ТОО "Smartech"

"Строительство призывного пункта в г. Аксай Бурлинского района ЗКО"

ОВ

ТОО "Smartech" Байхатов Ж.А.

г. Уральск 2018 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План 1 этажа	
4	План 2 этажа	
5	Схема системы отопления	
6	Схема системы вентиляции	
7	Индивидуальный тепловой пункт	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СН РК 4.02-01-2012	ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ.	
СП РК 4.02-101-2012	ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ.	
СН РК 2.04-21-2004	"ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ЗДАНИЙ"	
с. 1.494-32	ЗОНТЫ И ДЕФЛЕКТОРЫ	
с. 4.904-69	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ САНИТАРНО- ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ	
с. 5.904-28	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ВОЗДУХОВОДОВ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
0-00-00-ОВ.С	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.	4 ЛИСТА

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Строительство призывного пункта по адресу: ЗКО, г. Аксай, ул. Железнодорожная д. 119
Разработан согласно задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.
Расчетные параметры наружного воздуха:
- Для холодного периода -30.5° С (параметр Б);
- Для теплого периода +28,1° С (параметр А);

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта Елеуов Д.Н.

Согласовано

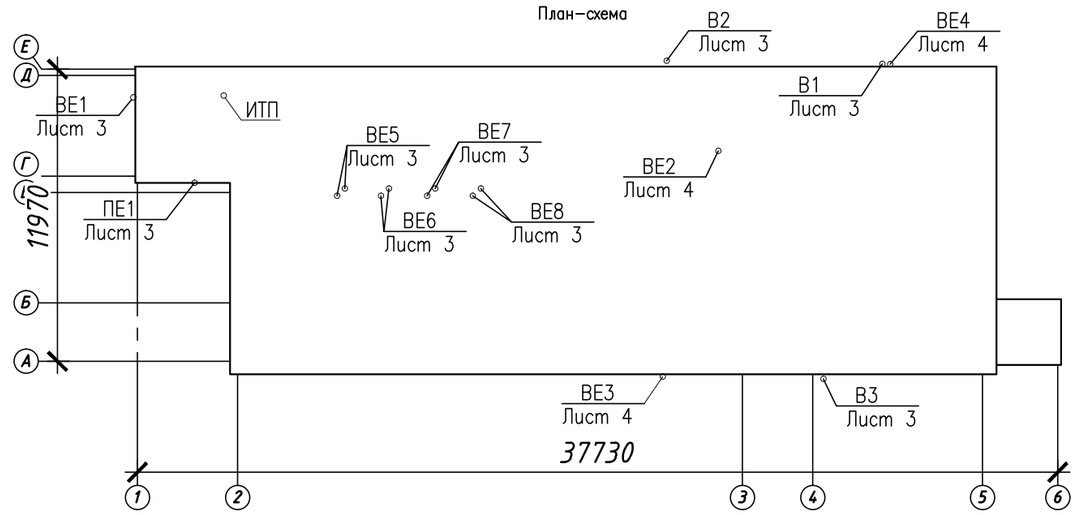
Инж.ВК	Снегирев	
Инж.ЭО и ПС	Баймагамбетов	
ГИП	Елеуов	

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ. XXXXXXX

План-схема



Отопление.

В здание запроектирована водяное отоплением с насосной циркуляцией. Источником теплоснабжения является проектируемая топочная с параметры теплоносителя для отопления 95-70°С. Трубопровод ДУ50-15 Т1,Т2. На входе в помещение устанавливается тепловой узел с запорной арматурой. Регулирование параметров теплоносителя предусматривается в топочной. На каждой ветки отопления устанавливается запорная арматура.

Система отопления запроектирована двухтрубная с нижней разводкой. На каждом отопительном приборе устанавливается балансировочный клапан на подающем трубопроводе и шаровый клан обратном трубопроводе.

В качества нагревательных приборов секционный алюминиевый марки "Tipido". Мощность 1 секций равна 170 Вт.

Система отопления монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления и нагревательные приборы окрашиваются синтетической эмалью ПФ - 115 по слою грунта ГФ-020 в тон интерьера. Гидравлические испытания трубопроводов должны предусматривать повышение давления до требуемой величины в течение не менее 30 минут. Трубопровод считается выдержавшим испытание при падении давления в ем не более, чем на 0.06 МПа в течение следующих 30 мнут и при дальнейшем падении давления в течение 2-ч часов не более, чем на 0,02 МПа. Работы по монтажу, испытаню и приемке проводить в соответствии со СП РК 4.02-101-2012.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних сен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами.

Вентиляции.

Вентиляция запроектирована вытяжная из сан.узла, с установкой канальных вентиляторов в стене. Влажность внутреннего воздуха принята 55%.

В топочной запроектирована естественно вытяжная вентиляция, и приточная решетка в нижней части двери размером 150х150.

