

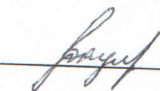
«Утверждаю»

Первый заместитель

генерального директора –

технический директор

ОАО «Башинформсвязь»

 Р.М.Янышев

«__» _____ 2014 г.

Технические требования

на закупку малопарного высокочастотного кабеля для цифровых сетей
абонентского доступа

г.Уфа, 2014 г.


1. Заместитель технического директора по развитию ОАО «Башинформсвязь»

В.Н.Акульшин  «__»__ 2014 г.

2. Начальник отдела развития ЦАУ ОАО «Башинформсвязь»

И.А.Тимофеев  «__»__ 2014 г.

3. Начальник отдела капитального строительства ЦАУ ОАО «Башинформсвязь»

Р.А.Исмагилов  «__»__ 2014 г.


4. Начальник отдела ОЭСК и СД ЦАУ ОАО «Башинформсвязь»

Д.В.Шиц  «__»__ 2014 г.

5. Начальник отдела ОЭТС ЦАУ ОАО «Башинформсвязь»

К.В.Силов  «__»__ 2014 г.

6. Начальник отдела МТО ЦАУ ОАО «Башинформсвязь»

Н.А.Бедыс  «__»__ 2014 г.

7. Заместитель директора ЦТЭ ОАО «Башинформсвязь»

И.Д.Баекенов  «__»__ 2014 г.

1. Общие требования.

1. Кабели предназначены для использования на распределительных участках и в качестве абонентской проводки при организации сетей широкополосного доступа, интернет-телефонии, на городских, корпоративных и сельских сетях связи, а также при организации традиционной телефонной связи, систем охранной и пожарной сигнализации.
2. Приобретаемый медный малопарный высокочастотный кабель должен быть поставлен с завода производителя или его официального дистрибьютора.
3. Вся поставляемая кабельно-проводниковая продукция должна быть отечественного производства, промаркирована и обеспечена действующими по срокам документами паспортом качества, техническим описанием, методическими пособиями по монтажу, декларациями и сертификатами соответствия.
4. По письменному требованию Заказчика Поставщик должен предоставить протоколы испытания продукции.
5. Строительная длина поставляемого кабеля должна быть не менее 300 м. Норма намотки на барабаны, бухты: стандартная, кратная 10 метрам.
6. Исключается замена заявленной марки кабеля/провода на его аналог без письменного согласования с Заказчиком.
7. Товар должен отгружаться в упаковке. Упаковка должна предохранять Товар от повреждения и коррозии при доставке.
8. В цену товара должны быть включены расходы на перевозку, страхование, уплату таможенных пошлин, налогов (в т.ч. НДС), доставку к месту нахождения Покупателя.

2. Требования к конструкции кабеля и основные технические характеристики.

1. В составе документации на поставляемый кабель должен быть чертеж поперечного сечения кабеля с указанием его конструктивных элементов. Конструкция кабеля должна иметь декларацию соответствия, утвержденную федеральным агентством связи. Конструктивные особенности и область применения описаны в Приложении 1
2. Ассортимент поставляемой кабельной продукции данного типа должен включать 1,2 и 4-парное исполнение.
3. Токопроводящие жилы из медной мягкой круглой проволоки диаметром 0,52; 0,64 или 0,90 мм
4. Изоляция из полиэтилена, толщина изоляции жил для ТПЖ Ø 0,52 и 0,64 мм = 0,2 мм (для монолита 0,4 мм); для ТПЖ Ø 0,90 мм = 0,5 мм
5. Грузонесущий трос из ст. оцинк. проволок с диаметром не менее 0,3 мм, и допустимой растягивающей нагрузкой не менее 800 Н
6. Основные технические характеристики, кроме геометрических размеров, соответствуют требованиям ГОСТ Р 53538-2009 "Многопарные кабели с медными жилами для цепей широкополосного доступа" – Приложение 2
7. Требования к водоблокирующим нитям для кабельных изделий описаны в Приложении 3.

3. Гарантийные обязательства

1. Поставщик гарантирует, что поставленный Товар соответствует стандартам и иным требованиям, установленным в Российской Федерации.
2. Гарантия на кабельную продукцию должна соответствовать гарантийным срокам заводов-изготовителей.

