РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Архдизстрой"
Гослицензия ГСЛ №008592 от 16.04.2002 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Жаскайрат, Кызылкогинского района".

Том 2. Альбом 5

Отопление и вентиляция (ОВ)

ШЫМКЕНТ - 2020г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Архдизстрой"
Гослицензия ГСЛ №008592 от 16.04.2002 г.

Заказчик: ГУ "Кызылкогинский районный отдел строительства"
Заказ: 07-2020

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Жаскайрат, Кызылкогинского района".

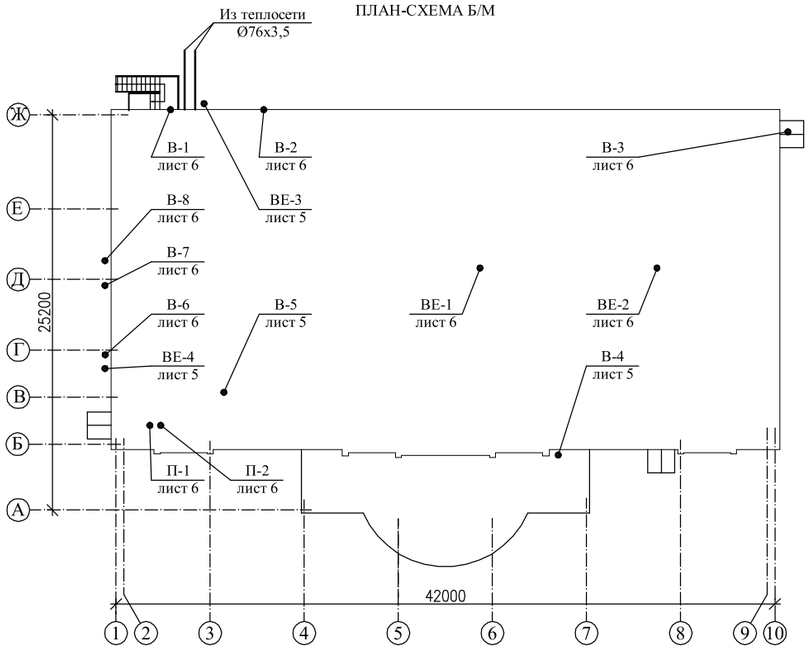
Том 2. Альбом 5

Отопление и вентиляция (ОВ)

Директор ***Бухарбаев Т.***
Гл. инженер проекта ***Избасаров Е.***

ШЫМКЕНТ - 2020г.

ПЛАН-СХЕМА Б/М



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000 М 1:100 (отопление)	
4	План на отм. 3.300 М 1:100. Фрагмент плана на отм. 6.600 М 1:100 (отопление)	
5	План на отм. 0.000 М 1:100 (вентиляция)	
6	План на отм. 3.300 М 1:100. Фрагмент плана на отм. 6.600 М 1:100 (вентиляция)	
7	Схема системы отопления.	
8	Тепловой узел. Принципиальная схема.	
9	Схемы систем вентиляции П1, П2.	
10	Схемы систем вентиляции В-3÷В-8, ВЕ-1÷ВЕ-4.	
11	План венткамеры М 1:50. Разрез 1-1 М 1:50. Разрез 1-1 М 1:50.	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект отопления и вентиляции: "ФОК на 160 зрительских мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО", выполнен в соответствии с требованиями СНиП и ГОСТ действующих на территории РК.

Отопление.

Отопление разработано для расчетной температуры наружного воздуха ~~-31*С.~~ -26

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, в 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 к нагревательным приборам предусматриваются терморегуляторы DANFOSS, в торцах нагревательных приборов предусматриваются краны для спуска воздуха. В местах прохода труб через стены и перегородки установить гильзы из обрезков труб большего диаметра.

Трубопроводы системы отопления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и по окончании монтажа покрываются синтетической эмалью за 2 раза.

Вентиляция.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приточная система П-1 обслуживает универсальный зал, раздевальные, залы для занятий, административные помещения. Приточная система П-2 обслуживает трибуну для зрительских мест и 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. Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали. Воздуховоды снаружи здания изолировать.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно требованиям СНиП 3.05.01-85.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-51	Зонты и дифлекторы вентиляционных систем	
5.904-50	Решетки воздухоприточные РР	
	Прилагаемые документы	
1114 - ОВ.СО.	Спецификация оборудования	13 листов

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОВ

Наименование здания	Объем м3	Период года при tн ~~-31°С~~ -26	~~Расход тепла вт (ккал/час)~~ На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	На технологические нужды	Итого	Потери м.в.ст.	Установленная мощность электродвигателей кВт/час
ФОК	12096	199	78200 (67240)	136237 (117143)	- -	- -	214437 (184383)	- -	- -
		-177	69 900	112 000	48 800	———	230 700	1,61	5,71
-	-	-	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -

КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ
ккал/м2 с.°С

Наименование ограждений	К
Наружная стена (кирпичная кладк.)	0,39
Наружная стена 2 (сэндвич пан.)	0,28
Перекрытие 1 (ж.б. плиты)	0,23
Перекрытие 2 (сэндвич пан.)	0,27
Окна	1,68
Двери	2,0
Полы	0,4

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность, пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта Храмов А.А.

Взам. инв. №

Подпись и дата.

Инв. № подл.

Привязал Чимова

Инв.N°

Привязан 07–2020–ОВ

ТОО "Архдизстрой г. Шымкент 2020 г."

Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Жаскайрат, Кызылкогинского района.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Храмов			
Проверил		Шемина			
Разработал		Любавина			
Н. контр.		Храмов			

1114-ОВ

ФОК на 160 зрительских мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО

Отопление. Вентиляция.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	11

Общие данные (начало)

ТОО "Кульман" г. Уральск

Копировал

Формат А2

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель							Фильтр			
				Тип исполн. по взрывобез.	№	Схема	Положение	L м3/час	P ~~(кгс/м2)~~ Па	n об/м	Тип исполн. по взрывоз.	N кВт.	n об/м	Тип	№	Кол.	Температура нагрева, °С от	до	Расход тепла ~~ккал/час.~~ Вт	P кгс/м2	Тип	Кол.	Концентрация мг/м3 нач.	конеч.
П1	1	Универсальный зал	NVS-N65-R-F/NVS HV/S ~~ERATO 2/ 14/08/218/KL5/ P1~~	-	-	5101	450	~~2616~~ 2848	-	2,2	2880	NW2/ EC2	-	1	~~-31°C~~ -26	+18°C	~~71985~~ 75 400	-	FK-EU4/EC2	1	-	-
П2	1	Трибуна	NVS-N39-R-F/NVS HV/S ~~ERATO 1/ 14/08/218/KL5/ P2~~	-	-	3200	450	~~2394~~ 2762	-	1,1	2845	NW2/ EC1	-	1	~~-31°C~~ -26	+18°C	~~45158~~ 36 600	-	FK-EU4/EC1	1	-	-
В1, В2	2	Зал для борьбы	Smart 30/12 AR	-	-	-	-	975	-	-	-	0,075	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В3	1	Универсальный зал	RKC 400 B3	-	-	-	-	3200	-	835	-	1,535	835	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В4	1	Гардероб	RKC 200 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 07-2020-ОВ
Привязал Шемина
Инв.N°

НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ

№ п/п	Наименование помещения	tвн *С	S м2.	V м3.	Теплопотери Ккал/час.	Вытяжка м3/час. -	V м3/час	Приток м3/час. +	V м3/час
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	План на отм. 0.000								
1	Зал для занятия игровыми 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	-	1	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	-	1,5	30	-	-
14	Инвентарная	15	3,1	9,3	-	1	9	-	-
15	Шлюз 5,5х2	16	11,0	33,0	-	-	-	-	-
16	Комната для инвалида 2,9х2	16	5,8	17,4	-	по расч.	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

№ п/п	Наименование помещения	tвн *С	S м2.	V м3.	Теплопотери Ккал/час.	Вытяжка м3/час. -	V м3/час	Приток м3/час. +	V м3/час
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	12,0	18,0х2	-	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	-	-	-	-	-
33	Тамбур	-	5,2	15,6	-	-	-	-	-
34	Раздевальная на 15 человек	25	23,8	71,4	-	2 из душев.	-	по расч.	143

№ п/п	Наименование помещения	tвн *С	S м2.	V м3.	Теплопотери Ккал/час.	Вытяжка м3/час. -	V м3/час	Приток м3/час. +	V м3/час
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	План на отм. 3.300								
1	Трибуна 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	56	3	84
6	Коридор	16	32,0	96,0	-	-	-	-	740
7	Тамбур	-	1,6	4,8	-	-	-	-	-
8	Тамбур	-	1,5	4,5	-	-	-	-	-
9	Санузлы 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 6 человек	25	12,0	36,0	-	2 из душев.	-	по расч.	72
12	Раздевальная на 6 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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Храмов			
Проверил		Шемина			
Разработал		Любавина			
Н. контр.		Храмов			

1114-ОВ

ФОК на 160 зрительских мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО

Отопление. Вентиляция.

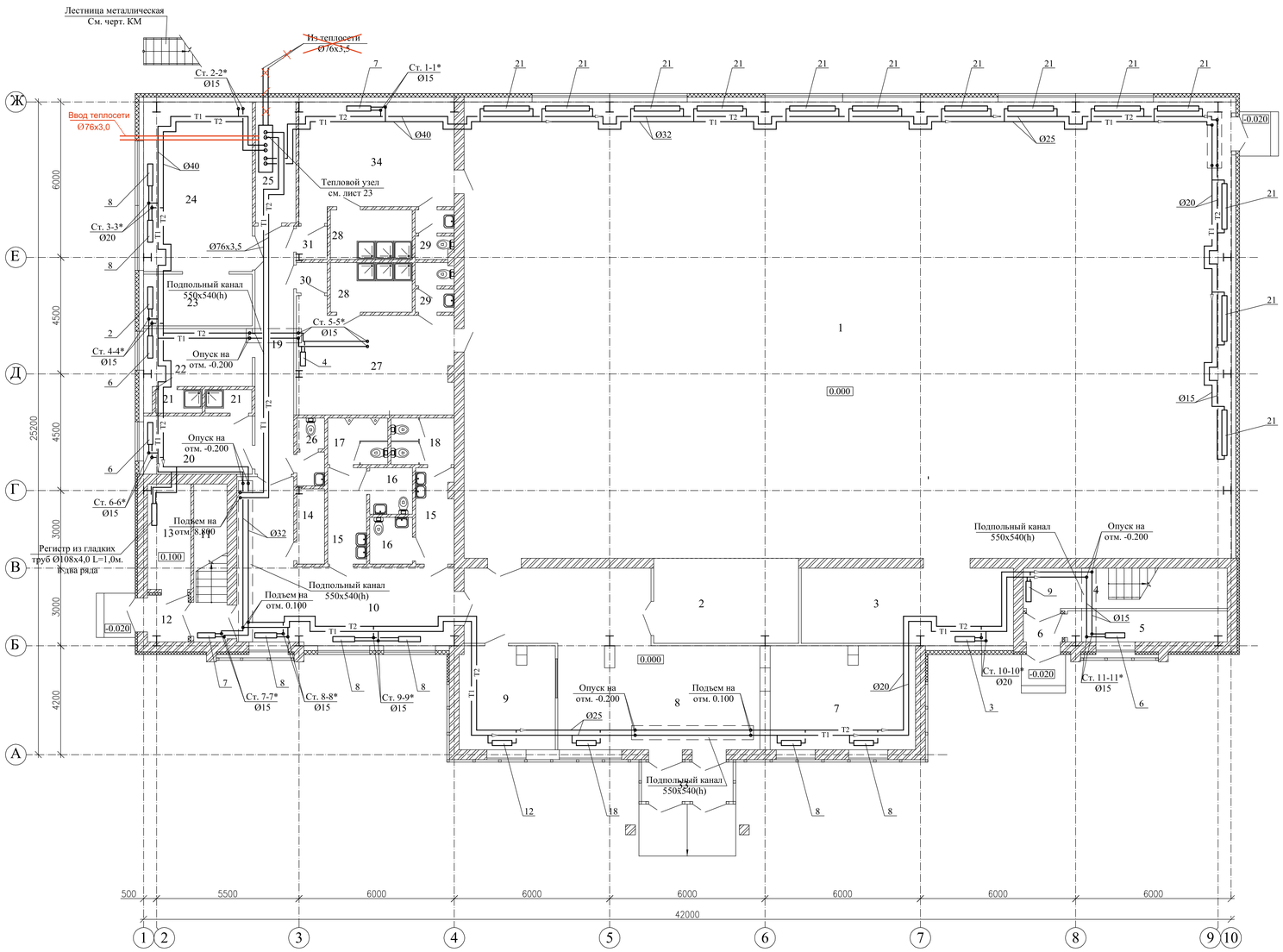
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ТОО "Кульман" г. Уральск