Монтаж системы отопления и вентиляции вести в соответствии со СП РК 4.02-101-2012.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано от теплообменника, расположенного в помещение топочной, см. раздел ГВС и ТМ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	SM-00-18-10-ОВ		
						Строительство призывного пункта в г. Аксай, Бурлинского района. ЗКО		
Разработ.		*Дельмухаметов*			*27.01*	Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Проверил		*Байхатов*			*27.01*		РП	1	7
Гл. спец.		*Елеуов*			*27.01*				
Н. контр.		*Елеуов*			*27.03*	Общие данные (начало)	*ТОО "Smartech"*		
ГИП									

ФОРМАТ А3

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель							Фильтр			
				Тип исполн. по взрывобез.	N	Схема	Положение	L.м3/час.	P (кгс/м2)	n об/м	Тип	N квт.	n об/мин.	Тип	N	Кол.	Температ. нагрева, *С от	Температ. нагрева, *С до	Q квт.	P кгс/м2	Тип	Кол.	Концентрация мг/м3 нач.	Концентрация мг/м3 конеч.
В1	1	С/У	Канальная	ВЕНТС ТТ 160				450	80	2460	Закрытый	0,06	2460											
В2	1	Раздевалка	Канальная	ВЕНТС ТТ 100				150	65	1795	Закрытый	0,02	1795											
В3	1	Кабинет заседания призывной коммисии	Канальная	ВЕНТС ТТ 100				150	65	1795	Закрытый	0,02	1795											

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м3	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт.				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Призывной пункт	4380,5	-30.5	78300	-	26500	104800	-	

ВЗАМ. ИНВ.N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N°ПОДП.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработ.		Дельмухаметов			27.01
Проверил		Байхатов			27.01
Н.контр.		Елецов			27.01
ГИП		Елецов			27.03

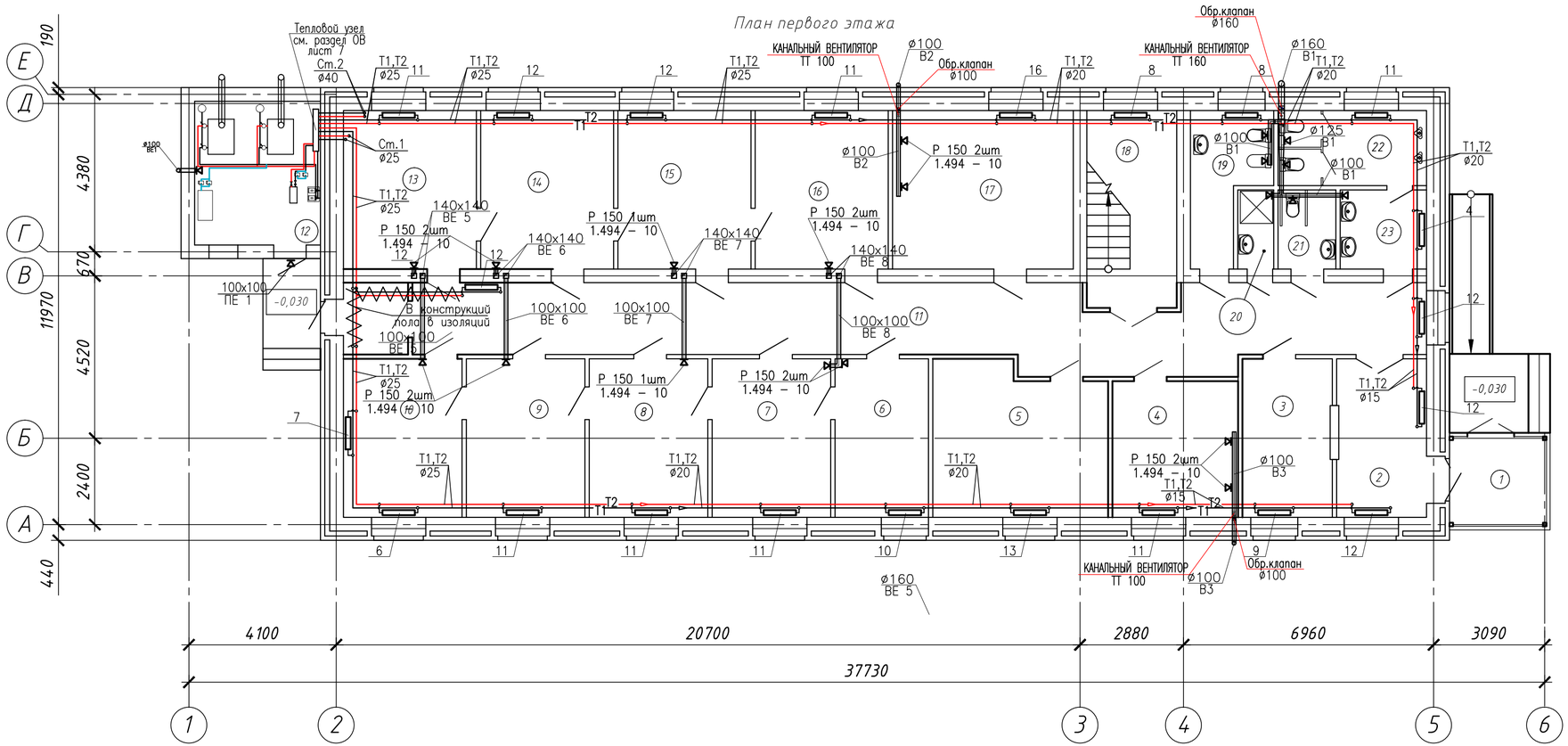
SM-00-18-10-ОВ

Строительство призывного пункта в г. Аксай, Бурлинского района. ЗКО

Отопление и вентиляция	стадия	лист	листов
	РП	2	7
Общие данные (окончание)	ТОО "Smartech"		

