Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Общие сведения о БС 505318 «Луховицы_Вокзал»

Базовая станция СФ ОАО «МегаФон»
Название : Луховицы_Вокзал

SiteID:	505318
Адрес:	Московская обл., г. Луховицы, ул. Советская
Объект:	Трикотажная фабрика
Владелец:	
Географические координаты:	54°58'50.89"с.ш., 039°02‘19.1"в.д. (ASSET)
Тип трансмиссии:	РРЛ
Количество стоек БС:	1
Типы стоек БС:	Nokia UltraSite, WCDMA 2100, LTE1800
Количество секторов:	3
Количество сот:	3
Количество TRX:	8
Количество антенн БС:	
наружных:	6
indoor:	нет
Количество антенн РРЛ:	1
Инженер ОПРИ:	Евгений Чугунов
Инженер ОРТС:	Сиголаев Владимир
Начало:	27.10.06

Примечания:

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Таблица.1 Лист ревизий

Дата	Ревизия	Изменения	Планировщик
21.12.09	Rev_B	Изменен тип антенны А3 на **HBXX-6516DS-VTM**. Изменена маркировка фидеров. Установить доп. антенны А4, А5 типа **HBX-6516DS-VTM**, расстояние до существующих антенн не менее 2 м. Добавлены соты **WLUHVO1, WLUHVO3, WLUHVO4.** Кабинет UMTS - Nokia Flexi WCDMA BTS (System Module x 1 шт. – в аппаратной, RF Module Single x 3 шт. – оборудование разместить около антенн.)	Чугунов Е.
5.10.2011	Rev_C	Антенны А1 и А4 по требованию арендодателя перенесены на надстройку.	Фомкин И.
14.11.11	Rev_D	Строительство сети WiMAX. Устанавливается оборудование типа Proxim Tsunami 8160. Добавлена БС ПШД Proxim WiMAX: антенна AW1типа RFE 6000/60/17-MIMO азимут 0º. Антенна WiMAX устанавливается на трубостойке на крыше здания.	Р. Соловьев
25.10.16	Rev_E	Замена антенн А4, А5 на ADU451816v02, добавить А6 типа ADU451816v02. Подключить согласно схеме (переключить W4 на новую антенну, свободный порт на А3 - гидроизолировать). Интеграция LTE1800: FSMF x1 – в аппаратной, FRHE x3 у антенн. Создаются соты К1, К3, К4. Подключить RET, добавить антенну GPS.	Федина А.
15.12.16	Rev_E	Удалена антенна GPS	А. Глазунов
10.04.2018	В текущей	**Оптимизация ЧМ**: для W4 угол наклона изменен с 0° до 2°	Тарасова С.

Актуальное состояние сайта на 01.11.2007

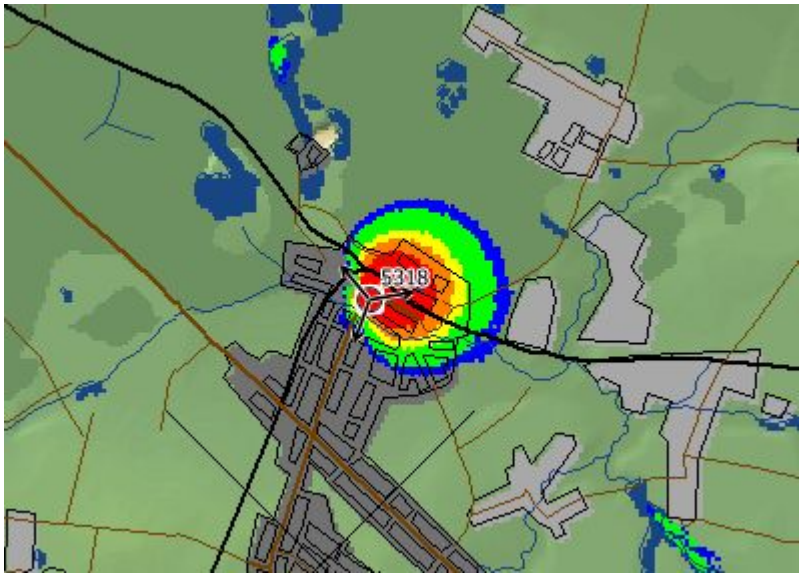
Cell_ID	53186	53188	53189
Cell name	ZLUHVO1	ZLUHVO3	ZLUHVO4
Количество TRx	2	2	2

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Таблица 2. Обоснование необходимости БС 505318 «Луховицы_Вокзал»

Сота	Число TRX	Антенна		Обоснование	
		Высота	Азимут	Емкость	Покрытие
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6	2	22	80	Ёмкость в г. Луховицы.	
7					
8	4	22	200	Ёмкость в г. Луховицы.	
9	2	22	320	Ёмкость в г. Луховицы.	

Столичный филиал ОАО «МегаФон»



53186

Система планирования

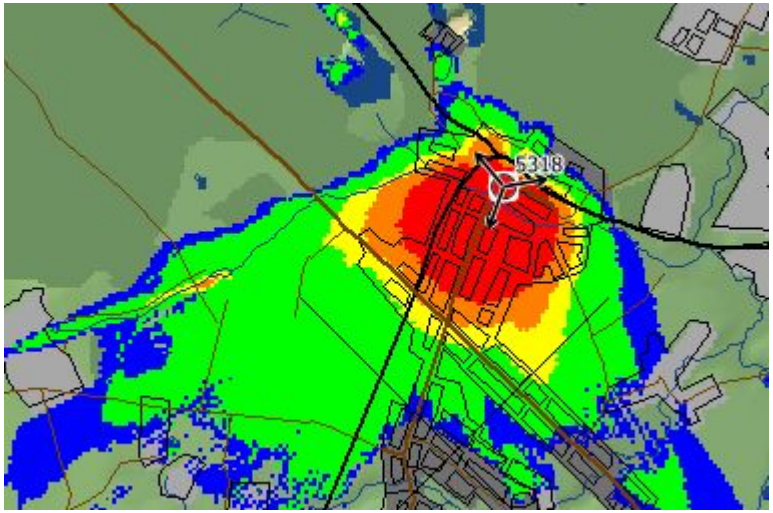
ASSET Aircom V5.1.0

Модель расчета

OpenArea 1800, OpenArea 900

Рис. 1а. Зоны радиопокрытия БС

Столичный филиал ОАО «МегаФон»



