

ООО «ПроектТелекомТехнолоджи»

Заказ № 11/3733

*Сеть сотовой радиотелефонной связи
ОАО «МегаФон» стандарта GSM-900/1800/UMTS
на территории Иркутской области*

*Строительство АМС с ТУ 3733
(Иркутская область, Слюдянский район,
п. Анзасолка, 2,6 км севернее п.Анзасолка)*

Проектная документация

Раздел 1. Пояснительная записка

11/3733-ПЗ

Том 1

<i>Взам. инв. №</i>	
<i>Подп. и дата</i>	
<i>Инв. № подл.</i>	

2011

ООО «Проект Телеком Технолоджи»

*Сеть сотовой радиотелефонной связи
ОАО «МегаФон» стандарта GSM-900/1800/UMTS
на территории Иркутской области*

*Строительство АМС с ТУ 3733
(Иркутская область, Слюдянский район,
п. Ангасолка, 2,6 км севернее п.Ангасолка)*

Проектная документация

Раздел 1. Пояснительная записка

11/3733-ПЗ

Том 1

*Главный
инженер проекта*



А. А. Losev

2011

<i>Взам. инв. №</i>	
<i>Подп. и дата</i>	
<i>Инв. № подл.</i>	

			Обозначение		Наименование		Примечание	
			11/3733-ПЗ.С		Содержание тома			
			11/3733-ПЗ.СП		Состав проектной документации			
			11/3733-ПЗ		Общие данные			
					1. Введение			
					2. Организация труда обслуживающего персонала			
					3. ПОТРЕБНОСТЬ БАЗОВОЙ СТАНЦИИ В ТОПЛИВЕ, ГАЗЕ, ВОДЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ			
					4. ДАННЫЕ О ПРОЕКТНОЙ МОЩНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА			
					5. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА			
					6. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
					7. СПРАВКА ГИПа			
					Прилагаемая документация			
			11/3733-ПЗ-01		Организация связи. Схема структурная			
			11/3733-ПЗ-02		План расположения оборудования			
			11/3733-ПЗ-03		План расположения АФС			
			Приложение 1		Техническое задание № 3733.10 на строительство			
					ТУ 3733 на территории Иркутской области		выдано Заказчиком	
			Приложение 2		Свидетельство о допуске ООО «ПроектТелекомТехнолдж»			
					к работам, по подготовке проектной документации,			
					которые оказывают влияние на безопасность объектов			
					капитального строительства			
					№СД-04.15-22072010-П-7708607973-1 от 22 июля 2010 г.			
			Приложение 3		Свидетельство Федеральной службы по надзору в сфере			
					защиты прав потребителей и благополучия человека			
					№ 2 от 12.12.2006г			

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Проектная документация	
1	11/3733-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	11/3733-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	11/3733-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	11/3733-КР	Раздел 4. Конструктивные и	
		объемно-планировочные решения	
5.1	11/3733-ИОС1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,	Данные разделы выполнены по отдельному заказу
		о сетях инженерно-технического обеспечения,	
		перечень инженерно-технических мероприятий,	
		содержание технических решений.	
		Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	11/3733-ИОС2	Раздел 5. Подраздел 2. Отопление, вентиляция	
		и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.3	11/3733-ИОС3	Раздел 5. Подраздел 3. Сети связи. Радио и	
		Радиорелейная связь	
6	11/3733-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	11/3733-ГОЧС	Раздел 7. Перечень мероприятий по гражданской	
		обороне, мероприятий по предупреждению	
		чрезвычайных ситуаций природного и	
		техногенного характера	
8	11/3733-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране	
		окружающей среды	
9	11/3733-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению	
		пожарной безопасности	
			2011
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
ГИП		Лосев	
Разраб		Ермакова	
Проверил		Козлов	
11/7190-ПЗ.СП			
Состав проектной документации			
Стадия	Лист	Листов	
П	-	1	
ООО «ПроектТелекомТехнологии»			

1. Введение

1.1 Настоящая проектная документация на строительство транспортного узла ТУ 3733 сети сотовой радиотелефонной связи в диапазоне 900/1800/2100 МГц на территории Иркутской области разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами и на основании следующих документов:

- *технического задания № 3733.10 на строительство ТУ 3733 на территории Иркутской области*
(Приложение 1);

- исходных данных, выданных Заказчиком:

- свидетельства о допуске ООО «ПроектТелекомТехнологии» к работам, по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №СД-0415-22072010-П-7708607973-1 от 22 июля 2010 г. (Приложение 2);

- *технической документации на оборудование.*

Проектная документация выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами.

12 Адрес районного строительства: Иркутская обл., Слюдянский район, п. Анзасолка, 2,6 км. севернее п. Анзасолка

12.1 Функциональное назначение транспортного узла – длительное использование в уставных целях. В силу статьи 134 Гражданского кодекса Российской Федерации, транспортный узел представляет собой сложную структуру, которая состоит не из одного компонента (металлическая башня), а из множества различных компонентов: металлическая башня; фундамент под башню; сети электроснабжения для электропитания оборудования и функционирования заградительных и сигнальных огней; металлический контейнер для размещения оборудования, который устанавливается на самостоятельный фундамент; антенны. Транспортный узел имеет определённые географические координаты (51°46' 46.9" с.ш; 103°45' 54.1" в.д.) при этом место установки сооружения транспортного узла выбирается из условия совместной работы с другими узлами, уже установленными. Разработка проектной документации на установку (возведение или строительство) сооружений базовой станции сотовой связи осуществляется в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

По конструктивным особенностям исполнения и видам использованных материалов транспортный узел представляет собой конструкцию, неразрывно связанную с землей, которую невозможно демонтировать без соразмерного ущерба и смонтировать в другом месте. Проектируемый транспортный узел (ТУ 3733 ОАО «МегаФон» является очередным этапом развития совмещенной сети сотовой подвижной радиосвязи, обеспечивающей радиотелефонной связью абонентов в Иркутской области).

1.3 ТУ 3733 предназначен для расширения сети сотовой радиотелефонной связи ОАО «Мегафон» стандарта 900/1800/2100 МГц на территории Иркутской области.

Структура ТУ и антенно-фидерная система ТУ 3733 представлены на чертежах «Организация связи. Схема структурная» 11/3733-ПЗ-01 и «План расположения АФС» 11/3733-ПЗ-03.

					2011	11/3733-ПЗ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Нач.отд.	Лосев					Общие данные	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ермакова						П	1	2
Пров.	Козлов						000		
							"Проект Телеком Технолоджи"		

Организуется радиорелейные линии связи между ТУ 3733(1298) в направлении:

- на ТУ 1296 азимут 196,59° (Антенна Ø 1,2 м 7/8ГГц);
- на ТУ 1081 азимут 191,34° (Антенна Ø 1,2 м 15ГГц);
- на ТУ 1083 азимут 136,31° (Антенна Ø 1,2 м 7/8ГГц и антенна Ø1,8 м 7/8ГГц).

14 Режим работы транспортного узла – непрерывный, круглосуточный. Станция не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала. Контроль за состоянием работоспособности должен осуществляться обслуживающим персоналом станции.

15 Монтаж оборудования должен производиться только после детального изучения проектной документации, документации на оборудование и нормативных документов. Работы должны выполняться в соответствии с требованиями и рекомендациями нормативной и справочной литературы при строгом соблюдении требований правил техники безопасности.

Размещение оборудования в аппаратной должно производиться в соответствии с чертежом «План расположения оборудования» 11/3733-ПЗ-02. Все необходимое оборудование и материалы учтены в спецификациях оборудования, изделий и материалов, приведенных в томах соответствующих марок рабочей документации.

