Республика Казахстан
Западно-Казахстанская область
ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"
Государственная лицензия - №17009033

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительства физкультурно-оздоровительного комплекса по адресу: Атырауская обл., Макатский р-н., поселок Доссор, ул. А. Мантаева

ОВ - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Директор ТОО "ПроектСтройИнжиниринг" **Шевлякова И.В.**

Главный инженер проекта **Каиргалиев А.А.**

Уральск 2024г.

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

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План системы отопления 1–го этажа	
5	План системы отопления 2–го этажа. Фрагмент плана план на отм.+6,600	
6	Экспликация помещений 1–го и 2–го этажа	
7	Аксонометрическая схема системы отопления	
8	Узлы А,Б,В,Г	
9	Тепловой узел. Принципиальная схема.	
10	План системы вентиляции 1–го этажа	
11	План системы вентиляции 2–го этажа. Фрагмент плана план на отм.+6,600	
12	Экспликация помещений 1–го и 2–го этажа	
13	Схема теплоснабжения приточной установки Erato1	
14	Схема теплоснабжения приточной установки Erato2	
15	Схема системы вентиляции П1,П2	
16	Схемы систем вентиляции.В–3÷В–8, ВЕ–1÷ВЕ–4	
17	План веткамеры М1:50, разрез 1–1 М1:50, разрез 2–2 М1:50	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
~~СНиП РК 4.02.05–2006~~	~~Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.~~	
СН РК 4.02–01–2011 и СП РК 4.02–101–2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
С.4.904–69	Детали крепления санитарно–технических приборов и трубопроводов.	
5.904–51	Зонты и дифлекторы вентиляционных систем	
5.904–50	Решетки воздухоприточные	
	Прилагаемые документы:	
~~П–00–07–17~~– ОВ.СО	Спецификация оборудования	13– листов

Настоящий проект соответствует требованиям нормативных, экологических, санитарно–гигиенических, противопожарных документов и других норм действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасность продукции для жизни, здоровья людей, имущества, охрану окружающей среды.

Главный инженер проекта Таспаев А.

Привязан:	23-14-ОВ ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"	
Исполн.	Бугаев Е.Ю.	
ГИП	Каиргалиев	
Инд.N ²		

Согласовано:

Инженер ВК	ГИП	Н.Контр
Бугаев Е.Ю.	Каиргалиев	

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

"Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса по адресу: Атырауская обл., Макатский р-н., поселок Доссор, ул.А.Мантаева"

Общие данные

Рабочий проект Разработка ПСД на ~~"Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО",~~ выполнен в соответствии с требованиями СНиП и ГОСТ действующих на территории РК.

Отопление:

Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой – ~~25°С~~. –24,9 °С.

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями ~~СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»~~. СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Теплоснабжение осуществляется от автономного источника теплоснабжения на газовом топливе. Теплоноситель в системе отопления 85–60°С. Система отопления в здании запроектирована двухтрубная с нижней разводкой, местах пересечения трубопроводов дверных проемов проектом предусматривается опуск труб в подпольный канал. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС–90,для регулирования температуры помещения на подводках нагревательным приборам предусматриваются терморегуляторы DANFOOSS, в торцах нагревательных приборов предусматриваются краны для спуска воздуха.В местах прохода труб через стены перегородки установить гильзы из обрезков труб по ГОСТ 3262–75* и по окончании монтажа покрываются синтетической эмалью за 2 раза.

Вентиляция:

Вентиляция за проектирована приточно –вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приточная система П–1 обслуживается универсальный зал, раздевальные, залы для занятий, административные помещения. Приточная система П–2 обслуживает трибуну для зрительских мести включается только для зрителей. Догрев воздуха для раздевален осуществляется посредством эл. нагревателей, установленных на приточном воздуховоде. Вытяжку из помещений обеспечивают системы В–1÷В–8, ВЕ–1÷ВЕ–4. Вытяжная система В–3 включается одновременно с приточной системой П–2. Транзитный воздуховод Системы В–5 покрыть огнезащитным покрытием. Воздуходув систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали. Воздуховоды снаружи здания изолировать.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно требованиям ~~СНиП 3.05.01–85~~ СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Основные показатели по чертежам ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Квт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигат., кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общие		
Спорткомплекс	12827	~~–31~~	43681 (37558)	114866 (98767)	49915 (42920)	208462 (179245)	–	–
		–24,9						

Разраб	Даукенова					«Привязку ПСД на Строительство физкультурно -оздоровительного комплекса на 160 мест в с.Ортакшыл Махамбетского района»
ГИП	Ибраев					ТОО "ПроектСтройИнжиниринг" г.Уральск
						Листов
						П–00–17–07–ОВ
Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата	Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"
Разработал	Даукенова					Отопление и вентиляция
ГИП	Таспаев					Стадия: Р.П. / Лист: 1 / Листов: 17
						Общие данные
						ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" ГСЛ N 08–00347

Характеристика отопительно – вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель							Фильтр					
				Тип исполн. по взрывобез.		Схема	Положение	L м³/час	P, (Па)	n об/мин	Тип исполн. по взрывоз.	N кВт.	n об/мин	Тип	N	Кол.	Температура нагрева, °С от	Температура нагрева, °С до	Расход теплоты, Вт	ΔP МПа.	Тип	N	Кол	ΔP МПа.	Концентрация, мг/м³ начальная	Концентрация, мг/м³ конечная
П1	1	Универсальный зал	ERATO 2/14/08/218KL5/P1	—	—	—	—	5101	—	2616	—	2,2	2880	NW2/EC2	—	1	−31°С	+18°С	60 052	—	FK–EU4/EC1	1	—	—	—	—
П2	1	Трибуна	ERATO 2/14/08/218KL5/P1	—	—	—	—	3200	—	2394	—	1,1	2845	NW2/EC1	—	1	−31°С	+18°С	36 417	—	FK–EU4/EC1	1	—	—	—	—
В1,В2	2	Зал для борьбы	Smart30/12AR	—	—	—	—	975	—	—	—	0,075	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	Универсальный зал	RKC 400 B3	—	—	—	—	3200	—	835	—	1,535	835	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В4	1	Гардероб	RKC 400 A1	—	—	—	—	416	—	2300	—	0,107	2300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В5	1	Санузлы	RKC 200 B1	—	—	—	—	659	—	2400	—	0,158	2400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В6	1	Вспомогат пом.	RKC 200 B1	—	—	—	—	573	—	2400	—	0,158	2400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В7 (В7,1.В7,2.В7,3)	3	Душевые	IN 10/4 A HT	—	—	—	—	75	—	—	—	0,016	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В8	1	Душевые и санузлы	RKC 250 C1	—	—	—	—	752	—	2400	—	0,284	2400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Коэффициенты теплопередачи ккал/м².час.°С

Наименование ограждений	
Наружная стена (кирпичн.клад)	0,39
Наружная стена2 (сэндвич пан.)	0,28
Перекрытие1 (ж.б плиты)	0,23
Перекрытие2 (сэндвич пан.)	0,27
Окно	1,68
Двери	2,0
Полы	0,4

Условные обозначения

- T1 — Подающий трубопровод
- T2 — Обратный трубопровод
- Вентиль
- Нагревательный прибор в плане
- Нагревательный прибор в схеме
- Воздуховод в плане
- Воздуховод в схеме
- Приточная решетка
- Вытяжная решетка

Привязан: 23-14-ОВ ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"			
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N ²			

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал		Даукенова			
ГИП		Таспаев			

П–00–17–07–ОВ

Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"

Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	2	17
Общие данные (продолжение)	ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" ГСЛ N 08–00347		

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

Наименование помещений

	Наименование помещения		Sм²	Vм³	Теплопотери Ккал/час.	Вытяжка м³/час.		Приток м³/час. tвн °С	
						–	Vм³/час	+	Vм³/час
	План 1-го этажа								
1	Зал для занятия игро-выми видами спорта	18	516,3	4130,4	—	по расч.	1600	по расч.	1600
2	4 места для зрит. инвалидов	18	18,6	55,8	—	по расч.	80	по расч.	80
3	Инвентарная	15	24,0	72,0	—		72	—	—
4	Лестничная клетка №1	16	12,2	36,6	—	—	—	—	—
5	Помещение под лестницей	16	7,0	21,0	—	—	—	—	—
6	Тамбур	—	1,9	5,7	—	—	—	—	—
7	Гардероб	16	22,4	67,2	—	2	134	—	—
8	Вестибюль	16	52,5	157,5	—	—	—	1,5	245
9	Пожарный пост охраны	18	14,5	43,5	—	3	130	2	87
10	Холл	16	32,4	97,2	—	—	—	—	—
11	Лестничная клетка №2	16	7,8	23,4	—	—	—	—	—
12	Тамбур	—	3,2	9,6	—	—	—	—	—
13	Электрощитовая		6,7	20,1	—		301,5	—	—
14	Инвентарная	15	3,1	9,3	—			—	—
15	Шлюз 5,5х2	16	11,0	33,0	—	—	—	—	—
16	Комната для инвалида2,9х2	16	5,8	17,4	—	по рас.	50	—	—
17	Санузел мужской	16	4,1	12,3	—	по расч.	300	—	—
18	Санузел женский	16	4,4	13,2	—	по расч.	200	—	—
19	Коридор	18	14,5	43,5	—	—	—	1	43
20	Тренерская женская	18	9,8	29,4	—	2	59	3	88
21	Душевые 1,6х2	25	3,2	4,8х2	—	по расч.	75	—	—
22	Тренерская мужская	18	10,0	30,0	—	2	60	3	90
23	Инвентарная	15	22,0	66,0	—	1	66	—	—
24	Тренажерный зал	16	28,0	84,0	—	3	252	2	168
25	Тепловой пункт	—	7,2	21,6	—	1	22	—	—
26	Санузел	16	2,4	7,2	—	по расч.	50	—	—
27	Раздевальная на 15 человек	25	24,2	72,6	—	2 из душев.	—	по расч.	145
28	Душевые 6,0х2	25	18,0х2	12,0	—	10	180	5	—
29	Санузлы 2,7х2	20	5,4	16,2	—	по расч.	50	—	—
30	Тамбур	—	1,4	4,2	—	—	—	—	—
31	Тамбур	—	1,6	4,8	—	—	—	—	—

Наименование помещений

№	Наименование помещения		Sм²	Vм³	Теплопотери	Вытяжка м³/час.		Приток м³/час. tвн °С	№
						–	Vм³/час	+	Vм³/час
32	Тамбур	—	5,2	15,6	—	—	—	—	—
33	Раздевальная на 15 человек	25	23,8	71,4	—	2 из душев.	—	по расч.	143
	План 2-го этажа			1					
1	Турбина на 160 мест	18	112,9	530,6	—	по расч.	3200	по расч.	3200
2	Лестничная клетка №1	16	9,0	29,7	—	—	—	—	—
3	Лестничная клетка №2	16	10,6	34,9	—	—	—	—	—
4	Кабинет медсестры	18	9,7	29,1	—	2	58	3	87
5	Кабинет директора	18	9,3	27,9	—	2		3 56	84
6	Коридор	16	32,0	96,0	—	—	—	—	740
7	Тамбур	—	1,6	4,8	—	—	—	—	—
8	Тамбур	—	1,5	4,5	—	—	—	—	—
9	Санузел 2,9х2	20	5,8	17,4	—	по расч.	50	—	—
10	Душевые 3,2х2	25	6,4	9,6х2	—	10	96	5	—
11	Раздевальная на 16 человек	25 9	12,0	36,0	—	2 из душев.	—	по расч.	72
12	Раздевальная на 16 человек	25	11,7	35,1	—	2 из душев.	—	по расч.	70
13	Зал для занятий элементами борьбы	16	110,8	650	—	3	1950	2	1300
14	Инвентарная	15	10,8	32,4	—	1	32	—	—
15	Душевая	25	1,6	4,8	—	по расч.	75	—	—
16	Рабочее помещение сотрудников служб	18	9,8	29,4	—	3	88	2	59