53187

Система планирования

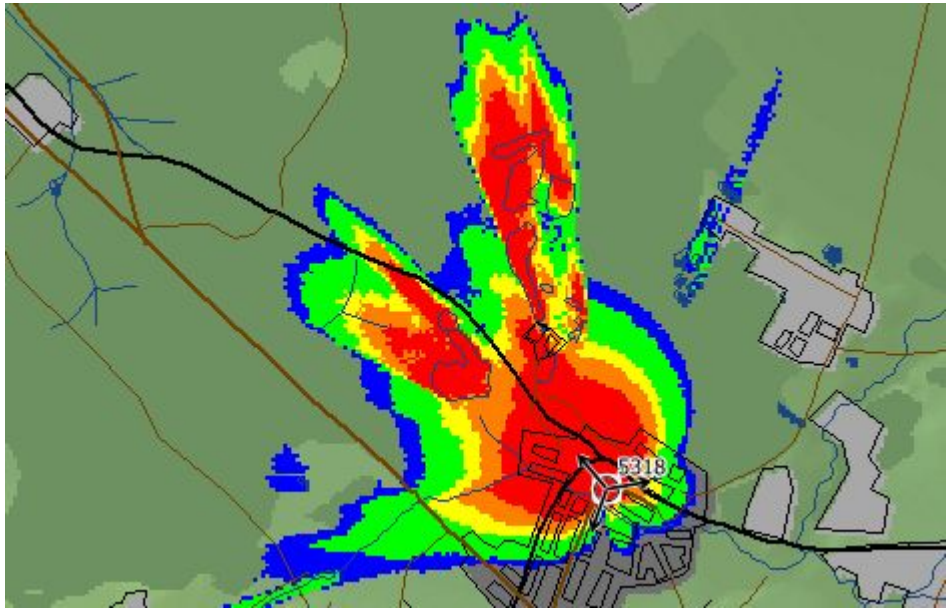
ASSET Aircom V5.1.0

Модель расчета

OpenArea 1800, OpenArea 900

Рис. 1б. Зоны радиопокрытия БС

Столичный филиал ОАО «МегаФон»



53188

Система планирования

ASSET Aircom V5.1.0

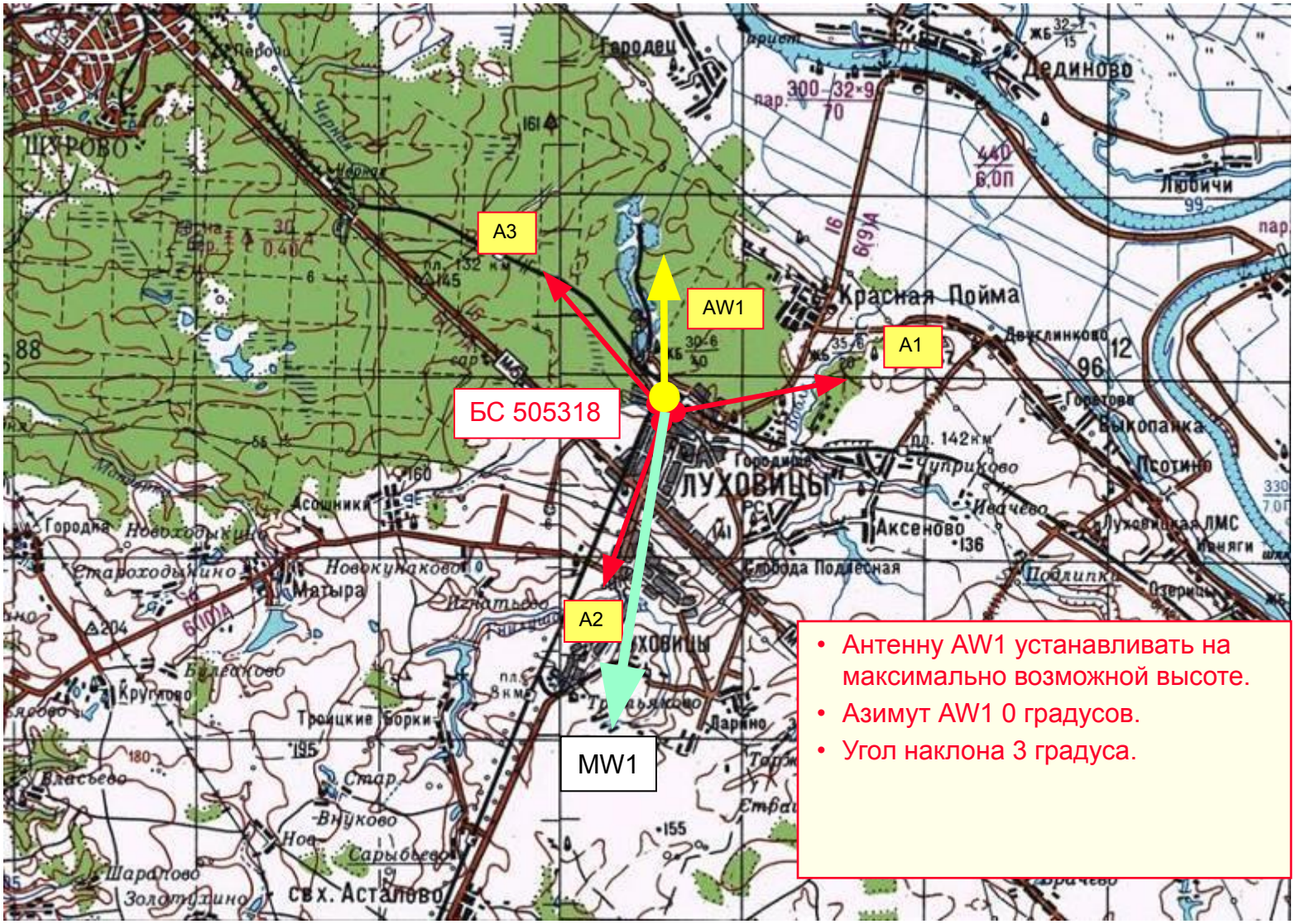
Модель расчета

OpenArea 1800, OpenArea 900

Рис. 1в. Зоны радиопокрытия БС

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Общие сведения о БС 505318 «Луховицы_Вокзал»


A3
AW1
A1
БС 505318
A2
MW1
Дединово
Любичи
Красная Пойма
Двеслинково
Выкопанка
Псотино
Луховицы
Аксеново
Луховицкая ЛМС
Асошники
Новоходынино
Староходынино
Новокунаково
Матыра
Ивачево
Слобода Подлесная
Подлипки
Троицкие Борки
Ларино
Власьево
Внуково
Сарыбьево
Шарапово
Золотухино
свх. Асталово
Шуйково
Городец
Черная
Черная
Черная

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Общие сведения о БС 505318 «Луховицы_Вокзал»