16 Все отступления от проекта, возникшие в процессе строительства, должны быть согласованы с проектной организацией.

17 Все применяемое оборудование сертифицировано.

2. Организация труда обслуживающего персонала

При эксплуатации ТУ 3733 управление и организация труда обслуживающего персонала осуществляются в соответствии с требованиями действующих инструкций и эксплуатационной документации.

3. ПОТРЕБНОСТЬ ТРАНСПОРТНОГО УЗЛА В ТОПЛИВЕ, ГАЗЕ, ВОДЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Потребности транспортного узла в топливе, газе и воде нет. Транспортный узел размещается в необслуживаемом технологическом контейнере без инженерных коммуникаций.

Основные показатели проектируемого объекта по электроснабжению:

- уровень напряжения- 380В;
- категория надежности электропитания- III;
- заявленная мощность- 10,0кВт;
- установленная мощность- 6,0кВт;
- расчетная мощность- 3,50кВт;
- система заземления- TN-S-C.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники проектируемой базовой станции относятся к III-ей категории по ПУЭ.

Электроснабжение базовой станции выполнить путем линейного ответвления от ВЛ ПЗ-10кВ перегона Ангасолка – Слюдянка2 Мысовской дистанции, опора №38 до проектируемой КТП-ВВ-40-10/0,4кВ защищенным кабелем СИП-3 расчетного сечения. При пересечении проектируемой ВЛ-10кВ с существующей ВЛ-110кВ «Подкамен-ная-Слюдянка; Адриановская-Слюдянка» предусматривается монтаж кабельной вставки

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	11/3733-ПЗ						Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					2

ААБ2л-10 расчетного сечения. От проектируемой КТП-ВВ-40-10/0,4кВ, РУ-0,4кВ до БС №04.4863 защищенным проводом СИП-4 по проектируемым опорам.

С целью обеспечения безопасности и надежного функционирования оборудования проектом предусмотрены:

- автоматическое отключение питания;
- защитное зануление;
- молниезащита наружного оборудования станции;
- функциональное (рабочее) заземление внутреннего оборудования станции;
- основная система уравнивания потенциалов.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении проектом предусмотрено автоматическое отключение питания. Выбранные защитно-коммутационные аппараты обеспечивают отключение электроприемников при расчетных токах короткого замыкания в течении не более 0,4с при напряжении 220В. Кроме того, в целях электробезопасности в группе, питающей штепсельные розетки, дополнительно установлено устройство защитного отключения.

Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением, части электроустановок необходимо занулить. В качестве нулевых защитных проводников использовать третьи жилы питающих кабелей.

Для нормальной работы технологического оборудования проектом предусмотрено устройство рабочего заземления. Для чего корпуса оборудования присоединить проводом ПВ3-1х25 желто-зеленого цвета к главной заземляющей шине (ГЗШ). ГЗШ соединить проводом ПВ3-1х35 и стальной полосой 40х4мм с проектируемым заземлителем.

На вводе в аппаратную выполнена основная система уравнивания потенциалов путем:

- присоединения к ГЗШ антистатического линолеума пола аппаратной, шины РЕ щита ЩУР;
- присоединения металлического основания технологического контейнера в двух местах стальной полосой 40х4мм к проектируемому заземлителю.

Защиту станции от прямых ударов молнии осуществить путем заземления антенных опор, антенно-фидерных устройств и башни. Проектируемая башня снабжена стальным молниеприемником (см. альбом КМ), токоотводом является металлический ствол проектируемой башни, соединенный с проектируемым заземлителем, стальной полосой 40х4мм (в двух местах).

Заземлитель выполнен из стальной полосы 40х4мм – горизонтальный электрод, уголок 63х63х5мм, L=3м-вертикальный электрод. Замеренное сопротивление растеканию тока заземлителя должно быть не более 4 Ом.

4. ДАННЫЕ О ПРОЕКТНОЙ МОЩНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

4.1. Проектируемое оборудование ТУ 3733 устанавливается в проектируемый технологический контейнер на площадке размерами 12,0х8,0. Площадка размещения проектируемой базовой станции расположена по адресу: Иркутская обл., Слюдянский район, п. Ангасолка, 2,6 км. севернее п. Ангасолка. На площадке размещаются:

- проектируемая металлическая башня высотой 50,0 м с основанием 5,346х5,346м;
- проектируемый технологический контейнер 3,95м х 2,4м;

4.2. Антенное оборудование проектируемого ТУ 3733 устанавливается на проектируемой башне Н=50,0м.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	более 4 0м.					
			4. ДАННЫЕ О ПРОЕКТНОЙ МОЩНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА					
			4.1. Проектируемое оборудование ТУ 3733 устанавливается в проектируемый технологический контейнер на площадке размерами 12,0х8,0. Площадка размещения проектируемой базовой станции расположена по адресу: Иркутская обл, Слюдянский район, п. Анзасолка, 2,6 км. севернее п. Анзасолка. На площадке размещаются: - проектируемая металлическая башня высотой 50,0 м с основанием 5,346х5,346м; - проектируемый технологический контейнер 3,95м х 2,4м; 4.2. Антенное оборудование проектируемого ТУ 3733 устанавливается на проектируемой башне Н=50,0м.					
						11/3733-ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3

**5. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА**

Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Всего по сводному сметному расчету в ценах 3 кв. 2010 г. в том числе в базе 2001 г.: -стоимость монтажных работ - стоимость оборудования в том числе в текущих ценах с НДС: -проектно-изыскательские работы - прочие затраты	тыс. руб тыс. руб тыс. руб тыс. руб тыс. руб	В соответствии п.1 ст 4 ФЗ №98 от 29.07.2004г. Стоимость работ составляет коммерческую тайну между компанией Заказчиком ОАО «МегаФон» и компанией подрядчиком ООО «Русстрой».
Нормативный срок строительства, В том числе подготовительный период	мес. дни	3,5
Численность работающих	чел.	9
Трудоемкость	чел.-дни	667,5
Срок полезного использования передатчиков	лет	10

6. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

6.1 Система охранно-пожарной сигнализации построена на базе прибора «Гранит-4».


6.2 Противопожарная безопасность базовой станции обеспечивается применением материалов и изделий, имеющих сертификаты пожарной безопасности, применением двух углекислотных огнетушителей ОУ-5, а также установкой модулей порошкового пожаротушения "Вопре". Решения по охранно-пожарной сигнализации и пожарной безопасности приведены в разделе ПБ.

6.3 Сведение о пожарной безопасности контейнера аппаратной. Огнестойкость контейнера согласно требованиям СНИП21-01-07. ВРПБ БС-99. ВНТП (РД45.162-2001. Соответствует II степени огнестойкости. Материалы изделия и конструкции, применяемые при строительстве, имеют российские сертификаты пожарной безопасности. Паспорт на изделия «контейнер технологический» см. приложение 4.

