

✓
Госкорпорация «Росатом»
Филиал ОАО «НИКИМТ – Атомстрой»
Томский проектно-изыскательский институт
ВНИПИЭТ

ЗАТО Северск
Полигон твёрдых бытовых отходов в пос. Самусь

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений»**

**Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха, тепловые сети»**

Часть 1 «Бытовое здание»

210 – 63-55/09 – 1 – ОВ

Том 5.4.1

(Том приведён в соответствие с заключением государственной
экспертизы № 70-1-5-0011-11 от 25 января 2011 г.)

ЗАТО Северск
Полигон твёрдых бытовых отходов в пос. Самусь

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений»**

**Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха, тепловые сети»**

Часть 1 «Бытовое здание»

210 – 63-55/09 – 1 – ОВ

Том 5.4.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
210-0528		

Директор

Главный инженер

Главный инженер проекта

Н. А. Мячин

В. В. Понер

И. Е. Ильютикова

СОДЕРЖАНИЕ

Состав проектной документации		3
Пояснительная записка		
5.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	4
5.4.1	Общая часть	4
5.4.2	Исходные данные	4
5.4.3	Отопление	4
5.4.4	Вентиляция	4
5.4.5	Мероприятия по борьбе с шумом	5
	Лист регистрации изменений	6
Графическая часть		
1	Общие данные (начало)	7
2	Общие данные (окончание)	8
3	План на отм. 0,000	9
4	Схемы систем В1, В2, В3, В4, В5	10
Прилагаемые документы		
Приложение А	Спецификация оборудования, изделий и материалов на 2 листах	11

Инв. № подл.	210-0528	Подп. и дата	Взам. инв. №										
										210 – 63-55/09 – 1 – ОВ.С			
				Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
				Разраб.	Кужелева	Куж	08.10						
				Проверил	Бородина	Боро	08.10						
				Н. контр.	Бородина	Боро	08.10						
				Нач.отд.	Любушкина	Любу	08.10						
										ЗАТО Северск Полигон твёрдых бытовых отходов в пос. Самусь Бытовое здание Содержание	Стадия	Лист	Листов
											II		1
											ТПИИ ВНИПИЭТ		

Состав проектной документации

Том	Обозначение	Наименование раздела	Примечание
	209-63-55/09-ИЗГ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	
1	210-63-55/09-ПЗ	Пояснительная записка	
2	210-63-55/09-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	210-63-55/09-АР	Архитектурные решения	
4	210-63-55/09-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, содержание технологических решений		
5.1	210-63-55/09-ЭС	Система электроснабжения	
5.2	210-63-55/09-ВК	Водоснабжение и канализация	
5.3	210-63-55/09-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	
5.4.1	210-63-55/09-1-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, <i>Бытовое здание</i>	
5.5	210-63-55/09-ТХ	Технологические решения	
5.6	210-63-55/09-ПС	Пожарная сигнализация	
6	210-63-55/09-ПОС	Проект организации строительства	
7	210-63-55/09-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	
8	210-63-55/09-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9	Смета на строительство объектов капитального строительства		
9.1	210-63-55/09-ОЛР	Объектные и локальные сметные расчеты	
9.2	210-63-55/09-ССР	Сводный сметный расчет	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	210 – 63-55/09 – СП	Стадия	Лист	Листов										
										Разраб.	Кужелева	<i>Кузнец</i>	08.11	ЗАО Северск Полигон твёрдых бытовых отходов в пос. Самусь Бытовое здание Состав проектной документации	П	1	ТПИИ ВНИПИЭТ	Проверил	Бородин
Разраб.	Кужелева	<i>Кузнец</i>	08.11	ЗАО Северск Полигон твёрдых бытовых отходов в пос. Самусь Бытовое здание Состав проектной документации	П	1	ТПИИ ВНИПИЭТ												
Проверил	Бородин	<i>Бородин</i>	08.11																
Н. контр.	Бородин	<i>Бородин</i>	08.11																
Нач. отд.	Любушкина	<i>Любушкина</i>	08.11																

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

210-0528
15.02.11

[illegible]

В качестве воздухораспределителей приняты алюминиевые решетки типа АМН и АМР. Воздуховоды для систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Воздуховоды, проходящие по улице выполнить с тепловой изоляцией K-Flex, толщиной 40 мм.