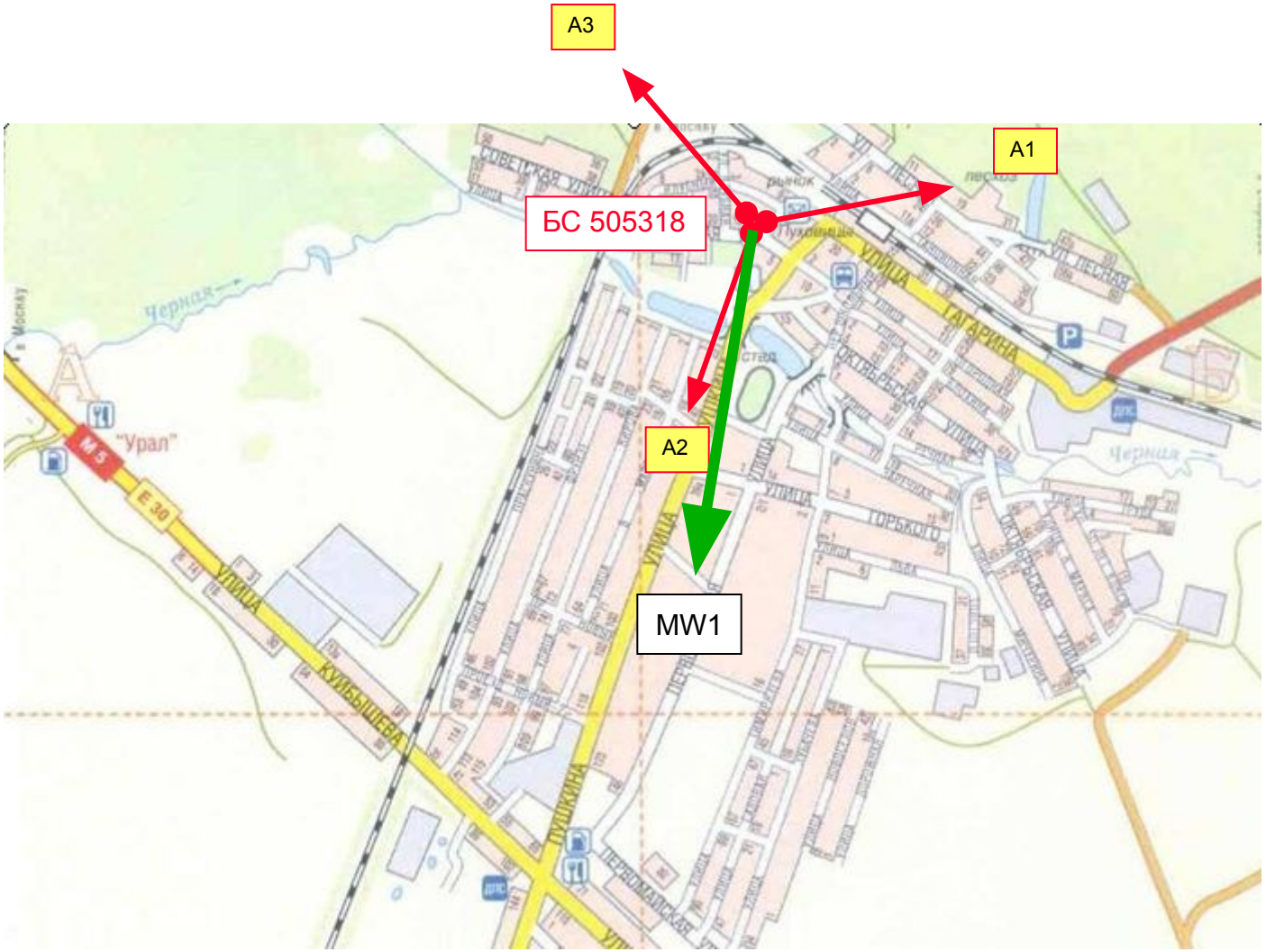


Рис. 3. Местоположение БС 505318

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Устанавливаются АФУ GSM/DCS и РРЛ

Антенна А1 устанавливается на трубостойке на техническом этаже между антеннами МТС.
Нижний край антенны выше края тех. этажа на 50 см.
Антенна А2 устанавливается на трубостойке на техническом этаже.
. Нижний край антенны выше края тех. этажа на 50 см.
Антенна А3 устанавливается на трубостойке на техническом этаже между антеннами МТС.
Нижний край антенны выше края тех. этажа на 50 см.

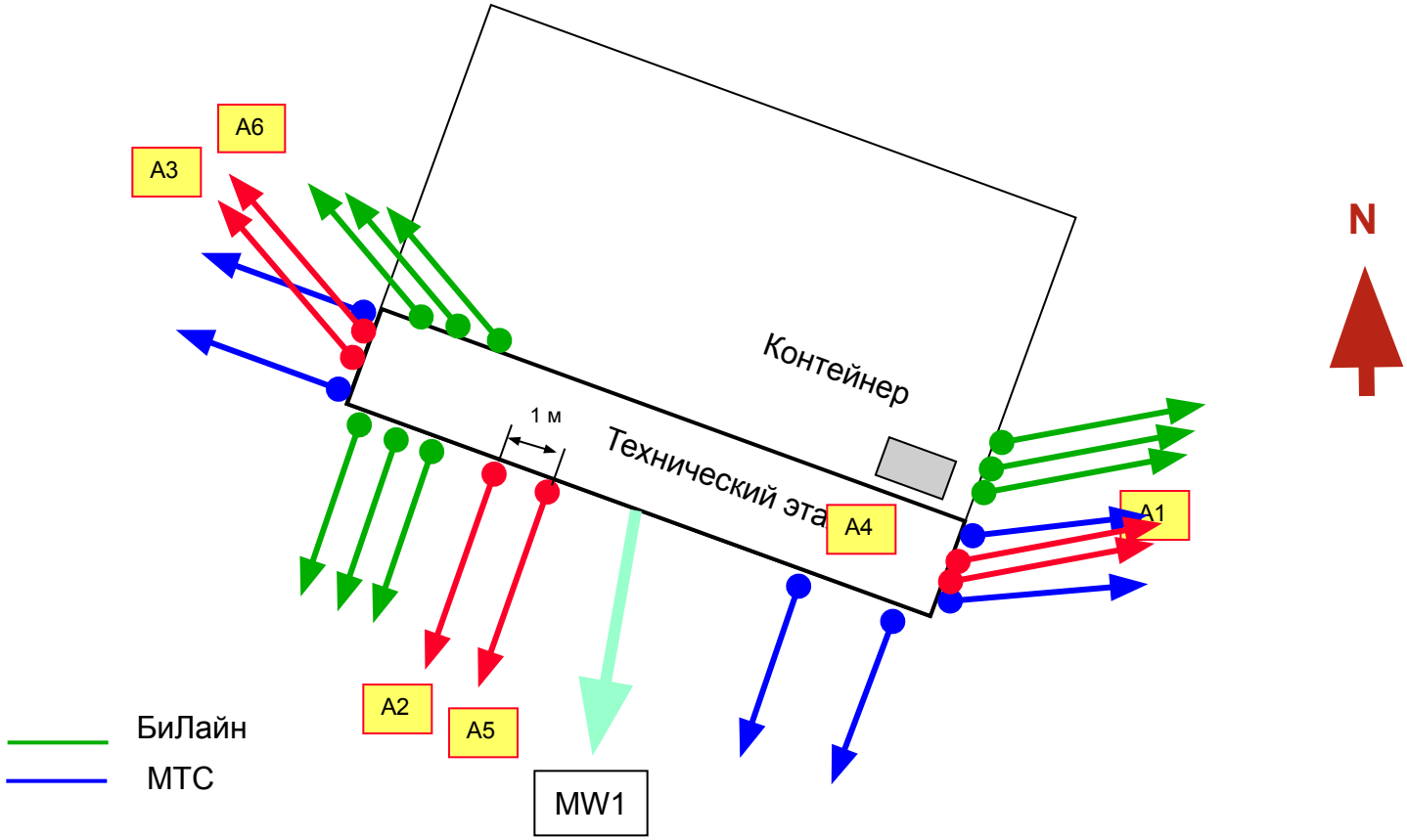


Рис. 4 Эскиз установки антенн GSM/DCS и РРЛ

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

АФУ БС 505318 «Луховицы_Вокзал»

