ООО "Четвертое измерение"

ОГРН 1057812636276 ИНН 7810040050 КПП 781001001
196105, Санкт-Петербург, пр. Юрия Гагарина, д. 1
тел. +7 (812) 740-65-10

www.4dcomp.ru e-mail: info@4dcomp.ru

«Строительство инфраструктуры ООО "САЙТ ШАРИНГ"

Проект обеспечения гарантированного качества мобильной связи в подземном паркинге и размещения инфраструктуры беспроводной связи стандарта GSM/DCS/UMTS/LTE / 5G ready

по адресу : ***г. Санкт-Петербург,*** [illegible] ***.5***

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Общие технические решения

СШ-3 [illegible] ная дорога 5

Альбом 1

Санкт-Петербург

2022

1. Общие указания

Настоящий том проектной документации разработан на основании:

- Задания на проектирование ООО "САЙТ ШАРИНГ";
- материалов изысканий, проведенных специалистами ООО «Четвертое измерение»;
- общих технических требований к проектированию сети сотовой связи

Технические решения выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами, предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения).

Проектная документация разработана в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, а также ведомственными нормативными документами, регламентирующими проектирование и строительство сооружений связи.

Проектируемое оборудование сертифицировано Минсвязи России и разрешено к применению.

2. Общие решения

Целью строительства базовой станции является предоставление услуг сотовой связи стандарта GSM-900 МГц/UMTS-2100 МГц/LTE-1800/2600 гарантированного качества в подземном паркинге и на территории ЖК "Мироздание"

Проектная документация разработана в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, а также ведомственными нормативными документами, регламентирующими проектирование и строительство сооружений связи.

Состав устанавливаемого оборудования определен Заказчиком и принят в проекте в качестве исходных данных.

Место размещения оборудования согласовано с Управляющей компанией

3. Радиотехническое оборудование

В соответствии с заданием проектом предусмотрено установка следующего оборудованиясвязи

Проектируемое оборудование включает в себя:

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1	Huawei AOC4518R7v 06 (MTS 699)	Антенна приемо-передающая (Rx-Tx)	6	35,0	1509x469x206 на крыше
2	RRU 5502 DCS-1800/LTE-1800	Блок выносной базовой станции	18	25	480x356x140 на крыше
3	RRU 5301 LTE-2600	Блок выносной базовой станции	4	15	400x300x100 в паркинге
4	GYFJH2A1A	Кабель оптический для RRU	7	0,17 kg/m	в паркинге
5	N2XC2Y (2x6мм^2)	Кабель электропитания для RRU	7	0,20 kg/m	на крыше
6	ТКШ -1 BBU5900A	Телекоммунмкационный климат.шкаф	2	250	900x860x2050 на крыше

