-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. ОКСН, 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. ОКСН, 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°C.

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. ОКСН, 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 IEC-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 производителю оборудования

4.1. Поставщик должен иметь возможность обеспечить Заказчику ознакомление с производством ОК.

4.2. Поставщик должен иметь собственную испытательную базу для проверки всех, указанных в ТУ, параметров предлагаемого ОК, подлежащих приемо-сдаточным и периодическим испытаниям.

4.3. В противном случае Поставщик должен обеспечить возможность проведения испытаний из числа периодических в сторонней лаборатории, которые может потребовать комиссия Заказчика, оплатить проезд, проживание и другие командировочные расходы, связанные с этим перемещением.

4.4. Поставщик должен обеспечить возможность за счет Заказчика проведение типовых испытаний ОК в согласованные сроки.

4.5. Поставщик должен иметь поддерживаемую Систему Менеджмента Качества, сертифицированную на соответствие ISO-9000 и, желательно, ISO-14000.

4.6. Поставщик должен представить по запросу технологическую документацию создания ОК, упомянутых в данном документе.

4.7. Поставщик должен иметь опыт использования своих ОК с рекомендуемыми муфтами, арматурой и бирками, подтвержденный отзывами потребителей.

4.8. Поставщик должен располагать специалистами, с подтвержденным опытом работы, для решения технических вопросов на месте проведения работ (строительства ВОЛС). Допускается привлечение субподрядной инжиниринговой компании для выполнения данных работ, специалистам которой, Поставщик выдаст доверенность для решения данных задач от имени Поставщика. Перечень возможных технических вопросов, решаемых специалистами, но, не ограничиваясь этим:

4.9. проведение установочного совещания с подрядчиком (без дополнительной оплаты);

4.10. оформление рекламации (без дополнительной оплаты);

4.11. проведение инструктажа-обучения представителей технического надзора, с выдачей сертификата произвольного образца (возможно на базе Поставщика, без дополнительной оплаты);

4.12. проведение обучения персонала подрядчика (сварщиков-спайщиков) разделке ОК и монтажа в муфтах (по отдельным счетам, в случае предложения ОК с центральной трубкой должно входить в стоимость);

4.13. проведение инструктажа-обучения персонала подрядчика прокладке ОК (по отдельным счетам);

4.14. периодический контроль правильности прокладки ОК и монтажа муфт (по отдельным счетам);

4.15. приемка ВОЛС в эксплуатацию в т.ч., работа в составе рабочей комиссии (без дополнительной оплаты).

4.16. Поставщик должен иметь длительные отношения с логистической (транспортной) компанией для обеспечения качественной бесперебойной доставки материалов по требованию Заказчика.

5. Требования к надежности

5.1. 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.

5.2. Срок хранения материалов составляет не менее одного года со дня производства:

5.2.1. Срок хранения ОК в условиях, рекомендуемых Заводом должен быть не менее 25 лет;

5.2.2. Срок хранения ОК при хранении его на таре Завода под навесом в полевых условиях должен быть не менее 10 лет.

5.3. 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.

6. Требования к безопасности и охране окружающей среды

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

6.2. Оптический ОК-ОБЪЕКТ должен соответствовать требованиям пожарной безопасности, установленным ГОСТ 12.2.007.14 п.2 и ГОСТ-Р 53315-2009.

6.3. ОК не должны содержать опасных или токсичных химических веществ.

6.4. Конструкция оптических ОК и применяемые материалы должны обеспечивать его разделку без применения опасных или токсичных химических веществ.

7. Требования к сертификации

7.1 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.

8. Требования к маркировке ОК

8.1. Маркировка ОК должны быть выполнена методом тиснения на внешней полиэтиленовой оболочке. Цвет маркировки – белый.

8.2. ОК должен иметь равномерно размещенную маркировку, содержащую следующую информацию:

8.2.1. Производитель ОК;

8.2.2. Условное обозначение ОК;

8.2.3. Количество ОВ в ОК;

8.2.4. Наименование владельца ОК – ОАО «Ростелеком»;

8.2.5. Год изготовления – 201X год;

8.2.6. Погонный метр – XXXX м.