7. СПРАВКА ГИПа

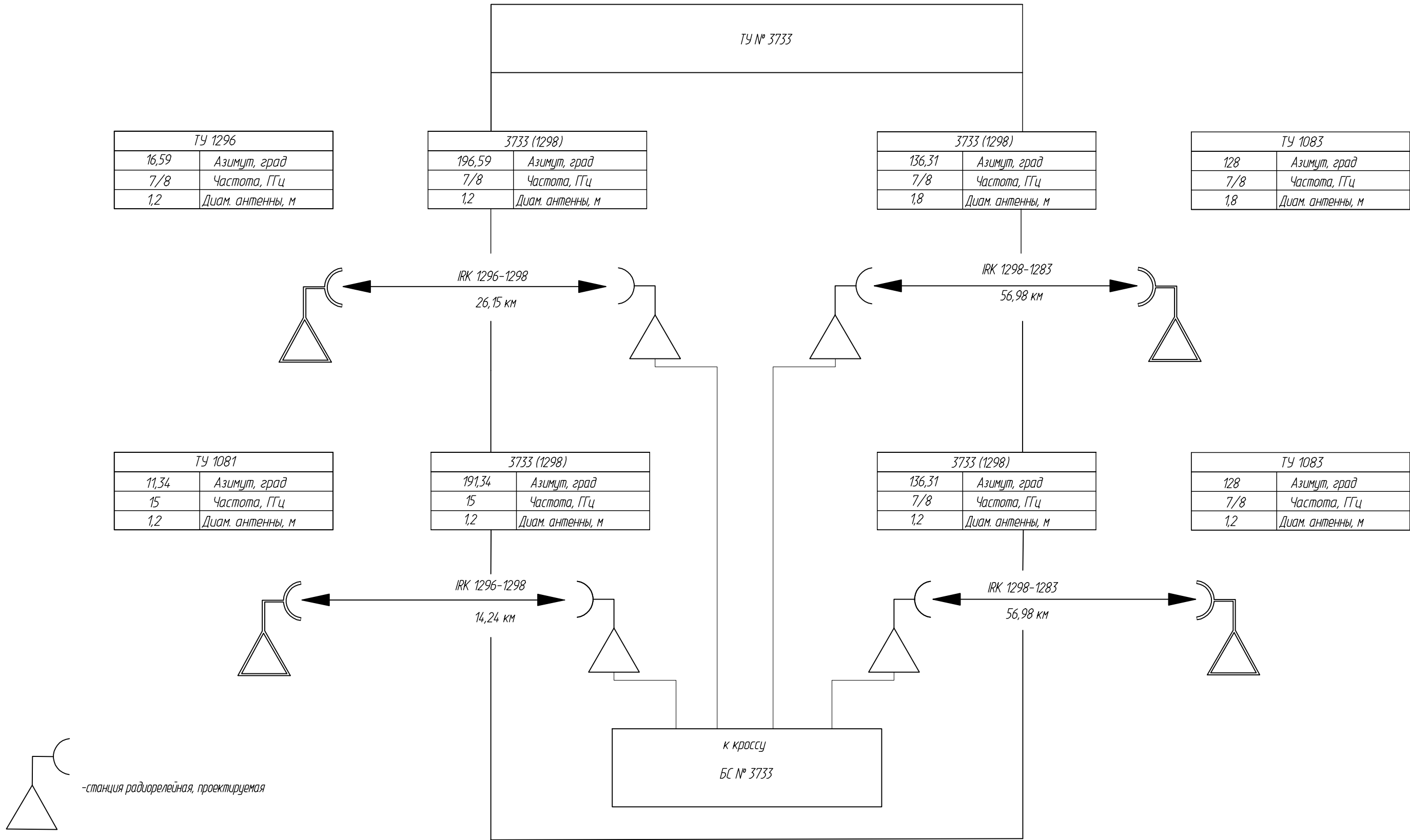
Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, техническим заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

 А. А. Losev

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	11/3733-ПЗ		Лист
								4

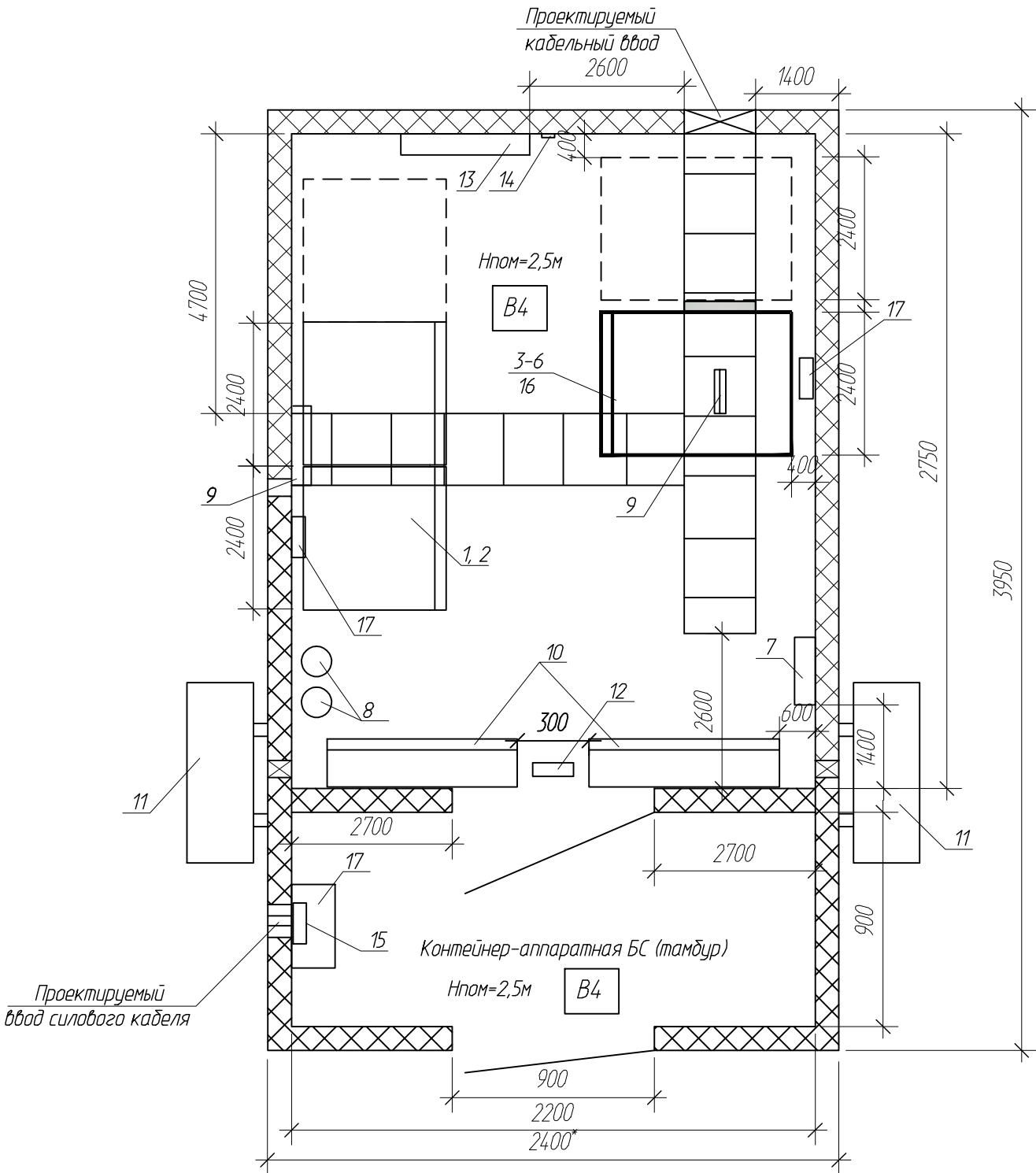
Согласовано	Дата	
	Подпись	
	Фамилия	
	Должность	
Имя, И. подл.	Взам.ин.ф.И.	
	Подп. и дата	



					2011	11/3733-ПЗ			
						Сеть сотовой радиотелефонной связи ОАО "МегаФон" стандарта GSM-900/1800/UMTS на территории Иркутской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство АМС с ТУ 3733 (Иркутская область, Слюдянский район, п. Ангасолка, 2,6 км. севернее п.Ангасолка)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лосев					П	-	1
Разработал		Ермакова				План расположения АФС. Трасса прокладки кабелей	ООО "ПроектТелекомТехнолоджи"		

Согласовано	Дата	
	Подпись	
	Должность	
Взам.инж.Н	Отд.	
	Подп. и дата	
	Инв. и подл.	