5.4.5 Мероприятия по борьбе с шумом

Для борьбы с распространением в помещениях аэродинамического и механического шума, возникающего при работе вентиляционных установок, предусматривается соединение воздуховодов с вентиляторами через гибкие вставки из гибких воздуховодов ALUDUCT (Арктика).

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции отражены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование здания сооружения, помещения	Объем, м ³	Периоды года при t _н , °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установлен. мощн. эл.двиг. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Бытовое здание		-40	12420	-	-	12420	-	17,646

Изн. № подл.	Взам. инв. №						
210-0528							
Подп. и дата							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	210 – 63-55/09 – 1 – ОВ.ПЗ	
						Лист	
						2	

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
210-0528		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

210 – 63-55/09 – 1 – ОБ.ПЗ

Инв. № подл. 210-0528

Подп. и дата 25.02.11

Взам. инв. №

Согласовано: 08.10

Хонякова 08.10

Куренкова 08.10

опд. 261

Кумпан 08.10

Королев 08.10

Храмцова 08.10

Инженерные расчеты к данному альбому не должны сдаваться в технический архив

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000	
4	Схемы систем В1,В2,В3, В4, В5	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-1 вып. 0,1	Детали крепления воздухопроводов	
5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
	Прилагаемые документы	
210-63-55/09-1-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2л.

Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленн. мощн. электродвигат., кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Бытовое здание		-40	12420	-	-	12420	-	17,646

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Ильютикова И.Е.

Общие указания

Данный раздел рабочей документации выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы", СНиП 23.02-2003 "Тепловая защита зданий", СНиП 2.09.04-87 "Административные и бытовые здания".

Исходные данные.
Расчетные параметры наружного воздуха для систем отопления и вентиляции приняты:

T= минус 40 °С для холодного периода;

T= плюс 21,7 °С для теплого периода.

Температура внутреннего воздуха в помещениях принята в соответствии с санитарными нормами.

Отопление бытового здания - электрическое, в качестве нагревательных приборов используются масляные радиаторы GENERAL (Италия).

Вентиляция здания вытяжная с механическим побуждением. Приток неорганизованный.

Воздуховоды систем В1, В2 - В5 предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды, проходящие по улице выполнить с тепловой изоляцией K-Flex, толщиной 40 мм.

Монтаж систем вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Теплотехнические характеристики

Характеристика ограждения	Коэффициент теплопередачи, Вт/м²град
Наружная стена	0,39
Окно	1,41
Кровля	0,3
Пол	0,44

						210-63-55/09-1-ОВ			
						ЗАО Северск			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Кужелева					Полигон твёрдых бытовых отходов в пос. Самусь. Бытовое здание	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бородина						Р	1	4
Н. контр.	Бородина					Общие данные (начало)	ТПИИ ВНИПИЭТ		
Нач.отд.	Любушкина								
ГИП	Ильютикова								