Копировал Формат А2

План на отм. 0.000 М 1:100



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
33	Тамбур	5,2
34	Раздевальная на 15 человек	23,8

Привязан
07-2020-ОВ
Привязал Ульянова
Инв.N*

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Храмов			
Проверил		Шемина			
Разработал		Любавина			
Н. контр.		Храмов			

1114-ОВ

ФОК на 160 зрительских мест в с. Жымпиты
Сырымского района ЗКО

Отопление. Вентиляция.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

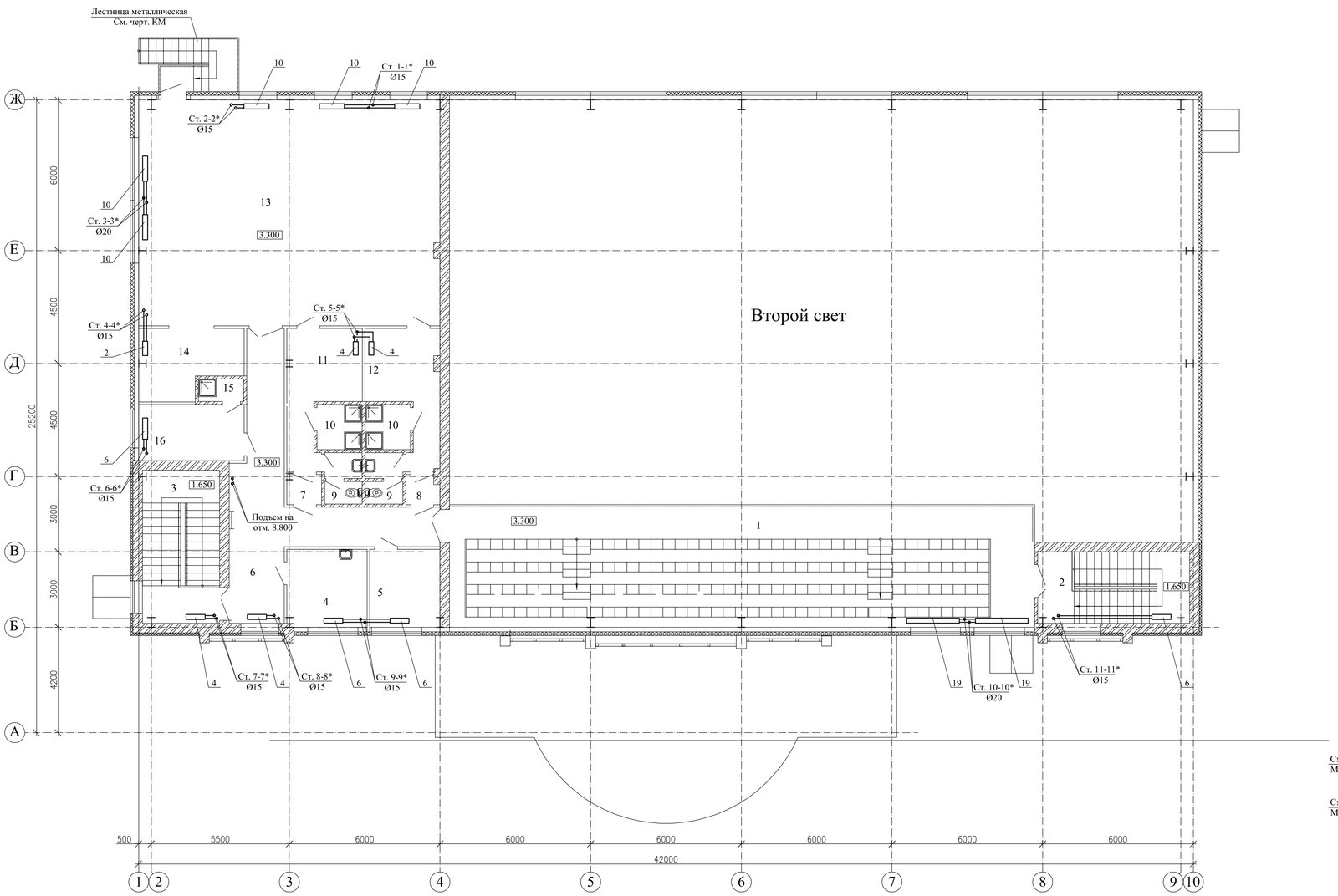
План на отм. 0.000 М 1:100
(отопление)

ТОО "Кульман"
г. Уральск

Копировал Формат А1

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

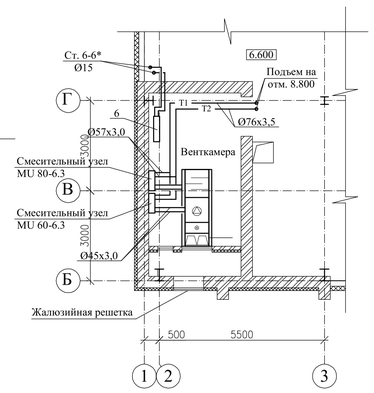
План на отм. 3.300 М 1:100



Экспликация помещений.