23-14-ОВ
Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"

Исполн.	Бугаев Е.Ю.	
ГИП	Каиргалиев	
Инд.N°		

Привязан: для П-00-18-14-ОВ

Инженер	Даукенова	
Техник		
Инв. №		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал		Даукенова			
ГИП		Таспаев			

П-00-17-07-ОВ

Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"

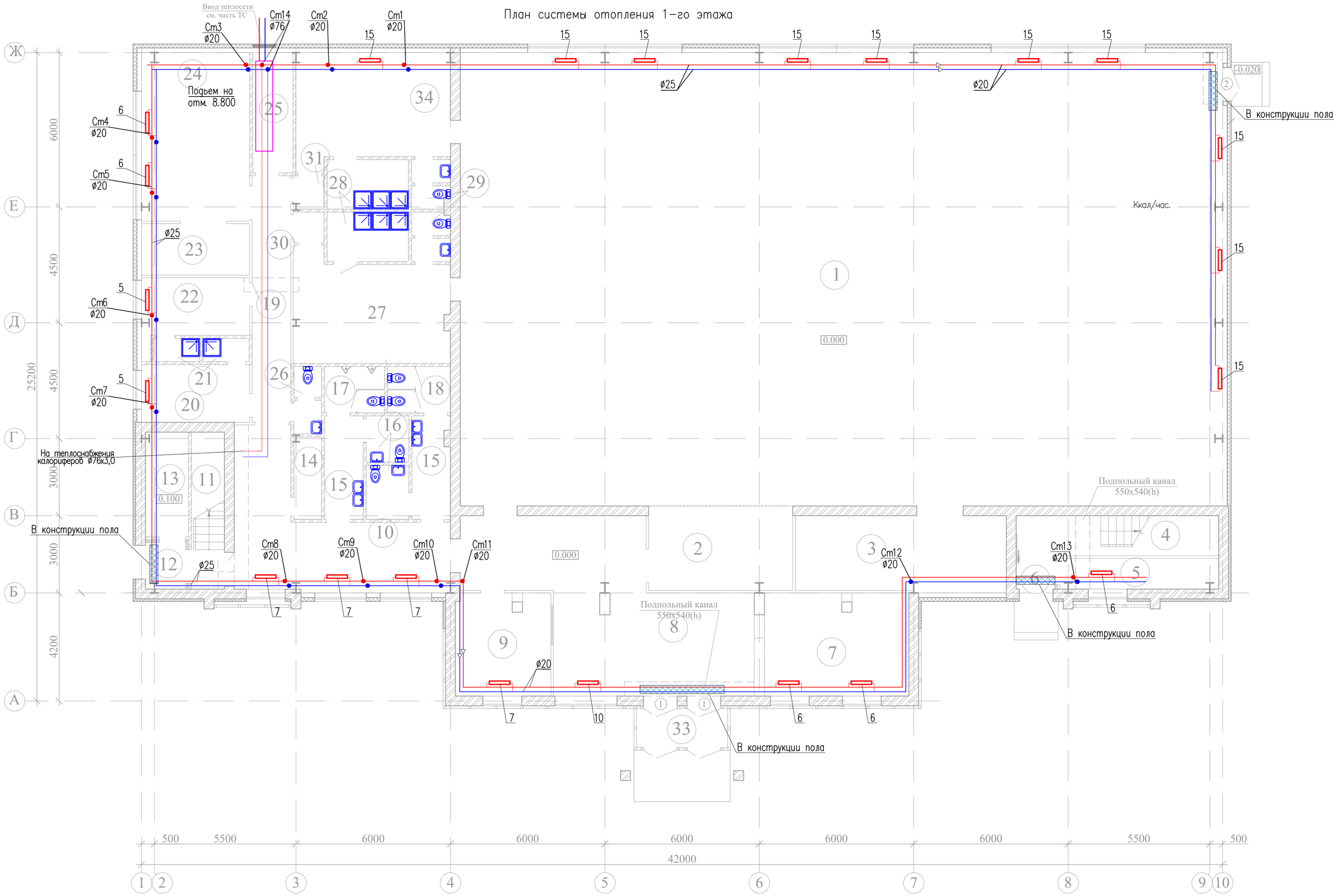
Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3	17

Общие данные(окончание)

ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"
ГСЛ N 08-00347

План системы отопления 1-го этажа



Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

Привязан: 23-14-ОВ ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"			
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N ª			

Изм.	Кол. уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал		Даукенова			
ГИП		Таспаев			

П-00-17-07-ОВ

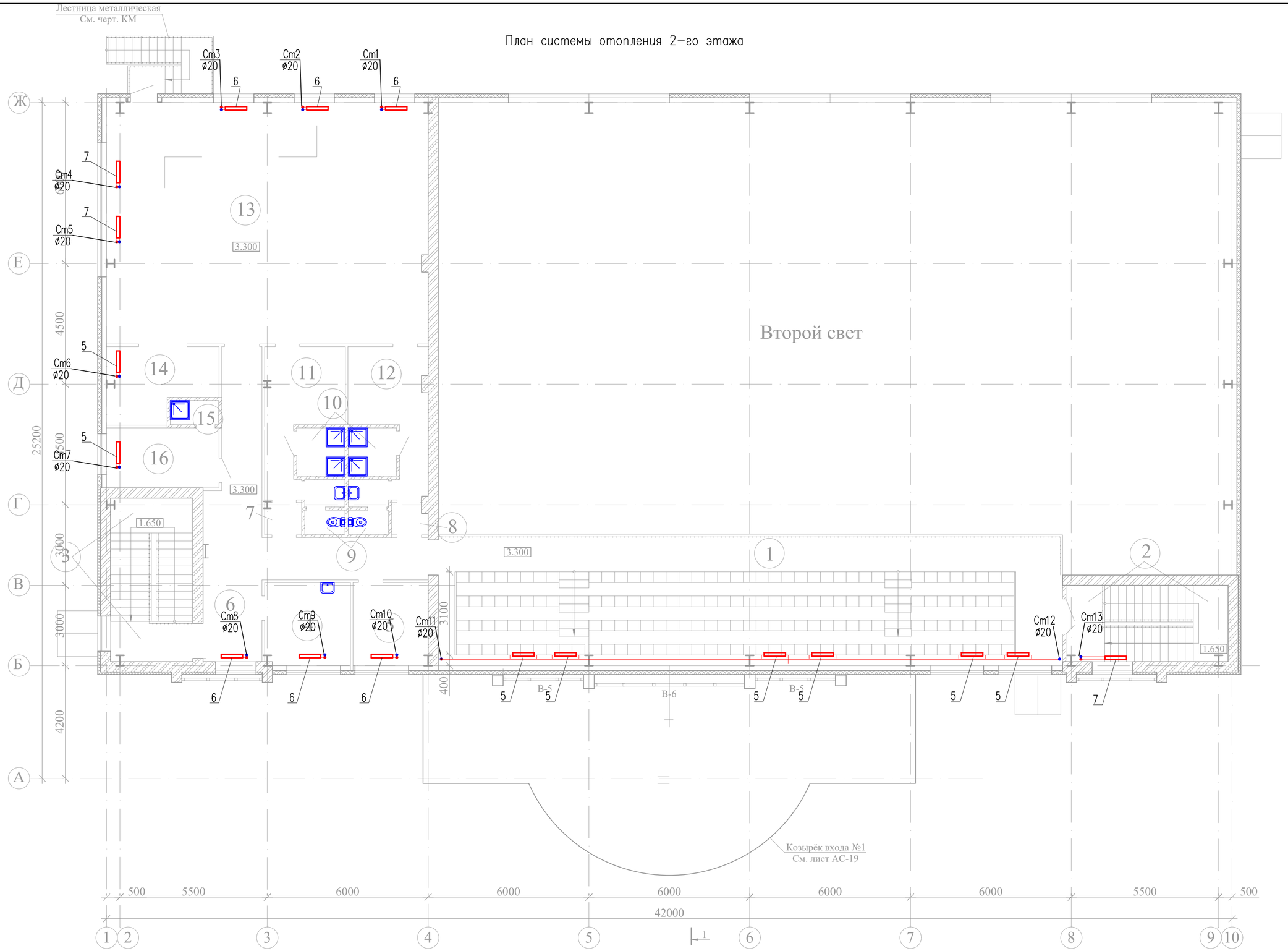
Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	4	17

План системы отопления 1-го этажа

ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" ГСЛ N 08-00347



Привязан: 23-14-ОВ ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"			
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N ª			

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

Изм.	Кол. уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал		Даукенова			
ГИП		Таспаев			

П-00-17-07-ОВ

Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"

Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	5	17
План системы отопления 2-го этажа	ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" ГСЛ N 08-00347		

Экспликация помещений.

№	Наименование помещений	Площадь пом., м2
	1 этаж.	
1	Зал для занятия игровыми видами спорта	516,3
2	4 места для зрителей инвалидов	18,6
3	Инвентарная	24,0
4	Лестничная клетка №1	12,2
5	Помещение под лестницей	7,0
6	Тамбур	1,9
7	Гардероб	22,4
8	Вестибюль	52,5
9	Пожарный пост охраны	14,5
10	Холл	32,4
11	Лестничная клетка №2	7,8
12	Тамбур	3,2
13	Электрощитовая	6,7
14	Инвентарная	3,1
15	Шлюз 5,5х2	11,0
16	Комната для инвалида 2,9х2	5,8
17	Санузел мужской	4,1
18	Санузел женский	4,4
19	Коридор	14,5
20	Тренерская женская	9,8
21	Душевые 1,6х2	3,2
22	Тренерская мужская	10,0
23	Инвентарная	22,0
24	Тренажерный зал	28,0
25	Тепловой пункт	7,2
26	Санузел	2,4
27	Раздевальная на 15 человек	24,2
28	Душевые 6,0х2	12,0
29	Санузлы 2,7х2	5,4
30	Тамбур	1,4
31	Тамбур	1,6

Экспликация помещений.

№	Наименование помещений	Площадь пом., м2
32		
33	Тамбур	5,2
34	Раздевальная на 15 человек	23,8
	2 этаж.	
1	Трибуна на 160 мест	112,9
2	Лестничная клетка №1 (площад.)	9,0
3	Лестничная клетка №2 (площад.)	10,6
4	Кабинет медсестры	9,7
5	Кабинет директора	9,3
6	Коридор	32,0
7	Тамбур	1,6
8	Тамбур	1,5
9	Санузлы 2,9х2	5,8
10	Душевые 3,2х2	6,4
11	Раздевальная на 6 человек	12,0
12	Раздевальная на 6 человек	11,7
13	Зал для занятий элементами борьбы	110,8
14	Инвентарная	10,8
15	Душевая	1,6
16	Рабочее помещение сотрудников служб	9,8

23-14-ОВ
Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"

Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N °			

Привязан: для П-00-18-14-ОВ

Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

Взам. инв.
Подп. и дата
Инв.N° подл.