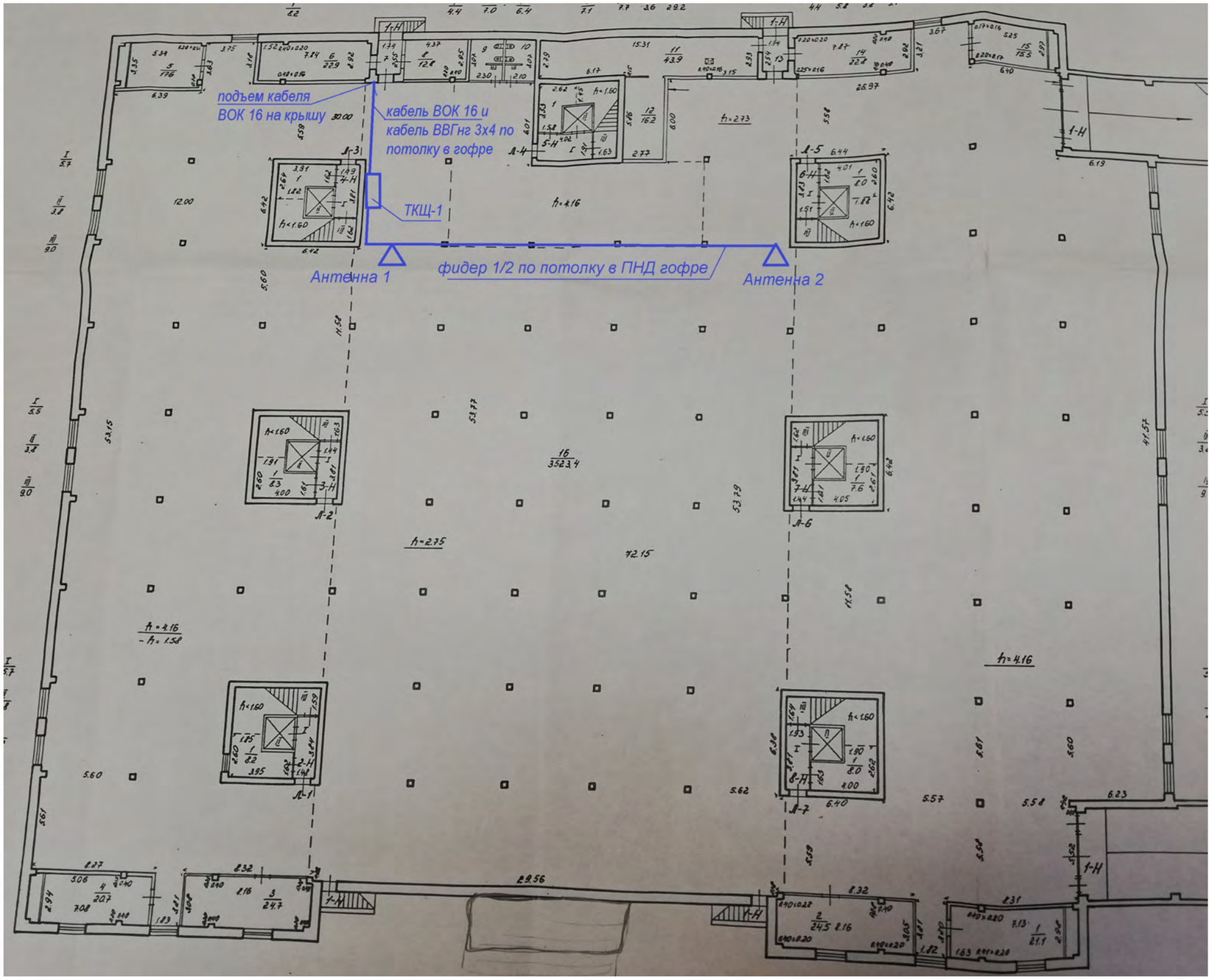
4. Оборудование электропитания

Электроснабжение оборудования БС выполняется по III категории надежности от ВРУ здания, потребляемая мощность 5 кВт, напряжение 380 В, трехфазное.

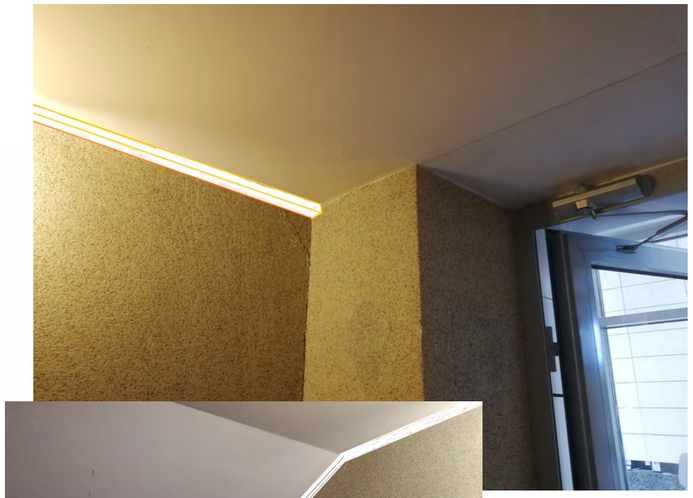
5 Архитектурно-строительные решения

Проектируемые антенны устанавливаются в декоративных коробах =3щт., аналогичных по конструкции и цвету существующим дымоходам и вентиляционным трубам. Проектируемые радиомодули устанавливаются внутри декоративных экранов. Проектируемые кабели прокладывать по проектируемым кабельным лоткам с крышкой .