План контейнера-аппаратной



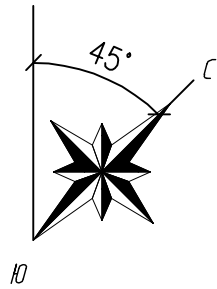
- оборудование проектируемое
- оборудование, предусмотренное в других альбомах
- резерв оборудования
- лоток кабельный проектируемый

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	ед. кг	Примечание
1	FlatPack 2System 48V 6U	Электропитающая установка	1		Проектир.
2	12V-170F	Стелаж с АКБ	4		Проектир.
3	Телебест 42U	19" стойка	1		Проектир.
4	DDF "Krone"	Распределительная панель, в комплекте:			
	MFX-PF-210P	Конструктив для крепления 21 планта	1		Проектир. в стойке 19"
	LSA-PROFIL 2/10	Плонт размык.	8		Проектир. в стойке 19"
		Рамка откидная	8		Проектир. в стойке 19"
5	MDP-150MB-1AA(40/48E1NEO)	Внутренний блок РРС (1+1)	3	4.0	Проектир. в стойке 19"
6	MDP-150MB-1AA(40/48E1NEO)	Внутренний блок РРС (1+0)	1	4.0	Проектир. в стойке 19"
7	ППКОП "Гранит-4"	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	1		Проектир.
8	ОУ-5	Огнетушитель углекислотный	2		Проектир.
9		Шина рабочего заземления	1		Проектир.
10	Daikin FT35	Внутренний блок кондиционера	2		Проектир.
11	Daikin R35	Внешний блок кондиционера	2		Проектир.
12	УРК-2Т	Модуль ротации кондиционеров	1		Проектир.
13	Atlantik	Обогреватель	1		Проектир.
14		Технологическая розетка	1		Проектир.
15	Bonpet	Огнетушитель самосрабатывающий порошковый	3		Проектир.
16	RJ-45	Разъем	1		Проектир.
17	РЩ	Распределительный щит	1		Проектир.

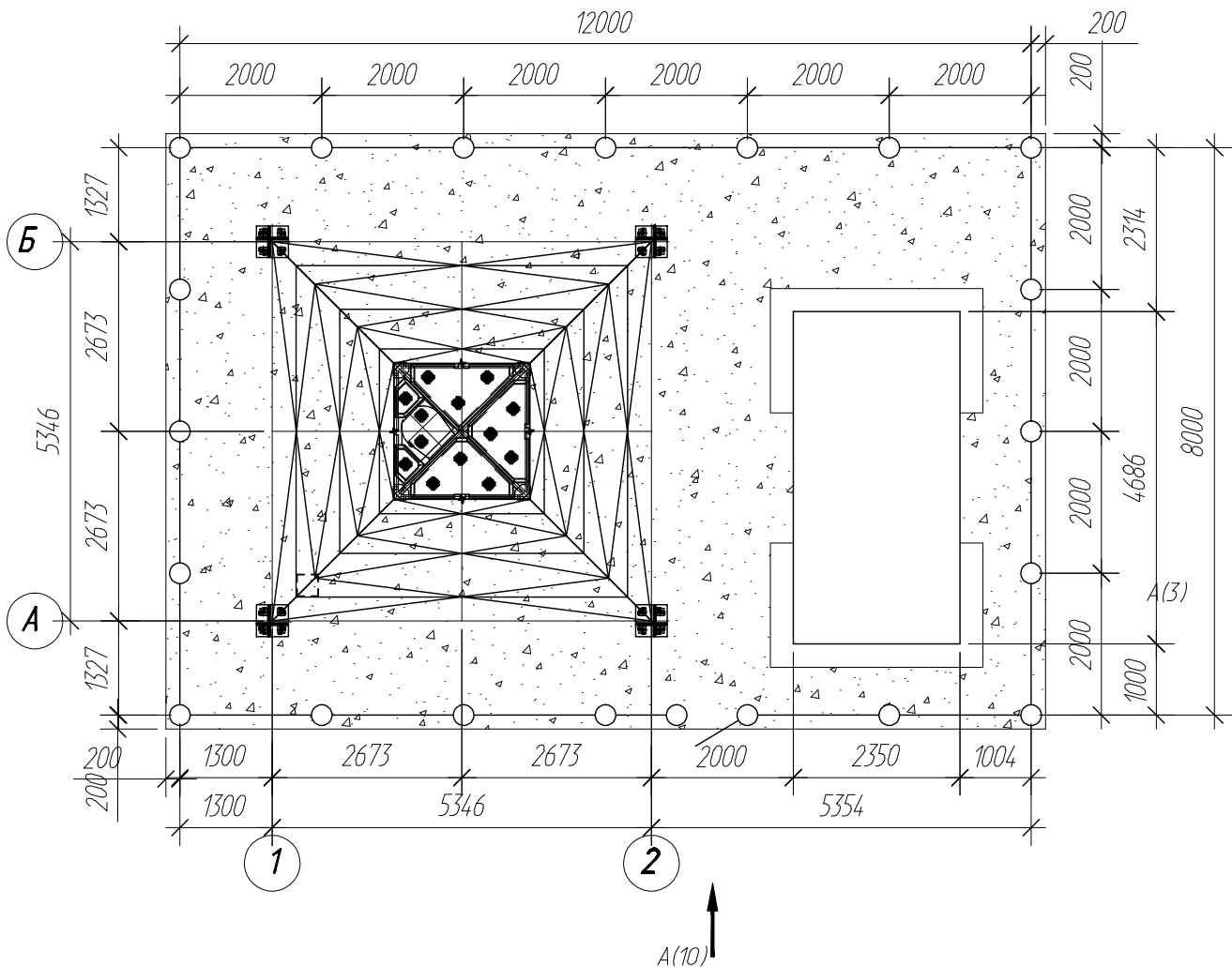
- Примечания:
1. Читать совместно с планом расположения оборудования (стр. 8).
 2. Крепление кабелей (поз. 1) к кабельроству выполнять кабельными стяжками с шагом 800мм.
 3. Информационные кабели (поз. 2-4) проложить с креплением к проектируемым кабельным лоткам кабельными стяжками.

					2011	11/3733-ПЗ		
						Сеть сотовой радиотелефонной связи ОАО "МегаФон" стандарта GSM-900/1800/UMTS на территории Иркутской области		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство АМС с ТУ 3733 (Иркутская область, Слюдянский район, п. Ангасолка, 2,6 км. севернее п.Ангасолка)	Стадия	Лист
ГИП		Лосев					П	1
Разработал		Ермакова				План прокладки кабелей в аппаратной	ООО "ПроектТелекомТехнолоджи"	

Согласовано	Дата	
	Подпись	
	фамилия	
Отд.	Должность	
	фамилия	
Взам.инж.Н		
Подп. и дата		
Инв. N подл.		