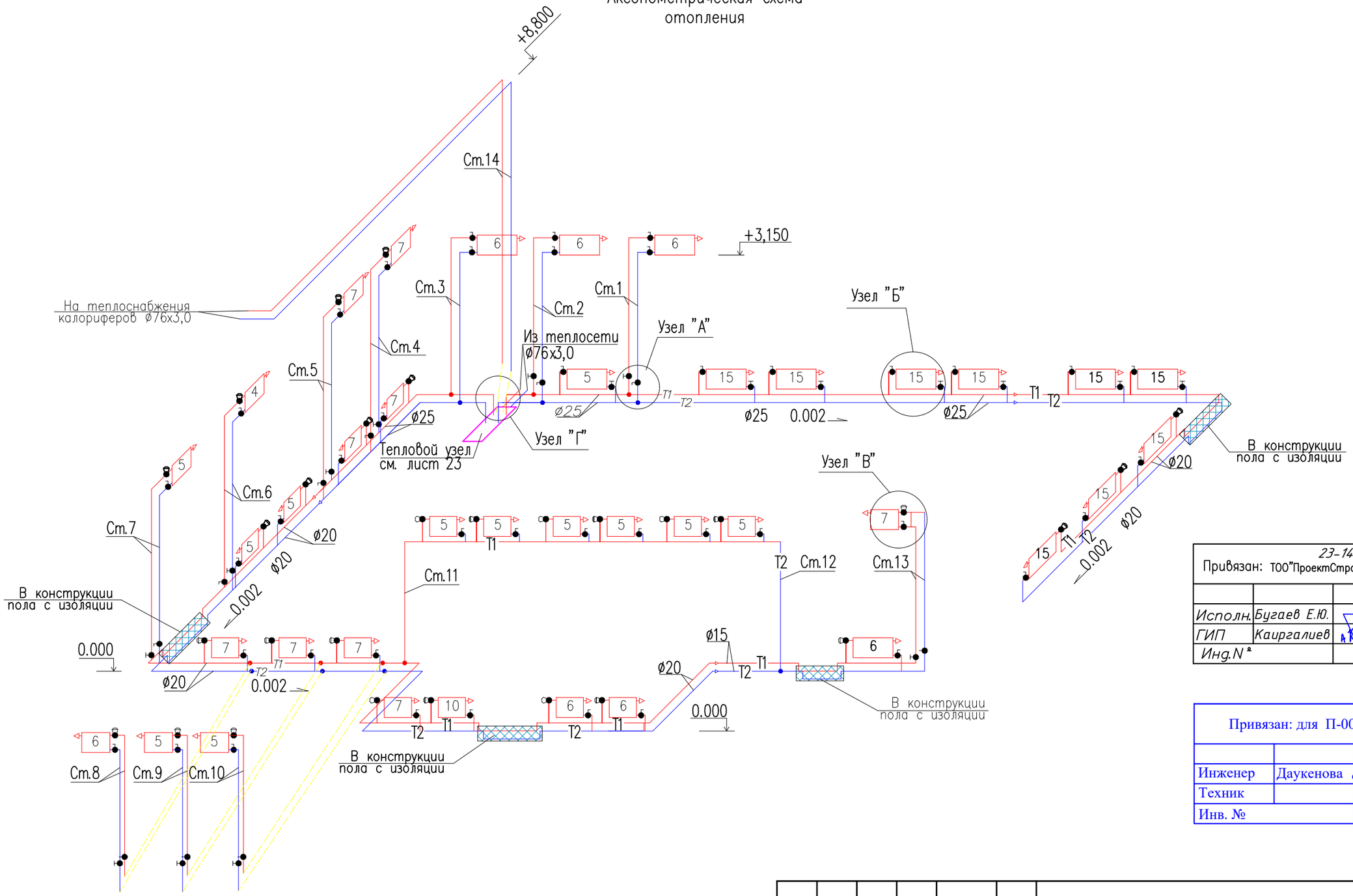
Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал		Даукенова			
ГИП		Таспаев			

П-00-17-07-ОВ

Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"

Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	6	17
Экспликация помещений 1-го и 2-го этажей	ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" ГСЛ N 08-00347		

Аксонометрическая схема
отопления



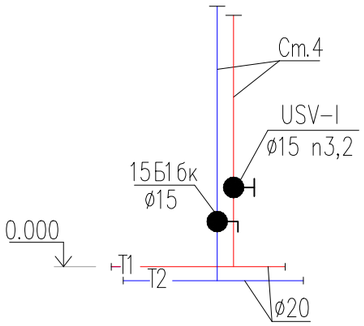
Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"		23-14-ОВ	
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N°			

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

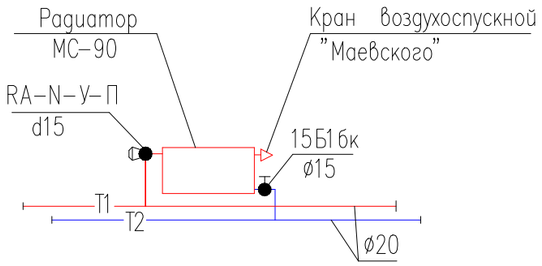
						П-00-17-07-ОВ		
						Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"		
Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата			
Разработал		Даукенова				Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Таспаев					Р.П.	7	17
						Аксонометрическая схема отопления	ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" ГСЛ N 08-00347		

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

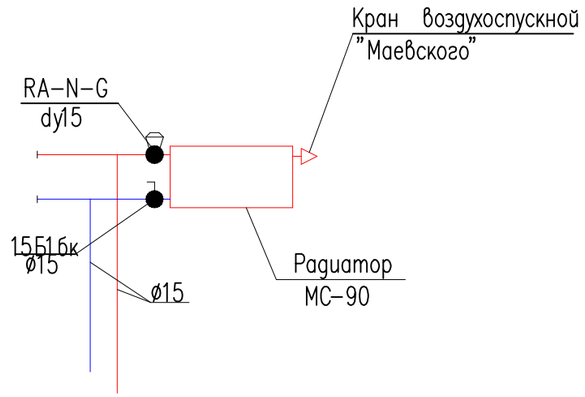
Узел "А"



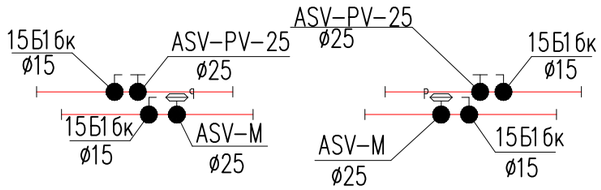
Узел "Б"



Узел "В"



Узел "Г"



Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" 23-14-ОВ			
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N ²			

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал		Даукенова			
ГИП		Таспаев			

П-00-17-07-ОВ

Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"

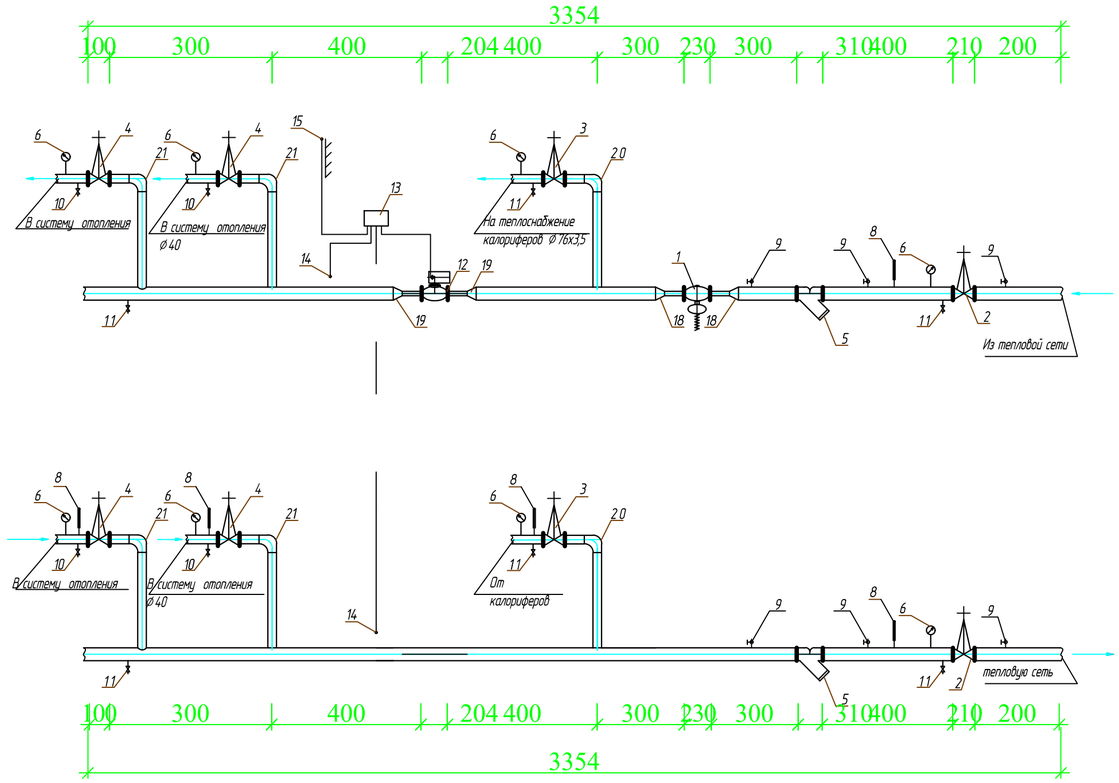
Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	8	17
Узлы "А", "Б", "В", "Г"	ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" ГСЛ N 08-00347		

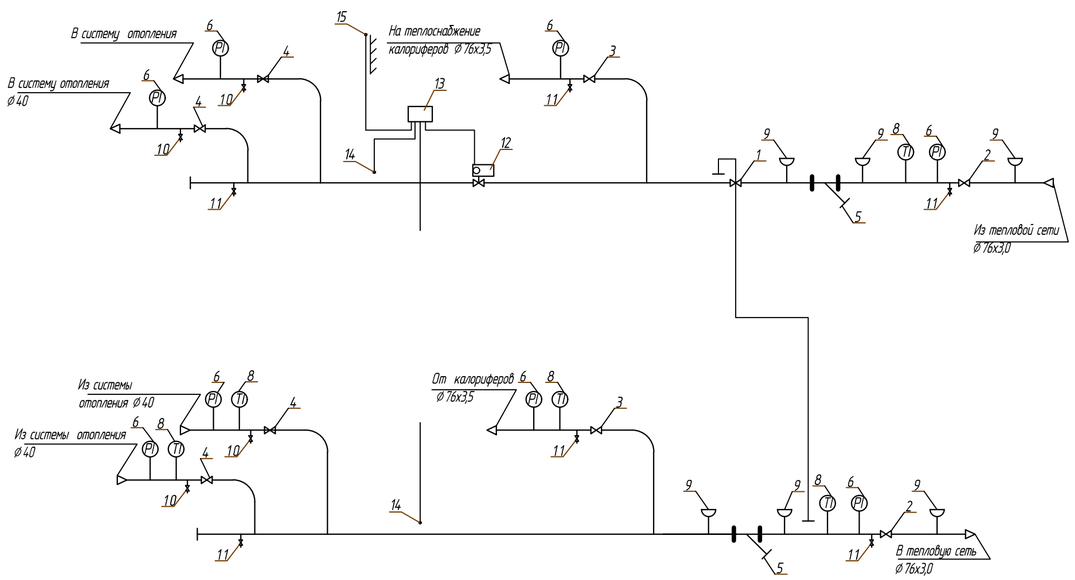
Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.N подл.