№	Марка, типоразмер кабеля Информсистема	Описание конструкции	Область применения	Качество
1	ТЦПП 1x2x0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией двух токопроводящих жил диаметром 0,52±0,01 мм, скрученных в пару в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами.	Для прокладки в коллекторах, по стенам зданий вне помещений.	Декларации соответствия требованиям документа "Правила применения кабелей связи с металлическими жилами", зарегистрированная ФАС. Паспорт качества производителя на соответствие требованиям ГОСТ Р 53538-2009. Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р 53538-2009.
2	ТЦПП 2x2x0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией четырех токопроводящих жил диаметром 0,52±0,01 мм, скрученных в пары с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары укладываются параллельно в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами.		
3	ТЦПП 4x2x0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией восьми токопроводящих жил диаметром 0,52±0,01 мм, скрученных в пары с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары скручены в сердечник однонаправленной скруткой в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами.		
4	ТЦПП 1x2x0,64	Кабель с полиэтиленовой изоляцией двух токопроводящих жил диаметром 0,64±0,01 мм, скрученных в пару в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами	Для прокладки в коллекторах, по стенам зданий вне помещений.	
5	ТЦПП 2x2x0,64	Кабель с полиэтиленовой изоляцией четырех токопроводящих жил диаметром 0,64±0,01 мм, скрученных в пары с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары скручены в сердечник однонаправленной скруткой в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами		
6	ТЦППт 1x2x0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией двух токопроводящих жил диаметром 0,52±0,01 мм, скрученных в пару в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,3 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 800 Н.	Для подвесной прокладки на открытом воздухе.	Декларации соответствия требованиям документа "Правила применения кабелей связи с металлическими жилами", зарегистрированная ФАС. Паспорт качества

7	ТЦППт 2х2х0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией четырех токопроводящих жил диаметром $0,52 \pm 0,01$ мм, скрученных в пары с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары скручены в сердечник однонаправленной скруткой в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,3 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 800 Н.	производителя на соответствие требованиям ГОСТ Р 53538-2009. Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р 53538-2009.
8	ТЦППт 4х2х0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией восьми токопроводящих жил диаметром $0,52 \pm 0,01$ мм, скрученных в пары с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары скручены в сердечник однонаправленной скруткой в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,5 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 1900 Н.	
9	ТЦППт 1х2х0,64	Кабель с полиэтиленовой изоляцией двух токопроводящих жил диаметром $0,64 \pm 0,01$ мм, скрученных в пару в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,3 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 800 Н.	Для подвесной прокладки на открытом воздухе.
10	ТЦППт 2х2х0,64	Кабель с полиэтиленовой изоляцией четырех токопроводящих жил диаметром $0,64 \pm 0,01$ мм, скрученных в пару с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары скручены в сердечник однонаправленной скруткой в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,3 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 800 Н.	

11	ТЦППт 4x2x0,64	Кабель с полиэтиленовой изоляцией восьми токопроводящих жил диаметром $0,64 \pm 0,01$ мм, скрученных в пары с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары скручены в сердечник однонаправленной скруткой в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,5 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 1900 Н.		
12	ТЦППтв 1x2x0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией двух токопроводящих жил диаметром $0,52 \pm 0,01$ мм, скрученных в пару в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с водоблокирующим элементом (нить или лента) не менее двух, допускается применения меньшего числа нитей при условии применения поясной водоблокирующей ленты, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,3 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 800 Н.	Для подвесной прокладки на открытом воздухе в условиях повышенной влажности.	Декларации соответствия требованиям документа "Правила применения кабелей связи с металлическими жилами", зарегистрированная ФАС. Паспорт качества производителя на соответствие требованиям ГОСТ Р 53538-2009. Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р 53538-2009.
13	ТЦППтв 2x2x0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией четырех токопроводящих жил диаметром $0,52 \pm 0,01$ мм, скрученных в пары с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары скручены в сердечник однонаправленной скруткой в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с водоблокирующим элементом (нить или лента) не менее четырех, допускается применения меньшего числа нитей при условии применения поясной водоблокирующей ленты, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,3 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 800 Н.		
14	ТЦППтв 4x2x0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией восьми токопроводящих жил диаметром $0,52 \pm 0,01$ мм, скрученных в пары с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары скручены в сердечник однонаправленной скруткой в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с водоблокирующим элементом (нить или лента) не менее восьми, допускается применения меньшего числа нитей при		