№	Наименование помещений	Площадь пом., м2
	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

Фрагмент плана на отм. 6.600 М 1:100



Привязан 07-2020-ОВ

Привязал Ульянова

Инв.N°

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Храмов			
Проверил		Шемина			
Разработал		Любавина			
Н. контр.		Храмов			

1114-ОВ

ФОК на 160 зрительских мест в с. Жымпиты
Сырымского района ЗКО

Отопление. Вентиляция.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 3.300 М 1:100
Фрагмент плана на отм. 6.600 М 1:100
(отопление)

ТОО "Кульман"
г. Уральск

Копировал

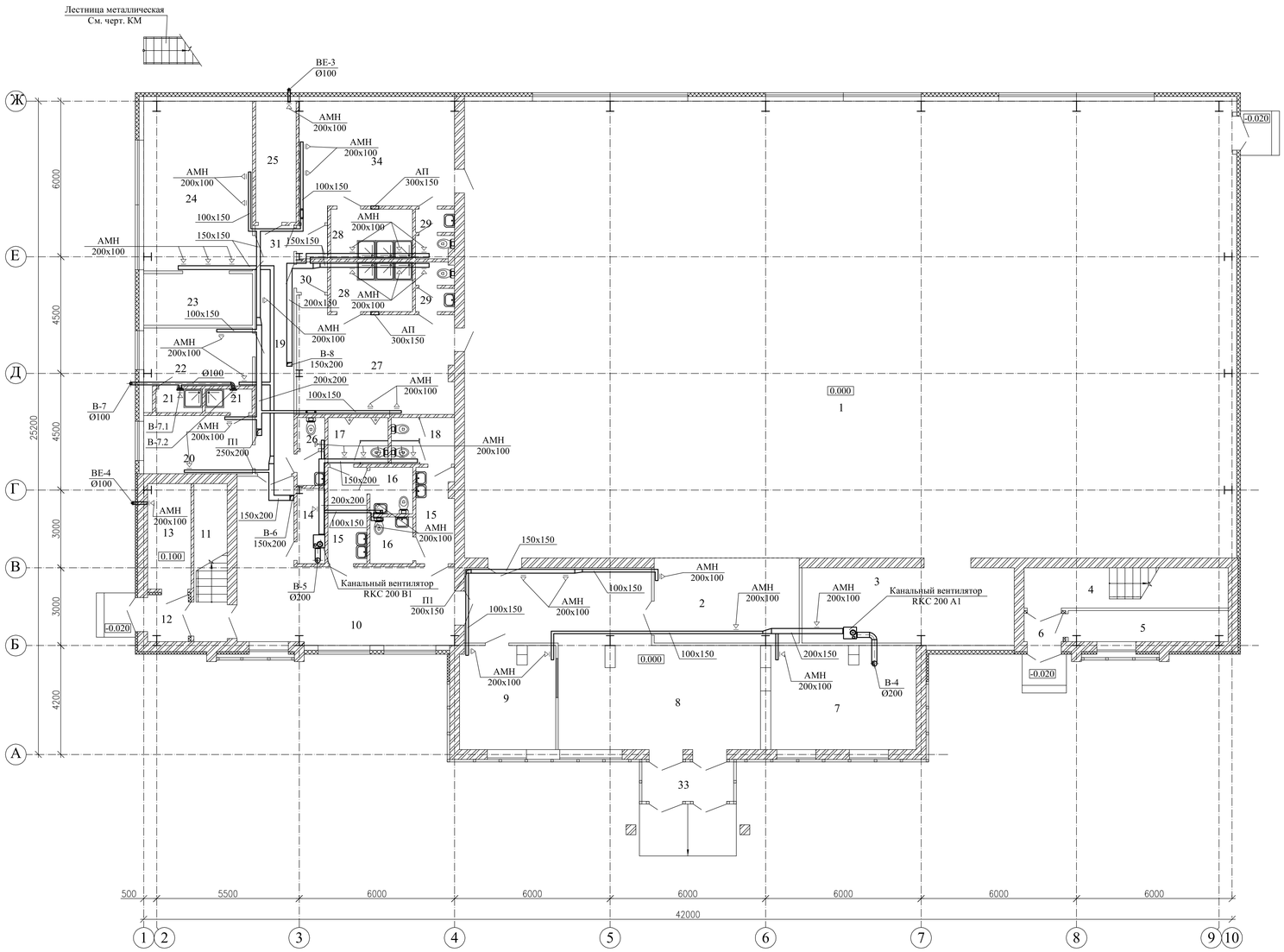
Формат А1

Взам. инв. №

Подпись и дата.

Инв. № подл.

План на отм. 0.000 М 1:100



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 5,5x2	11,0
16	Комната для инвалида 2,9x2	5,8
17	Санузел мужской	4,1
18	Санузел женский	4,4
19	Коридор	14,5
20	Тренерская женская	9,8
21	Душевые 1,6x2	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 6,0x2	12,0
29	Санузлы 2,7x2	5,4
30	Тамбур	1,4
31	Тамбур	1,6
33	Тамбур	5,2
34	Раздевальная на 15 человек	23,8

Привязан 07-2020-ОВ
Привязал Ульянова
Инв.N°

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Храмов				
Проверил	Шемина				
Разработал	Любавина				
Н. контр.	Храмов				