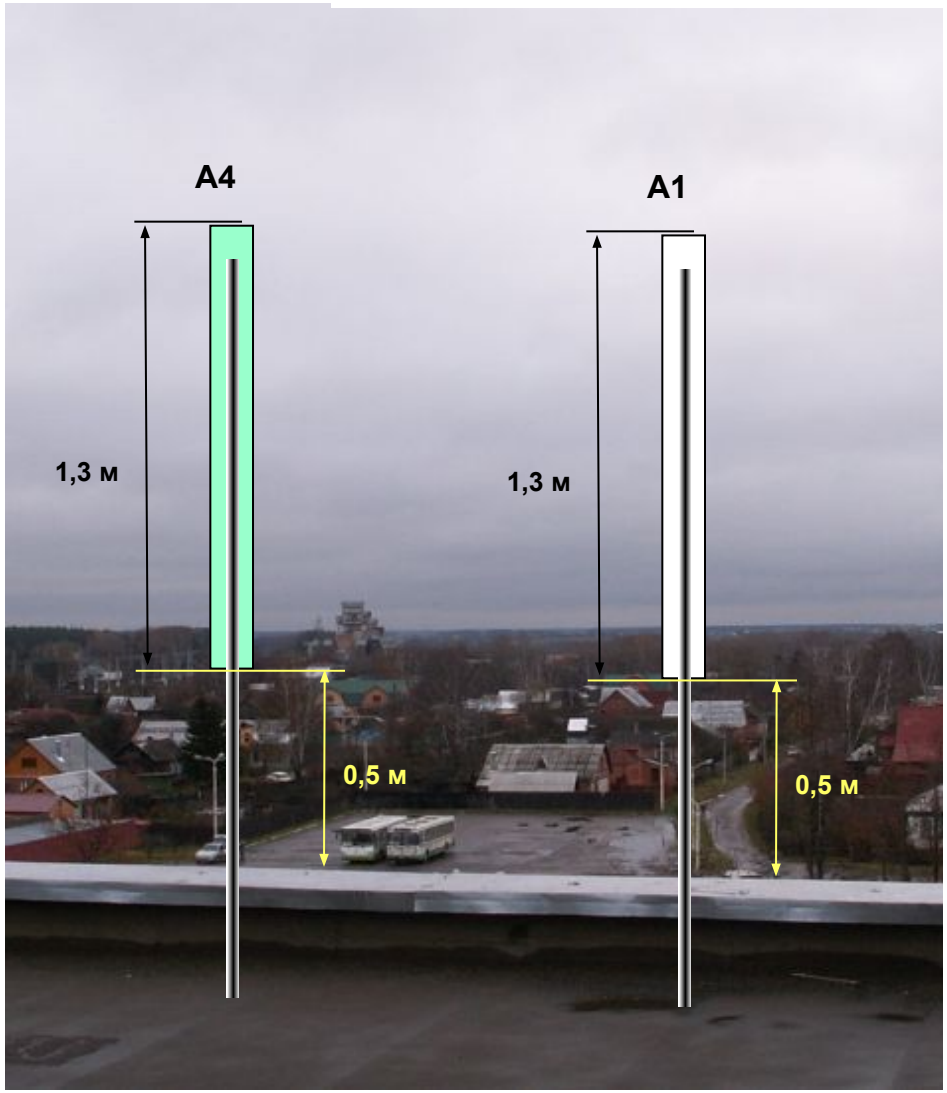


Фото 1. Направление юстировки антенн А1 и А4

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

АФУ БС 505318 «Луховицы_Вокзал»

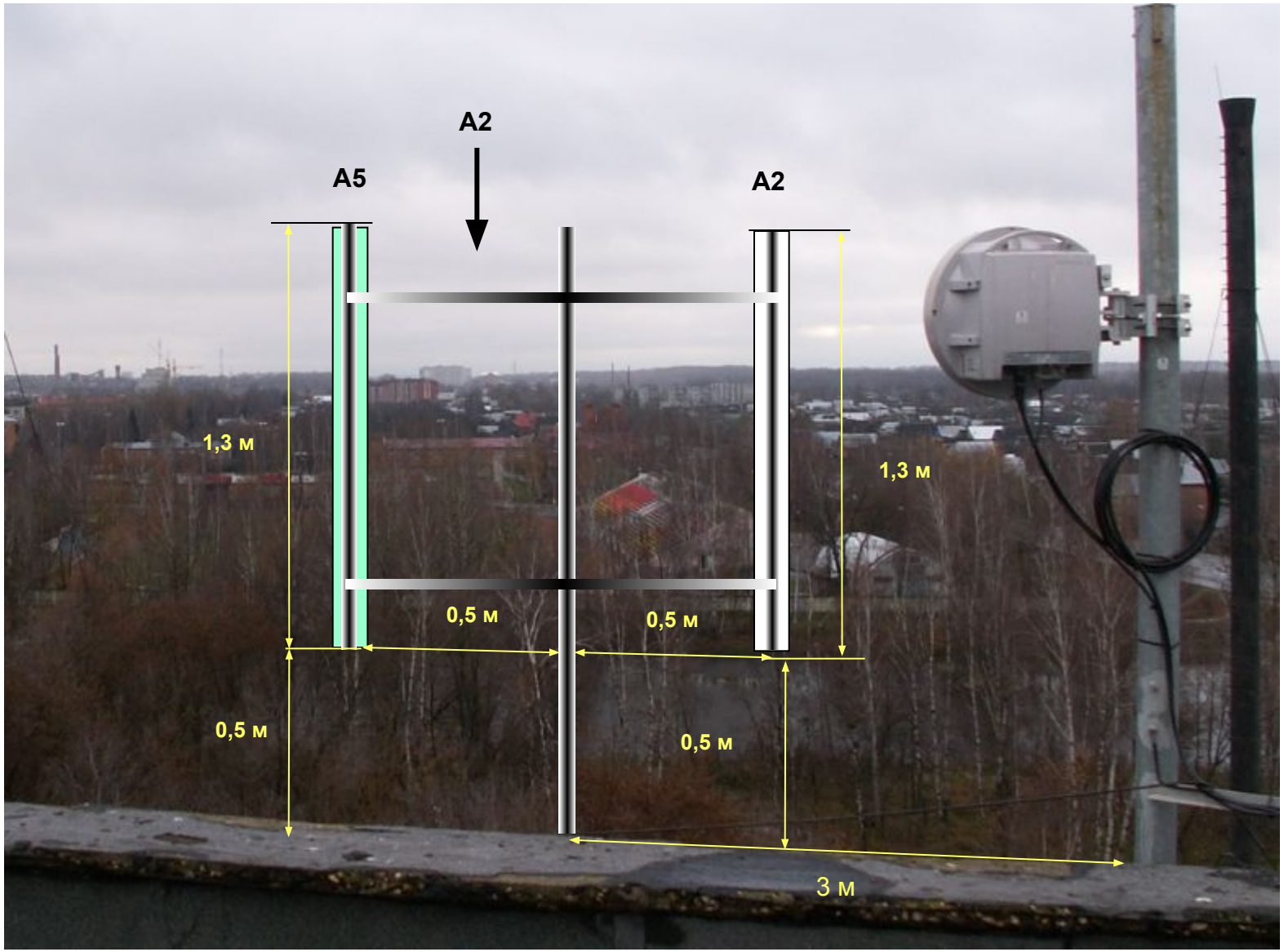


Фото 2. Место установки и ориентир азимута антенны А2

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

АФУ БС 505318 «Луховицы_Вокзал»