План паркинга М 1: 500



Фотофиксация установки Антенны1 и 2 на потолке в паркинге



Фотофиксация прокладки пластикового короба 50х30 по стене лестницы в паркинг

Примечание :

1. *Антенну1 и Антенну 2 установить в паркинге на потолке на кронштейне.*
2. *На стене паркинга установить Телекоммуникационный Щит ТКЩ-1 . Внутри ТКЩ-1 установить радиомодуль, кросс ODF1, выпрямитель 220/48 В, автомат С10А 1Р .*
3. *Радиочастотный фидер 1/2 от Антенны 1 и Антенны 2 до ТКЩ-1 проложить по потолку в ПНД гофре*
4. *Оптический кабель ВОК 16 от кросса ODF1 до ТКШ на крыше проложить по потолку паркинга в ПНД гофре, далее по стене лестницы в паркинг в пластиковом коробе 50х30, далее по фасаду здания за облицовочной плиткой до ТКШ на крыше.*
5. *Кабель электроснабжения ВВГнг 3х4 проложить от ТКЩ-1 до автомата С25А в ГРЩ.*

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	СШ-Южная дорога 5			
						Строительство инфраструктуры "Сайт Шаринг"			
ГИП		Борисов Р.			03.21	г. Санкт-Петербург, Южная дорога д. 5	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Донюшко Д.			03.21		Р		
Проверил		Борисов Р.			03.21	План размещения оборудования в паркинге	ООО "Четвертое измерение"		
Нормоконтроль		Турлаков			03.21				

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Фотофиксация прокладки пластикового короба 50х30 по стене лестницы в паркинг

Примечание :

1. Кабель ВОК 16 и ВВГнг 5х6 проложить в пластиковом коробе 50х30 по стене лестницы в паркинг

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Борисов Р.			03.21
Разработал		Донюшко Д.			03.21
Проверил		Борисов Р.			03.21
Нормоконтроль.		Турлаков			03.21

СШ-Южная дорога 5

Строительство инфраструктуры "Сайт Шаринг"