Тепловой узел





Марка поз.			Кол-во	Масса ед.кг	Приме-чание
1	AFP/VFG2	Регулятор перепада давлений ∅50(Danfoos) в том числе	1		копл.
	VFG2	клапан (065B2406)	1		шт
	AFPB	регулировочный блок (003G1016)	1		шт
	AF	импульсная трубка (003G1391)	2		шт
	ГОСТ 12820-80	Фланец стальные плоские приварные ∅50, Ру=1,6МПа	2	3,71	шт
2	30ч41нж	Задвижка стальная фланцевая ∅80, Ру=1,6МПа	2	38,0	шт
	ГОСТ 12820-80	Фланец стальные плоские приварные ∅100, Ру=1,6МПа	4	4,73	шт
3	30ч6бр	Задвижка фланцевая ∅80, Ру=1,0МПа	4	29,0	шт
	ГОСТ 12820-80	Фланец стальные плоские приварные ∅80, Ру=1,6МПа	8	3,19	шт
4	15кч18п	Вентили запорные муфтовые ∅40, Ру= 1,6МПа	4	3,7	шт
5		Сетчатый фильтр ∅80	2	22,2	шт
6	ГОСТ 2405-88	Манометр 0-1,6МПа(МП3-У)	8		шт
8	ГОСТ28498-90	Термометр 0°С-100°С(ТТЖ-А)	5		шт
9	11б8бк	Кран трехходовой для манометра ∅15	6		шт
10	15кч18п	Вентиль запорный муфтовый ∅25 Ру=1,6МПа	4	1,4	шт
11	15кч18п	Вентиль запорный муфтовый ∅40 Ру=1,6МПа	6	3,7	шт
12	VB2	Регулирующий клапан седельный проходной ∅40 с электроприводом AMV 20 (Danfooss) (065B2060) В	1		шт
13	ELC 300	Электронный регулятор температуры (Danfooss)	1		шт
14	ECMU	Погружной датчик температуры (Danfooss)	2		шт
15	ECMT	Датчик температуры наружного воздуха (Danfooss)	1		шт
18	ГОСТ17378-2001	Переход 76х3,5-57х3,0	2	1,0	шт
19	ГОСТ17378-2001	Переход 76х3,5-45х3,0	2	0,9	шт
20	ГОСТ17375-2001	Отвод 90х76х3,5	2	1,0	шт
21	ГОСТ17375-2001	Отвод 90х45х3,5	4	0,7	шт
	ГОСТ10704-91*	Труба стальная электросварная ∅76х3,5	8,0	6,2	м
	ГОСТ10704-91*	Труба стальная электросварная ∅57х3,0	1,0	4,0	м
	ГОСТ10704-91*	Труба стальная электросварная ∅45х3,0	4,0	3,11	м

Привязан: 23-14-ОВ ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"

Исполн.	Бугаев Е.Ю.	
ГИП	Каиргалиев	
Инд.N ª		

Привязан: для П-00-18-14-ОВ

Инженер	Даукенова	
Техник		
Инв. №		

Изм.	Кол. уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал					
ГИП		Таспаев			

П-00-17-07-ОВ

Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	9	

Тепловой узел. Принципиальная схема.

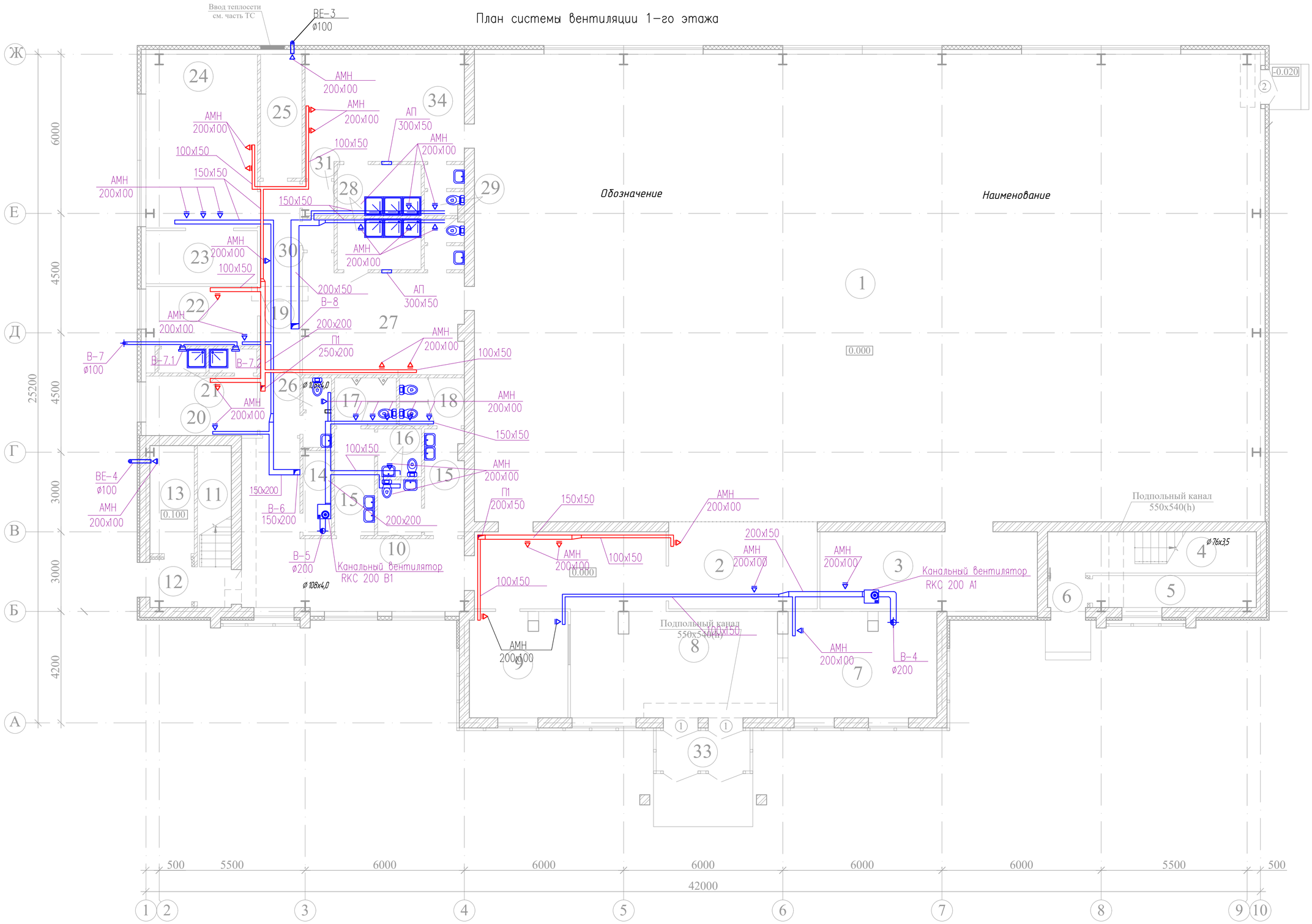
ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" ГСЛ N 08-00347

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

00000000

Формат А2

План системы вентиляции 1-го этажа



Привязан: 23-14-ОВ ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"			
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N *			

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

Изм.	Кол. уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал		Даукенова			
ГИП		Таспаев			

П-00-17-07-ОВ

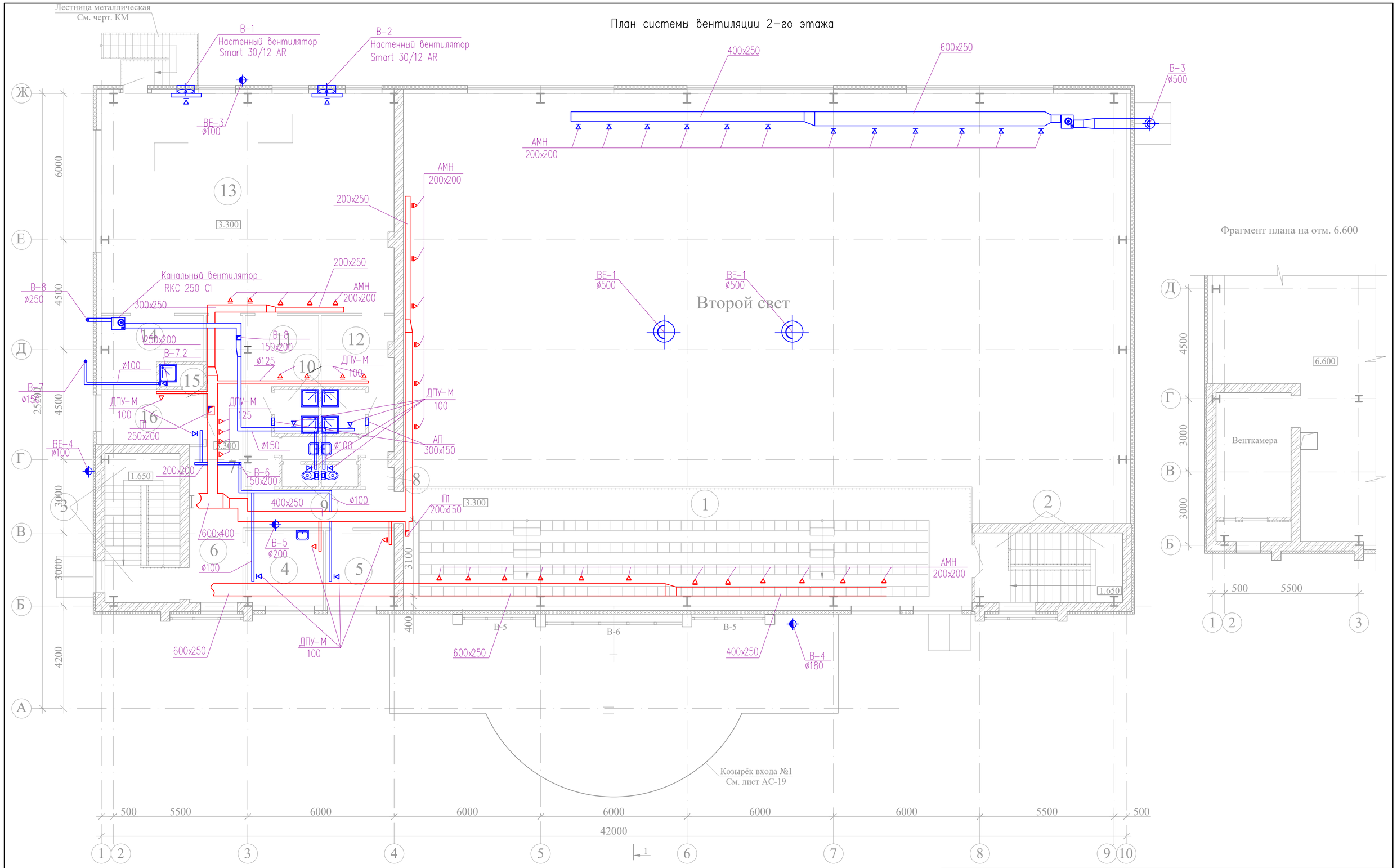
Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	10	17

План системы вентиляции 1-го этажа

ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" ГСЛ N 08-00347



Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"		23-14-ОВ	
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N ±			

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

Изм.	Кол. уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал			Даукенова		
ГИП			Таспаев		

П-00-17-07-ОВ

Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	11	17

План системы вентиляции 2-го этажа

ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" ГСЛ N 08-00347

Экспликация помещений.

