

ПРЕУПИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕСИСТЕМЫ»

			«Утверх	кдаю»
Te	хничес	KUŪ	директор фил	лиало
ПАО	${\rm \textit{wMTC}}{\rm \textit{w}}$	βг.	Санкт-Петер	обург
			Смирнов	З Д.А.
«	»		20	2.

000 «Запад Строй Инжиниринг»

Радиоподсистема сети сотовой подвижной связи ПАО «МТС» стандарта DCS-1800/UMTS-2100/LTE-800/LTE-1800/LTE-2100

Базовая станция № 78-04772 D/U21/L8/L18/L21 cmaндарта DCS-1800/UMTS-2100/LTE-800/LTE-1800/LTE-2100 /Ленинградская обл, Тосненский р-н, Новолисино д, 0.04 км северо-восточнее з/у 7a, cmoлб 000 «Русмаркет»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Радиорелейная связь. Технологическая часть БС.

BTS 78-04772 D/U21/L8/L18/L21 - PPC

Tom 3



ПИБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕСИСТЕМЫ»

			«Утверждаю»
Te	хниче	CKUŪ	директор филиало
ПАО	«MTC	» в г.	Санкт-Петербург
			Смирнов Д.А
«	>>		20 г

000 «Запад Строй Инжиниринг»

Радиоподсистема сети сотовой подвижной связи ПАО «МТС» стандарта DCS-1800/UMTS-2100/LTE-800/LTE-1800/LTE-2100

Базовая станция № 78-04772 D/U21/L8/L18/L21 cmaндарта DCS-1800/UMTS-2100/LTE-800/LTE-1800/LTE-2100 /Ленинградская обл, Тосненский р-н, Новолисино д, 0.04 км северо-восточнее з/у 7a, cmoлб 000 «Русмаркет»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Радиорелейная связь. Технологическая часть.

BTS 78-04772 D/U21/L8/L18/L21 - PPC

Tom 3

Генеральный директор	 _ /	/
000 «Запад Строй Инжиниринг»		
Главный инженер проекта		/

	омость ссылочных и прилагаемых документов.	
Обозначение	Наименование	Примечание (№ стр.)
	Ссылочные документы	
ГОСТ Р 21. 1101–2009	Основные требования к проектной и рабочей документации	
ВНТП 213-93	Ведомственные нормы технологического проектирования. Предприятия радиосвязи, радиовещания и телевидения. Радиорелейные линии передачи прямой видимости.	
РД 45.162–2001 Минсвязи России	Ведомственные нормы технологического проектирования. Комплексы сетей сотовой и спутниковой подвижной связи общего пользования.	
ВНТП-212-93	Предприятия радиосвязи, радиовещания и телевидения. Передающие и приемные радиостанции и радиотелевизионные ретрансляторы	
CO-153-34.21.122-2003	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений.	
ПОТРО-45-010-2002	Правила по охране труда при работах на радиорелейных линиях связи	
ПОТРО-45-008-97	Правила по охране труда на центральных и базовых станциях радиорелейной связи.	
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве.	
СНиП 03.05.06-86	Электротехнические устройства.	
СанПиН 2.2.4.1383-03	Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов.	
СанПиН 2.1.4.1002-00	Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям. Санитарные правила и нормативы.	
M9K 4.3.1167-02	Методические указания по определению плотности потока мощности электромагнитного поля в местах размещения радиосредств, работающих в диапазоне частот 300МГц—300ГГц	
	Прилагаемые документы	
BTS 78-04772 D/U21/L8/L18/L21 - PPC.CO	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

	_	1									
м. Инв. Nº											
Взам.								BTS 78-04772 D/U21/L8	3/L18/l	.21 – Pl	PC
ום								Радиоподсистема сети сотовой подвижно DCS-1800/UMTS-2100/LTE-800			
	ись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	<u> </u>			50
							Радиосвязь. Технологическая часть	Стадия	Лист	Листов	
Подпись		Разраб	отал	Муковин				Ленинградская обл. Тосненский р–н. Новолисино	. 78–04772 D/U21/L8/L18/L21 Іская обл. Тосненский р–н. Новолисино		
		Провер	ПΛ					д, 0.04 км северо-восточнее з/у 7а, столб 000 «Русмаркет»	Р	1	
		ГИП		Мартынюк							_
NHB Nº.		lanuau	0.15		Общие данные.			0 «Запад Инжинири			
		Нормок	OHM.								

