
**СООО "СОВРЕМЕННЫЕ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ"**

Экз. № _____

*Строительство базовой станции подвижной сотовой
радиотелефонной
связи стандарта GSM-900/1800 ЗАО "БеСТ"*

*Базовая станция N3495
(Гомельская обл., г. Рогачев, ул. Заречная)*

Строительный проект

Рабочие чертежи

**Отопление, вентиляция и
кондиционирование**

4/СТ-2008-3495-ОВ

СОДЕРЖАНИЕ

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Содержание	
1.2	Ведомость основных комплектов рабочих чертежей	
1.3	Ведомость чертежей основного комплекта	
	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
1.4-1.5	Общие указания	

Проектная документация разработана в соответствии с межгосударственными и национальными нормами и стандартами

Главный инженер проекта

Кендыш А.А.

						4/СТ-2008-3495-ОВ					
						Строительство базовой станции подвижной сотовой радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800 ЗАО "Бест"					
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
						Базовая станция N3495 Гомельская обл, г Рогачев, ул Заречная			АС	1.1	-
Разраб		Шапляко		<i>Шапляко</i>	10.08	Общие данные			ООО "СОВРЕМЕННЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ"		
Проверил		Барановский		<i>Барановский</i>	10.08						
Н. контроль		Шапляко		<i>Шапляко</i>	10.08						

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
4/СТ-2008-3495-ГП	Генплан	
4/СТ-2008-3495-СПС	Система подвижной связи	
4/СТ-2008-3495-ЭСЭП	Электрооборудование, электроснабжение, молниезащита	
4/СТ-2008-3495-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
4/СТ-2008-3495-АС	Архитектурно-строительные решения	
4/СТ-2008-3495-КМ	Конструкции металлические	
	Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4/СТ-2008-3495-ОВ			1.2
Общие данные (продолжение)									

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.5	Общие данные	
2	Таблица теплового баланса	
3	План аппаратной с расположением трубных проводок Разрез 1-1	
4	План аппаратной с расположением электрических проводок	
5	Кабельный журнал	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
4/СТ-2008-3495-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
4/СТ-2008-3495-ОВ.Р	Теплотехнический расчет	хранить в архиве
	<u>Ссылочные документы</u>	
СНБ 4.02.01-03	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
РД РБ 02140.16-2003	Сети сотовой подвижной связи общего пользования. Требования к проектированию	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4/СТ-2008-3495-ОВ Общие данные (продолжение)	Лист 1.3
------	----------	------	--------	-------	------	---	-------------

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Общие указания

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Настоящий проект разработан согласно техническому заданию на проектирование, материалов изысканий в соответствии с действующими нормативными документами:

- СНБ 4.02.01–03 – "Отопление. Вентиляция и кондиционирование воздуха";
- РД РБ 02140.16–2003 – "Сети сотовой подвижной связи общего пользования. Требования к проектированию".

Основные показатели отопления и вентиляции

Наименование объекта	Объем м ³	Период года при Т _н °С	Расход тепла Вт (ккал/час)				Расход холода кВт (ккал/ч)	Установочная мощность эл.двиг. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водосн.	Общий расход тепла		
БС N3495	22,7	Летний +26,5	-	-	-	-	3,35 (2881)	1,05

Устанавливаемое оборудование сертифицировано Госстандартами РБ и разрешено к применению.

Исходные данные для проектирования

Для расчета кондиционирования воздуха в помещении аппаратной в теплый период года приняты следующие параметры наружного воздуха:

$T_p = +26,5$ °С

Требуемые условия окружающей среды для технологической аппаратуры:

– температура от +5 °С до +40 °С

– относительная влажность воздуха до 80% при +25,0 °С

Отопление центральное, вентиляция естественная.

Аппаратная комплектуется полностью автоматизированным технологическим оборудованием без рабочих мест.

Отвод тепловыделений от технологического оборудования в помещении станции осуществляется за счет комплексной системы отвода тепла. Проектом предусмотрены два бытовых двухблочных кондиционера фирмы DAIKIN (Япония) настенного исполнения модели FT35 – внутренний блок и

4/СТ-2008-3495-ОВ

Общие данные (продолжение)

Лист

1.4

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

R35 – наружный блок, низкотемпературного исполнения, холодопроизводительностью – 3,35кВт, потребляемой мощностью – 1,05 кВт каждый, работающие в режиме "охлаждение".

Цикл работы кондиционеров – 48 часов. Основной кондиционер работает 24 часа, затем по команде таймера выключается, при этом включается резервный кондиционер и работает следующие 24 часа. Включение кондиционера производится автоматически по команде термостата, который настроен на температуру внутреннего воздуха +23°C. При увеличении теплопритоков или выходе из строя основного кондиционера, температура в помещении увеличивается до температуры срабатывания термостата (+27°C) и по сигналу от термостата включается в работу второй кондиционер, поддерживая заданный температурный режим.