№	Наименование помещений	Площадь пом., м2
	1 этаж.	
1	Зал для занятия игровыми видами спорта	516,3
2	4 места для зрителей инвалидов	18,6
3	Инвентарная	24,0
4	Лестничная клетка №1	12,2
5	Помещение под лестницей	7,0
6	Тамбур	1,9
7	Гардероб	22,4
8	Вестибюль	52,5
9	Пожарный пост охраны	14,5
10	Холл	32,4
11	Лестничная клетка №2	7,8
12	Тамбур	3,2
13	Электрощитовая	6,7
14	Инвентарная	3,1
15	Шлюз 5,5х2	11,0
16	Комната для инвалида 2,9х2	5,8
17	Санузел мужской	4,1
18	Санузел женский	4,4
19	Коридор	14,5
20	Тренерская женская	9,8
21	Душевые 1,6х2	3,2
22	Тренерская мужская	10,0
23	Инвентарная	22,0
24	Тренажерный зал	28,0
25	Тепловой пункт	7,2
26	Санузел	2,4
27	Раздевальная на 15 человек	24,2
28	Душевые 6,0х2	12,0
29	Санузлы 2,7х2	5,4
30	Тамбур	1,4
31	Тамбур	1,6

Экспликация помещений.

№	Наименование помещений	Площадь пом., м2
32		
33	Тамбур	5,2
34	Раздевальная на 15 человек	23,8
	2 этаж.	
1	Трибуна на 160 мест	112,9
2	Лестничная клетка №1 (площад.)	9,0
3	Лестничная клетка №2 (площад.)	10,6
4	Кабинет медсестры	9,7
5	Кабинет директора	9,3
6	Коридор	32,0
7	Тамбур	1,6
8	Тамбур	1,5
9	Санузлы 2,9х2	5,8
10	Душевые 3,2х2	6,4
11	Раздевальная на 6 человек	12,0
12	Раздевальная на 6 человек	11,7
13	Зал для занятий элементами борьбы	110,8
14	Инвентарная	10,8
15	Душевая	1,6
16	Рабочее помещение сотрудников служб	9,8

Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" 23-14-ОВ			
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N °			

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.N° подл.

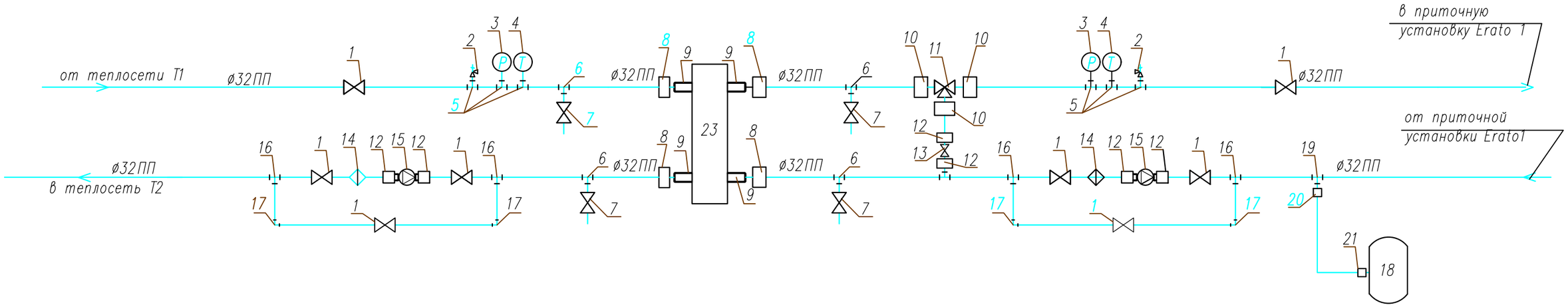
Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал		Даукенова			
ГИП		Таспаев			

П-00-17-07-ОВ

Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"

Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	12	17
Экспликация помещений 1-го и 2-го этажей	ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" ГСЛ N 08-00347		

Схема теплоснабжения приточной установки Erato1



поз.	Наименование	на 1 обор-е	ед. изм
1	Шаровый кран ø32 ПП	8	шт
2	Автоматический сбросной клапан	2	шт
3	Манометр	2	шт
4	Термометр	2	шт
5	Тройник 32-1/2*-32 с вн. резьбой ППР	6	шт
6	Тройник 32-20-32 ППР	4	шт
7	Кран шаровый ø20 ППР	4	шт
8	Американка с вн. резьбой ø25 на ø32 ППР	4	шт
9	Резьба приварная ø25	4	шт
10	Американка ø25ПП-1/2* наруж.резьба	3	шт
11	Трехходовой клапан (в комплекте)	1	шт
12	Американка ø25ПП-3/4* наруж.резьба	5	шт
13	Обратный клапан ø20	1	шт
14	Фильтр ППР ø32	2	шт
15	Насос циркуляционный STAR-RS 25/6	2	шт
16	Тройник ППР ø32	4	шт
17	Отвод ППР ø32	15	шт
18	Мембранный бак 8л	1	шт
19	Тройник ø32-1*-32 внут.резьба ПП	1	шт
20	Цанга ø20-20 наруж.	1	шт
21	Цанга ø20-20 внут.	1	шт
22	Металлопластиковая труба ø20	5	п.м
23	Теплообменник 42,3 квт	1	шт

Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" 23-14-ОВ			
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N°			

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал		Даукенова			
ГИП		Таспаев			

П-00-17-07-ОВ

Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	13	17

Схема теплоснабжения приточной установки Erato1

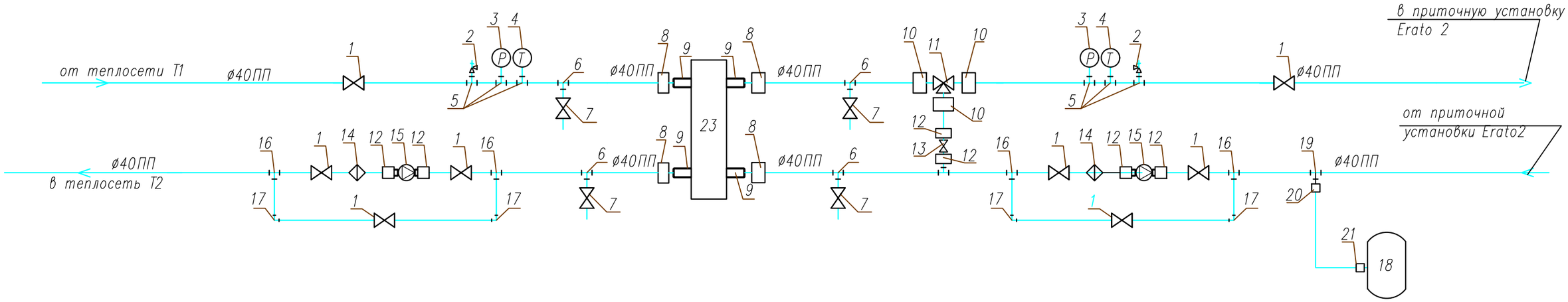
ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" ГСЛ N 08-00347

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.N° подл.

Схема теплоснабжения приточной установки Erato2



поз.	Наименование	на 1 обор-е	ед. изм
1	Шаровый кран ø40 ПП	8	шт
2	Автоматический сбросной клапан	2	шт
3	Манометр	2	шт
4	Термометр	2	шт
5	Тройник 40-1/2*-40 с вн. резьбой ППР	6	шт
6	Тройник 40-25-40 ППР	4	шт
7	Кран шаровый ø25 ППР	4	шт
8	Американка с вн. резьбой ø32 на ø40 ППР	4	шт
9	Резьба приварная ø32	4	шт
10	Американка ø40ПП-1* наруж.резьба	3	шт
11	Трехходовой клапан (в комплекте)	1	шт
12	Американка ø40ПП-1 1/4* наруж.резьба	5	шт
13	Обратный клапан ø32	1	шт
14	Фильтр ППР ø40	2	шт
15	Насос циркуляционный STAR-RS 30/8	2	шт
16	Тройник ППР ø40	4	шт
17	Отвод ППР ø40	15	шт
18	Мембранный бак 15л	1	шт
19	Тройник ø40-3/4-40 внут.резьба ПП	1	шт
20	Цанга ø20-20 наруж.	1	шт
21	Цанга ø20-20 внут.	1	шт
22	Металлопластиковая труба ø20	5	п.м
23	Теплообменник 69.9 квт	1	шт

Привязан: 23-14-ОВ ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"			
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N°			

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.N° подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал		Даукенова			
ГИП		Таспаев			

П-00-17-07-ОВ

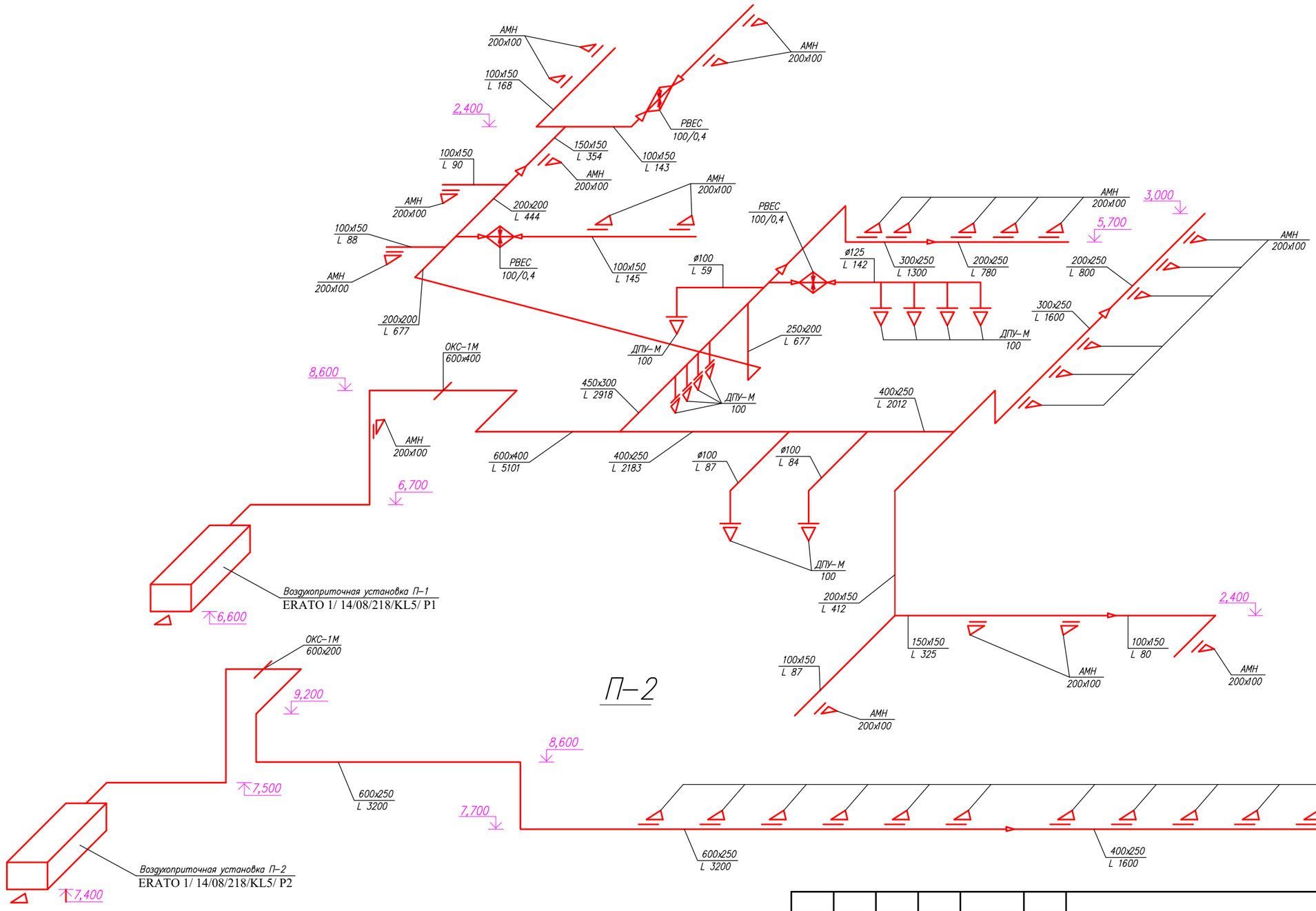
Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	14	17