Рабочая документация.			
Рабочая документация. Том 3 Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.		Состав проекта	
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.	Обозначение	Наименование	Примечани
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.		Рабочая документация.	
экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.	TS 78-04772 D/U21/L8/L18/L21 - PPC	Радиосвязь. Технологическая часть БС	Том 3
	экологических, санитарно-гигиени действующих на территории Росси здоровья людей эксплуатацию объе мероприятий.	ических, противопожарных и других действующих ийской Федерации, и обеспечивают безопасную для х екта при соблюдении предусмотренных рабочими чері	: норм, кизни и

Взам. Инв. №

Кол.Уч

№ Док.

Дата

/lucm

Ведомость рабочих чертежей марки РРС.

Лист	Наименование	Примечание (№ стр.)
1	Общие данные	1–6
2	Ситуационный план	-
3	План расположения оборудования в КШ	-
4	План расположения элементов АФУ	-
5	Структурная схема БС	-
7	Таблица длин кабелей	-
8	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	-

Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.Уч	/lucm	№ Док.	Подп.	Дата

1. Общие указания

Настоящий Альбом марки РРС Рабочей документации «Базовая станция № 78-04772 D/U21/L8/L18/L21 стандарта DCS-1800/UMTS-2100/LTE-800/LTE-1800/LTE-2100 (Ленинградская обл, Тосненский р-н, Новолисино д, 0.04 км северо-восточнее 3/y 7a, столб 000 «Русмаркет») разработан на основании:

- Технического задания на проектирование;
- исходных данных, выданных Заказчиком филиал ПАО «МТС» в г. Санкт-Петербург;
- акта обследования площадки;
- материалов изысканий, проведенных 000 «Запад Строй Инжиниринг»;
- требовании технических регламентов,
- действующего законодательства РФ в области строительства.

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

В настоящем альбоме представлены технологические решения по:

- установке технологического оборудования стандарта DCS-1800/UMTS-2100/LTE-800/LTE-1800/LTE-2100
- прокладке кабелей и фидеров.

Устанавливаемое оборудование сертифицировано Минсвязи России и разрешено к применению.

Целью строительства проектируемых сооружений является расширение услуг связи согласно плану развития сети СПС ПАО «Мобильные ТелеСистемы» в г. Санкт-Петербург и Ленинградской области. Оператор обеспечивает клиентов услугами подвижной радиотелефонной связи согласно Лицензии Федеральной Службы Надзора на предоставление услуг сети сотовой подвижной связи в регионе № 56081 от 24.04.2008 и № 50789 от 25.05.2007.

Документация предусматривает строительство базовой станции BTS 78-04772 D/U21/L8/L18/L21 сети СПС по адресу: Ленинградская обл, Тосненский p-H, Новолисино d, 0.04 км северо-восточнее d000 «Русмаркет».

Проектирцемая мощность объекта определяется секторами:

• 3 сектора стандарта DCS-1800/UMTS-2100/LTE-800/LTE-1800/LTE-2100;

Проектные решения реализованы на оборудовании (сущ.) BBU3900(DCS-1800/UMTS-2100/LTE-800/LTE-1800/LTE-2100).

Оборудование устанавливается в проект. КШ тип-5.

Состав устанавливаемого оборудования определен Заказчиком и принят в проекте в качестве исходной информации. Структурная схема базовой станции представлена на чертеже.

Согласно технического задания на проектирование, выполняется:

• Установка проектируемого оборудования РРС на сущ. опору 000 «Русмаркет».

Антенно-фидерный тракт оборудуется проектируемыми внешними радиоблоками, которые устанавливаются на сущ. опору.

Между оборудованием базовой станции и излучателями (антенной с блокам) предусматривается прокладка кабелей OIL Jumper cable (BO/IC) и кабеля питания Outdoor DC cable. Для пропуска кабелей используется сущ. фидерный ввод. Опт. кабели и кабели питания от КШ до антенн проложить по внутри столба. Кабельную трассу фиксировать

элементами крепления с шагом крепления 0,8... 1,0 м.