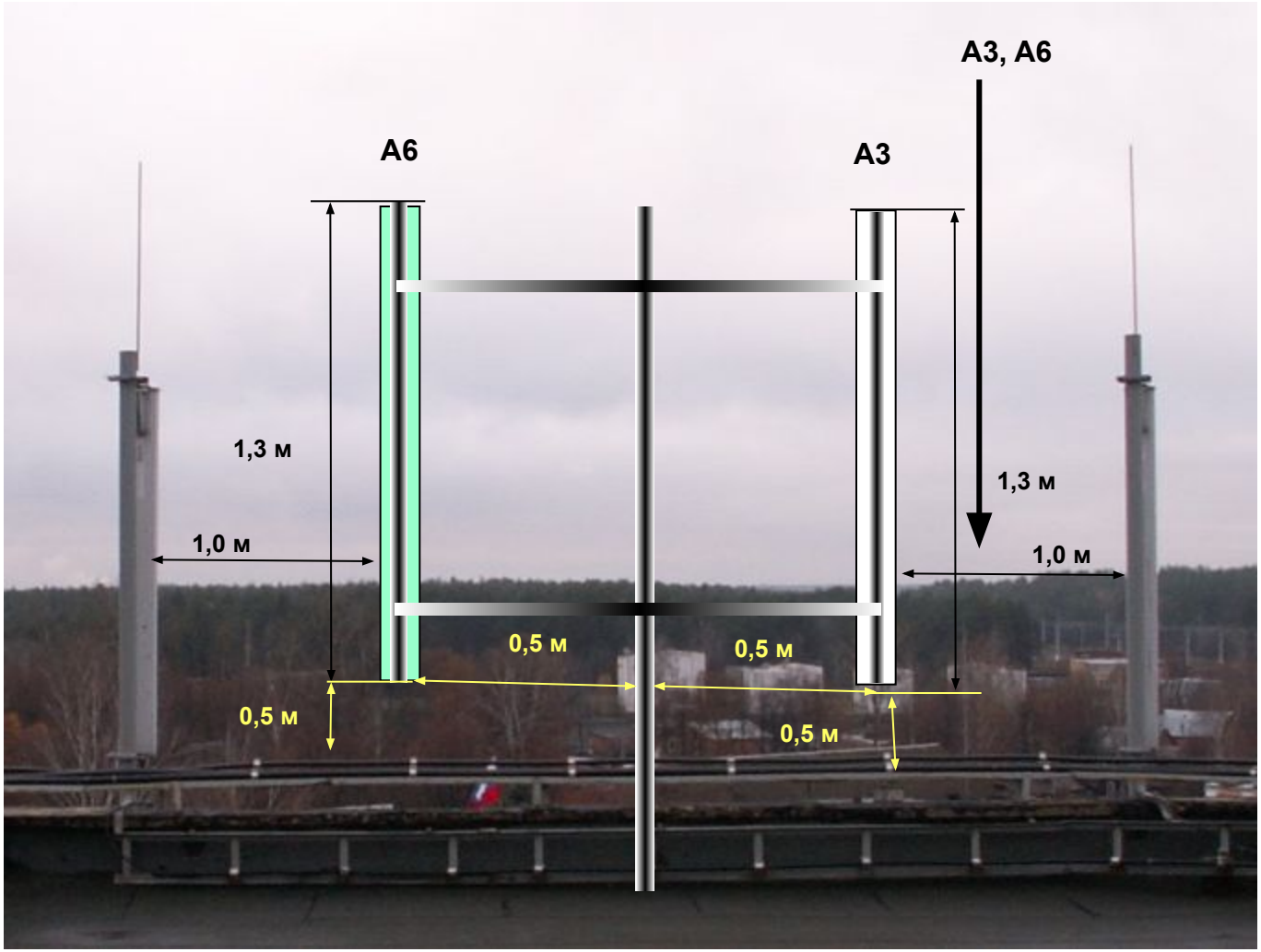


Фото 3. Место установки и ориентир азимута антенны А3

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Фото 4. Ориентир азимута антенны А1, А4

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

АФУ БС 505318 «Луховицы_Вокзал»

5102

Фото 5. Линии прямой видимости на соседние БС

Трансмиссия

- В текущем развитии устанавливается одна антенна РРЛ ø 0,6 м в соответствии с рисунками;
- Устанавливается один фидер для антенны РРЛ;
- РРЛ антенну установить при сохранении ПВ на 5102.

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Существующая схема

Устанавливаются один кабинет Nokia UltraSite BCF LUHVO

БС 505318 «Луховицы_Вокзал»

Таблица 3. Конфигурация БС-GSM-900/1800

Cell_ID	53186		53188		53189	
Cell name	ZLUHVO1		ZLUHVO3		ZLUHVO4	
Комбайнер	By-pass		WCDA 2:1		By-pass	
Тип БС	Nokia UltraSite		Nokia UltraSite		Nokia UltraSite	
Тип TRX	TSDB (1800)		TSDB (1800)		TSDB (1800)	
Количество TRx	2		4		2	
Выход	Заполняется при необходимости, см. Схему подключения АФУ.					
Смеситель	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Сплиттер	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Антенна (тип)	A1 (All7330.00)		A2 (All7330.00)		A3 (All7330.00)	
Азимут	80		200		320	
Накл. устр-во	есть		есть		есть	
Наклон, гр	0		0		2	
Высота подвеса, м*	22		22		22	
Вход	900/1800 -45 гр.	900/1800 +45 гр.	900/1800 -45 гр.	900/1800 +45 гр.	900/1800 -45 гр.	900/1800 +45 гр.
Усилитель	нет	нет	МШУ ADC by-pass 900	МШУ ADC by-pass 900	МШУ ADC by-pass 900	МШУ ADC by-pass 900
Маркировка	9180	9181	9182	9183	9184	9185
Тип фидера**	7/8”	7/8”	7/8”	7/8”	7/8”	7/8”
Длина фидера, м **	Заполняется при необходимости, см. Схему подключения АФУ					
Подключение к БС						

Примечания:

1. *За высоту подвеса принимается расстояние по вертикали от земли до геометрического центра антенны. При составлении АП могут вноситься приблизительные значения;