1114-ОВ

ФОК на 160 зрительских мест в с. Жымпиты
Сырымского района ЗКО

Отопление. Вентиляция.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

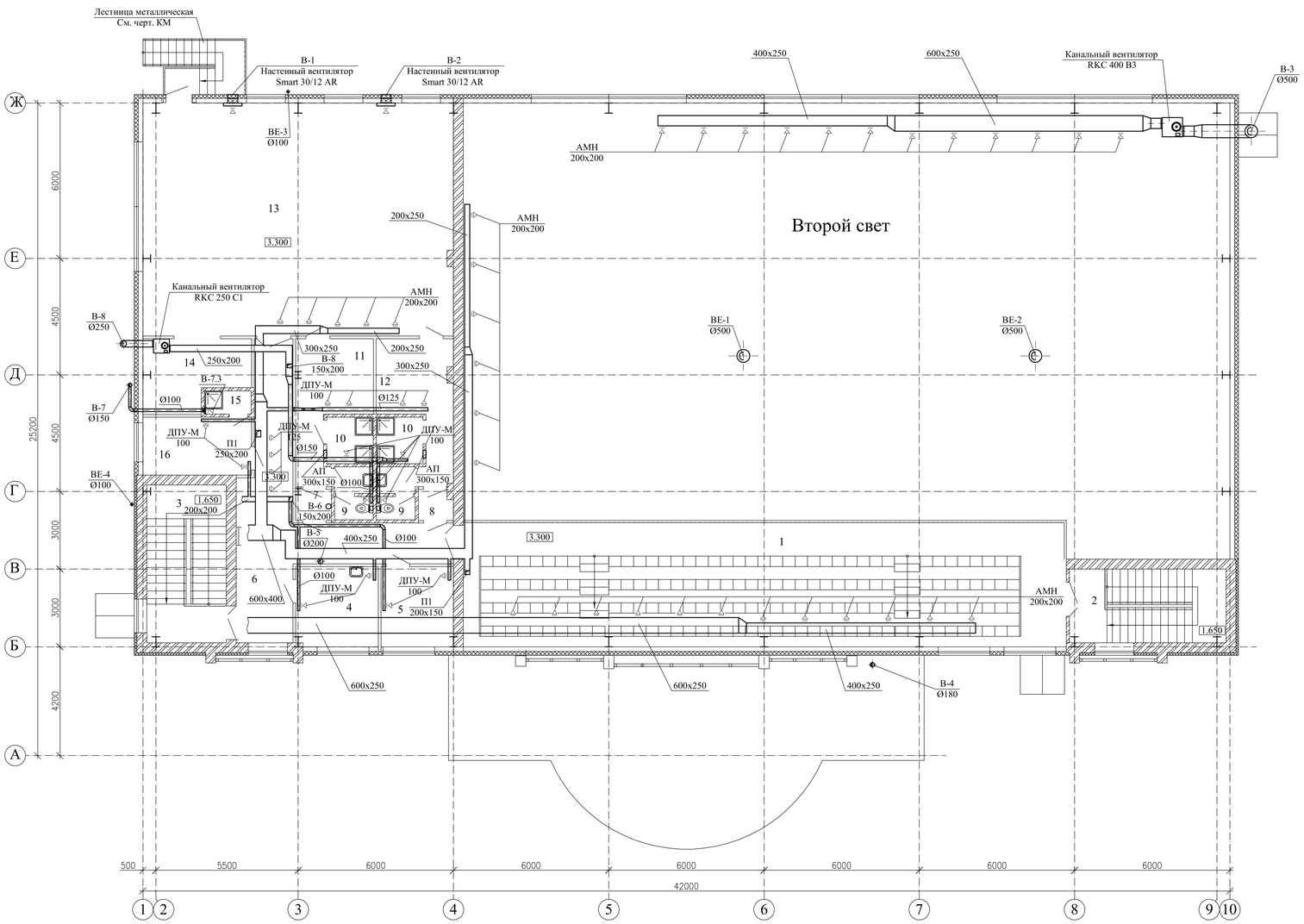
План на отм. 0.000 М 1:100
(вентиляция)

ТОО "Кульман"
г. Уральск

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

Копировал
Формат А1

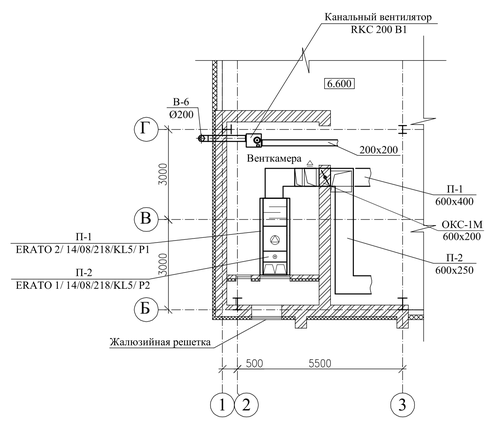
План на отм. 3.300 М 1:100



Экспликация помещений.

№	Наименование помещений	Площадь пом., м2
	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 2,9x2	5,8
10	Душевые 3,2x2	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

Фрагмент плана на отм. 6.600 М 1:100



Привязан 07-2020-ОВ
Привязал Ушакова
Инв.N°

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Храмов			
Проверил		Шемина			
Разработал		Любавина			
Н. контр.		Храмов			