Фрагмент ситуационного плана(1:100)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	SU 4-71 (718 ГГц)	Антенна РРС ϕ 1,2м.	2	45	шт.
2	SB 4-142A (15 ГГц)	Антенна РРС ϕ 1,2м.	1	35	шт.
3	SU 6-71 (718 ГГц)	Антенна РРС ϕ 1,8м.	1	120	шт.
4	TRP - 7G-1B (ODU NEO40E17G)	Внешний блок РРС	3		шт.
5	TRP - 15G-1B (ODU NEO40E115G)	Внешний блок РРС	1		шт.
6	Кабель-рост МИРЭКС (1 компл. на 1 ТУ)		1		шт.
7		Фидер-клемпы (для 2-х кабелей)	200		шт.
8	Plastic fastender, 135x2,6 UL 94V2	Комплект пластиковых хомутов (100 шт.)	1		шт.
9	Plastic fastender, 290x4,8 UL 94V2	Комплект пластиковых хомутов (100 шт.)	1		шт.
10	RF cable 718	Кабель РЧ ODU, L=2м	2		шт.
11	8B-FB	Кабель ПЧ	160		м.
12		Комбайнер 7/8 ГГц	1		шт.
13		Комплект заземления ODU 718 ГГц	2		шт.

Условные обозначения:

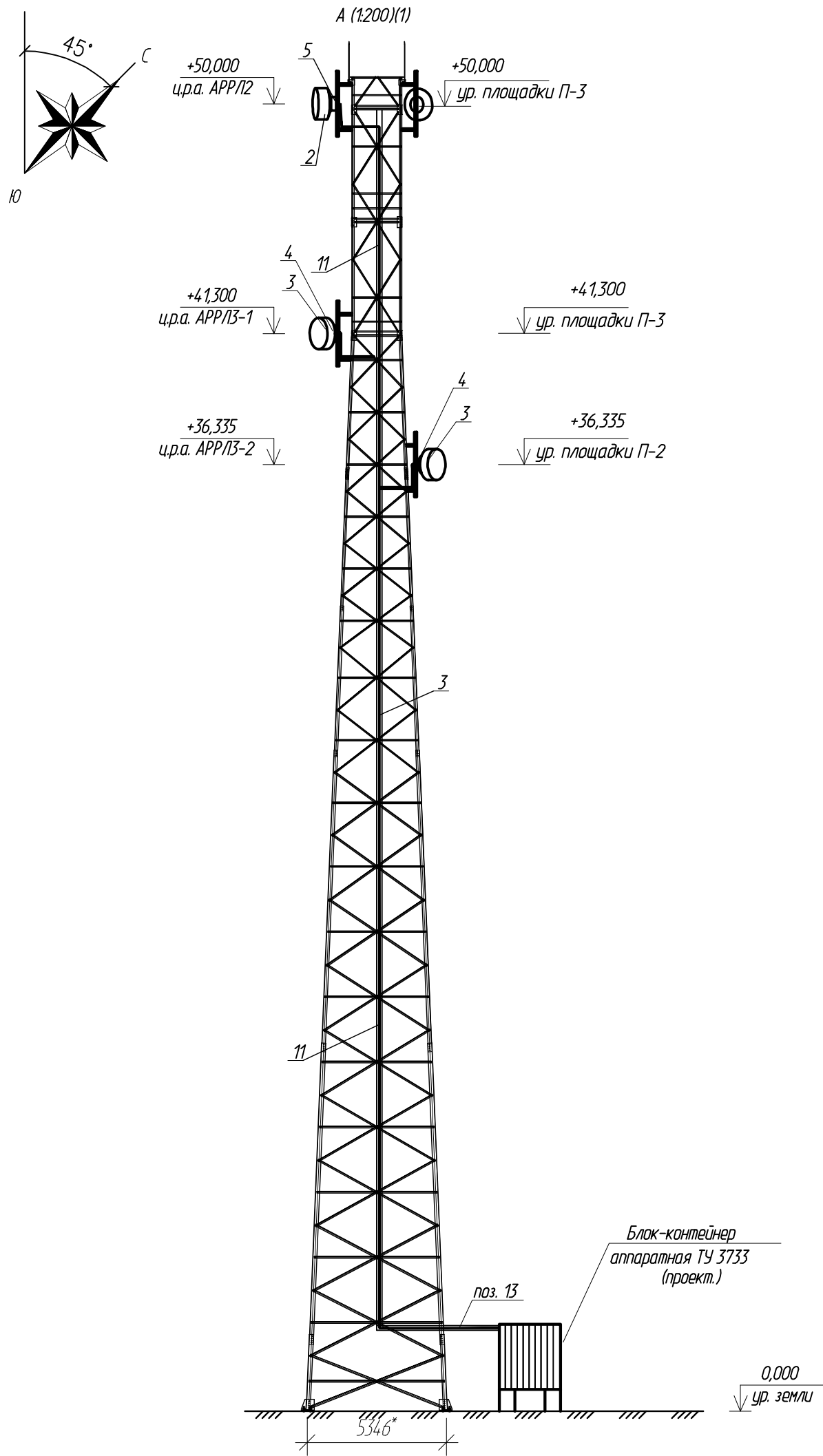
— антенна РР/П проектируемая;

— трасса прокладки кабелей.

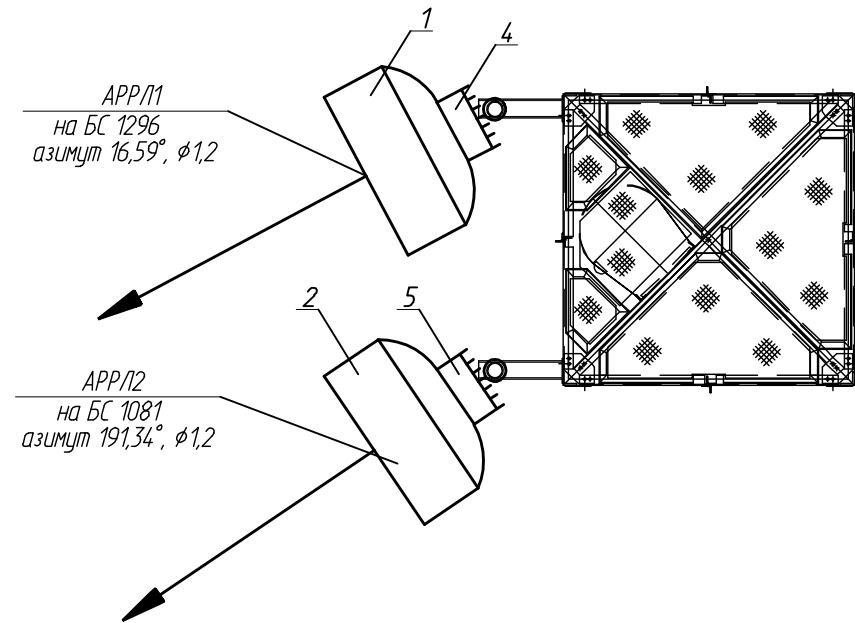
- * Размеры для справок
- Минимальный радиус изгиба кабеля (поз. 11) – 125мм.
- Длина кабелей в спецификации дана с учетом разводки по аппаратной.
- Крепление кабеля (поз. 11) к металлоконструкциям выполнять кабельными хомутами (поз. 8,9) с шагом 800мм.
- Проектируемые антенны крепить к проектируемым металлоконструкциям монтажными комплектами, входящими в комплект поставки оборудования.