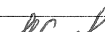



Таблица воздухообменов

N помещения	Наименование помещения	Строительный объем, м³	Категория по-жароопасности	Класс помещения по ПУЭ	Выделяющиеся вредности		Метод определения воздухо-обмена	Вытяжка					Приток			Примечание
					Характеристика	Количе-ство		Коли-чество, м³/ч	№ системы	Коли-чество, м³/ч	№ системы	Кратность, обм/ч	Коли-чество, м³/ч	№ системы	Кратность, обм/ч	
101	Тамбур	6,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
102	Помещение для сушки и обогрева	11,6	-	-	-	-	кратность	-	-	35	B2	3	-	-	-	Приток неорганизованный
103	Комната отдыха и приема пищи	13,0	-	-	-	-	кратность	-	-	40	B3	3	-	-	-	Приток неорганизованный
104	Гардероб рабочей одежды	24,0	-	-	-	-	кратность	-	-	-	-	1,6	-	-	-	Приток неорганизованный. 40 м³/ч вытяжка через душевую
105	Комната мастера	11,3	-	-	-	-	кратность	-	-	12	B4	1	-	-	-	Приток неорганизованный
106	Душевая	5,4	-	-	-	-	75 м³/ч на 1 душ	-	-	75	B1	-	-	-	-	
107	Помещение для бака	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Приток неорганизованный 15 м³/ч вытяжка через душевую
108	Тамбур	14,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
109	Гардероб домашней одежды	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Приток неорганизованный 20 м³/ч вытяжка через душевую
110	Помещение сторожа	14,6	-	-	-	-	-	-	-	15	B5	1	-	-	-	Приток неорганизованный

Характеристика систем

Обозна- чение системы	Кол. сис- тем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель								Примечание
				Тип, испол- нение по взрыво- защите	№	Схе- ма ис- пол- не- ния	По- ложе- ние	L, м³/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева °C		Расход теплоты, Вт	ΔP, Па		
																	от	до				
B1	1	Пом.106	-	СК100С	-	-	-	75	220	2530	-	0,062	2530	-	-	-	-	-	-	-	-	
B2	1	Пом.102	-	IN12/5A	-	-	-	3.5	42	-	-	0,021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B3	1	Пом.103	-	IN12/5A	-	-	-	40	42	-	-	0,021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B4	1	Пом.105	-	IN12/5A	-	-	-	12	42	-	-	0,021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B5	1	Пом.110	-	IN12/5A	-	-	-	15	42	-	-	0,021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
У1	1	Пом.101	-	АС 203	-	-	-	-	-	-	-	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