г. Санкт-Петербург, Южная дорога д. 5

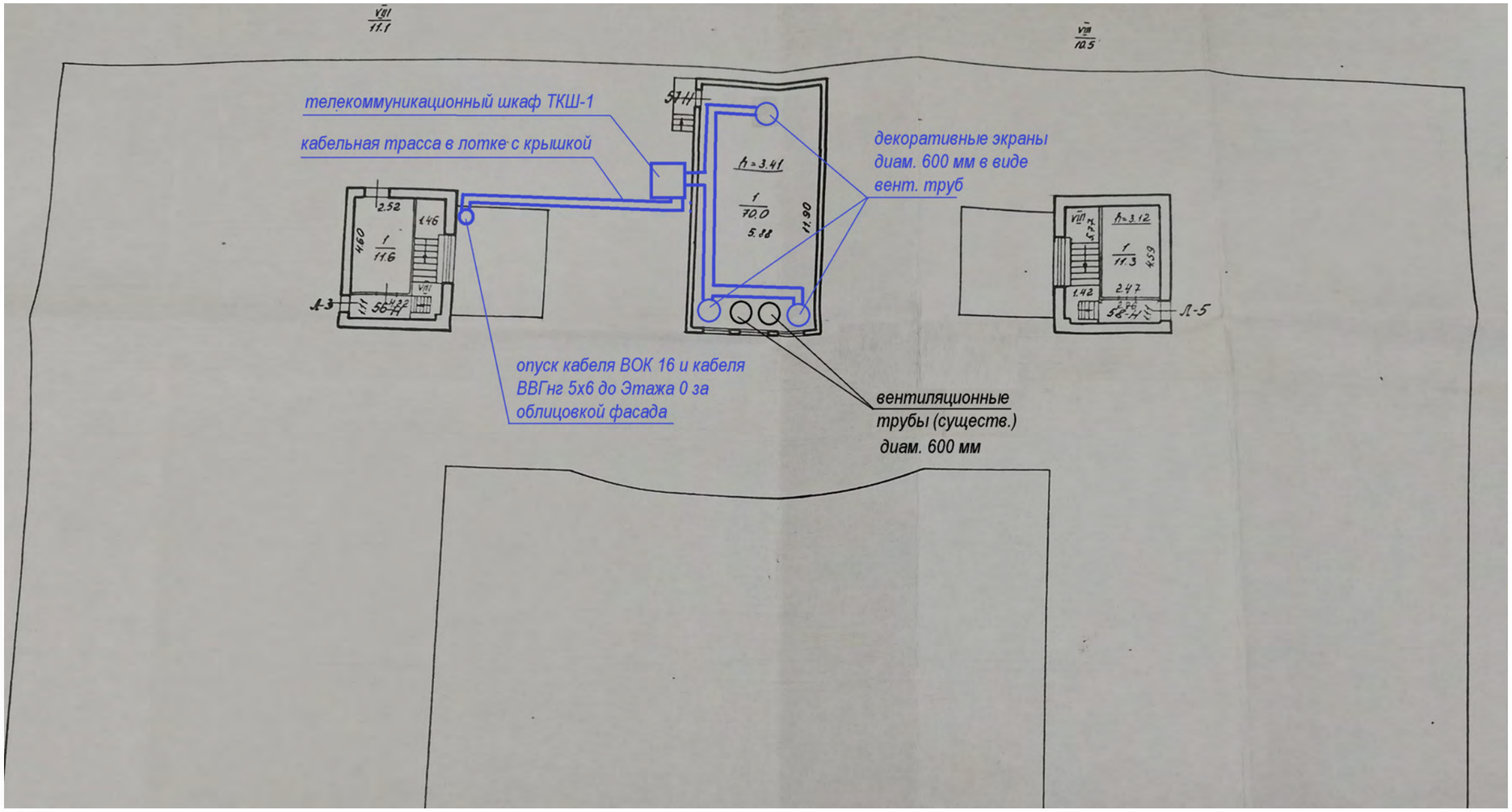
Стадия	Лист	Листов
Р		

План размещения оборудования в паркинге

ООО "Четвертое измерение"

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

План крыши М 1: 500



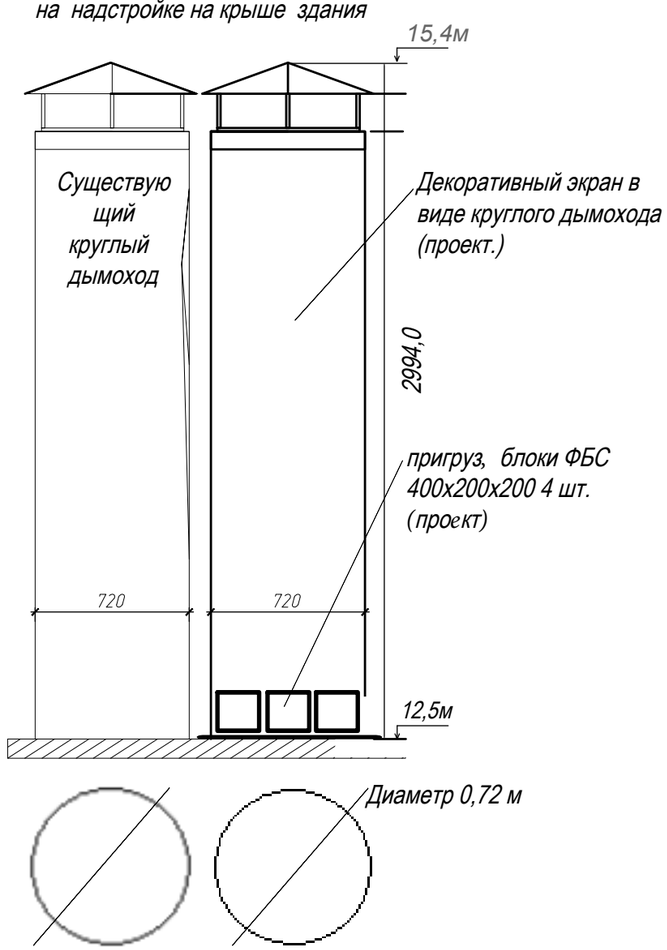
Примечание :