ФОРМАТ А3

План первого этажа



Экспликация помещений (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
4	Кабинет заседания призывной коммисии	13,2	
5	Кабинет	19,8	
6	Антропометрия	11,47	
7	Дерматолог	14,55	
8	Хирург	14,55	
9	Стамотолог	14,55	
10	Психиатр	14,55	
10.1	Тамбур	3,6	
11	Коридор	57,9	
12	Топочная	14,0	
13	Невропатолог	16,32	
14	Отоларинголог	16,32	
15	Окулист	16,32	
16	Терапевт	16,32	
17	Раздевалка	22,18	
18	Лестничная клетка	13,7	
19	Санузел для персонала	7,63	
20	Комната уборочного инвентаря	2,2	
21	Санузел для инвалидов	3,63	
22	Санузел	8,63	
23	Санузел	5,19	
	Итого:	335,36	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Т1 — ПАДАЮЩИЙ ТРУБОПРОВОД ОТОПЛЕНИЯ
- Т2 — ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД ОТОПЛЕНИЯ
- РАДИАТОР
- ВЕНТИЛЬ
- ВЫТЯЖНАЯ РЕШЕТКА
- В — МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ
- ИЗМЕНЕНИЕ ДИАМЕТРА ТРУБОПРОВОДА
- Изоляция трубопровода
- +0.250 — ОТМЕТКА ТРУБОПРОВОДОВ
- 0.003 — УКЛОН ТРУБОПРОВОДОВ
- ø25 — ДИАМЕТР ТРУБОПРОВОДА

Экспликация помещений (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Тамбур	6,71	
2	Холл	11,02	
3	Дежурка	11,02	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Ибельмухаметов			27.01
Проверил.		Байхатов			27.01
Н.контр.		Елеуов			27.01
ГИП		Елеуов			27.03

SM-00-18-10-ОВ

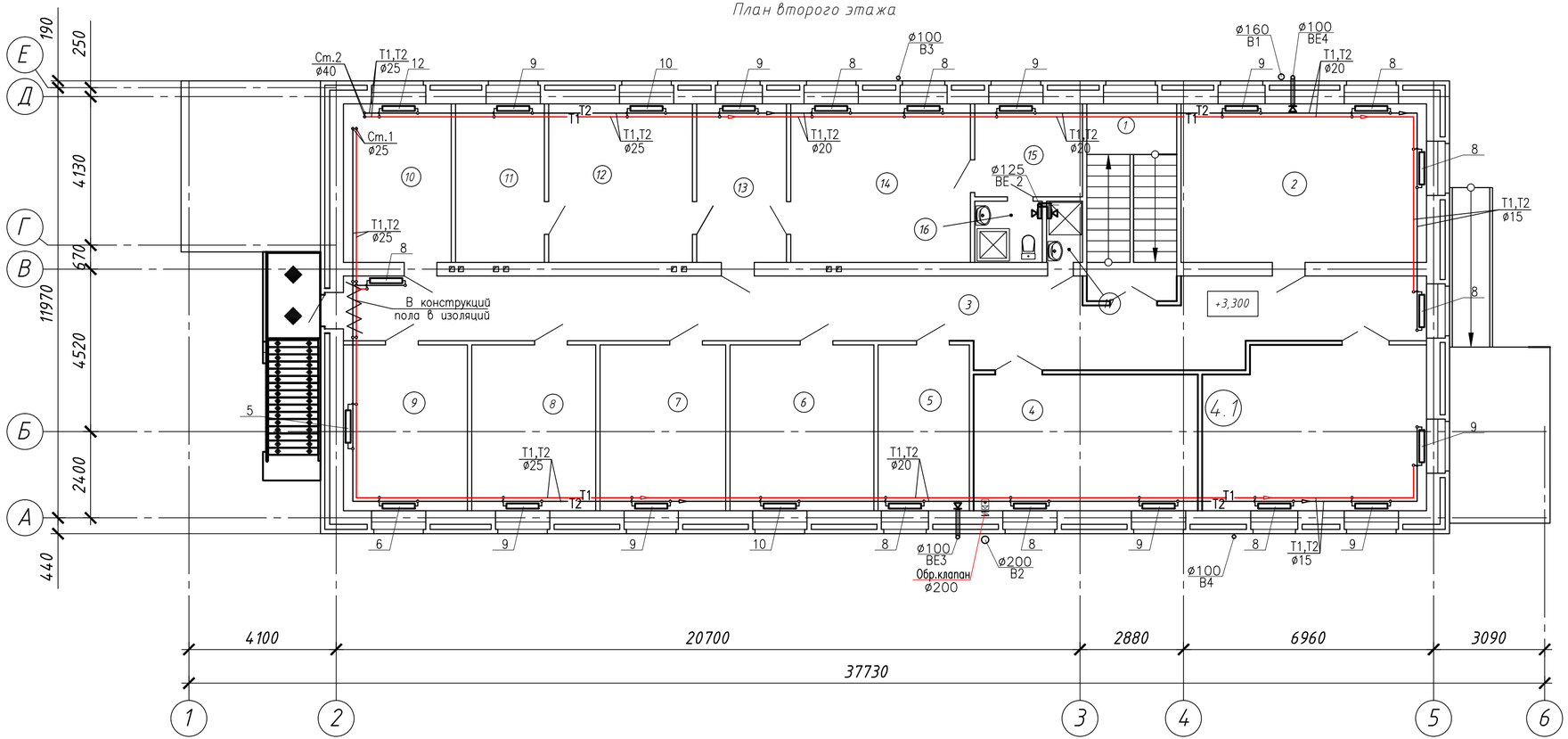
Строительство призывного пункта в г. Аксай, Бурлинского района. ЗКО

Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	7
План 1 этажа	ТОО "Smartech"		

Взам. инв. N° | Подпись и дата | Инв. N° подл.