Схема теплоснабжения приточной установки Erato2

ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" ГСЛ N 08-00347



Привязан: 23-14-ОВ ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"			
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N°			

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал		Даукенова			
ГИП		Таспаев			

П–00–17–07–ОВ

Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"

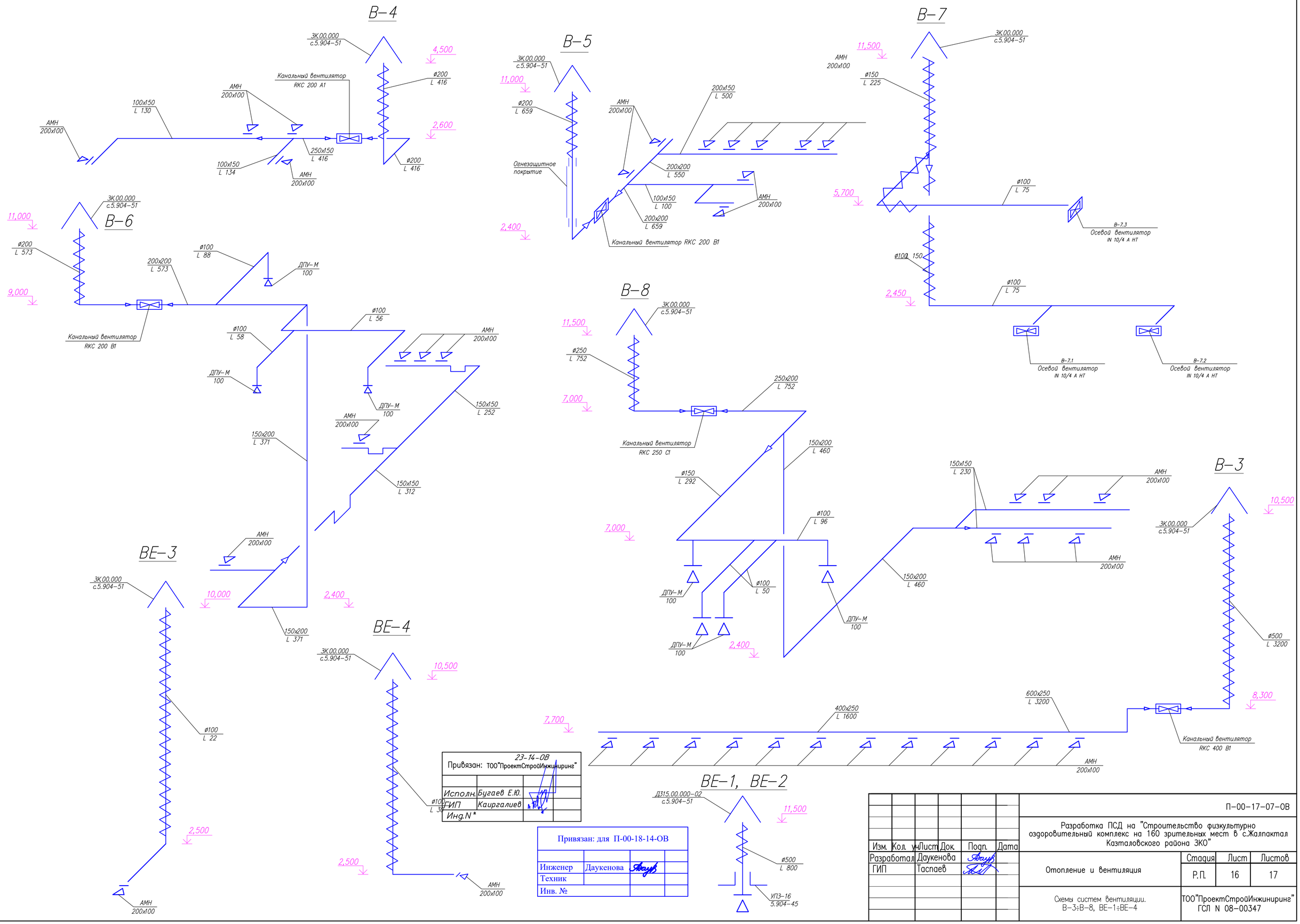
Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	15	17

Схема системы вентиляции П1,П2

ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" ГСЛ N 08–00347

Взам.инв.№ | Подп.и дата | Инв.N° подл.



Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"	23-14-ОВ		
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N *			

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

Изм.	Кол. уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал		Даукенова			
ГИП		Таспаев			

П-00-17-07-ОВ

Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	16	17

Схемы систем вентиляции. В-3÷В-8, ВЕ-1÷ВЕ-4

ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" ГСЛ N 08-00347

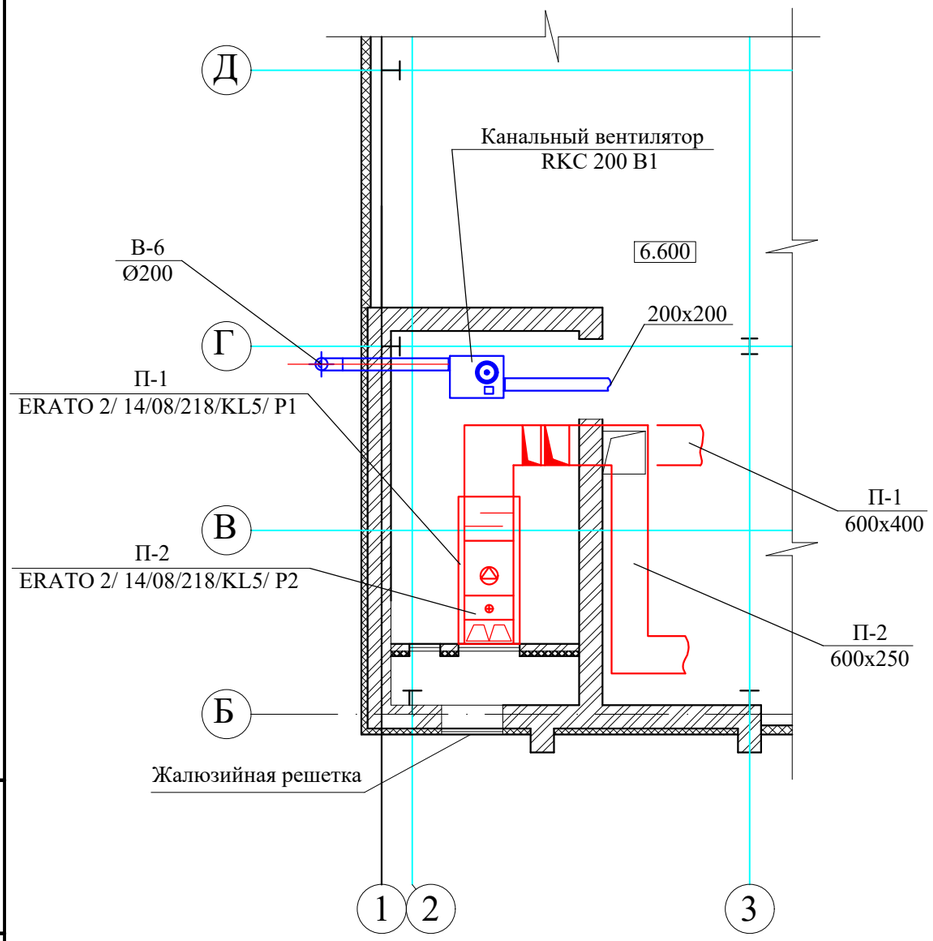
ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

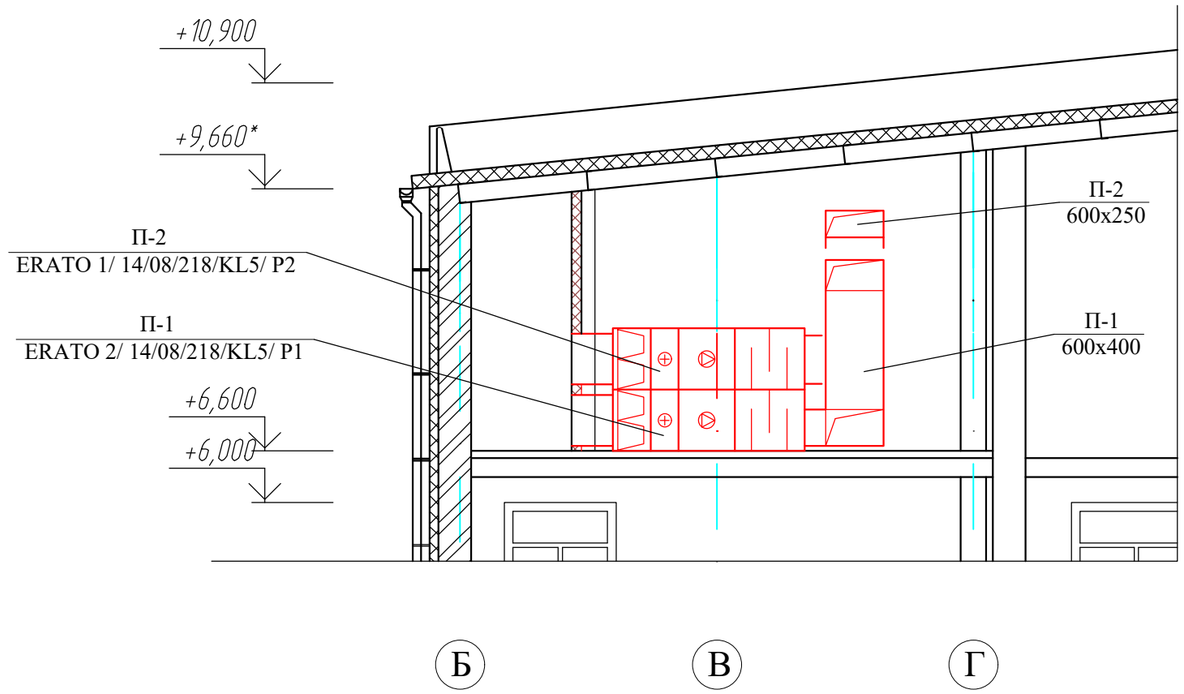
ИНВ. № ПОДЛ.