					2011	11/3733-ПЗ			
						Сеть сотовой радиотелефонной связи ОАО "МегаФон" стандарта GSM-900/1800/UMTS на территории Иркутской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство АМС с ТУ 3733 (Иркутская область, Слюдянский район, п. Ангасолка, 2,6 км. севернее п.Ангасолка)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лосев					П	1	3
Разработал		Ермакова				План расположения АФС	000 "ПроектТелекомТехнолоджи"		

Согласовано				Отд.	Должность	Фамилия	Подпись	Дата



План антенн на отм. +50,000 (1:50)

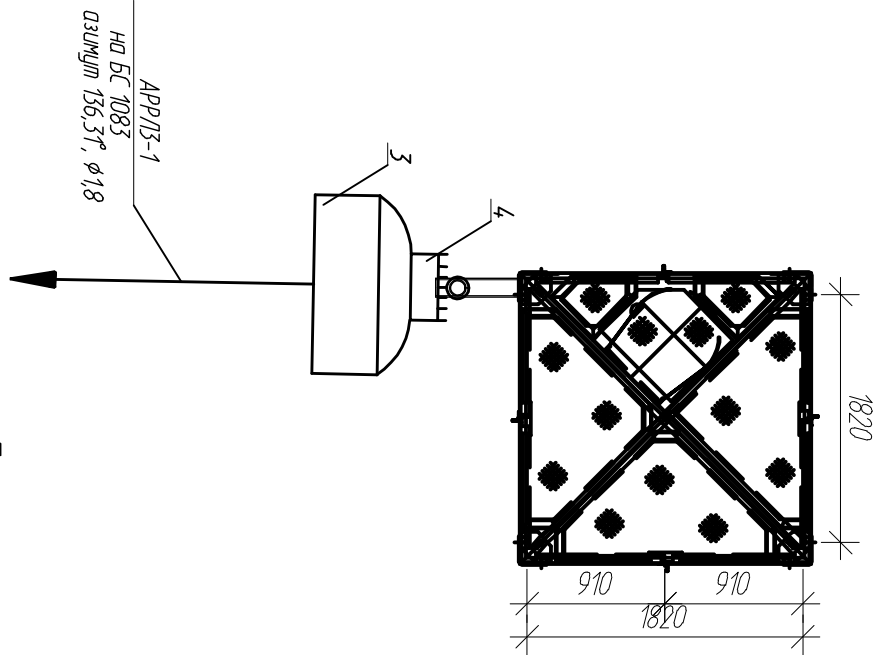


Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата

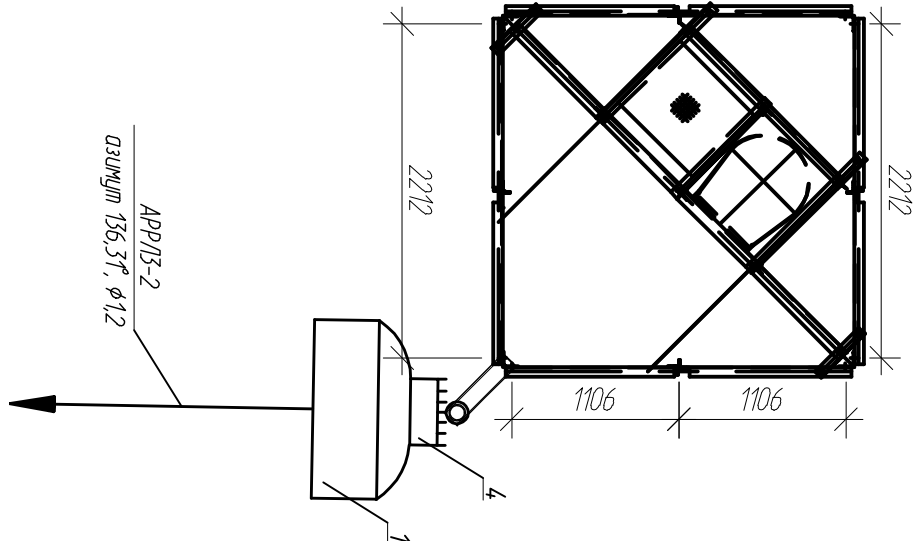
11/3733-П3

Лист
2

План сгнѣнн на отп. +4,1300 (1.50)



План сгнѣнн на отп. +36,335 (1.50)



Согласовано				
Отд.	Должность	Фамилия	Подпись	Дата

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взаим.инв.N

Изм.	Кол.	Лист	Исток	Подп.	Дата	11/3733-ПЗ	Лист
							3

Приложение №1
к Заказу № 1.2. ТУ 07 3733
на предпроектное обследование и
проектирование Объекта связи
от « 26 ДЕК 2011 г.
к Договору № БС-АМС-01/2011 от «01» января 2011 г.

УТВЕРЖДАЮ

СОГЛАСОВАНО

Директор по строительству Департамента по
строительству ДВФ
ОАО «МегаФон»

Генеральный директор ООО «Русстрой»

Р.Ф.Зайнулин

Е.Г. Ермоленко
Доверенность от 25.11.2011 г. № 5/803-11

« 26 ДЕК 2011 2011 г.



НА ОСНОВАНИИ ДОВЕРЕННОСТИ
№ 02/2012 ОТ 14.01.2012
ЗАМ. ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА
ООО «РУССТРОЙ» В. ДМИТРИЕВ

Радиоподсистема сети СПС ОАО «МегаФон»
стандарта GSM-900/1800

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ТУ 07 3733

Иркутская область, Слюдянский район, п. Ангасолка, 2,6 км. севернее п. Ангасолка

2011 г.

Отдел договоров
Дальневосточного филиала
ОАО «МегаФон»

1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1. Наименование Рабочей документации (проекта):	Строительство ТУ 07 3733цифровой сотовой системы связи стандартов GSM-900/1800 (или стандарта GSM-900) (или стандарта GSM-1800) (или стандарта UMTS 2100)
1.2. Заказчик:	ОАО «МегаФон»
1.3. Район (площадка) строительства:	1 ТУ 07 3733– адрес: Иркутская область, Слюдянский район, п. Ангасолка, 2,6 км. севернее п. Ангасолка 2 БС 07 1081 – адрес: Иркутская область, г. Слюдянка, Бабушкина, центральная котельная 3 БС 07 1083 – адрес: Иркутская область, г. Байкальск, р-н. Слюдянский, БЦБК 4 ТУ 07 3723– адрес: Иркутская область, Шелеховский район, п. Подкаменная, Объект ДРСУ;
1.4. Организация связи:	Согласно передаваемым исходным данным (Протокол технических решений).
1.5. Соединительные линии:	Проектом предусмотреть организацию одной РРЛ/РМР: ТУ 07 3733 - БС 07 1081, ТУ 07 3733 - БС 07 1083, ТУ 07 3733 - ТУ 07 3723 (указывается при необходимости)
1.6. Вид работ (выбрать):	1. Новое строительство: ТУ 07 3733
1.7. Стадийность проектирования:	Одна стадия – Рабочая документация (Проект) (утверждаемая часть и рабочая документация, без разработки сметной документации и проекта организации строительства).
1.8. Объем и этапы работ:	1. Проведение предпроектных изысканий. 2. Разработка Проекта на строительство БС и РРЛ. 3. Разработка санитарного паспорта (приложения к санитарно-эпидемиологическому заключению - СЭЗ)
1.9. Основание для проектирования и строительства:	Планы развития Дальневосточного филиала ОАО «МегаФон»
1.10. Состав комплекса:	Определяется на основании исходных данных/Протокола технических решений, утверждаемых Заказчиком и передаваемых Подрядчику под роспись при заключении настоящего Заказа на предпроектное обследование и проектирование Объекта связи либо являющихся приложением к настоящему Заданию.
1.11. Проектная мощность объекта:	Определяется на основании исходных данных/Протокола технических решений, утверждаемых Заказчиком и передаваемых Подрядчику под роспись при заключении настоящего Заказа на предпроектное обследование и проектирование Объекта связи либо являющихся приложением к настоящему Заданию.
1.12. Объем оборудования базовой станции:	Определяется на основании исходных данных/Протокола технических решений, утверждаемых Заказчиком и передаваемых Подрядчику под роспись при заключении настоящего Заказа на предпроектное обследование и проектирование Объекта связи либо являющихся приложением к настоящему Заданию.
1.13. Требования к режиму работы базовой станции:	Режим работы – круглосуточный, без постоянного присутствия обслуживающего персонала (периодическое обслуживание)
1.14. Требования по вариантной и конкурсной разработке:	Не устанавливаются
1.15. Основные технико-экономические показатели:	В данном проекте не рассматриваются