Формат А4х3

План второго этажа



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	13,7	
2	Общая картотека	30,12	
3	Коридор	58,2	
4	Кабинет	23,6	
4.1	Кабинет	27,6	
5	Архив	11,71	
6	Кабинет помощника и картотека подлежащих призыву	18,44	
7	Кабинет	16,13	
8	Кабинет	15,9	
9	Кабинет	15,9	
10	Кабинет	13,23	
11	Комната отдыха	10,89	
12	Кабинет начальника отделения призыва	17,64	
13	Кабинет	11,02	
14	Кабинет начальника	22,05	
15	Комната отдыха	7,77	
16	Санузел	3,2	
17	Комната уборочного инвентаря	1,7	
	Итого:	319,25	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Т1 — ПАДАЮЩИЙ ТРУБОПРОВОД ОТОПЛЕНИЯ
- Т2 — ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД ОТОПЛЕНИЯ
- РАДИАТОР
- ВЕНТИЛЬ
- ВЫТЯЖНАЯ РЕШЕТКА
- В — МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ
- ИЗМЕНЕНИЕ ДИАМЕТРА ТРУБОПРОВОДА
- Изоляция трубопровода
- +0.250 — ОТМЕТКА ТРУБОПРОВОДОВ
- 0.003 — УКЛОН ТРУБОПРОВОДОВ
- ø25 — ДИАМЕТР ТРУБОПРОВОДА

ПРИМЕЧАНИЕ

ТРУБОПРОВОДЫ ПРОХОДЯЩИЕ ЧЕРЕЗ СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ, ПРОЛОЖИТЬ В ФУТЛЯРАХ.
ОТМЕТКИ, УКЛОНЫ ТРУБОПРОВОДОВ, УТОЧНИТЬ ПО МЕСТУ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Ибельмиаметов			27.01
Проверил.		Байхатов			27.01
Н.контр.		Елеуов			27.01
ГИП		Елеуов			27.03

SM-00-18-10-ОВ

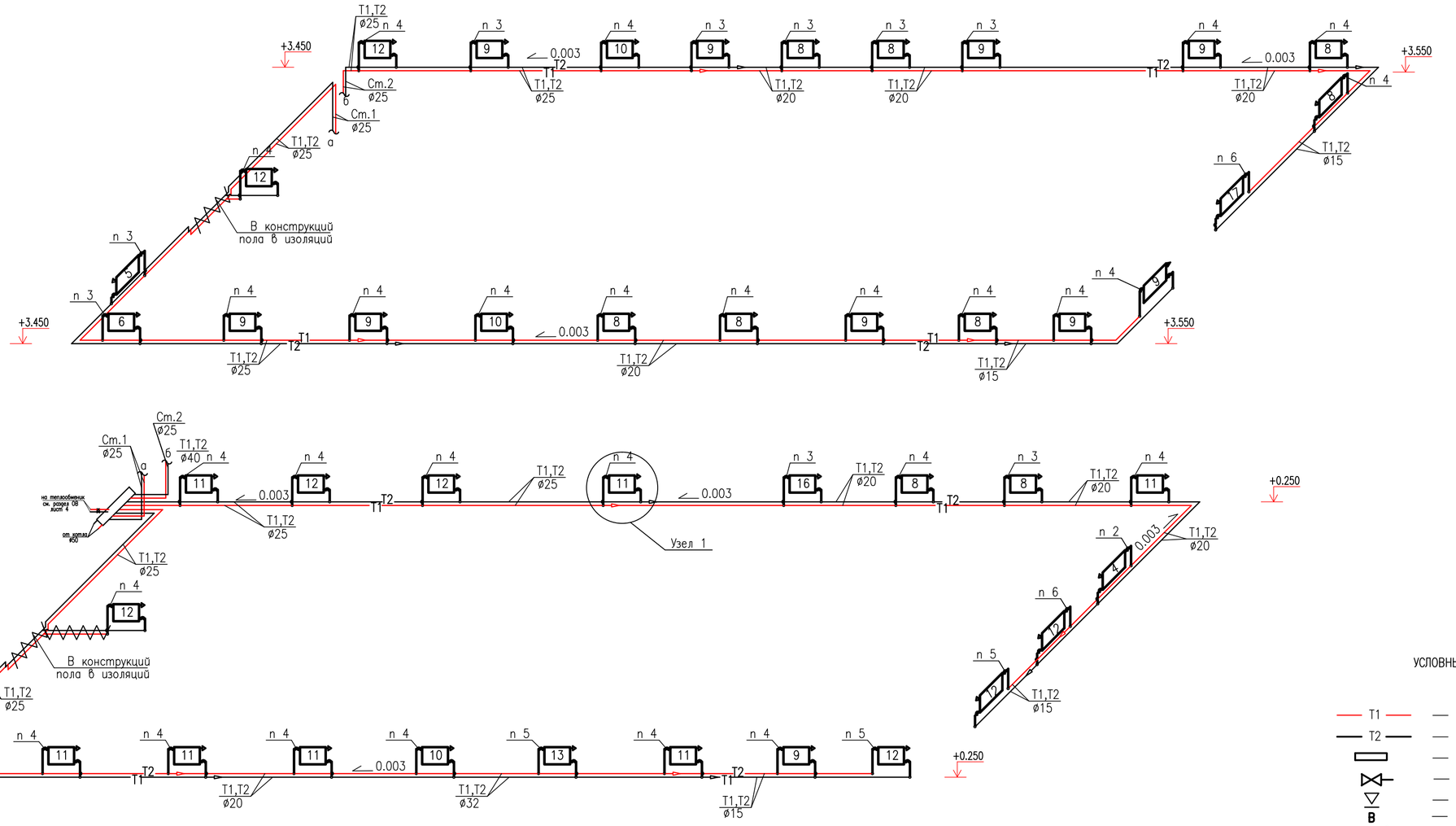
Строительство призывного пункта в г. Аксай, Бурлинского района. ЗКО

Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	7
План 2 этажа	ТОО "Smartech"		

Взам. инв. N° | Подпись и дата | Инв. N° подл.