		<p>условии применения поясной водоблокирующей ленты, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,5 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой.</p> <p>Допустимая растягивающая нагрузка - не более 1900 Н.</p>		
15	ТЦППтв 1х2х0,64	<p>Кабель с полиэтиленовой изоляцией двух токопроводящих жил диаметром $0,64 \pm 0,01$ мм, скрученных в пару в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с водоблокирующим элементом (нить или лента) не менее двух, допускается применения меньшего числа нитей при условии применения поясной водоблокирующей ленты, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,3 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой.</p> <p>Допустимая растягивающая нагрузка - не более 800 Н.</p>		
16	ТЦППтв 2х2х0,64	<p>Кабель с полиэтиленовой изоляцией четырех токопроводящих жил диаметром $0,64 \pm 0,01$ мм, скрученных в пары с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары скручены в сердечник однонаправленной скруткой в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с водоблокирующим элементом (нить или лента) не менее четырех, допускается применения меньшего числа нитей при условии применения поясной водоблокирующей ленты, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,5 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой.</p> <p>Допустимая растягивающая нагрузка - не более 1900 Н.</p>		
17	ТЦППтв 4х2х0,64	<p>Кабель с полиэтиленовой изоляцией восьми токопроводящих жил диаметром $0,64 \pm 0,01$ мм, скрученных в пары с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары скручены в сердечник однонаправленной скруткой в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с водоблокирующим элементом (нить или лента) не менее восьми, допускается применения меньшего числа нитей при условии применения поясной водоблокирующей ленты, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,5 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой.</p>		

		Допустимая растягивающая нагрузка - не более 1900 Н.		
18	ТЦПмП 1x2x0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией двух токопроводящих жил диаметром 0,52±0,01 мм, скрученных в пару в монолитной оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами.	Для прокладки в грунте, телефонной канализации, в коллекторах, по стенам зданий вне помещений.	Декларации соответствия требованиям документа "Правила применения кабелей связи с металлическими жилами", зарегистрированная ФАС. Паспорт качества производителя на соответствие требованиям ГОСТ Р 53538-2009. Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р 53538-2009.
19	ТЦПмП 1x2x0,64	Кабель с полиэтиленовой изоляцией двух токопроводящих жил диаметром 0,64±0,01 мм, скрученных в пару в монолитной оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами.		
20	ТЦПмП 1x2x0,9	Кабель с полиэтиленовой изоляцией двух токопроводящих жил диаметром 0,9±0,015 мм, скрученных в пару в монолитной оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами.		
21	ТЦПмПт 1x2x0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией двух токопроводящих жил диаметром 0,52±0,01 мм, скрученных в пару в монолитной оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,3 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 800 Н.	Для подвесной прокладки, прокладки в грунте, телефонной канализации, в коллекторах, по стенам зданий вне помещений.	
22	ТЦПмПт 1x2x0,64	Кабель с полиэтиленовой изоляцией двух токопроводящих жил диаметром 0,64±0,01 мм, скрученных в пару в монолитной оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,3 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 800 Н.		
23	ТЦПмПт 1x2x0,9	Кабель с полиэтиленовой изоляцией двух токопроводящих жил диаметром 0,9±0,015 мм, скрученных в пару в монолитной оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,5 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 1900 Н.		