00000000

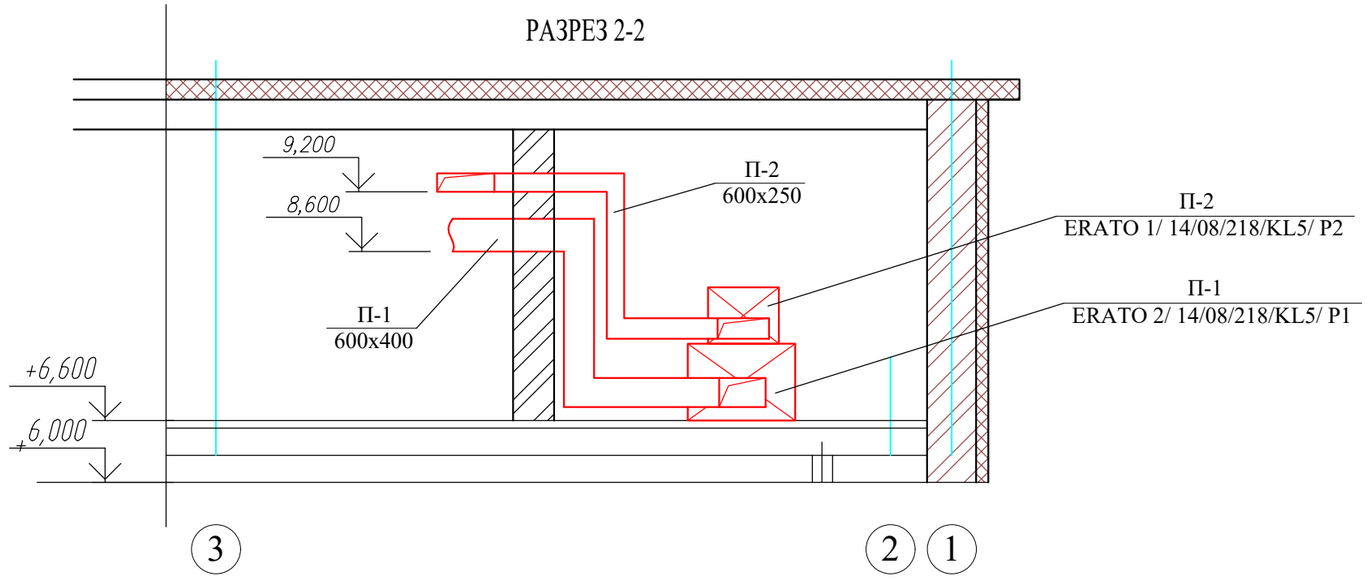
ПЛАН ВЕНТКАМЕРЫ НА ОТМ. 6,600



РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" 23-14-ОВ			
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N°			

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал		Даукенова			
ГИП		Таспаев			

П-00-17-07-ОВ

Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"

Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	17	17
План веткамеры М1:50, разрез 1–1 М1:50, разрез 2–2 М1:50	ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" ГСЛ N 08-00347		

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

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
1	Трубы стальные электросварные ø76х3,0	ГОСТ10704-91			п.м	50,0		
2	Трубы стальные водогазопроводные ø15х2,8	ГОСТ3262-75*			п.м	80,0		
3	Трубы стальные водогазопроводные ø20х2,8	ГОСТ3262-75*			п.м	150,0		
4	Трубы стальные водогазопроводные ø25х3,2	ГОСТ3262-75*			п.м	70,0		
5	Радиатор чугунный МС-90 (500)				сек.	315		
6	Кран воздухоспускной "Маевского" РУ=0.6МПа	ГОСТ8690-94			шт	38		
7	Клапан терморегулирующий ø15	RA-N		"Данфосс"	шт	21		
8	Клапан терморегулирующий ø15	RA-G		"Данфосс"	шт	17		
9	Окраска труб, эмалью за 2 раза по грунтовке	ГОСТ6465-75*			м2	66,0		
10	Окраска труб, радиаторов эмалью за 2 раза по грунтовке	ГОСТ6465-75*			м2	63,0		
11	Вентиль шаровый ø15	15б1п			шт	64		
12	Автоматический балансировочный клапан ø25	ASV-PV-25			шт	2		
13	Запорно-регулирующий клапан ø25	ASV-M			шт	2		
14	Изоляционный слой-маты минераловатные на синте- тическом связующем Б=40мм "Изовер" и оцинкованной сталью	ГОСТ 21880-94			м2	8,0		

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.N подл.

23-14-ОВ
Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"

Исполн.	Бугаев Е.Ю.	
ГИП	Каиргалиев	
Инд.N ª		

Привязан: для П-00-18-14-ОВ

Инженер	Даукенова	
Техник		
Инв. №		

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал		Даукенова			
ГИП		Таспаев			

П-00-17-07-ОВ

Разработка ПСД на "Строительство физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест в с.Жалпактал Казталовского района ЗКО"

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	1	13

Спецификация материалов

ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"
ГСЛ N 08-00347

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
	Теплоснабжение калориферов							
1	Труба стальная электросварная ø45 х3,0	ГОСТ10704–91			м	10,0	3,11	
2	Труба стальная электросварная ø57 х3,0	ГОСТ10704–91			м	10,0	4,00	
3	Труба стальная электросварная ø76 х3,6	ГОСТ10704–91			м	65,0	6,26	
4	Кран для спуска воздуха ø15	10б86л1			шт	2	0,53	
5	Тройник для спуска воды ø80				шт	2	2,2	
6	Антикоррозийное покрытие труб с очисткой их от ржавчины	ГОСТ 25129–82*			$м^2$ / м	19,0 / 85,0		
7	Изоляция труб минераловатными матами на синт.связующ.	ГОСТ9573–96			$м^3$ / м	1,5 / 85,0		
8	Рулонный стеклопластик	ТУ 6–11–145–80			$м^2$ / м	48,0 / 85,0		
9	Крепление трубопроводов				кг	6,0		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Привязан: 23-14-ОВ ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"			
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N °			

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

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
	Тепловой узел							
1	Регулятор перепада давлений Ø50 (Danfoss) в том числе: AFP/VFG2				компл.	1		
	клапан (065B2406) VFG2				шт	1		
	регулирующий блок (003G1016) AFPB				шт	1		
	импульсная трубка (003G1391) AF				шт	2		
	Фланцы стальные плоские приварные Ø50;Ру=1,6 МПа	ГОСТ 12820–80			шт	2	3,71	
2	Задвижка стальная фланцевая Ø80, Ру=1,6 МПа	30с41нж			шт	2	38,0	
	Фланцы стальные плоские приварные Ø100,Ру=1,6 МПА	ГОСТ 12820–80			шт	4	4,73	
3	Задвижка фланцевая Ø80,Ру=1,0 МПа	30ч6бр			шт	4	29,0	
	Фланцыстальные плоские приварные Ø80;Ру=1,0МПа	ГОСТ 12820–80			шт	8	3,19	
4	Вентили запорные муфтовые Ø40,Ру=1,6 МПа	15кч18п			шт	4	3,7	
5	Сетчатый фильтр Ø80				шт	2	22,2	
6	Манометр 0–1,6 МПа (МП3–У)	ГОСТ 2405–88			шт	8		
8	Термометр 0°С – 100°С (ТТЖ–А)	ГОСТ 28498–90			шт	5		
9	Кран трехходовой для манометра,Ø15	11б8бк			шт	6		
10	Вентиль запорный муфтовый Ø25,Ру=1,6 МПа	15кч18п			шт	4	1,4	
11	Вентиль запорный муфтовый Ø40,Ру=1,6 МПа	15кч18п			шт	6	3,7	
12	Регулирующий клапан седельный проходной Ø40 с электроприводом AMV20 (Danfoss) (065B2060) VB2				шт	1		
13	Электронный регулятор температуры (Danfoss) ECL300				шт	1		
14	Электронный регулятор температуры (Danfoss) ESMU				шт	2		
15	Датчик температуры наружнего воздуха (Danfoss) ESMT				шт	1		
18	Переход 76х3,5–57х3,0	ГОСТ 17378–2001			шт	2	1,0	
19	Переход 76х3,5–45х3,0	ГОСТ 17378–2001			шт	2	0,9	
20	Отвод 90–76х3,5	ГОСТ 17375–2001			шт	2	1,0	
21	Отвод 90–45х3,0	ГОСТ 17375–2001			шт	4	0,7	
22	Труба стальная электросварная Ø76х3,5	ГОСТ 10704–91*			м	8,0	6,26	
23	Труба стальная электросварная Ø57х3,0	ГОСТ 10704–91*			м	1,0	4,0	
24	Труба стальная электросварная Ø45х3,0	ГОСТ 10704–91*			м	4,0	3,11	

23-14-ОВ
Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"

Исполн.	Бугаев Е.Ю.	
ГИП	Каиргалиев	
Инд.N ²		

Привязан: для П-00-18-14-ОВ

Инженер	Даукенова	
Техник		
Инв. №		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

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							
	П1							
1	Приточная установка	ERATO 2/ 14/08/218/KL5/P1			компл.	1		
2	Автоматика	AUT–ERATO 2/ 14/08/218/KL5/P1			компл.	1		
3	Смесительный узел	MU 80–6.3			шт	1		
4	Гибкое соединение	POE_930x660			шт	2		
5	Управляемая заслонка	PRV_930x660			шт	1		
6	Преобразователь частоты	FC2,2/1F			шт	1		
7	Воздуховод из листовой стали 600x400 δ=0.7	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	5,5 / 11,0		
8	Воздуховод из листовой стали 450x300 δ=0,7	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	5,0 / 7,5		
9	Воздуховод из листовой стали 400x250 δ=0,7	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	8,0 / 10,5		
10	Воздуховод из листовой стали 300x250 δ=0,7	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	21,5 / 24,0		
11	Воздуховод из листовой стали 250x200 δ=0,7	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	14,5 / 13,0		
12	Воздуховод из листовой стали 200x200 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	4,5 / 4,0		
13	Воздуховод из листовой стали 200x150 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	6,5 / 4,5		
14	Воздуховод из листовой стали 150=150 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	7,5 / 4,5		
15	Воздуховод из листовой стали 100x150 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	22,5 / 11,5		
16	Воздуховод из листовой стали ø125 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	16,5 / 6,5		
17	Воздуховод из листовой стали ø100 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	21,5 / 5,5		
	Отвод из листовой оцинкованной стали:							
18	600x400, L=300мм, δ=0,7мм	ГОСТ 19904–91			шт	3		
19	400x250,L=300 мм, δ=0,7 мм	ГОСТ 19904–91			шт	2		
20	300x250, L=300 мм, δ=0,7 мм	ГОСТ 19904–91			шт	4		
21	200x200,L=300 мм, δ=0,5 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
22	200x150,L=300 мм, δ=0,5 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
23	100x150,L=300 мм, δ=0,5 мм	ГОСТ 19904–91			шт	3		
24	ø100,L=300 мм, δ=0,5 мм	ГОСТ 19904–91			шт	3		

23-14-ОВ
Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"
Исполн. Бугаев Е.Ю.
ГИП Каиргалиев
Инд.N °

Привязан: для П-00-18-14-ОВ
Инженер Даукенова
Техник
Инв. №

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

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
	Переход из листовой оцинкованной стали:							
25	600x400 на 400x250 L= 300 мм, δ=0,7 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
26	450x300 на 300x250 L=300 мм, δ=0,7 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
27	300x250 на 200x250 L=300 мм, δ=0,7 мм	ГОСТ 19904–91			шт	2		
28	200x200 на 150x150 L=300 мм, δ=0,5 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
29	150x150на 100x150 L=300 мм, δ=0,5 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
30	100x150 на 100 L=300 мм, δ=0,5 мм	ГОСТ 19904–91			шт	4		
31	125 на 100 L=300мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	2		
32	Решетка 200x200	АМН		Арктос	шт	11		
33	Решетка 200x100	АМН		Арктос	шт	14		
34	Решетка 125	ДПУ–М		Арктос	шт	4		
35	Решетка 100	ДПУ–М		Арктос	шт	7		
36	Наружная решетка 1000x500	АРН		Арктос	шт	3		
37	Противопожарный клапан 600x400, вариант исполнения EI 60 с электроммеханическим приводом с возвратной пружиной.				шт	1		
38	Дверь герметическая утепленная	ОКС–1М (НО)		Арктос	шт	1	33,6	
39	Крепление воздуховодов	с.5.904–4			кг	51,0		
40								