1. Установить на крыше надстройки декоративные экраны 1,2,3 в виде вентиляционной трубы =3 шт.
2. Внутри декоративного кожуха установить АФУ с радиомодулями = 3шт.
3. У стены надстройки установить телекоммуникационный шкаф ТКШ-1 = 1шт.
4. Кабельную трассу по крыше между декоративными кожухами и ТКШ-1 проложить в лотке оцинкованном лотке с крышкой 200х100мм .

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	СШ-Южная дорога 5			
						Строительство инфраструктуры "Сайт Шаринг"			
ГИП		Борисов Р.			03.21	г. Санкт-Петербург, Южная дорога д. 5	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Донюшко Д.			03.21		Р		
Проверил		Борисов Р.			03.21	План размещения оборудования в паркинге	ООО "Четвертое измерение"		
Нормоконтроль.		Турлаков			03.21				

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Вид декоративного экрана
на надстройке на крыше здания



Фотофиксация размещения декоративных экранов на надстройке на крыше здания

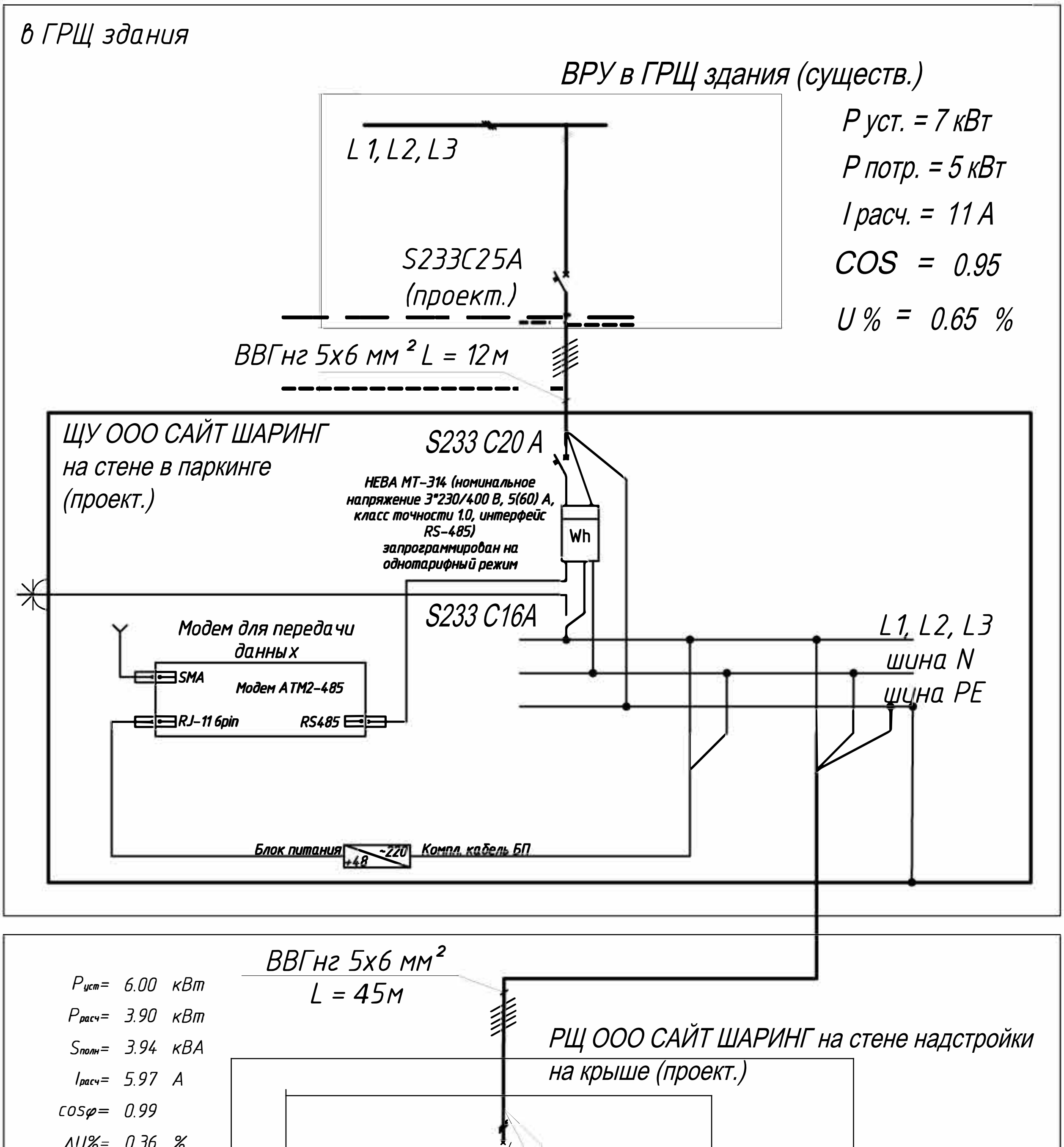
Примечание :