Формат А4х3

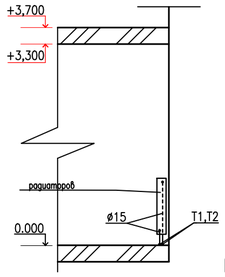
СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ



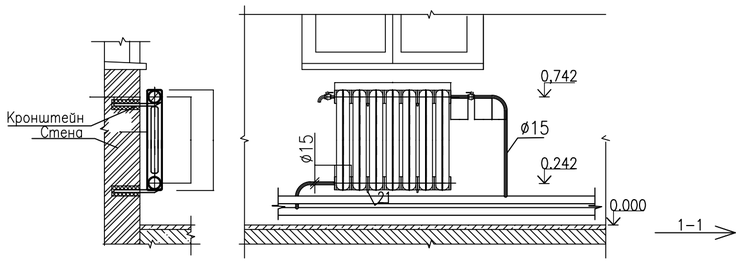
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Т1 — ПАДАЮЩИЙ ТРУБОПРОВОД ОТОПЛЕНИЯ
- Т2 — ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД ОТОПЛЕНИЯ
- РАДИАТОР
- ВЕНТИЛЬ
- ВЫТЯЖНАЯ РЕШЕТКА
- В — МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ
- ИЗМЕНЕНИЕ ДИАМЕТРА ТРУБОПРОВОДА
- Изоляция трубопровода
- +0.250 — ОТМЕТКА ТРУБОПРОВОДОВ
- 0.003 — УКЛОН ТРУБОПРОВОДОВ
- ø25 — ДИАМЕТР ТРУБОПРОВОДА

ВИД 1–1

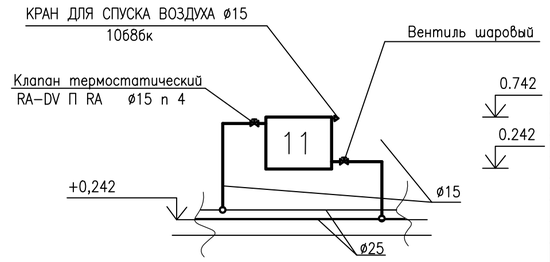


Установка радиаторов у стены М1:25



Примечание:
– подводки к нагревательным приборам приняты диаметром 15 мм.

УЗЕЛ 1



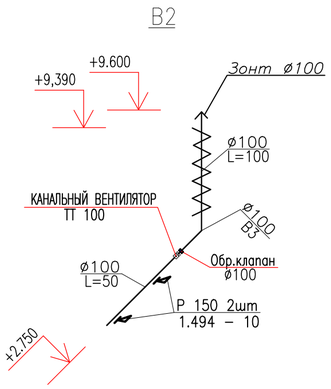
ПРИМЕЧАНИЕ

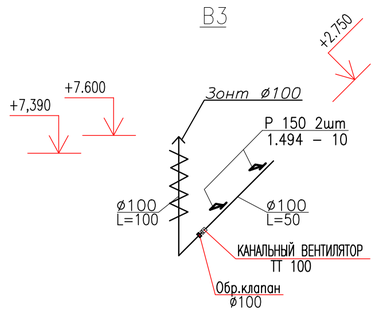
ТРУБОПРОВОДЫ ПРОХОДЯЩИЕ ЧЕРЕЗ СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ, ПРОЛОЖИТЬ В ФУТЛЯРАХ.
ОТМЕТКИ, УКЛОНЫ ТРУБОПРОВОДОВ, УТОЧНИТЬ ПО МЕСТУ.
На схеме системы отопления на подводках к приборам указана настройка клапана RA–DV П RA

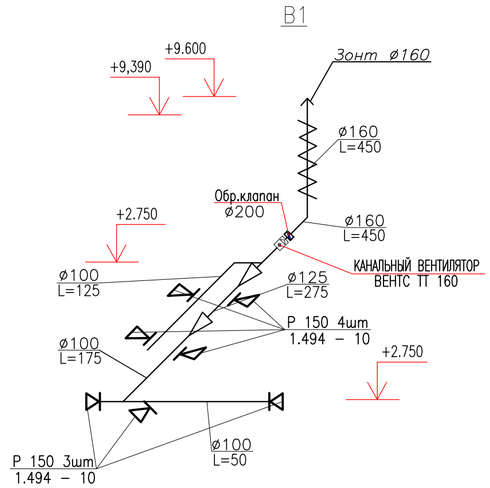
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	SM–00–18–10–ОВ		
						Строительство призывного пункта в г. Аксай, Бурлинского района. ЗКО		
Разработ.	Цельмукаметов				27.01	Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Проверил.	Байхатов				27.01		РП	5	7
Н.контр.	Елеуов				27.01				
ГИП	Елеуов				27.03	Схема системы отопления Схема системы вентиляции В1	ТОО "Smartech"		

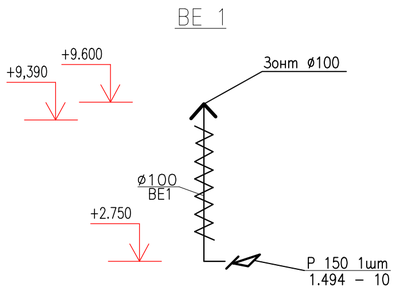
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