2. **тип и длины фидера уточняются при проектировании БС

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Существующая схема

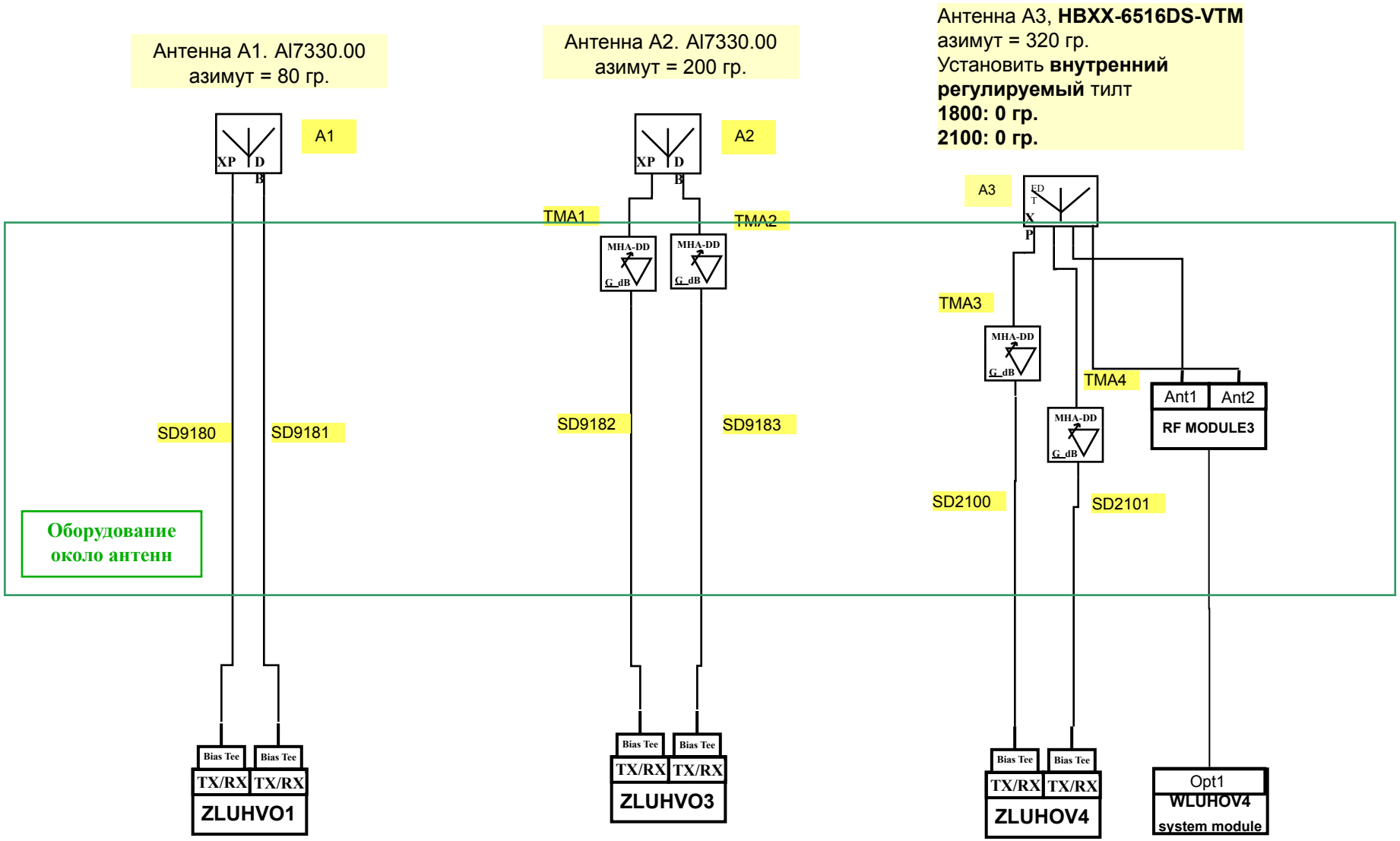
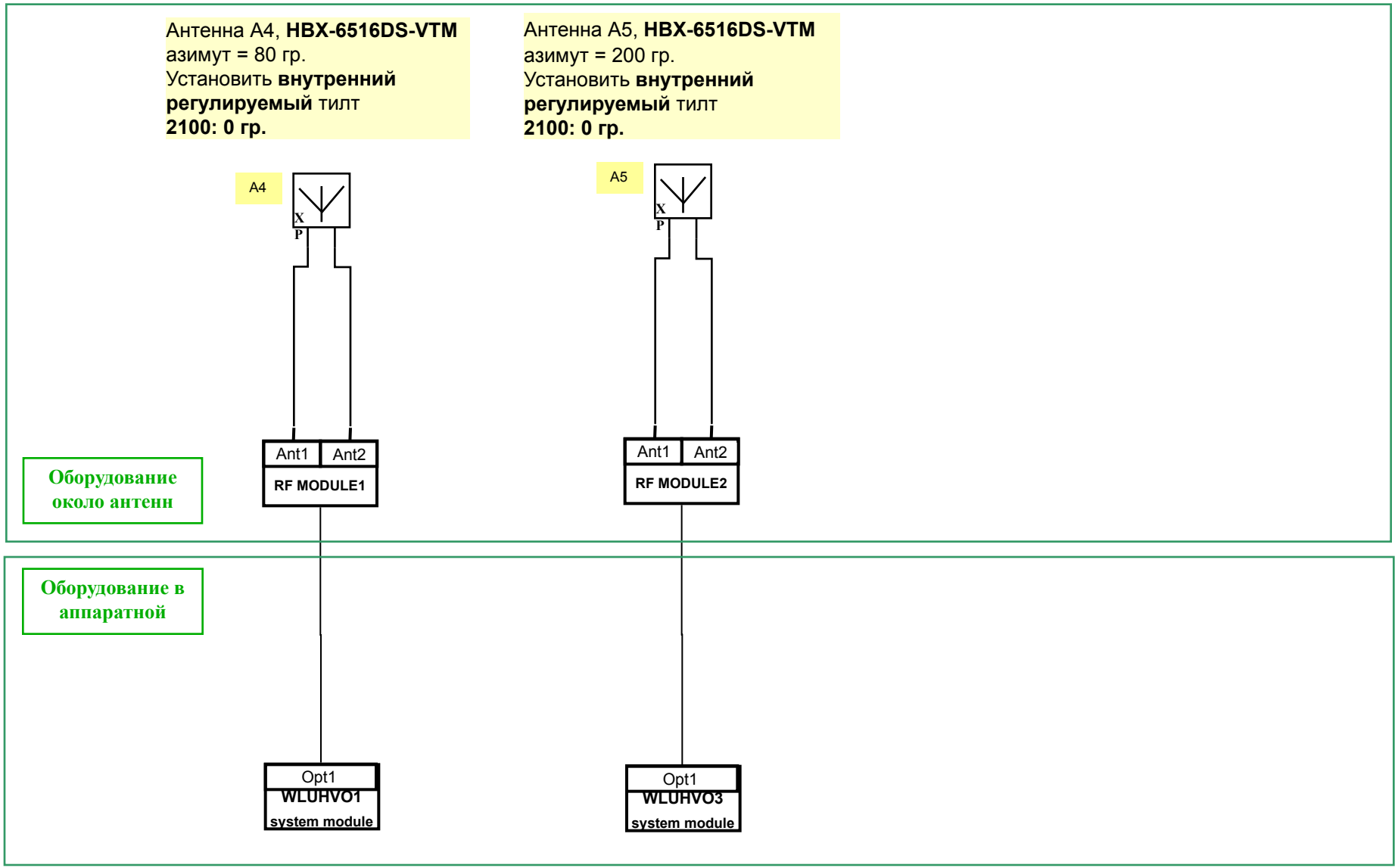