1. Декоративные экраны =3шт. по форме и цвету идентичные существующим дымоходам (вент.трубам) установить на надстройке на крыше здания
2. Внутри декоративных экранов установить антенны и радиомодули

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	СШ-Южная дорога 5		
						Строительство инфраструктуры "Сайт Шаринг"		
ГИП		Борисов Р.			03.21	г. Санкт-Петербург, Южная дорога д. 5	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Донюшко Д.			03.21		Р		
Проверил		Борисов Р.			03.21	Вид декоративного экрана	ООО "Четвертое измерение"		
Нормоконтроль		Турлаков			03.21				

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Однолинейная схема



— Граница балансовой принадлежности.

- - - - - — Граница эксплуатационной ответственности.

						СШ - Южная дорога 5		
						Строительство инфраструктуры "Сайт Шаринг"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
						г.Санкт-Петербург, Южная дорога 5	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Борисов Р.			07.20		Р	7	
Разработал		Донюшко Д.			07.20				
Проверил		Борисов Р.			07.20	Однолинейная схема			
Нормоконтроль.		Турлаков			07.20				

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

1. Заявитель ООО «Техкомпания Хуавэй», выполняющее функции иностранного изготовителя в части обеспечения соответствия установленным требованиям поставляемой продукции и в части ответственности за ее несоответствие этим требованиям на основании агентского соглашения № 2 от 03.03.2008 с иностранным изготовителем "Huawei Technologies Co., Ltd." (Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, 518129, The People's Republic of China).

наименование организации или ФИО индивидуального предпринимателя, принявших декларацию о соответствии

зарегистрирован Межрайонной инспекцией МНС России № 39 по г. Москве, от 15.09.2000г. ОГРН 1027739023212, ул. Крылатская, д.17, корпус 2, Москва, 121614, Россия, тел.: (495) 234-0686, факс: (495) 234-0683, адрес электронной почты: info-cis@huawei.com

сведения о регистрации организации или индивидуального предпринимателя (наименование регистрирующего органа, дата регистрации, регистрационный номер)

в лице уполномоченного представителя Лю Хайтао

должность, ИОФ представителя организации, от лица которой принимается декларация о соответствии,

действующего на основании Доверенности от 20.09.2012 № 12092001

наименование и реквизиты документа, дающего право подписывать декларацию о соответствии (устав, доверенность и др.)