8.3. Маркировка ОК должна быть нанесена регулярно с шагом 1 м.

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

9.1. Упаковка и маркировка должны быть выполнены с учетом требований стандарта ИЕС-60794. Барабаны, на которых поставляется ОК, должны быть не возвратными.

9.2. Основные требования к упаковке:

9.2.1. ОК должен поставляться на барабанах, выполненных в соответствии с ГОСТ-5151-79 с диаметром шейки не менее 40 номинальных диаметров ОК;

9.2.2. ОК должен быть намотан без перехлеста витков;

9.2.3. Расположение ОК на барабане должно исключать возможность захлестывания витков ОК и взаимного проникновения слоев намотки ОК на барабане при транспортировке и инсталляции;

9.2.4. Концы ОК должны быть герметично заделаны от проникновения внутрь сердечника жидкостей и газов. Концы ОК должны быть закреплены и легкодоступны;

9.2.5. Внутренний конец ОК, длиной не менее 2 м, должен быть выведен наружу и закреплен так, чтобы исключалась возможность механического повреждения;

9.2.6. Барабаны должны выдерживать все требуемые условия при транспортировке и инсталляции ОК без деформации барабана;

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

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

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

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

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

9.3.1. Товарный знак изготовителя;

9.3.2. № договора/Заказа

9.3.3. Грузополучатель;

9.3.4. Марка ОК;

9.3.5. № барабана;

9.3.6. Длина ОК, м;

9.3.7. Масса ОК брутто/нетто, кг;

9.3.8. Диаметр ОК, мм;

9.3.9. Допустимый радиус изгиба, мм;

9.3.10. Дата изготовления;

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

9.4. Информация, указываемая в Паспорте на ОК:

- 9.4.1. Товарный знак изготовителя;
 - 9.4.2. Номер технических условий и Сертификата соответствия (Декларации о соответствии);
 - 9.4.3. Тип ОК;
 - 9.4.4. № барабана;
 - 9.4.5. Копия Сертификата соответствия Минсвязи РФ (Декларации о соответствии);
 - 9.4.6. Оптическая и физическая длины ОК, м;
 - 9.4.7. Номинальный диаметр, мм;
 - 9.4.8. Погонная масса ОК, кг/км;
 - 9.4.9. Сопротивление изоляции наружной оболочки, МОм*км;
 - 9.4.10. Омическое сопротивление алюмополиэтиленовой ленты (если используется), ОМ/км;
 - 9.4.11. Показатель преломления в ОВ на длине волны 1,31 мкм и 1,55 мкм;
 - 9.4.12. Номер ОВ, номер ОМ, Цветовая кодировка ОВ и ОМ, при этом сортировка по номеру ОВ по возрастанию;
 - 9.4.13. Тип ОВ и фирма производитель ОВ;
 - 9.4.14. Коэффициент затухания в ОВ, на длине волны 1,55 мкм, дБ/км;
 - 9.4.15. ПМД в ОВ в ОК, пс/ $\sqrt{\text{км}}$, на длине волны 1,55 мкм;
 - 9.4.16. Хроматическая дисперсия в ОВ (по паспорту изготовителя ОВ), пс/(нм*км);
 - 9.4.17. Дата изготовления ОК;
 - 9.4.18. Другая информация, согласованная с Заказчиком.
- 9.5. Второй экземпляр паспорта, в том числе электронная версия, должны быть направлены Заказчику вместе с документами об отгрузке.
- 9.6. Кроме того, электронная версия паспорта ОК в формате PDF (не картинка) должна быть представлена по электронной почте Заказчику по его требованию

10. 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.

11. Требования к условиям транспортировки и хранения

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

«Требования к телекоммуникационным боксам для размещения пассивного оборудования FTTB в здании».