Кондиционер также имеет функцию перезапуска при перебоях в подаче электроэнергии и защиту от повышенного напряжения электросети. После сбоя в подаче электроэнергии кондиционер автоматически возобновляет работу в прежнем режиме. Каждый из кондиционеров обеспечивает подачу сигнала "авария".

Внутренний блок кондиционера оснащен комплектными фильтрами, которые задерживают пыль, дезодорируют воздух и препятствуют размножению бактерий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4/СТ-2008-3495-ОВ		Лист
						Общие данные (продолжение)		1.5

Таблица теплового баланса

Наименование помещения	Объем м ³	Период года при t _н °С	Тепловыделения, Вт					Теплопотери Вт	Баланс тепла Вт	Теплоотдача отоп. прибор Вт	Параметры воздуха, t °С		Расход воздуха, м ³ /ч		Хладопроизводительность Вт	Примечание
			От людей	От оборудования	Солнечная радиация	От освещения	Всего				Приточный	В помещении	Приток	Вытяжка		
Аппаратная	22,7	Летний +26,5	—	3450	152	—	3602	—	—	—	—	+23	—	—	6700	FT35JV1B R35DBV11B
		Зимний -22,0	—	3450	—	—	3450	830	2620	—	—	+23	—	—	6700	FT35JV1B R35DBV11B

4/СТ-2008-3495-0В

Строительство базовой станции подвижной сотовой радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800 ЗАО "БелСТ"

Изм. Кол. Лист N док. Подпись Дата

Базовая станция N3495
Гомельская обл., г. Рогачев, ул. Заречная

Стадия Лист Листов

АС 2 -

Таблица теплового баланса

ООО "СОВРЕМЕННЫЕ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ"