Рис. 5. Схема подключения АФУ

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Существующая схема



Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Схема для модернизации

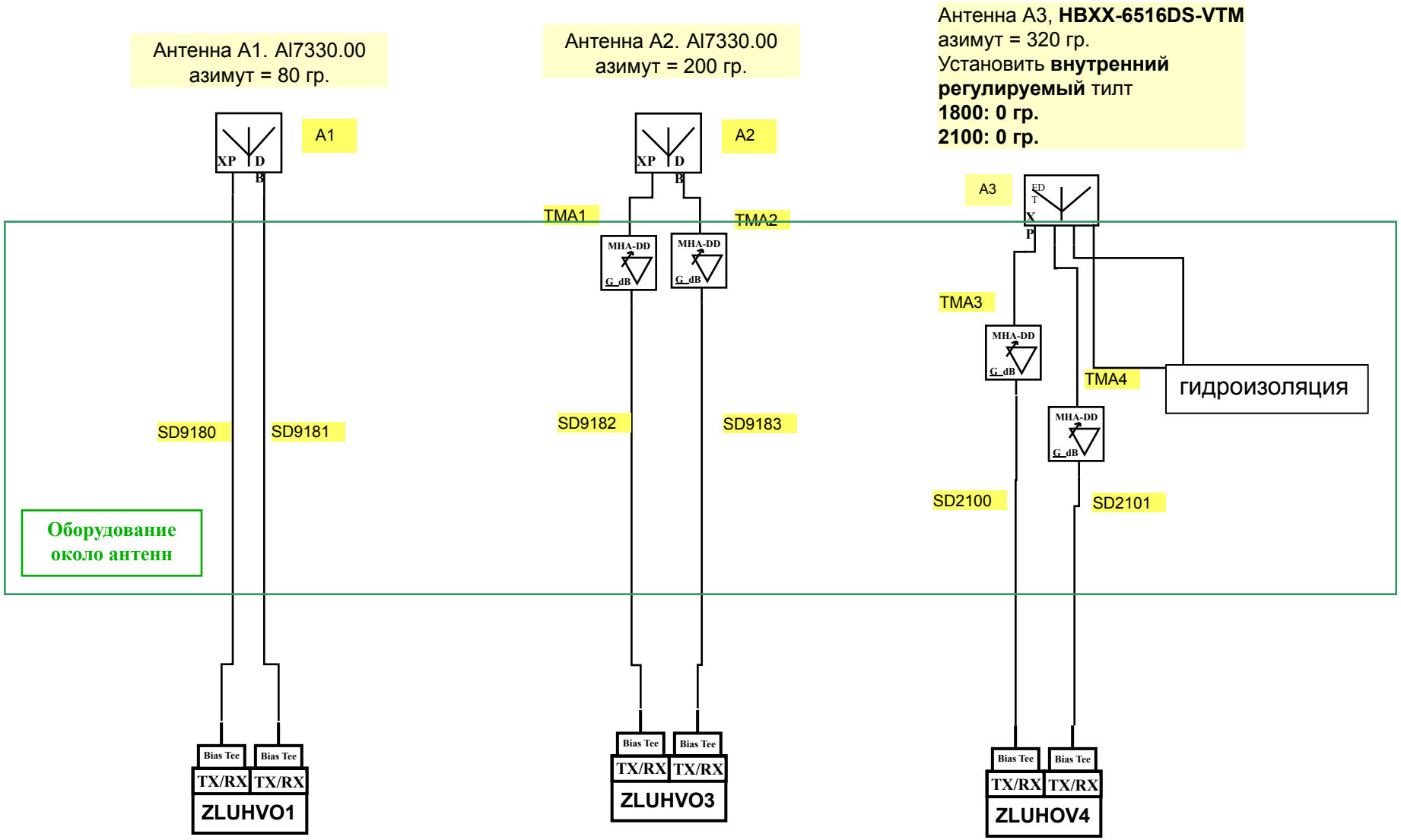
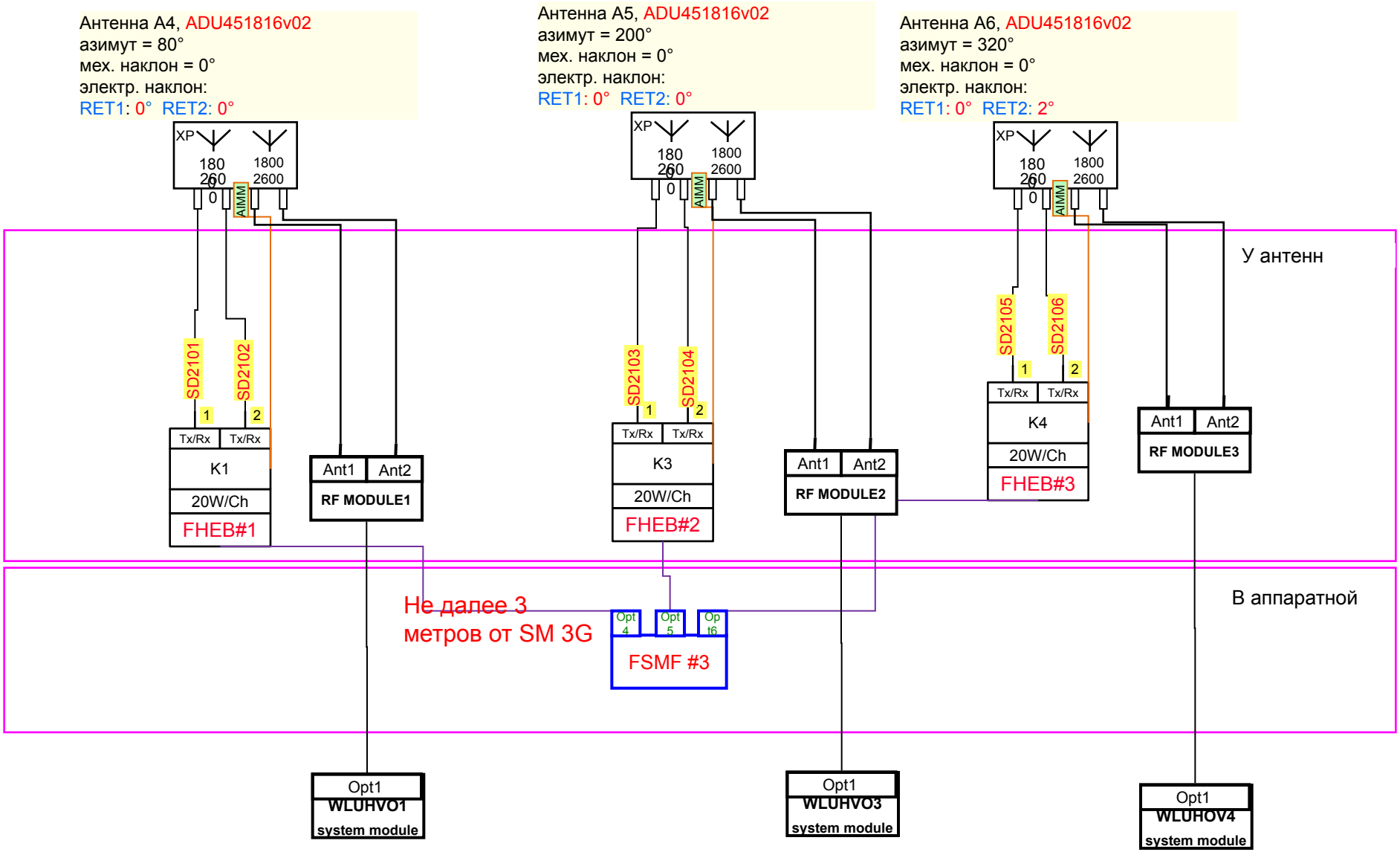