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Привязан: для П-00-18-14-ОВ

Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

23-14-ОВ

Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"

Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N ²			

П-00-17-07-ОВ.СО

Лист 5

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
	П2							
1	Приточная установка	ERATO 1/14/08/218/KL5/P2			компл.	1		
2	Автоматика	AUT–ERATO 1/14/08/218/KL5/P2			компл.	1		
3	Смесительный узел	MU 60–6.3			шт	1		
4	Гибкое соединение	POE_660x660			шт	2		
5	Управляемая заслонка	PRV_660x660			шт	1		
6	Преобразователь частоты	FC1.5/1F			шт	1		
7	Воздуховод из листовой стали 600x250 δ=0,7	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	30,0 / 51,0		
8	Воздуховод из листовой стали 400x250 δ=0,7	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	9,0 / 12,0		
	Отвод из листовой оцинкованной стали:							
9	600x250, L=300 мм, δ=0,7мм	ГОСТ 19904–91			шт	8		
	Переход из листовой оцинкованной стали:							
10	660x660 на 600x250 L=300 мм, δ=0,7 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
11	660x250 на 400x250 L=300 мм, δ=0,7 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
12	Решетка 200x200	АМН		Арктос	шт	12		
13	Противопожарный клапан 600x250, вариант исполнения EI 60 с электромеханическим приводом с возвратной пружиной.	ОКС–1М (НО)		Арктос	шт	1		
14	Крепление воздуховодов				кг	32,0		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

23-14-ОВ Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"			
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N			

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
	В3							
1	Канальный вентилятор	RKC 400 B3		Арктос	компл.	1		
2	Воздуховод из листовой стали ø500 δ=0,7	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	4,0 / 5,0		
3	Воздуховод из листовой стали 600х250 =δ0,7	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	10,0 / 17,0		
4	Воздуховод из листовой стали 400х250 δ=0,7	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	9,0 / 12,0		
6	Крепление воздуховодов				кг	17,0		
	Отвод из листовой оцинкованной стали:							
7	ø500 на ø400 L=300, δ=0,7 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
7	600х250, L=300мм,δ=0,7 мм	ГОСТ 19904–91			шт	2		
	Переход из листовой оцинкованной стали:							
8	ø500 на ø400 L=300мм, δ=0,7 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
9	ø400 на 600х250 L=300мм, δ=0,7 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
10	Решетка 200х200	АМН		Арктос	шт	12		
11	Изоляция воздуховодов в пределах чердака плитами минераловатными на синтетическом связующем толщ.40мм.				м / $м^3$	5,0 / 0,5		
12	Покровный слой–рулонный стеклопластик РТС				м2	9,5		
13	Зонт ЗК.00.000.05	с.5.904–51			шт	1		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

Привязан: 23-14-ОВ ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"			
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N ²			

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
	В4							
1	Канальный вентилятор	RKC 400 A1		Арктос	компл.	1	13,0	
2	Воздуховод из листовой стали ø200 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	3,5 / 2,5		
3	Воздуховод из листовой стали 200х150 =δ0,5	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	3,0 / 2,5		
4	Воздуховод из листовой стали 100х150 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	10,0 / 5,0		
6	Крепление воздуховодов				кг	5,0		
	Отвод из листовой оцинкованной стали:							
7	ø200 L=300, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	2		
8	100х150, L=300мм,δ=0,5 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
	Переход из листовой оцинкованной стали:							
9	ø200 на ø150 L=300мм, δ=0,5 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
10	200х150 L=300мм, δ=0,5 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
11	Решетка 200х100	АМН		Арктос	шт	4		
12	Изоляция воздуховодов в пределах чердака плитами минераловатными на синтетическом связующем толщ.40мм.				м / $м^3$	3,5 / 0,5		
13	Покровный слой–рулонный стеклопластик РТС				м2	3,0		
14	Зонт ЗК.00.000.05	с.5.904–51			шт	1		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

23-14-ОВ Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"			
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N ª			

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
	В5							
1	Канальный вентилятор	RKC 200 B1		Арктос	компл.	1	13,0	
2	Воздуховод из листовой стали ø200 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	9,0 / 6,0		
3	Воздуховод из листовой стали 200х200=δ0,5	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	3,0 / 2,5		
4	Воздуховод из листовой стали 200х150 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	4,0 / 3,0		
6	Воздуховод из листовой стали 100х150 δ=0,5				м / $м^2$	3,5 / 2,0		
7	Крепление воздуховодов				кг	7,0		
	Отвод из листовой оцинкованной стали:							
8	ø200, L=300мм,δ=0,5 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
9	100х150,L=300мм,δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
	Переход из листовой оцинкованной стали:							
10	ø200 на 200х200 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
11	Решетка 200х100	АМН		Арктос	шт	9		
12	Изоляция воздуховодов в пределах чердака плитами минераловатными на синтетическом связующем толщ.40мм.				м / $м^3$	3,5 / 0,5		
13	Покровный слой–рулонный стеклопластик РТС				$м^2$	1,0		
14	Зонт ЗК.00.000.05	с.5.904–51			шт	1		
15	Окраска металлических огрунтованных поверхностей пастой огнезащитной ВПМ–2	ТУ 6–10–1626–77			$м^2$	5,0		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

Привязан: 23-14-ОВ ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"			
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N ª			

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
	В6							
1	Канальный вентилятор	RKC 200 B1		Арктос	компл.	1	13,0	
2	Воздуховод из листовой стали ø200 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / м²	3,5 / 2,5		
3	Воздуховод из листовой стали ø100=δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / м²	19,0 / 6,0		
4	Воздуховод из листовой стали 200х200 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / м²	4,5 / 4,0		
6	Воздуховод из листовой стали 200х150 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / м²	9,0 / 6,5		
7	Воздуховод из листовой стали 150х150 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / м²	12,0 / 7,5		
8	Воздуховод из листовой стали 100х150 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / м²	4,5 / 2,5		
9	Крепление воздуховодов				кг	15,0		
	Отвод из листовой оцинкованной стали:							
10	ø200, L=300мм, δ=0,5 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
11	ø100 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	5		
12	200х200, L=300мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
13	150х200, L=300мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	2		
14	150х150, L=300мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	9		
15	100х150, L=300мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	4		
	Переход из листовой оцинкованной стали:				шт	1		
16	ø200 на 200х200 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			м2	5,0		
17	200х200 на 200х150 L=300мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91						
18	200х150 на 150х150 L=300 δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91						
19	Решетка 200х100	АМН		Арктос				
20	Решетка ø100	ДПУ–М		Арктос				
21	Изоляция воздуховодов в пределах чердака плитами минераловатными на синтетическом связующем толщ.40мм.				м / м³	2,5 / 0,1		
22	Покровный слой–рулонный стеклопластик РТС				м²	2,5		
23	Зонт ЗК.00.000	с.5.904–51			шт	1		

Привязан: для П-00-18-14-ОВ

Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

23-14-ОВ
Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"

Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N ª			

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

П-00-17-07-ОВ.СО

Лист 10

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
	В7							
1	Осевой вентилятор	IN 10/4 A HT		Арктос	компл.	1	0,6	
2	Воздуховод из листовой стали ø150 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	3,5 / 2,5		
3	Воздуховод из листовой стали ø100 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	19,0 / 6,0		
4	Крепление воздуховодов				кг	3,5		
	Отвод из листовой оцинкованной стали:							
6	ø100,L=300мм, δ=0,5	ГОСТ 19904–91			шт	4		
	Переход из листовой оцинкованной стали:							
7	ø150наø100 L=300мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
8	Изоляция воздуховодов в пределах чердака плитами минераловатными на синтетическом связующем толщ.40мм.				м / $м^3$	9,5 / 0,3		
9	Покровный слой–рулонный стеклопластик РТС				м2	6,5		
10	Зонт ЗК.00.000	с.5.904.–51			шт	1		

Привязан: для П-00-18-14-ОВ

Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

23-14-ОВ
Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"

Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N°			

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

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
	В8							
1	Канальный вентилятор	RKC 200 C1		Арктос	компл.	1	16,0	
2	Воздуховод из листовой стали ø250 δ=0,6	ГОСТ 19904–91			м / м²	5,0 / 4,0		
3	Воздуховод из листовой стали ø150=δ0,5	ГОСТ 19904–91			м / м²	6,5 / 3,5		
4	Воздуховод из листовой стали ø100 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / м²	7,0 / 2,5		
6	Воздуховод из листовой стали 200x250 δ=0,7	ГОСТ 19904–91			м / м²	6,0 / 5,5		
7	Воздуховод из листовой стали 150x2000 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / м²	9,5 / 7,0		
8	Воздуховод из листовой стали 150x150 δ=0,5	ГОСТ 19904–91			м / м²	9,5 / 6,0		
9	Крепление воздуховодов				кг	14,0		
	Отвод из листовой оцинкованной стали:							
10	ø250, L=300мм, δ=0,6 мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
11	ø150 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
12	ø100, L=300мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	3		
13	250x200, L=300мм, δ=0,7мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
14	200x150, L=300мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	2		
15	150x150, L=300мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
	Переход из листовой оцинкованной стали:							
16	ø250 на 250x200 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
17	ø150 на 250x200 L=300мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
18	ø150 на ø100 L=300 δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	1		
19	150x200 на 150x150 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91		Арктос	шт	1		
20	Решетка 200x100	АМН		Арктос	шт	6		
21	Решетка ø100	ДПУ–М			шт	4		
22	Изоляция воздуховодов в пределах чердака плитами минераловатными на синтетическом связующем толщ.40мм.				м / м³	5,0 / 0,2		
23	Покровный слой–рулонный стеклопластик РТС	с.5.904–51			м2	5,5		
24	Зонт ЗК.00.000–01				шт	1		

Привязан: для П-00-18-14-ОВ

Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

23-14-ОВ
Привязан: ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"

Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N ²			

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

П-00-17-07-ОВ.СО

Лист 12

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
	ВЕ–1,ВЕ–2							
1	Воздуховод из листовой стали ø500 δ=0,7мм	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	2,0 / 3,5		
2	Узел прохода с клапаном, управляемым исполнительным механизмом УПЗ–16	с.5.904–45			шт	2		
3	Электроприводом Белимо				шт	2		
4	Крепление воздуховодов				кг	1,5		
5	Изоляция воздуховодов в пределах чердака плитами минераловатными на синтетическом связующем толщ.40мм.				м / $м^3$	1,5 / 0,1		
6	Покровный слой–рулонный стеклопластик РТС				$м^2$	3,0		
7	Дефлектор Д 315.00.000–02	с.5.904–51			шт	2		
	ВЕ–3ВЕ–4							
1	Воздуховод из листовой стали ø100 δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			м / $м^2$	16,5 / 5,5		
2	Крепление воздуховодов				кг	3,0		
3	Отвод из листовой оцинкованной стали:							
4	ø100, L=300мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904–91			шт	2		
5	Решетка 200х100	АМН		Арктос	шт	2		
6	Изоляция воздуховодов в пределах чердака плитами минераловатными на синтетическом связующем толщ.40мм.				м / $м^3$	15,5 / 0,3		
7	Покровный слой–рулонный стеклопластик РТС				$м^2$	9,0		
8	Зонт ЗК.00.000	с.5.904–51			шт	2		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Привязан: для П-00-18-14-ОВ			
Инженер	Даукенова		
Техник			
Инв. №			

Привязан: 23-14-ОВ ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"			
Исполн.	Бугаев Е.Ю.		
ГИП	Каиргалиев		
Инд.N ²			

Формат А3