24	ТЦПмПп 2х2х0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией четырех токопроводящих жил диаметром 0,52±0,01 мм, скрученных в пары, пары укладываются параллельно в монолитной оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами.	Для прокладки в грунте, телефонной канализации, в коллекторах, по стенам зданий вне помещений.	Декларации соответствия требованиям документа "Правила применения кабелей связи с металлическими жилами", зарегистрированная ФАС. Паспорт качества производителя на соответствие требованиям ГОСТ Р 53538-2009. Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р 53538-2009.
25	ТЦПмПп 2х2х0,64	Кабель с полиэтиленовой изоляцией четырех токопроводящих жил диаметром 0,64±0,01 мм, скрученных в пары, пары укладываются параллельно в монолитной оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами.		
26	ТЦПмПп 2х2х0,9	Кабель с полиэтиленовой изоляцией четырех токопроводящих жил диаметром 0,9±0,015 мм, скрученных в пары, пары укладываются параллельно в монолитной оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами.		
27	ТЦПмПпт 2х2х0,64	Кабель с полиэтиленовой изоляцией четырех токопроводящих жил диаметром 0,64±0,01 мм, скрученных в пары, пары укладываются параллельно в монолитной оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,5 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 1900 Н.	Для подвесной прокладки, прокладки в грунте, телефонной канализации, в коллекторах, по стенам зданий вне помещений.	
28	ТЦПмПпт 2х2х0,9	Кабель с полиэтиленовой изоляцией четырех токопроводящих жил диаметром 0,9±0,015 мм, скрученных в пары, пары укладываются параллельно в монолитной оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,5 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 1900 Н.		
29	ТЦППтэ 4х2х0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией восьми токопроводящих жил диаметром 0,52±0,01 мм, скрученных в пары с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары скручены в сердечник однонаправленной скруткой в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, под оболочкой расположен экран из металлополимерной ленты с контактным проводником из медной или медной луженой проволоки, с внешним грузонесущим элементом,	Для подвесной прокладки на открытом воздухе, помехозащищенный.	

		скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,5 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 1900 Н.		
30	ТЦПВ 1х2х0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией двух токопроводящих жил диаметром $0,52 \pm 0,01$ мм, скрученных в пару в оболочке из поливинилхлоридного пластика, не распространяющего горение, или другого полимера с аналогичными свойствами.	Для прокладки абонентской сети внутри помещений	Декларации соответствия требованиям документа "Правила применения кабелей связи с металлическими жилами", зарегистрированная ФАС. Паспорт качества производителя на соответствие требованиям ГОСТ Р 53538-2009. Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р 53538-2009.
31	ТЦПВ 2х2х0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией четырех токопроводящих жил диаметром $0,52 \pm 0,01$ мм, скрученных в пару с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары укладываются параллельно в оболочке из поливинилхлоридного пластика, не распространяющего горение, или другого полимера с аналогичными свойствами.		
32	ТЦПВ 4х2х0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией восьми токопроводящих жил диаметром $0,52 \pm 0,01$ мм, скрученных в пары с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары скручены в сердечник однонаправленной скруткой в оболочке из поливинилхлоридного пластика, не распространяющего горение, или другого полимера с аналогичными свойствами.		
33	ТЦПВп 2х2х0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией четырех токопроводящих жил диаметром $0,52 \pm 0,01$ мм, скрученных в пару с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары укладываются параллельно в оболочки, соединенные разделительным основанием, из поливинилхлоридного пластика, не распространяющего горение, или другого полимера с аналогичными свойствами.		
34	ТЦПВэ 4х2х0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией восьми токопроводящих жил диаметром $0,52 \pm 0,01$ мм, скрученных в пары с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары скручены в сердечник однонаправленной скруткой в оболочке из поливинилхлоридного пластика, не распространяющего горение, или другого полимера с аналогичными свойствами, под оболочкой расположен экран из металлополимерной ленты с контактным проводником из медной или медной луженой проволоки.	Для прокладки абонентской сети внутри помещений, помехозащищенный.	
35	ТЦППТВэ 1х2х0,52	Кабель с полиэтиленовой изоляцией двух токопроводящих жил диаметром $0,52 \pm 0,01$ мм, скрученных в пару в оболочке из свето- и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с водоблокирующим элементом (нить или лента) не менее двух, допускается применения меньшего числа нитей при условии применения поясной водоблокирующей ленты, под оболочкой	Для подвесной прокладки на открытом воздухе в условиях повышенной влажности, помехозащищенный.	Декларации соответствия требованиям документа "Правила применения кабелей связи с металлическими жилами", зарегистрированная ФАС. Паспорт