1.16. Требования к архитектурно – строительным, объемно – планировочным и конструктивным решениям:	Определяется на основании исходных данных/Протокола технических решений, утверждаемых Заказчиком и передаваемых Подрядчику под роспись при заключении настоящего Заказа на предпроектное обследование и проектирование Объекта связи либо являющихся приложением к настоящему заданию.
1.17. Перечень работ:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор исходных данных по сооружению (площадке) в соответствии с условиями Заказа. 2. Уточнение мест установки оборудования и антенн БС и РРС. 3. Выбор типа антенных опор и проведение необходимых расчетов. 4. Разработка рабочей документации (проекта) БС и РРЛ/РМР, в составе согласно п. 2.3. раздела «Содержание работы» настоящего задания. 5. Участие с Заказчиком в согласовании (или Согласование) проекта с заинтересованными организациями и службами (включается по необходимости). 6. Разработка санитарного паспорта (приложения к СЗЗ) базовой станции (в случае необходимости) 7. Получение Заключения Роспотребнадзора (в случае необходимости).
1.18. В данном проекте не рассматривать разделы:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснование целесообразности строительства. 2. Обоснование выбора и количества соединительных линий с учетом перспективы. 3. Вопросы нумерации абонентов. 4. Вхождение в центр коммутации и ТфОП. 5. Обеспечение электромагнитной совместимости базовых станций с другими РЭС.
1.19. Требования к режиму безопасности и гигиене труда: (при необходимости)	Выполнить расчет санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны ограничения застройки (ЗОЗ) для передающего радиотехнического объекта в целом (с учетом существующих на ПРТО излучающих РЭС)
1.21. Идентификационные признаки здания (сооружения):	<ol style="list-style-type: none"> 1) назначение; 2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность; 3) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения; 4) принадлежность к опасным производственным объектам; 5) пожарная и взрывопожарная опасность; 6) наличие помещений с постоянным пребыванием людей; 7) уровень ответственности.
1.20. Форма окончания проектных работ:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утверждаемая часть – общая по площадкам. 2. Рабочая документация - по каждой площадке.
1.21. Количество экземпляров документации, выдаваемых Заказчику:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рабочая документация – 2 экз. (бумажная версия). 2. Санитарный паспорт - 3 экз. (бумажная версия). 3. Электронная версия Рабочей документации (проекта) и санитарного паспорта на оптическом носителе (CD-R диск) в количестве двух экз. в формате: <ul style="list-style-type: none"> -графический материал - AutoCAD (*.dwg); -текстовый материал - WORD (*.doc); -табличный материал – EXCEL (*.xls); 4. Заключение – 1 экз. (в оригинале).
1.22. Сроки выполнения проектных работ:	Определяются Заказом

1.23. При разработке рабочего проекта руководствоваться нормативными документами Министерства связи и массовых коммуникаций РФ, РД, СНИП и ГОСТ.

1.24. Отдельные положения настоящего задания могут изменяться и дополняться в ходе проектирования по согласованию сторон.

2 СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

2.1 Рабочая документация (проект) должна быть разработана в один этап.

2.2 Проектная организация до начала проектирования должна провести обследование участка строительства базовой станции оформить акт о проведенных работах по обследованию площадки (сооружения, здание или др.), согласовать его с Арендодателем (Владельцем Площадки) и утвердить у Заказчика проекта.

2.3 Представляемый Заказчику проект должен содержать следующие обязательные материалы:

2.3.1 Утверждаемая часть – Общая пояснительная записка.

2.3.2 Прилагаемые документы (ведомости ссылочных документов, копии лицензий/свидетельств о допусках СРО на осуществление соответствующих видов деятельности, копии сертификатов и заключений соответствия применяемых материалов и изделий).

2.3.3 Рабочая документация в составе (отдельными альбомами, состав определяется индивидуально):

Площадка 1

РС - Радиосвязь или Радио и радиорелейная связь.

АС - Архитектурно-строительные решения.

ЭМ - Силовое электрооборудование. Электрическое освещение.

ЭС - Электроснабжение

ОВ - Вентиляция и кондиционирование или Кондиционирование.

ОС - Охранно-пожарная сигнализация.

КМ - Конструкции металлические или Конструкции металлические. Крепление антенн и кабелей.

МЗ - Молниезащитное заземление.

3 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

3.1 В качестве исходных данных Заказчик представляет проектной организации:

- лицензии ОАО «МегаФон»;
- техническое описание на проектируемое оборудование и АФУ;
- сертификаты соответствия на проектируемое оборудование и АФУ;
- уточненные справочные данные по базовой станции;
- иные исходные данные (указывается наименование антенный план/эскиз/Протокол технических решений/ другое).

4 ПРИЛОЖЕНИЯ

4.1 Исходные данные/ Протокол технических решений, утверждаемые Заказчиком и передаваемые Подрядчику под роспись при заключении настоящего Заказа на предпроектное обследование и проектирование Объекта связи (либо являющиеся приложением к настоящему Заказу), с содержанием:

- схемы соединения элементов Антенно-фидерного тракта и базовой станции;
- схемы подключения к существующим линиям связи;
- схемы расположения оборудования.

4.2 Уточненные справочные данные по базовой станции.

4.3 Технические требования ОАО «МегаФон» к строительству базовых станций стандарта GSM 900/1800.(3-я редакция) (по необходимости)

4.4 Требования ОАО «МегаФон» к строительству базовых станций стандарта GSM 900/1800 в части базовых станций на оборудовании UMTS 2100. (по необходимости)

Приложения п. 4.1 – 4.4 переданы Подрядчику по реестру от «15» августа 2011 г.

Приложение №2
к Заказу № 1.2. ТУ 07 3733
на предпроектное обследование и
проектирование Объекта связи
от «26» ДЕК 2011 г.

к Договору № БС-АМС-01/2011 от «01» января 2011 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор по строительству Департамента по
строительству ДВФ
ОАО «МегаФон»

Б.Г. Ермоленко
Доверенность от 25.11.2011 г. № 5/803-11

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ООО «Русстрой»

Р.Ф.Зайнулин

« 26 » ДЕК 2011 2011 г.