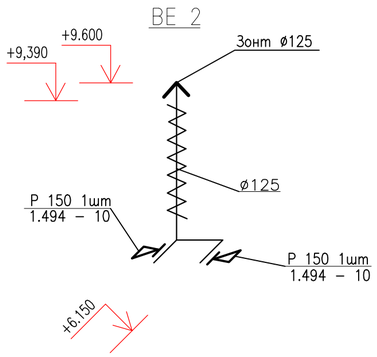
ФОРМАТ А2 594x420

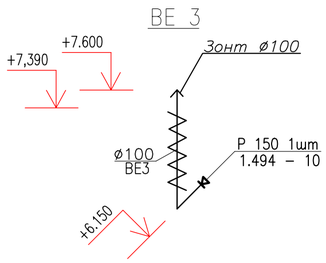


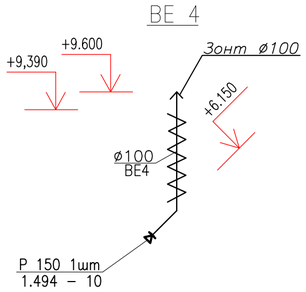


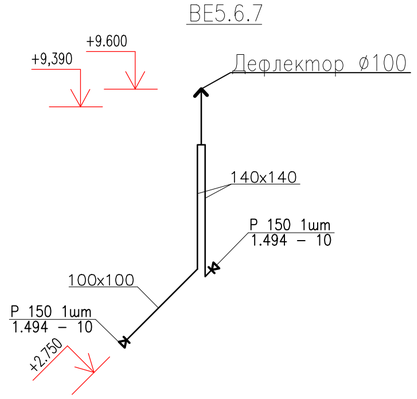


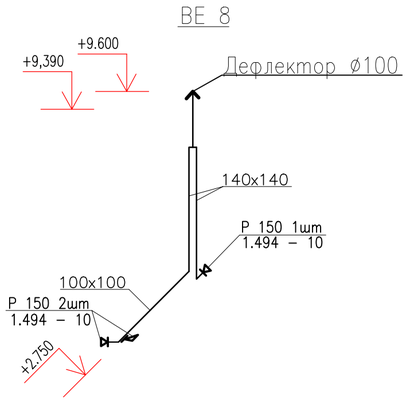










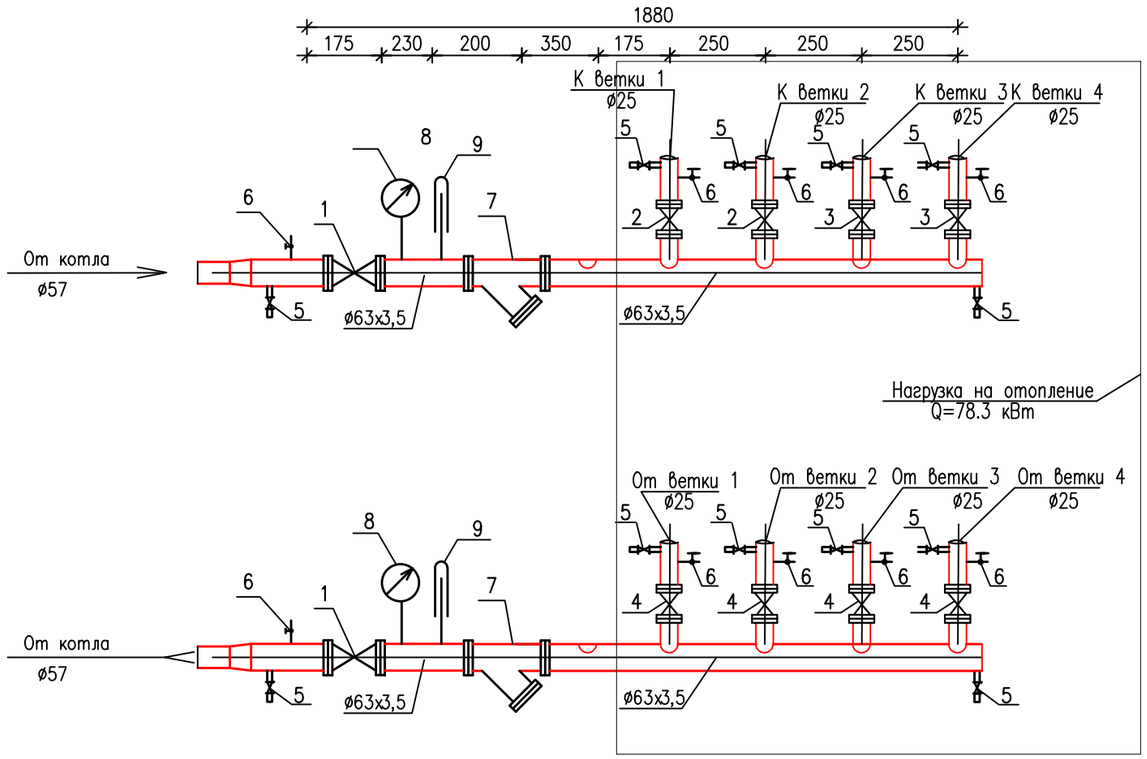


Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	SM-00-18-10-ОВ		
						Строительство призывного пункта в г. Аксай, Бурлинского района. ЗКО		
Разработ.		Дельмуканетов			27.01	Отопление и вентиляция	стадия	лист	листов
Проверил		Байхатов			27.01		РП	6	7
Н.контр.		Елецов			27.01	Схема системы вентиляции	ТОО "Smartech"		
ГИП		Елецов			27.03				