1114-ОВ

ФОК на 160 зрительских мест в с. Жымпиты
Сырымского района ЗКО

Отопление. Вентиляция.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

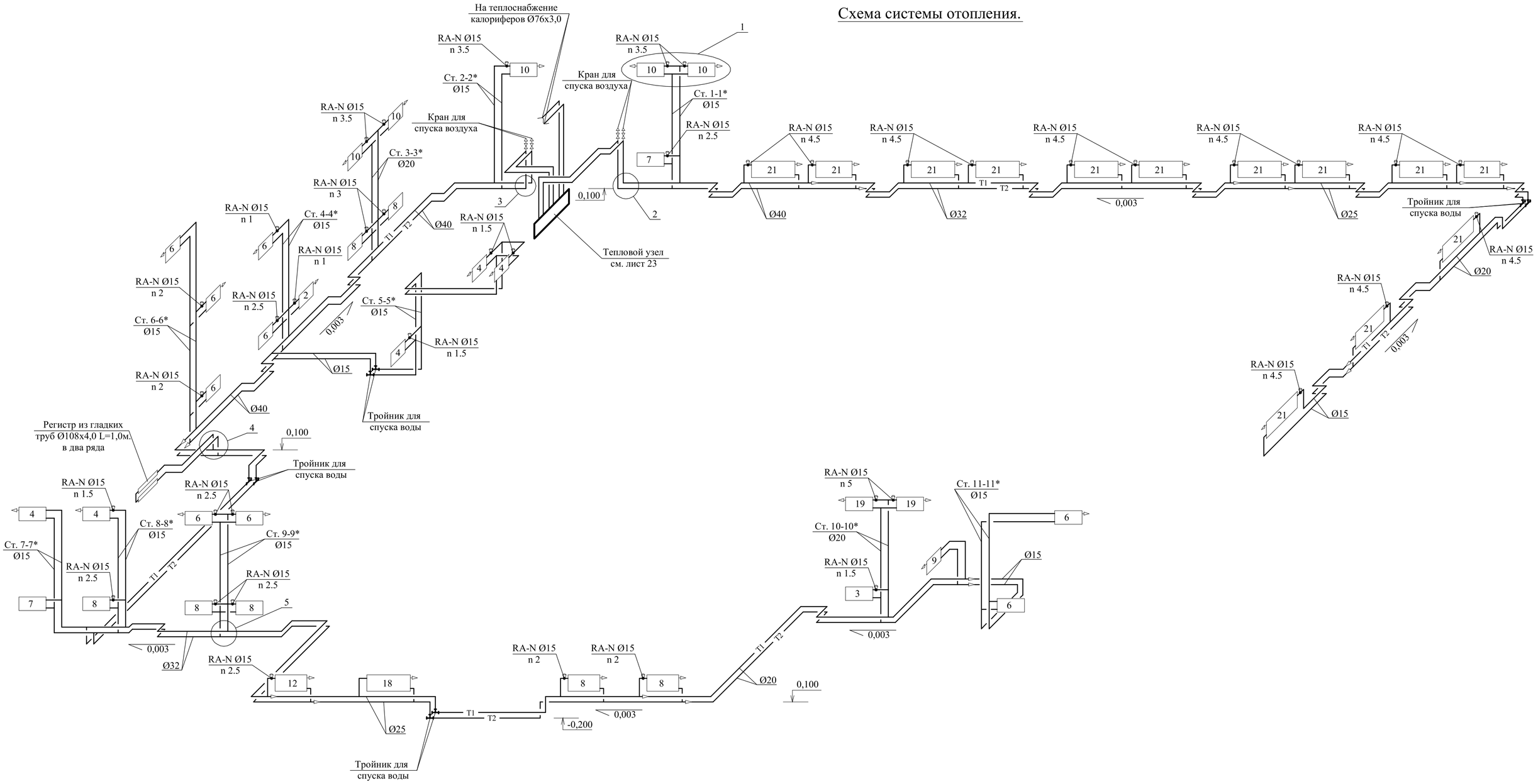
План на отм. 3.300 М 1:100
Фрагмент плана на отм. 6.600 М 1:100
(вентиляция)

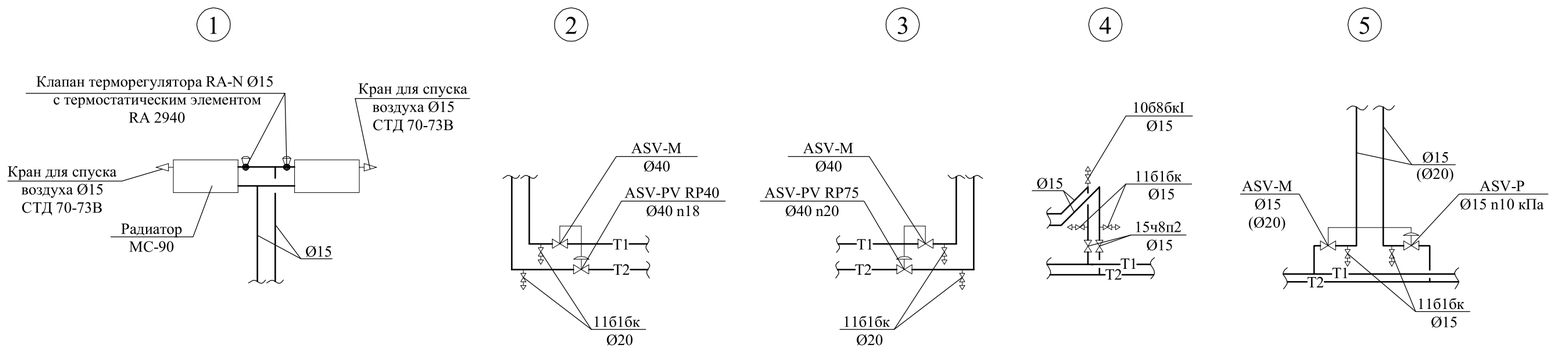
ТОО "Кульман"
г. Уральск

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

Копировал | Формат А1

Схема системы отопления.





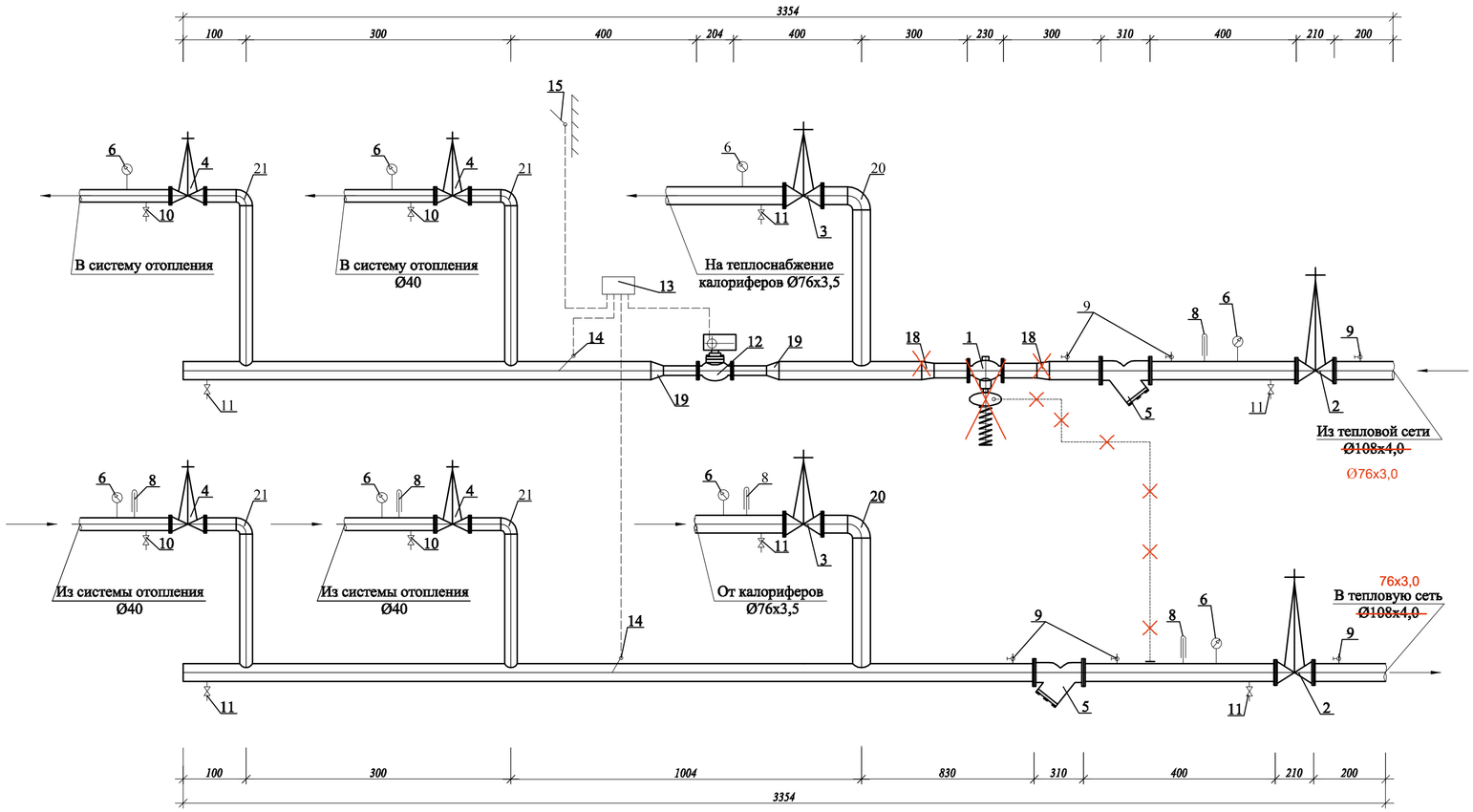
Привязан 07-2020-ОВ
Привязал Шемина
Инв.N°