НА ОСНОВАНИИ ДОВЕРЕННОСТИ
№ 02/2012 ОТ 1.01.2012
ЗАМ. ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА
ООО «РУССТРОЙ» В. ДМИТРИЕВ

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АМС (Башня) связи высотой 55 м

1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ		Примечание
	Наименование объекта	АМС 55 м в составе сети связи ОАО «МегаФон»	
	Основание	План строительства 2011 г.	
	Место расположения:	Иркутская область, Слюдянский район, п. Ангасолка, 2,6 км. севернее п. Ангасолка	
	Ветровой район	3	
	Сейсмика	9	
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К БАШНЕ		
	Максимальная нагрузка, на которое должна быть рассчитана башня	РР1,2м-2шт(50м), 0,6м- 3шт(44м). сектора 12 шт. (44-50м), длина фидера 7/8-1200м, RG-223 -235м	
	Оснащение АМС:	<ul style="list-style-type: none"> - Все технологические площадки и их ограждения, лестницы-стремянки должны соответствовать ОСТ 45.091.350-91 и обеспечивать удобный и безопасный подъём и работу обслуживающего персонала. - Настилы площадок выполняются из стальных рифленых, гофрированных или перфорированных листов. - Вдоль всех стволов башни предусмотреть конструкции для крепления кабелей (фидеров) с шагом 0,7 м. - на башне должны быть предусмотрены штатные конструкции для крепления СОМ. - маркировка башни должна соответствовать РЭГА РФ-94 «Руководство по эксплуатации гражданских аэродромов РФ». - для эксплуатации заградительных огней использовать устройство контроля (поставка Заказчика). - Светодиодные лампы должны иметь силу не менее 15 кд, с максимальной потребляемой мощностью 50 Вт, рабочее напряжение от 42-60 В. 	
	Требования к прочности, устойчивости и деформативности.	АМС должно быть рассчитано на внешние воздействия, характерные для климатической зоны размещения АМС, на нагрузки от собственного веса, веса оборудования и монтажные	

Отдел договоров
Дальневосточного филиала
ОАО «МегаФон»

		нагрузки в соответствии с действующими Нормами и Правилами. Угловое перемещение АМС в уровне размещения РРП антенн при нормативном ветре не должен превышать 0,5 градуса по азимуту и углу места в течение 99,9% времени.	
	Требования к антикоррозионной защите	Все металлоконструкции должны иметь антикоррозионное покрытие со сроком службы не менее 5 лет. АМС должно быть окрашено в красный и белый цвета в соответствии с требованиями РЭГА РФ-94.	
	Требования к ограждению и безопасности	Металлическое ограждение должно быть надёжным и вандалоустойчивым. Обеспечить невозможность несанкционированного доступа на площадки обслуживания, путём установки замков на всех люках, установкой защитного ограждения в местах возможного доступа.	
	Требования к молниезащите и заземлению	Для защиты от прямых ударов молнии должны быть предусмотрены конструкции систем молниезащиты и заземления. - Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений РД 34.21.122-87. - Инструкция по устройству зданий и сооружений и промышленных коммуникаций. СО 153-34.21.122-2003	
	Срок эксплуатации сооружения	Срок безопасной эксплуатации АМС не менее 30 лет с момента установки при условии периодического восстановления антикоррозионного покрытия конструкций и соблюдения требований проекта по эксплуатации.	
3	РАЗРАБАТЫВАЕМЫЕ АЛЬБОМЫ		
		<p>Пояснительная записка (ПЗ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Схема планировочной организации земельного участка (ПЗУ, генплан) - Архитектурные решения (АР) - Конструктивные и объемно-планировочные решения (КР) - Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технических решений (ИОС) - Система электроснабжения (ИОС 1) - Светограждение и молниезащита (марка ССМ); - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» (ИОС 2) - Сети связи. Радио и Радиорелейная связь (ИОС 3) - Проект организации строительства (ПОС) - Перечень мероприятий по охране окружающей среды (включает инженерно-экологические изыскания) (ООС) - Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (ПБ) (для объекта в целом) - «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (ГОЧС) - иные необходимые в соответствии с требованиями действующего законодательства документы 	
4.	ФИДЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
5.	ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ПОДРЯДЧИКОМ ДОКУМЕНТЫ		
		<ul style="list-style-type: none"> - документ, подтверждающий соответствие построенного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов; - документ, подтверждающий соответствие параметров построенного объекта капитального строительства проектной документации; - приказ о назначении ответственного за производство работ, его подписка о принятии на себя технического надзора за строительством; - документ, подтверждающий соответствие построенного объекта капитального строительства техническим условиям и подписанные представителями организаций, осуществляющих эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения (при их наличии); 	

	- градостроительный план земельного участка.	
--	--	--

Отдел договоров Дальневосточного филиала ОАО "Мегасон"
--

**Некоммерческое партнёрство
Саморегулируемая организация в области проектирования
«ПРОЕКТ»**

Зарегистрирована Федеральной службой по экологическому, технологическому
и атомному надзору в государственном реестре саморегулируемых
организаций № СРО-П-041-05112009,

тел. +7 (495) 694-06-10, www.proektsro.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ДОПУСКЕ К РАБОТАМ,
ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ
НА БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

№СД-0415-22072010-П-7708607973-1

от 22 июля 2010 г.

Выдано:

Обществу с ограниченной ответственностью

«ПроектТелекомТехнолоджи»

Юридический адрес: 107140, г. Москва, ул. Верхняя Красносельская,
д. 34, помещение ТАРП ЦАО

Фактический адрес: 107140, г. Москва, ул. Верхняя Красносельская,
д. 3, стр. 1

ИНН 7708607973, ОГРН 5067746031876

Генеральный директор - Зайнуллин Р.Р. 8-495-979-49-67

Основание: Протокол заседания Совета Партнерства
№ СД-106 от 22.07.2010 года

Настоящее Свидетельство подтверждает право осуществлять указанные в нем виды работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, за исключением работ в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства.

**Свидетельство выдано без ограничения срока действия и действительно
на всей территории Российской Федерации**

Виды работ указаны в Приложении №1 к настоящему Свидетельству

Дополнительные сведения: отсутствуют

Особые условия:

Соблюдение законодательства РФ, Правил и Стандартов саморегулируемой организации.
В случае изменения предоставленных сведений, член СРО обязан сообщить о них в течение 10 дней.
В случае непредоставления изменений допуск может быть приостановлен.

Президент



000595

М.В. Воловик

Лист 1. Приложение № 1 к Свидетельству о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
№СД- 0415-22072010-П-7708607973-1 от 22 июля 2010 г.

Виды работ по подготовке проектной документации

1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:

- 1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка
- 1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
- 1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения

2. Работы по подготовке архитектурных решений

3. Работы по подготовке конструктивных решений

4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:

- 4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
- 4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения

5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:

- 5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
- 5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
- 5.4. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
- 5.5. Работы по подготовке проектов наружных сетей Электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений
- 5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
- 5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений

6. Работы по подготовке технологических решений:

- 6.1. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
- 6.2. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
- 6.3. Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
- 6.7. Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов

7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации:

- 7.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
- 7.2. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды

10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения

12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений

13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Без Свидетельства не действительно



МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 34

от 03.02.2010

ВЫДАНО: Федеральное государственное унитарное предприятие
Ордена Трудового Красного Знамени Научно-исследовательский
институт радио Самарский филиал «Самарское отделение научно-
исследовательского института радио» (Филиал ФГУП НИИР-
СОНИИР)

Юридический адрес:

Российская Федерация, 443011, г. Самара, ул. Советской Армии, 217

**В том, что «Программный комплекс анализа электромагнитной
обстановки» (ПК АЭМО) версия 4.0**

(НАИМЕНОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА, БАЗЫ ДАННЫХ)

пригоден к использованию в органах и организациях Федеральной
службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия
человека

ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ ВЫДАЧИ СВИДЕТЕЛЬСТВА СТАЛИ:

ПРОТОКОЛЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ: № 1 от «21» января 2010г.

№ 20-13-10/10 от «18» января 2010г.

ПРОТОКОЛЫ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ И БАЗ ДАННЫХ:

№ 2 от «22» января 2010г.

№ 20-13-10/11 от «18» января 2010г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ДО « 03 » февраля 2013г.

Руководитель

М.П.



[Signature] **Васильев Г.Г. Онищенко**
Зам. канцелярии *[Signature]* **И.В. Кузнецова**