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

ФОРМАТ А2 594x420

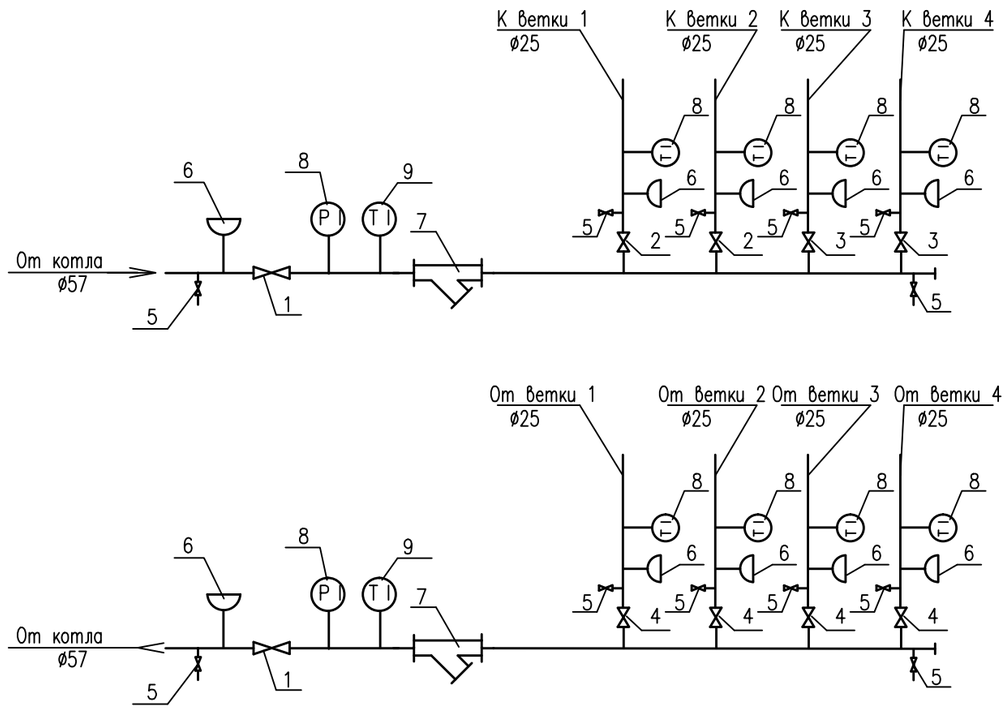
ТЕПЛОВОЙ УЗЕЛ



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
1	30с41нж	Задвижка Ру=1.6 МПа ø 50	2	52	шт
2	ASV-PV	ASV-PV 25 4G ø 25 п16 (9.00 кПа)	2		шт
3	ASV-PV	ASV-PV 25 4G ø 20 п17 (8.00 кПа)	2		шт
4	ASV-M	ASV-M ø 25	4		шт
5	15Б1бк	Вентиль фланцевый Ру=2.5 МПа ø 20	14	0,6	шт
6	11Б18бк	Кран контрольный для манометра	12	1.3	шт
7	Ф-50-2	Фильтр жидкостный проточный	2	30,1	шт
8	ГОСТ 2405-88	Манометр 0-1.0 МПа МПЗ-У	3		шт
9	ГОСТ 28498-90	Термометр ТТЖ-А прямой 0-100°С	2		шт
	ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные			
		ø63х3,5	2,4		м
	ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные			
		ø 25	1,6		м
	ГОСТ 6-10-426-79	Антикоррозийное покрытие масл.-битумное			
	ГОСТ 25129-82*	в два слоя по грунту ГФ-021	м2	1,8	
	ГОСТ 10499-95	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах б=40	м3	0.3	
	ТУ 6-11-145-80	Стеклопластик рулонный РСТ	м2	2,4	
		Крепление теплового узла	кг	5	

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ



ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
Разработ.		Дельмухаметов			27.01
Проверил		Байхатов			27.01
Н.контр.		Елеуов			27.01
ГИП		Елеуов			27.03

SM-00-18-10-ОВ

Строительство призывного пункта в г. Аксай, Бурлинского района. ЗКО

Отопление и вентиляция	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	7	7
Индивидуальный тепловой пункт	ТОО "Smartech"		

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

ФОРМАТ А3

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ кг	ПРИМЕЧАНИЕ
	ОТОПЛЕНИЕ							
	Трубы стальные электросварные ø25х2,0	ГОСТ10704-91			пм	135,0		
	Трубы стальные электросварные ø20х1,5	ГОСТ10704-91			пм	140,0		
	Трубы стальные электросварные ø15х1,5	ГОСТ10704-91			пм	124,0		
	Секционный алюминиевый марки "Tipido", мощность 1 секции 170 Вт	TIPIDO-500		ТОО "Склад ОВ"	сек/кВт	443/78,3		
	Кран воздухоспускной "Маевского" Ру=0.6МПа	ВИЛН 4937.11.001			шт	44		
	Клапан термостатический с предварительной настройкой прямой ø15 Термостатический элемент RA2990	RA-DV- П-RA			шт	44		
	Вентиль шаровый ø15	11Б27П1			шт	44		
	Очистка труб и окраска эмалью за два раза по грунтовке ГФ-021	ГОСТ 6465-75*			м2	32,0		
	Крепление трубопроводов и нагревательных приборов				кг	65,0		
	Изоляция трубопроводов цилиндрами теплоизоляционными б=40мм, ø25мм	RS1			пм	8,0		
	Тепловой узел (см.лист 6-7 раздел ОВ)				комп	1		

ВЗАМ. ИНВ.N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N°ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Разработ.		Дельмухаметов			27.01
Проверил		Байхатов			27.01
Н.контр.		Елеуов			27.01
ГИП		Елеуов			27.03

SM-00-18-10-ОВ.СО

Строительство призывного пункта в г. Аксай, Бурлинского района. ЗКО

Отопление и вентиляция

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р П	1	4

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

ТОО "Smartech"