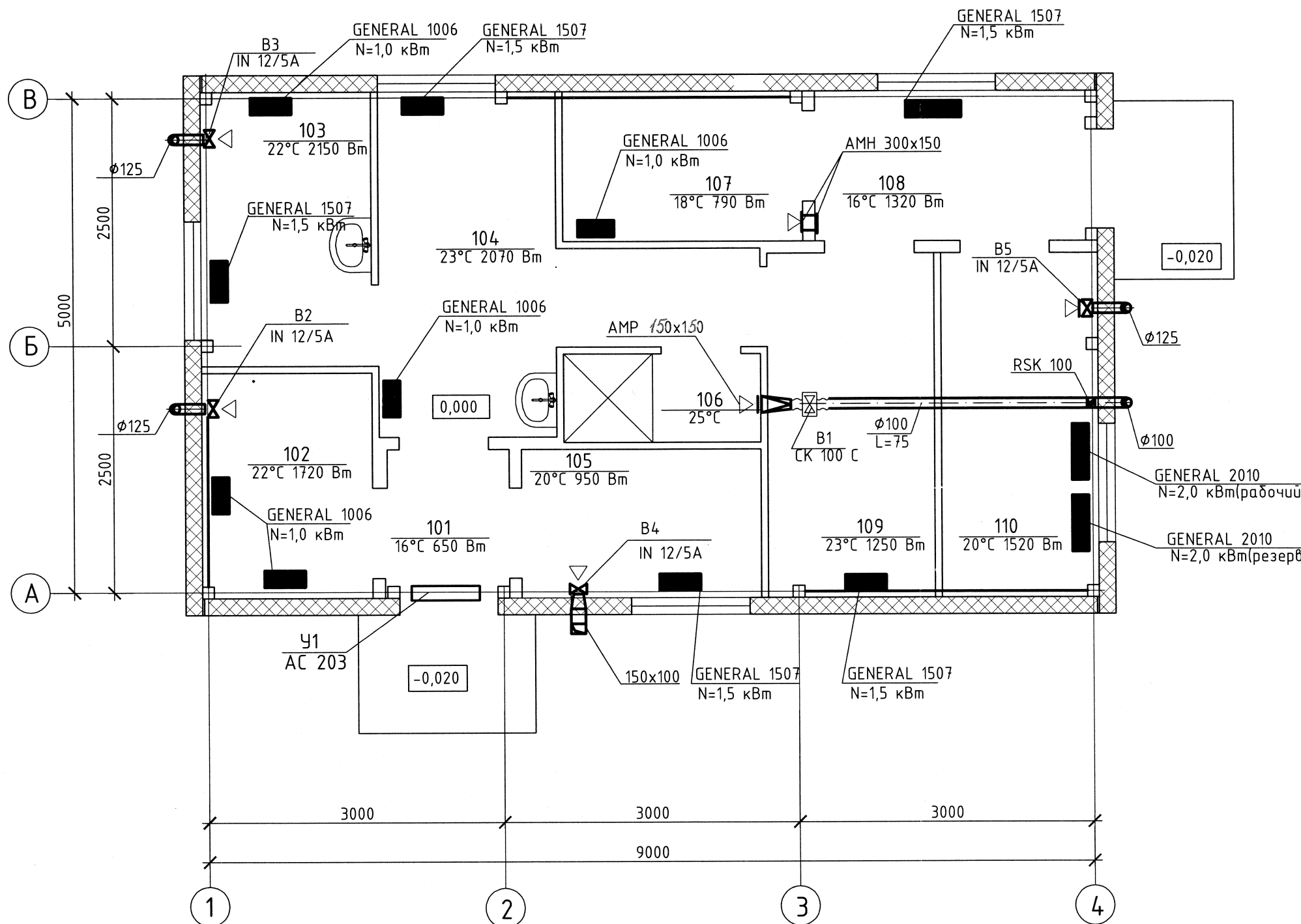
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
210-0528	Лавров 25.02.11	

						210-63-55/09-1-ОВ				
						ЗАТО Северск				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Полигон твёрдых бытовых отходов в пос. Самусь. Бытовое здание	Стадия	Лист	Листов	
							Р	2		
Разраб.	Жаркова				08.10		Общие данные (окончание)			ТПИИ ВНИПИЭТ
Проверил	Бородина				08.10					
Н. контр.	Бородина				08.10					
Нач.отд.	Любушкина				08.10					