						1114-ОВ		
						ФОК на 160 зрительских мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						Отопление. Вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
ГИП		Храмов							
Проверил		Шемина				Схема системы отопления.	ТОО "Кульман" г. Уральск		
Разработал		Любавина							
Н. контр.		Храмов							

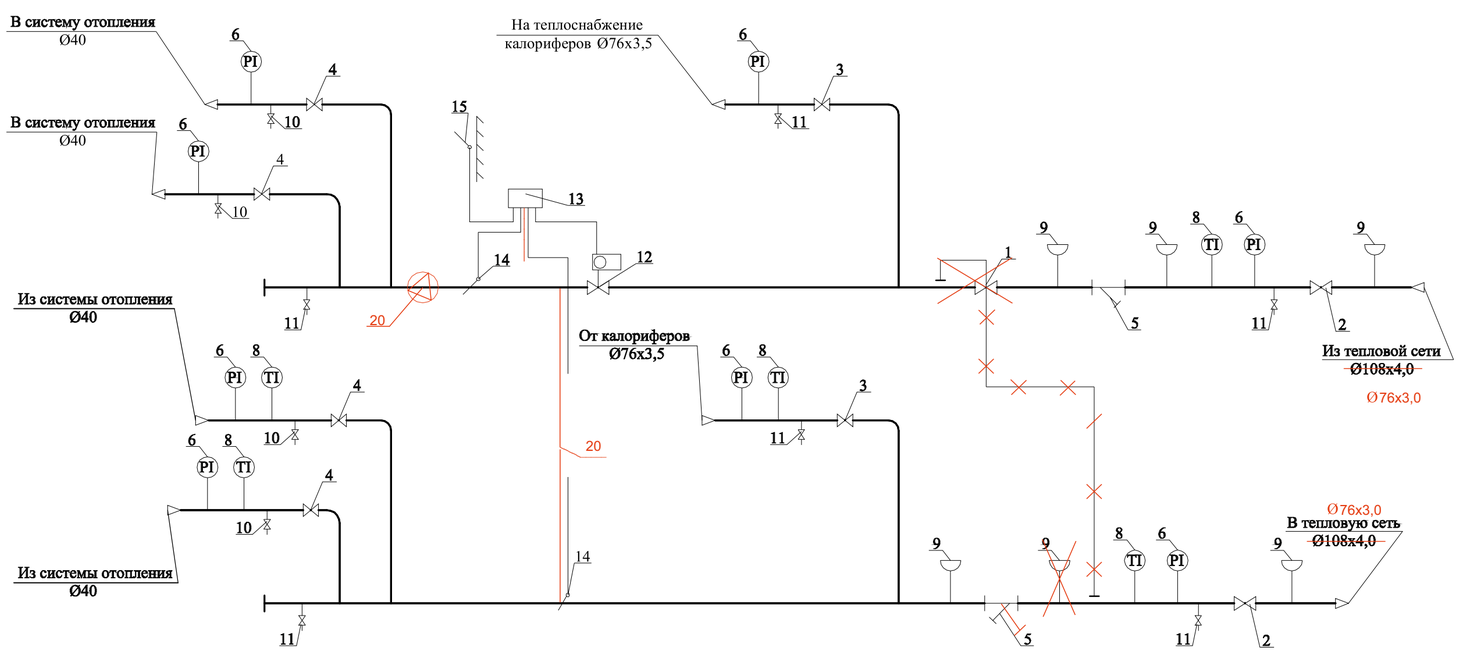
Взам. инв. №
Подпись и дата.
Инв. № подл.