ФОРМАТ А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция В1							
	Вентилятор канальный L=450 м3/ч, N=0,06 кВт	ТТ 160			шт	1		
	Воздуховод из листовой стали S=0,55 ø100	ГОСТ 14918-80*			м / м2	4,7 / 1,48		
	Воздуховод из листовой стали S=0,55 ø125	ГОСТ 14918-80*			м / м2	0,5 / 0,2		
	Воздуховод из листовой стали S=0,55 ø160	ГОСТ 14918-80*			м / м2	7,0 / 3,52		
	Переход воздуховода из листовой стали S=0,55 ø160-ø100	ГОСТ 14918-80*			шт	1		
	Переход воздуховода из листовой стали S=0,55 ø160-ø125	ГОСТ 14918-80*			шт	1		
	Врезка ø100 в ø160	с.5.904-51			шт	1		
	Отвод 90 ø100	ГОСТ 14918-80*			шт	1		
	Решетка жалюзийная нерегулируемая Р 150	1.494 - 10			шт	7		
	Крепление воздуховодов				кг	8		
	Зонт ЗК.00.00-07 ø160	с.5.904-51			шт	1		
	Обратный клапан ø160 мм				шт	1		
	Изорляция воздуховода минераловатными плитами на синтетическом связующим 50 мм	ГОСТ9573-96			м / м3	7,0 / 0,23		
	Вентиляция В2							
	Вентилятор канальный L=150 м3/ч, N=0,02 кВт	ТТ 100			шт	1		
	Воздуховод из листовой стали S=0,55 ø100	ГОСТ 14918-80*			м / м2	10,0 / 3,14		
	Отвод 90 ø100	ГОСТ 14918-80*			шт	1		
	Решетка жалюзийная нерегулируемая Р 150	1.494 - 10			шт	2		
	Крепление воздуховодов				кг	9		
	Зонт ЗК.00.00-07 ø100	с.5.904-51			шт	1		
	Обратный клапан ø100 мм				шт	1		
	Изорляция воздуховода минераловатными плитами на синтетическом связующим 50 мм	ГОСТ9573-96			м / м3	7,0 / 0,16		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция В3							
	Вентилятор канальный L=150 м3/ч, N=0,02 кВт	ТТ 100			шт	1		
	Воздуховод из листовой стали S=0,55 ø100	ГОСТ 14918-80*			м / м2	8,0 / 2,51		
	Отвод 90 ø100	ГОСТ 14918-80*			шт	1		
	Решетка жалюзийная нерегулируемая Р 150	1.494 – 10			шт	2		
	Крепление воздуховодов				кг	9		
	Зонт ЗК.00.00-07 ø100	с.5.904-51			шт	1		
	Обратный клапан ø100 мм				шт	1		
	Изорляция воздуховода минераловатными плитами на синтетическом связующим 50 мм	ГОСТ9573-96			м / м3	5,0 / 0,12		
	ВЕ 1							
	Решетка жалюзийная нерегулируемая Р 150	1.494 – 10			шт	1		
	Воздуховоды из оцинкованной стали, класс "Н",	ГОСТ 14918-80						
	– ø100 мм б=0,55 мм				м/м2	6/1,88		
	Зонт ЗК.00.00-07 ø100	с.5.904-51				1		
	Изорляция воздуховода минераловатными плитами на синтетическом связующим 50 мм	ГОСТ9573-96			м / м3	7,7 / 0,3		
	ВЕ 2							
	Решетка жалюзийная нерегулируемая Р 150	1.494 – 10			шт	2		
	Воздуховоды из оцинкованной стали, класс "Н",	ГОСТ 14918-80						
	– ø125 мм б=0,55 мм				м/м2	4/1,26		
	Зонт ЗК.00.00-07 ø100	с.5.904-51				1		
	Изорляция воздуховода минераловатными плитами на синтетическом связующим 50 мм	ГОСТ9573-96			м / м3	7,7 / 0,3		
	ВЕ 3							
	Решетка жалюзийная нерегулируемая Р 150	1.494 – 10			шт	1		
	Воздуховоды из оцинкованной стали, класс "Н",	ГОСТ 14918-80						
	– ø100 мм б=0,55 мм				м/м2	4/1,26		
	Зонт ЗК.00.00-07 ø100	с.5.904-51				1		
	Изорляция воздуховода минераловатными плитами на синтетическом связующим 50 мм	ГОСТ9573-96			м / м3	7,7 / 0,3		

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВЕ 4							
	Решетка жалюзийная нерегулируемая Р 150	1.494 – 10			шт	1		
	Воздуховоды из оцинкованной стали, класс "Н",	ГОСТ 14918-80						
	– ø100 мм б=0,55 мм				м/м2	4/1,26		
	Зонт ЗК.00.00-07 ø100	с.5.904-51				1		
	Изорляция воздуховода минераловатными плитами на синтетическом связующим 50 мм	ГОСТ9573-96			м / м3	7,7 / 0,3		
	ВЕ 5,6,7							
	Решетка жалюзийная нерегулируемая Р 150	1.494 – 10			шт	2		
	Воздуховоды из оцинкованной стали, класс "Н",	ГОСТ 14918-80						
	– 100х100мм б=0,55 мм				м/м2	2,5/1,00		
	Дефлектор крышной ø100	с.5.904-51			шт	1		
	ВЕ 8							
	Решетка жалюзийная нерегулируемая Р 150	1.494 – 10			шт	3		
	Воздуховоды из оцинкованной стали, класс "Н",	ГОСТ 14918-80						
	– 100х100мм б=0,55 мм				м/м2	2,5/1,00		
	Дефлектор крышной ø100	с.5.904-51			шт	1		
	Приточная решетка							
	Решетка жалюзийная нерегулируемая 100х100	1.494 – 10			шт	1		

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N