		<p>расположен экран из металлополимерной ленты с контактным проводником из медной или медной луженой проволоки, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,3 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 800 Н.</p>	<p>качества производителя на соответствие требованиям ГОСТ Р 53538-2009. Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р 53538-2009.</p>
36	ТЦППТВэ 2х2х0,52	<p>Кабель с полиэтиленовой изоляцией четырех токопроводящих жил диаметром $0,52 \pm 0,01$ мм, скрученных в пары с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары скручены в сердечник однонаправленной скруткой в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с водоблокирующим элементом (нить или лента) не менее четырех, допускается применения меньшего числа нитей при условии применения поясной водоблокирующей ленты, под оболочкой расположен экран из металлополимерной ленты с контактным проводником из медной или медной луженой проволоки, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,3 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 800 Н.</p>	
37	ТЦППТВэ 4х2х0,52	<p>Кабель с полиэтиленовой изоляцией восьми токопроводящих жил диаметром $0,52 \pm 0,01$ мм, скрученных в пары с шагами, не равными и не кратными друг другу, пары скручены в сердечник однонаправленной скруткой в оболочке из свето и термостабилизированного полиэтилена или другого полимера с аналогичными свойствами, с водоблокирующим элементом (нить или лента) не менее восьми, допускается применения меньшего числа нитей при условии применения поясной водоблокирующей ленты, под оболочкой расположен экран из металлополимерной ленты с контактным проводником из медной или медной луженой проволоки, с внешним грузонесущим элементом, скрученным из семи стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,5 мм, соединенным с основным кабелем перемычкой. Допустимая растягивающая нагрузка - не более 1900 Н.</p>	

Требования к электрическим параметрам малопарных высокочастотных кабелей
для сетей широкополосного доступа

Наименование параметров	Частота, МГц	Правила ¹ ПКСМЖ	ГОСТ Р ² 53538- 2009
1. Электрическое сопротивление жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°C, Ом, для диаметра жил 0,52 мм - для диаметра жил 0,5 мм -	Постоянный ток	не нормируется	
		≤96	84÷97
2. Омическая асимметрия жил в рабочей паре, %, не более		не норм.	1
3. Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее		5000	5000
4. Рабочая емкость, пересчитанная на 1 км длины, нФ	0,001	≤ 56	45±5
5. Переходное затухание на ближнем конце для любой комбинации пар (NEXT), дБ, не менее	0,16	62 ⁷	60 ³
	1,1		55 ⁴
	2,2		50 ⁵
6. Защищенность на дальнем конце для любой комбинации пар (EL FEXT), дБ, не менее	2,2	61 ⁷	40-50 ⁶

¹Правила ПКСМЖ - Правила применения кабелей связи с металлическими жилами.

²ГОСТ Р 53538-2009 - Многопарные кабели с медными жилами для цепей широкополосного доступа.

³ Не менее 60 дБ для 100% комбинаций, 65 дБ – для 90% комбинаций и 70 дБ – для 60% комбинаций.

⁴ Не менее 55 дБ для 100% комбинаций, 60 дБ – для 90% комбинаций и 65 дБ – для 60% комбинаций.

⁵ Не менее 50 дБ для 100% комбинаций, 55 дБ – для 90% комбинаций и 60 дБ – для 60% комбинаций.

⁶ Не менее 40 дБ для 100% комбинаций, 45 дБ – для 90% комбинаций и 50 дБ – для 60% комбинаций для кабеля длиной 1 км в диапазоне частот до 2,2 МГц.

⁷ Для кабелей СКС категории 5 длиной 100 м на частоте 1 МГц. Для кабелей ШПД не нормируется.

Требования к водоблокирующим нитям для кабельных изделий

1. Диаметр сухой нити – не менее 0,5 мм.
2. Плотность нити – не менее 0,2 г/м.
3. Водопоглощающая способность нити – не менее 28 мл/г/5мин.
4. Скорость водопоглощения нити – не менее 25 мл/г/мин.
5. Количество нитей – не менее двух на каждую пару в кабеле.

Методика оценки водопоглощающей способности нити.

1. Подготовить образец сухой нити весом в 1 грамм.
2. Опустить образец в деонизированную воду на 5 минут при комнатной температуре.
3. Вытащить образец пинцетом и подождать, пока стекут остатки воды в течение 2 минут.
4. Измерить вес образца.

Разница в весе до и после погружения в воду и есть водопоглощающая способность нити.

Пример оценки водопоглощающей способности по указанной методике представлен в таблице.

Параметры	Образцы			Среднее значение
	1	2	3	
Вес сухого образца, г	1,0	1,0	1,0	1,0
Вес образца после пребывания в воде в течение 5 минут, г	32,2	29,5	31,3	31,0
Водопоглощающая способность, г	31,2	28,5	30,3	30,0