Рис. 5. Схема подключения АФУ

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Схема для модернизации



Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Схема для модернизации

Конфигурация БС LTE

K1	1car	FHEB
K3	1car	FHEB
K4	1car	FHEB

Состав оборудования для RET

Антенна	Bias-T	RET кабель 5м	RET кабель 1м	RET	ФЦА, м
A4		+1		Встр (+AIMM)	
A5		+1		Встр (+AIMM)	
A6		+1		Встр (+AIMM)	
Добавить		+3		+ 3 AIMM	
Итого		3		3	

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Таблица 4. Задание на проектирование сайта в максимально возможной конфигурации (стойка Nokia UltraSite GSM/EDGE) для расчёта санитарного паспорта объекта

Антенна, диапазон	Количество передатчиков на антенну в фактической конфигурации	Количество передатчиков на антенну в максимальной конфигурации для расчета	Суммарная электромагнитная мощность передатчиков, излучаемая на выходе стойки в АФТ до антенны, в максимальной конфигурации *
Антенны диапазона 1800 МГц (1710 – 2170 МГц)	1, 2, 3, 4	4	42.8 Вт (+46.3 дБмВт)
	5, 6	6	81 Вт (+49.1 дБмВт)
	7, 8, 9, 10, 11, 12	12	161,9 Вт (+52.1 дБмВт)
Антенны диапазона 900 Мгц (806 – 960 МГц)	1, 2	2	56.2 Вт (+47.5 дБмВт)
	3, 4	4	50.12 Вт (+47 дБмВт)
Двухдиапазонные антенны	Суммируются мощности передатчиков диапазонов 900 и 1800 МГц, соответствующие количеству передатчиков в максимальной конфигурации для однодиапазонных антенн. Данные мощности каждого диапазона подводятся к одной двухдиапазонной антенне и суммируются в пространстве в соответствии с диаграммой направленности антенны для соотв. диапазона.		

* - При расчете санитарного паспорта принять, что указанная мощность подводится к К КАЖДОЙ АНТЕННЕ соответствующего диапазона, приведенной в антенном плане, и рассчитывается исходя из потерь в фидерах и джамперах, но без учета делителей мощности и внешних комбайнеров.
В расчете учитывать потери в делителях мощности и внешних комбайнерах только при установке антенн внутри зданий и помещений для обеспечения радиопокрытия внутри зданий.

- Для антенн, не подключаемых на момент интеграции, расчет вести на 2 передатчика в диапазоне 900 МГц и/или на 4 передатчика в диапазоне 1800 МГц;
- Для двухдиапазонных антенн, работающих в одном диапазоне на момент интеграции, расчет вести с учетом второго неподключенного диапазона, количество передатчиков для неподключенного диапазона принять: 2 в диапазоне 900 МГц; 4 в диапазоне 1800 МГц.

Если по расчету в максимальной конфигурации санитарные нормы не выполняются, то обязательно сообщить об этом куратору ОКС для согласованного решения данного вопроса.

ДАННЫЙ ЛИСТ НЕ РЕДАКТИРУЕТСЯ

Все исключения из таблицы для расчета санитарного паспорта и указанных условий заносятся в таблицу 5.

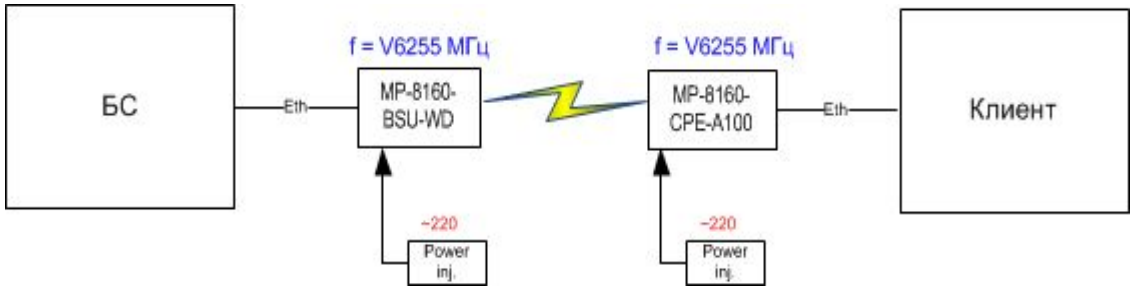
Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Таблица 5. Задание на проектирование сайта в максимально возможной конфигурации (стойка Nokia UltraSite GSM/EDGE) для расчёта санитарного паспорта объекта
с учетом снижаемой мощности или ограничения количества передатчиков. Заполняется только для антенн, для которых вводятся ограничения.

Антенна, диапазон	Количество передатчиков на антенну в максимальной конфигурации с учетом ограничения	Суммарная электромагнитная мощность передатчиков, излучаемая на выходе стойки в АФТ до антенны, в максимальной конфигурации

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Типовая схема включения сектор AW1



Типовой перечень необходимого технологического оборудования

Тип оборудования	Item	SAP код	Кол-во
Базовая станция Tsunami MP 8160 Base Station Unit, 300 Mbps, MIMO 2x2, Type-N Connectors - WD PoE, frequency range 5900 - 6425 MHz, ProximVision ES.	MP-8160-BSU-WD	70008764	1
Источник питания PoE Gigabit 48V DC Injector with terminal Jack	GIG-POE-INJ-48VDC-T	70008767	1
Грозозащита Gigabit surge protector for PoE with shielded RJ45 (Инжектор тока ETH-SURGE-1G)	ETH-SURGE-1G	70007338	1
Джампер, СВЧ переходник (N Male-> N Male), 1.5 м (Сборка каб. 1/2 1,5м)	RFE-400-NN-1.5	100300741	2
Секторная антенна с двойной поляризацией, 5,9-6,4 ГГц, 17 dBi 60°x8° MIMO2*2	RFE 6000/60/17-MIMO	70009092	1

Столичный филиал ОАО «МегаФон»

Дополнительная информация

Необходимо обеспечить прямую видимость на объект:

Федеральное казначейство	140500, Московская область, г. Луховицы, Советский пер, д. 2	39°02′20.4″	54°58′55.2″