Экспликация помещений

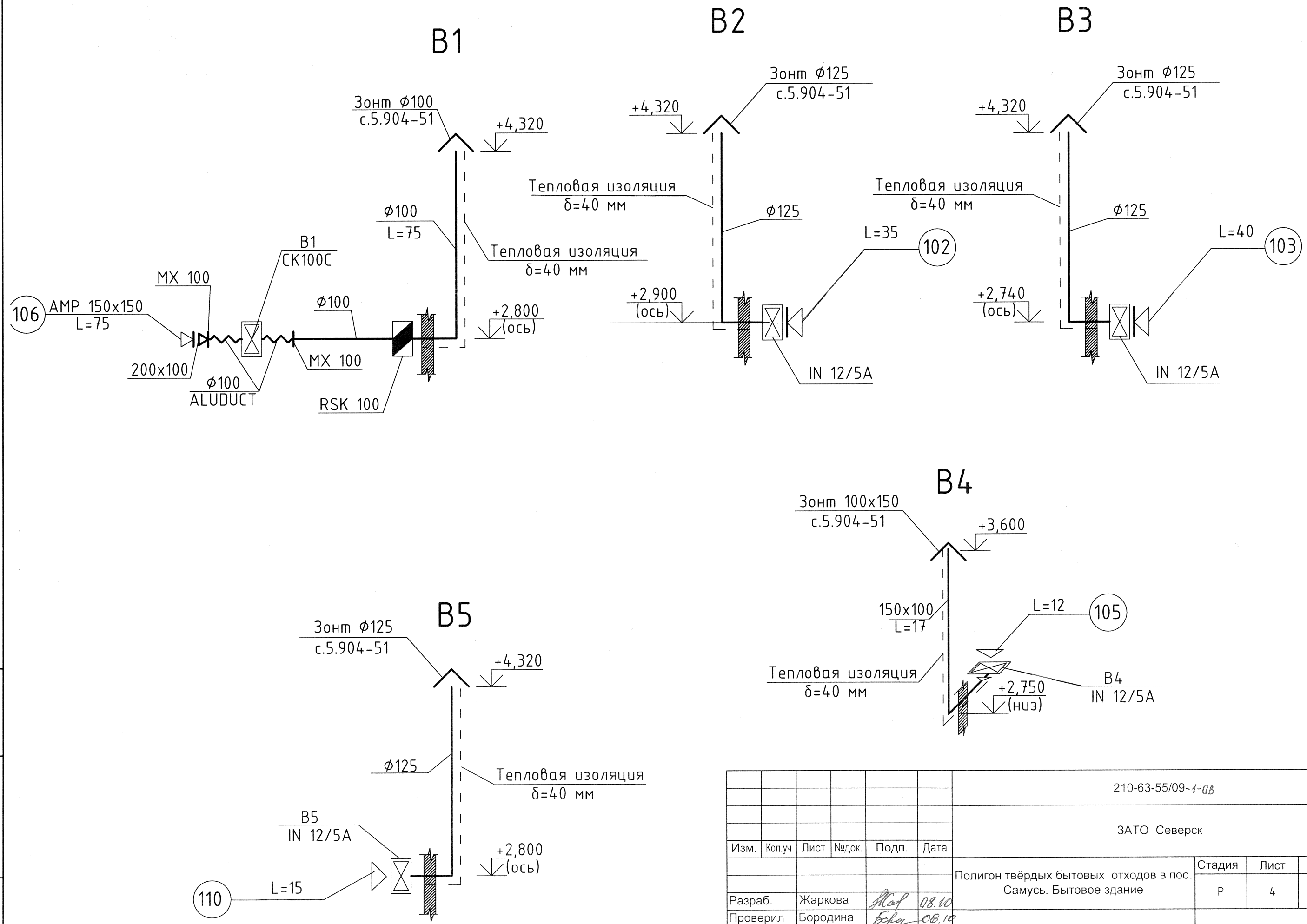
Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат.* помещения
101	Тамбур	2,25	
102	Помещение для сушки и обогрева	3,93	
103	Комната отдыха и приёма пищи	4,82	
104	Гардероб рабочей одежды	8,6	
105	Комната мастера	3,65	
106	Душевая	1,8	
107	Помещение для бака	3,67	
108	Тамбур	4,69	
109	Гардероб домашней одежды	6,02	
110	Помещение сторожа	5,54	

* Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности.



Инв. № подл.	Взам. инв. №
210-0528	
Подп. и дата	

						210-63-55/09-1-08			
						ЗАТО Северск			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Полигон твёрдых бытовых отходов в пос. Самусь. Бытовое здание	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Разраб.	Жаркова			<i>Жаркова</i>	08.10	План на отм. 0,000	ТПИИ ВНИПИЭТ		
Проверил	Бородина			<i>Бородина</i>	08.10				
Н. контр.	Бородина			<i>Бородина</i>	08.10				
Нач.отд.	Любушкина			<i>Любушкина</i>	08.10				



Инв. № подл.	210-0528
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						210-63-55/09-1-08			
						ЗАО Северск			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Полигон твёрдых бытовых отходов в пос. Самусь. Бытовое здание	Стадия	Лист	Листов
							Р	4	
Разраб.		Жаркова		Жар	08.10	Схемы систем В1, В2, В3, В4, В5	ТПИИ ВНИПИЭТ		
Проверил		Бородина		Бор	08.10				
Н. контр.		Бородина		Бор	08.10				
Нач.отд.		Любушкина		Люб	08.10				