заявляет, что Антенна ATR4518R3, ТУ 6577-197-18516833-2013, производства Huawei Technologies Co., Ltd. (Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, 518129, The People's Republic of China) на заводе Shenzhen Huawei Agisson Electric Co., Ltd. (Huawei Industrial Base, Bantian Longgang, Shenzhen 518129, P.R. China)

наименование, тип, марка средства связи, номер технических условий

соответствует требованиям «Правила применения антенн и фидерных устройств», утверждены приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23.11.2006 № 153 (зарегистрированы Минюстом России 06.12.2006, регистрационный № 8570)

наименование и реквизиты нормативного правового акта, содержащего требования, соответствие которым подтверждено данной декларацией, с указанием при необходимости пунктов, содержащих требования для данного средства связи

и не окажет дестабилизирующее воздействие на целостность, устойчивость функционирования и безопасность единой сети электросвязи Российской Федерации.

2. Назначение и техническое описание

Версия программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Комплектность: Антенна ATR4518R3

Условия применения на сети связи общего пользования Российской Федерации:
Применяется в качестве антенны для базовых станций систем подвижной радиотелефонной связи.

Выполняемые функции: Излучение и прием радиоволн.

Ёмкость коммутационного поля для средств связи, выполняющих функции систем коммутации: Коммутационное поле отсутствует.

Схемы подключения к сети связи общего пользования с обозначением реализуемых интерфейсов, протоколов сигнализации:
Подключается к сети связи общего пользования через радиоинтерфейс.

Электрические (оптические) характеристики:
Оптические характеристики отсутствуют.
Электрические характеристики:

- волновое сопротивление, Ом: 50
- максимальная подводимая мощность, Вт: 250
- защита от молнии: заземление

Характеристики радиоизлучения:

Рабочий диапазон частот, МГц	1710 - 2690									1710 - 2170						2490 - 2690		
	1710 - 1990			1920 - 2200			2300 - 2690			1710 - 1990			1920 - 2170					
Поляризация	±45°																	
Электрический угол наклона ДН	0°	6°	12°	0°	6°	12°	0°	6°	12°	0°	6°	12°	0°	6°	12°	0°	6°	12°
Коэффициент усиления, дБи	17,3	17,4	17,2	17,6	17,8	17,5	17,8	18,0	17,3	17,0	17,1	16,9	17,3	17,6	17,2	17,4	17,6	16,9
Ширина диаграммы направленности, град.	Гор. 66 Верт. 6,5			Гор. 63 Верт. 6,0			Гор. 60 Верт. 4,8			Гор. 66 Верт. 6,5			Гор. 63 Верт. 6,0			Гор. 60 Верт. 4,8		

刘 波 涛

Подпись представителя организации

Лю Хайтао

И.О. Фамилия

КСВН	Менее 1,5
Интермодуляция 3-го порядка дБн	Менее -153

Реализуемые интерфейсы: разъёмы 6 x 7/16 DIN Female

Условия эксплуатации, включая климатические и механические требования, способы размещения, типы электропитания: Предназначена для установки на открытом воздухе. Сохраняет свои электрические параметры при следующих климатических факторах внешней среды:

- температура окружающей среды от –55° С до +65° С;
- относительная влажность воздуха 100% при 25° С;
- ветер со скоростью воздушного потока до 40 м/с;
- после воздействия конденсированных осадков в виде инея и росы.

Способ крепления: на трубу.

Сведения о наличии или отсутствии встроенных средств криптографии (шифрования): Встроенные средства криптографии (шифрования) отсутствуют.

Сведения о наличии или отсутствии встроенных приемников глобальных спутниковых навигационных систем: Встроенные приемники глобальных спутниковых навигационных систем отсутствуют.

техническое описание средства связи, на которое распространяется декларация о соответствии

3. Декларация принята на основании протокола испытаний №13-454 от 17.06.2013 **антенны ATR4518R3**, проведенных в испытательном центре ЗАО «Институт сотовой связи», аттестат аккредитации Федерального агентства связи № ИЦ-13-13 от 12.09.2011 (срок действия до 12.09.2016)

сведения о проведенных исследованиях (испытаниях) и об измерениях, а также о документах, послуживших основанием для подтверждения соответствия средств связи установленным требованиям

Декларация составлена на одном **листе**

4. Дата принятия декларации 19.06.2013

число, месяц, год

Декларация действительна до 18.06.2023

число, месяц, год

М.П.