1. Металлический, вандалозащищенный корпус из листового металла толщиной не менее 1,5 мм. Основная часть представляет собой металлическую конструкцию, в форме бокса, без задней стенки. Конструкцией предусмотрены 4 отверстия для крепления коробки к стене. Наличие замка. Ключи нескольких групп – один ключ открывает и закрывает замки нескольких шкафов (одной группы).
2. Укомплектован патч-панелью кат. не менее 5e 12 портов (в 10" исполнении)
3. В боксе должны быть предусмотрены посадочные места для двух патч-панелей на 12 портов RJ-45 кат.5е. в исполнении 10".
4. Размеры ШхВхГ: 255*333*102мм.
5. Не менее 2-х кабельных вводов с каждой стороны бокса (кроме передней и задней). Диаметр отверстий – 50 мм. Закрыть отверстия резиновыми либо съемными металлическими заглушками
6. 2 отверстия для вывода абонентских кабелей диаметром 20мм, закрыты металлическими заглушками.

Основные технические характеристики

Наименование параметра	Размерность	Значение
Размеры изделия	ШхВхГ, мм	255*333*102мм
Температура эксплуатации	°C	-60 ... +70
Температура хранения	°C	-25 ... +55
Влажность воздуха	%	0...80
Степень защиты от внешних условий	ГОСТ 14254-96	IP31
Вес шкафа, не более	кг	0,5
Количество замков	шт.	1

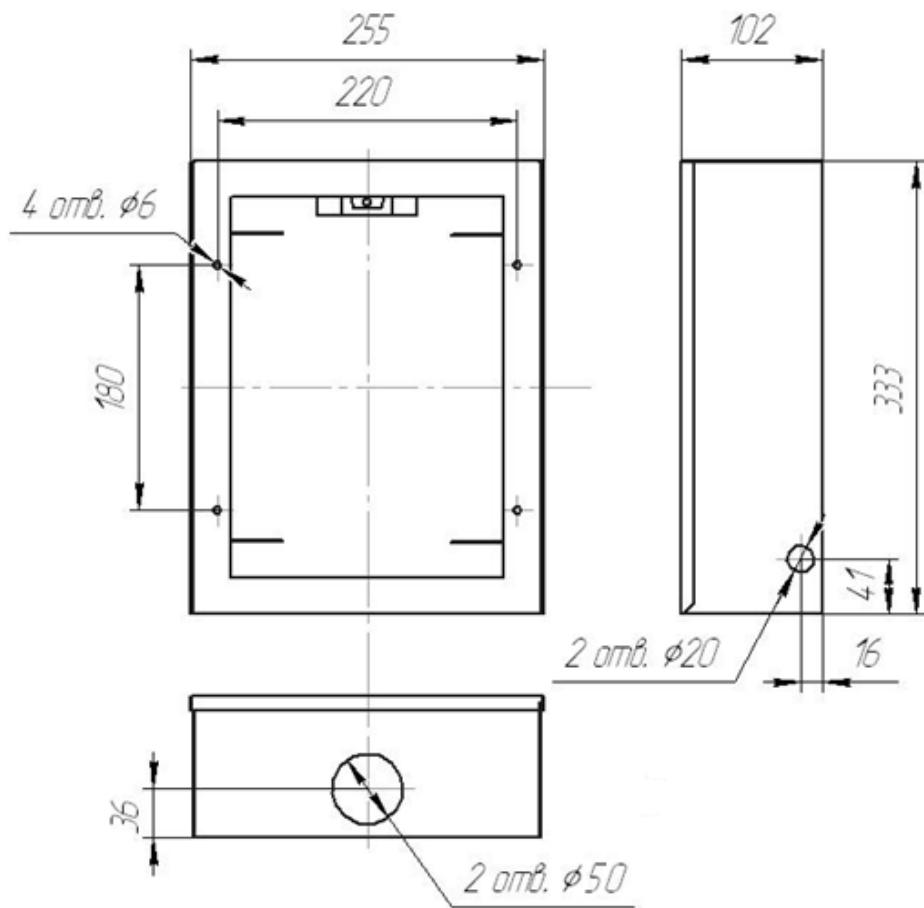


Рисунок 2. Расположение кабельных вводов и монтажных отверстий

РАЗДЕЛ V. Проект договора

Приложение № 1 к документации. Проект договора