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
	1. <u>Отопление</u>							
	Радиатор масляный из 6 секций, мощность нагрева N=1,0 кВт	GENERAL 1006		Италия	шт.	5		
	Радиатор масляный из 7 секций, мощность нагрева N=1,5 кВт	GENERAL 1507		Италия	шт.	5		
	Радиатор масляный из 10 секций, мощность нагрева N=2,0 кВт	GENERAL 2010		Италия	шт.	2		
	2. <u>Вентиляция</u>							
	Вентилятор канальный, мощность двигателя N=0,062 кВт	СК 100 С		Арктика	шт.	1		
	Вентилятор осевой, мощность двигателя N=0,021 кВт	IN 12/5A		Арктика	шт.	4		
	Кронштейн для вентиляторов серии СК			Арктика	шт.	1		
	Клапан обратный, диаметром 100 мм	RSK 100		Арктика	шт.	1		
	Решетка алюминиевая, регулируемая, размером 150x150	AMP 150x150		Арктика	шт.	1		
	Решетка алюминиевая, нерегулируемая, размером 300x150	AMH 300x150		Арктика	шт.	2		

Инв. № подл.
210-0528

Подп. и дата

Взам. инв. №

						210-63-55/09-1-ОВ.С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Жаркова			Жаркова	08.10		Р	1	2
Проверил	Бородина			Бородина	08.10		ТПИИ ВНИПИЭТ		
Н.контр.	Бородина			Бородина	08.10				
Нач.отд.	Людюшкина			Людюшкина	08.10				
ГИП	Ильютникова			Ильютникова	01.11				

									12
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	
	Воздушно-тепловая завеса с электрообогревом, мощностью 3.1 кВт	АС 203		"FRICO"	шт.	1			
	напряжение 400 В								
	Комплект управления для завесы АС203:								
	- 2-х ступенчатый термостат	KRT2800		"FRICO"	шт.	1			
	- встроенный пульт управления	CB22		"FRICO"	шт.	1			
	Зонт круглый для вентиляционных систем, Ø100	по типу серии 5.904-51		ООО НЭМЗ "ТАЙРА"	шт.	1			
	Зонт круглый для вентиляционных систем, Ø125	по типу серии 5.904-51		ООО НЭМЗ "ТАЙРА"	шт.	3			
	Зонт прямоугольный для вентиляционных систем, 100x150	по типу серии 5.904-51		ООО НЭМЗ "ТАЙРА"	шт.	1			
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, круглого сечения, диаметром 100мм, с толщиной стенки 1,0 мм, по ГОСТ 14918-80				м	7			
	То же, диаметром 125 мм с толщиной стенки 1,4 мм				м	6/6			
	То же прямоугольного сечения размером 150x100 мм, с толщиной стенки 1,4 мм по ГОСТ 14918-80				м	2/2			
	Воздуховод гибкий неутепленный (для гибких вставок), Ø102 мм	ALUDUCT		Арктика	м	1,0			
	Рулоны самоклеящиеся K-FLEX-ST*, δ=40 мм, шириной 1 м, с покрытием алюминиевой фольгой	K-FLEX-ST АД ALU 40		IK INSULATION GROUP	м²	4,5			
	Сталь угловая 50x50x5 по ГОСТ 8509-93				м	5			
	Хомуты быстросъемные, Ø100	MX 100		Арктика	шт.	2			
	Хомуты быстросъемные, Ø125	MX 125		Арктика	шт.	4			
Примечание - в числителе указано общее количество труб, в знаменателе - количество утепленных воздуховодов									
Инв. № подл. 210-0528									Лист
									2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

210-63-55/09-1-ОВ.С