刘海涛

Подпись представителя организации или или индивидуального предпринимателя, подавшего декларацию

Лю Хайтао

И.О.Фамилия

5. Сведения о регистрации декларации о соответствии в Федеральном агентстве связи

М.П.

Подпись уполномоченного представителя Федерального агентства связи

В.В. Шелихов

И.О.Фамилия

Заместитель руководителя Федерального агентства связи

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № Д АР-2489

от «11» 07 2013 г.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ СВЯЗИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Регистрационный номер: ОС-2-СПС-0365

Срок действия: с 06 октября 2010 г. до 06 октября 2025 г.

НАСТОЯЩИМ СЕРТИФИКАТОМ ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

АНО "ОССЭТ", 105066, г. Москва, ул. Нижняя Красносельская, д. 13, стр. 1,

(сокращенное наименование органа по сертификации, адрес места нахождения)

УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО **мультистандартная базовая станция RBS 6601,**

(наименование средства связи, версия ПО (при наличии), технические условия №)

технические условия ТУ 657110-351-01181481-10,

ПРОИЗВОДИМАЯ **Ericsson AB, SE-164 80, Stockholm, Sweden,**

(наименование изготовителя средства связи, адрес места нахождения)

НА ПРЕДПРИЯТИЯХ (ЗАВОДАХ) **Ericsson AB, SE-164 80, Stockholm, Sweden;**

Ericsson AB, Box 901, 692 29 Kumla, Sweden;

Ericsson Eesti AS, Järvevana tee 9, 11314 Tallin, Estonia;

Nanjing Ericsson Panda Communication Company Ltd., No.32, Chi Tian Road,

Jiangning Economic & Technology Development Zone, Nanjing, P.R. China,

(наименование предприятия (завода) – изготовителя средства связи, адрес места нахождения)

СООТВЕТСТВУЕТ УСТАНОВЛЕННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ

"Правила применения базовых станций и ретрансляторов систем подвижной радиотелефонной связи. Часть II. Правила применения подсистем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800", утвержденные Приказом Мининформсвязи России от 12.04.2007 № 45, "Правила применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть V. Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов", утвержденные Приказом Минкомсвязи России от 17.02.2010 № 31.

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ: **на сети связи общего пользования в качестве**

(условия применения средства связи)

базовой станции сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800 в полосах частот 880-915 МГц, 925-960 МГц, 1710-1785 МГц, 1805-1880 МГц; стандарта UMTS в полосах частот 1920-1980 МГц, 2110-2170 МГц при условии выделения полос радиочастот ГКРЧ и присвоения (назначения) радиочастот или радиочастотных каналов Федеральным органом исполнительной власти в области связи. Частотный разнос между несущими передачи и приема 45 МГц (стандарт GSM 900), 95 МГц (GSM 1800), 190 МГц (стандарт UMTS). Максимальная выходная мощность передатчика: 47,8 дБм (стандарт GSM 900/1800), 43 дБм (стандарт UMTS).

ДЕРЖАТЕЛЕМ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

Ericsson AB, SE-164 80, Stockholm, Sweden.

(наименование держателя сертификата соответствия, адрес места нахождения)

Руководитель
органа по сертификации М.П. И.Р. Костин

007294

БЛАНК НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЦЕННОЙ БУМАГОЙ. БЛАНК ИЗГОТОВЛЕН ЗАО «ОПЦИОН» (ЛИЦЕНЗИЯ № 05-05-09/003 ФНС РФ, УРОВЕНЬ В), для АНО "ЦЭС "ИНФОКОМ", ТЕЛ. (495) 848 6068, 608 7617, г. МОСКВА, 2009 г.