Взам. Инв.

Подпись и дата

Электропитание проектируемого оборудования осуществляется постоянным током напряжением –48B от ИБП КШ, через сущ. щит питания ЩП.

Молниезащитное заземление оборудования АФУ базовой станции выполнить от сущ. молниезащитного заземления. Устройство молниезащиты, выполнить в соответствии с требованиями СО–153–34.21.122–2003, РД 45.162–2001, как для объекта II категории.

Монтаж проектируемого оборудования следует выполнить по чертежам данного проекта и технической документации, поставляемой с аппаратурой в строгом соответствии с таблицей кабельных соединений и чертежами трасс прокладки кабелей. Подключение всех кабелей следует выполнить разъемами из комплекта поставки.

Изм.	Кол.Уч	/lucm	№ Док.	Подп.	Дата

BTS 78-04772 D/U21/L8/L18/L21 - PPC

/lucm

		Ραδοπι	ы долж	кны выг	полняться	a B co	ответствии с требованиями и рекомендациями нормативной и справо	чноū
	лите	ератур	ы при	строго	м соблюде	ении тр	ребований техники безопасности.	
9 9 9								
Взам. Инв. №								
<u></u>								
٥								
u dam								
Подпись и дата								
Nogr								
								/lucm
NHB Nº							BTS 78-04772 D/U21/L8/L18/L21 - PPC	4
\leq	Изм.	Кол.Уч	/lucm	№ Док.	Подп.	Дата.		4

Все отступления от рабочей документации должны быть согласованы с Заказчиком и представителями проектной организации.

Монтаж оборудования следует выполнить в строгом соответствии с ПУЭ и ППБ.

По окончании строительства АФУ, в процессе их эксплуатации, вредные вещества в атмосферу не выделяются При выполнении строительно-монтажных работ источником выделения загрязняющих веществ: диоксида азота, ок 7 углерода и т. д. являются автотранспортные средства. С целью снижения выброса в атмосферу загрязняющих веществ на период строительства предусмотрены оптимальные сроки исполнения строительно-монтажных работ. Специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха проектом не предусматривается.

Технологические процессы при работе БС, применяемое оборудование и материалы не имеют в своем составе источников ионизирующего излучения и не генерируют их.

Радиоактивные вещества не используются. Учитывая вышеизложенное, защита от ионизирующего излучения проектом не предисматривается.

Проектируемые ПРТО является источником радиоизлучения. Санитарно-защитная зона от излучения антенны отсутствует. Работа антенн не создает опасности для здоровья населения и обслуживающего персонала на прилегающей к ПРТО территории, поскольку уровни ЭМП РЧ в местах возможного их нахождения будут ниже допустимых норм.

Расчеты зон ограничения застройки, санитарно-защитной зоны ПРТО выполнены сторонней организацией по усмотрению заказчика.

Проведение ремонтных и настроечных работ антенны допускается только при выключенном передатчике станции. Проектируемый радиотехнический комплекс не является источником вибрации, поэтому мероприятия по защите от вибрации в проекте не предусматриваются.

Проектируемое оборудование не используют в технологических процессах систему водоснавжения, хозяйственнобытовую и производственную канализации. Исходя из специфики технологических процессов контроль над промышленными отходами, ввиду их отсутствия, не предусматривается.

При производстве работ должно быть обеспечено выполнение правил техники безопасности согласно СНиП 12–03–2001 «Безопасность труда в строительстве», и СНиП 12–04–2002 «Безопасность труда в строительстве». При монтаже оборудования, эксплуатации, осмотрах и ремонте оборудования необходимо строго руководствоваться правилами по охране труда при работах на радиорелейных линиях связи (ПОТРО-45–010–2002). Демонтаж и монтаж оборудования должен производиться специалистами соответствующей квалификации, имеющими допуск к работам на высоте. Ответственным за правильную организацию и безопасность проведения работ является руководитель этих работ.

Взам. Инв. N								
Подпись и дата								
NHB No.	Изм.	Кол.Уч	/lucm	Nº Док.	Подп.	Дата	BTS 78-04772 D/U21/L8/L18/L21 - PPC	Лист 5