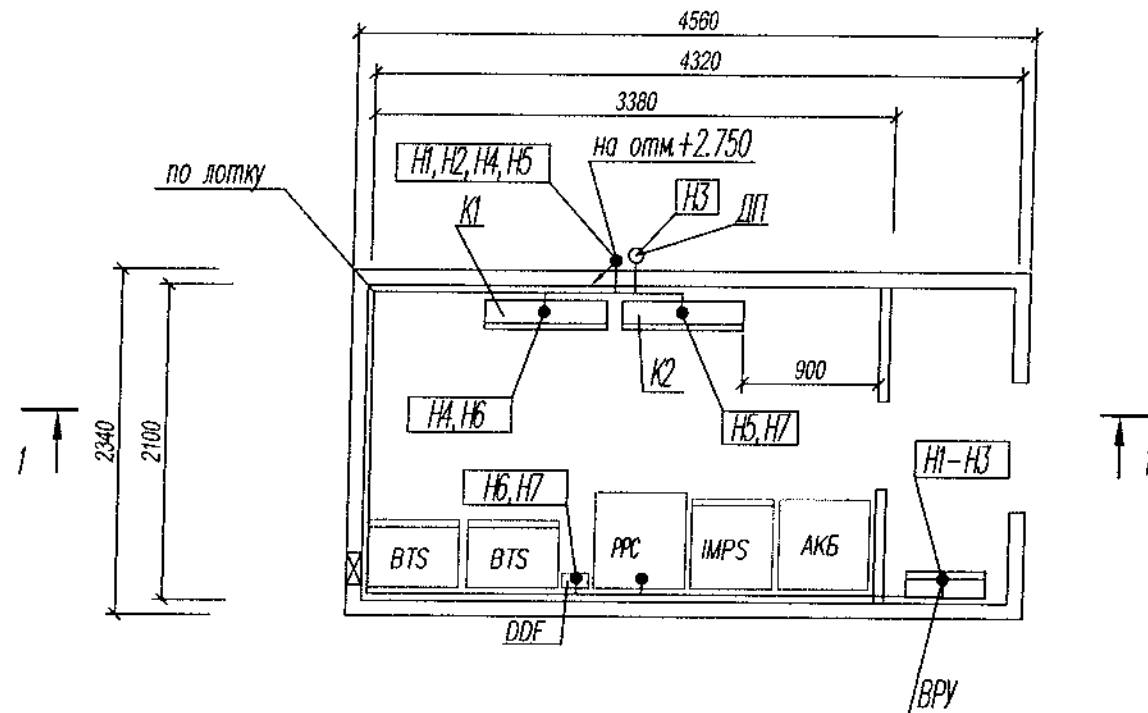
Разраб. Шапляко 10.08

Проверил Барановский 10.08

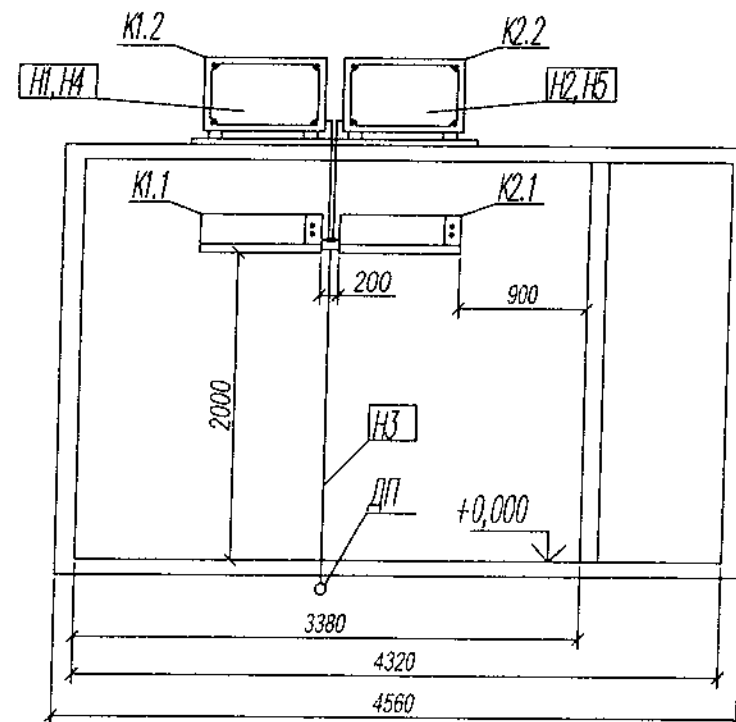
Н. контроль Шапляко 10.08

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

План контейнера с расположением электрических проводов



1-1



Иоз	Обозначение	Наименование	Кол	ед. изм.	Прим
K1.1, K2.1	DAIKIN	Кондиционер FT35JV1B (внутренний блок)	2		
K1.2, K2.2	DAIKIN	Кондиционер R35DBV11B (наружный блок)	2		
ДП		Дренажный подогреватель	1		
		Кабель ВВГнг 5х1,5-0.38	13	м	
		Кабель ВВГнг 3х1,5-0.66	40	м	
		Короб 30х25	9	м	
ВРУ-1		Вводное распредел. устройство	1		

- Кабели внутри аппаратной проложить по лотку и в коробе ПВХ 30х25, а снаружи до кондиционеров в бандаже и металлокожухе совместно с фреонпроводами
- Строительная часть показана условно.

						4/СТ-2008-3495-ОВ		
						Строительство базовой станции подвижной сотовой радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800 ЗАО "БелСТ"		
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
						Базовая станция N3495 Гомельская обл., г. Рогачев, ул. Заречная	Стадия	Лист
							АС	4
							Листов	-
Разраб.	Шапляко			10.08		План аппаратной с расположением электрических проводов	ООО "СОВРЕМЕННЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ"	
Проверил	Барановский			10.08				
Н. контроль	Шапляко			10.08				

№ кабеля по проекту	Откуда	Разъем	Куда	Разъем	Марка кабеля	в бандаже и металло- кожухе	в коробе ПВХ 50x10	в коробе ПВХ 30x25	по лотку	Длина, м	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Н1	ВРУ-1	QF1	Кондиционер К3 (наружный блок)		ВВГнг 3x1,5-0,66	3	-	3	12	18	
Н2	ВРУ-1	QF2	Кондиционер К4 (наружный блок)		ВВГнг 3x1,5-0,66	3	-	3	12	18	
Н3	ВРУ-1		Погреватель дренажа		ВВГнг 3x1,5-0,66	-	-	4	-	4	
Н4	Кондиционер К3 (наружный блок)		Кондиционер К1 (внутренний блок)		ВВГнг 5x1,5-0,38	2	1	-	-	3	
Н5	Кондиционер К4 (наружный блок)		Кондиционер К2 (внутренний блок)		ВВГнг 5x1,5-0,38	2	1	-	-	3	
Н6	Кондиционер К1 (внутренний блок, комплект для вывода сигнала об аварии кондиционера)		DDF, PPC		ВВГнг 5x1,5-0,38	-	-	4	-	4	
Н7	Кондиционер К2 (внутренний блок, комплект для вывода сигнала об аварии кондиционера)		DDF, PPC		ВВГнг 5x1,5-0,38	-	-	3	-	3	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						4/СТ-2008-3495-0В					
						Строительство базовой станции подвижной сотовой радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800 ЗАО "БелСТ"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Базовая станция N3495 Гомельская обл, г. Рогачев, ул. Заречная			Стация	Лист	Листов
Разраб.		Шаплико		Шаплико	10.08				АС	5	-
Проверил		Барановский		Барановский	10.08						
Н. контроль		Шаплико		Шаплико	10.08	Кабельный журнал			ООО "СОВРЕМЕННЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ"		

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	Труба медная d=15мм				МП	1		
2	Тройник для трубы Ø16				шт	1		
3	Дренажный шланг армированный ПВХ d22 мм				МП	15		
	IV. МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
1	Короб пластиковый 50х110				м	3		
2	Короб пластиковый 30х25				м	24		
3	Кронштейн под наружный блок	KPO-3			шт	4		
4	Монтажный комплект				компл.	2		
5	Утеплитель 3/8	Termoflex			м	6		
6	Утеплитель 1/4	Termoflex			м	6		