Копировал
Формат А2

ТЕПЛОВОЙ УЗЕЛ



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Приме-чание
~~1~~	~~AFP/VFG2~~	~~Регулятор перепада давлений Ø50 (Danfoss) в том числе:~~	~~1~~		~~компл.~~
	~~VFG2~~	~~клапан (065B2406)~~	~~1~~		~~шт~~
	~~AFPB~~	~~регулирующий блок (003G1016)~~	~~1~~		~~шт~~
	~~AF~~	~~импульсная трубка (003G1391)~~	~~2~~		~~шт~~
	~~ГОСТ 12820-80~~	~~Фланцы стальные плоские приварные Ø50; Ру=1,6 МПа~~	~~2~~	~~3,71~~	~~шт~~
2	30с41нж	Задвижка стальная фланцевая Ø80, Ру=1,6 МПа	2	38,0	шт
	ГОСТ 12820-80	Фланцы стальные плоские приварные Ø100; Ру=1,6 МПа	4	4,73	шт
3	30ч6бр	Задвижка фланцевая Ø80, Ру=1,0 МПа	4	29,0	шт
	ГОСТ 12820-80	Фланцы стальные плоские приварные Ø80; Ру=1,0 МПа	8	3,19	шт
4	15кч18п	Вентили запорные муфтовые Ø40, Ру=1,6 МПа	4	3,7	шт
5		Сетчатый фильтр Ø80	2	22,2	шт
6	ГОСТ 2405-88	Манометр 0-1,6 МПа (МПЗ-У)	8		шт
8	ГОСТ 28498-90	Термометр 0°С - 100°С (ТТЖ-А)	5		шт
9	11б8бк	Кран трехходовой для манометра, Ø15	6		шт
10	15кч18п	Вентиль запорный муфтовый Ø25, Ру=1,6 МПа	4	1,4	шт
11	15кч18п	Вентиль запорный муфтовый Ø40, Ру=1,6 МПа	6	3,7	шт
12	VB2	Регулирующий клапан седельный проходной Ø40 с электроприводом AMV20 (Danfoss) (065B2060)	1		шт
13	~~ECL300~~ 110	Электронный регулятор температуры (Danfoss)	1		шт
14	ESMU	Погружной датчик температуры (Danfoss)	2		шт
15	ESMT	Датчик температуры наружнего воздуха (Danfoss)	1		шт
18	ГОСТ 17378-2001	Переход 76х3,5-57х3,0	2	1,0	шт
19	ГОСТ 17378-2001	Переход 76х3,5-45х3,0	2	0,9	шт
20	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-76х3,5	2	1,0	шт
21	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-45х3,0	4	0,7	шт
	ГОСТ 10704-91*	Труба стальная электросварная Ø76х3,5	8,0	6,2	м
	ГОСТ 10704-91*	Труба стальная электросварная Ø57х3,0	1,0	4,0	м
	ГОСТ 10704-91*	Труба стальная электросварная Ø45х3,0	4,0	3,11	м

Привязан 07-2020-ОВ
Привязал Умишева
Инв.N°

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Храмов			
Проверил		Шемина			
Разработал		Любавина			
Н. контр.		Храмов			

1114-ОВ

ФОК на 160 зрительских мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО

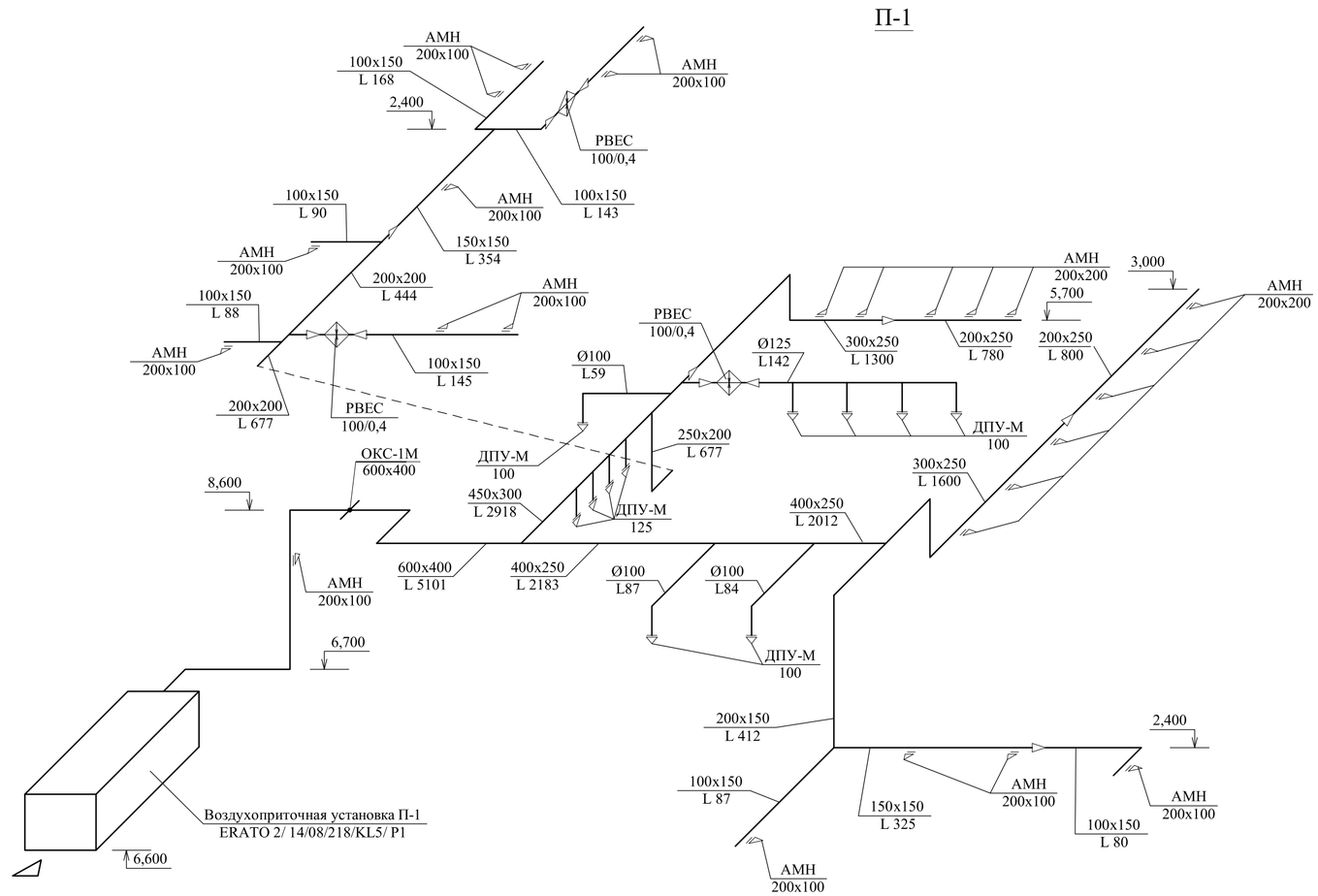
Отопление. Вентиляция.

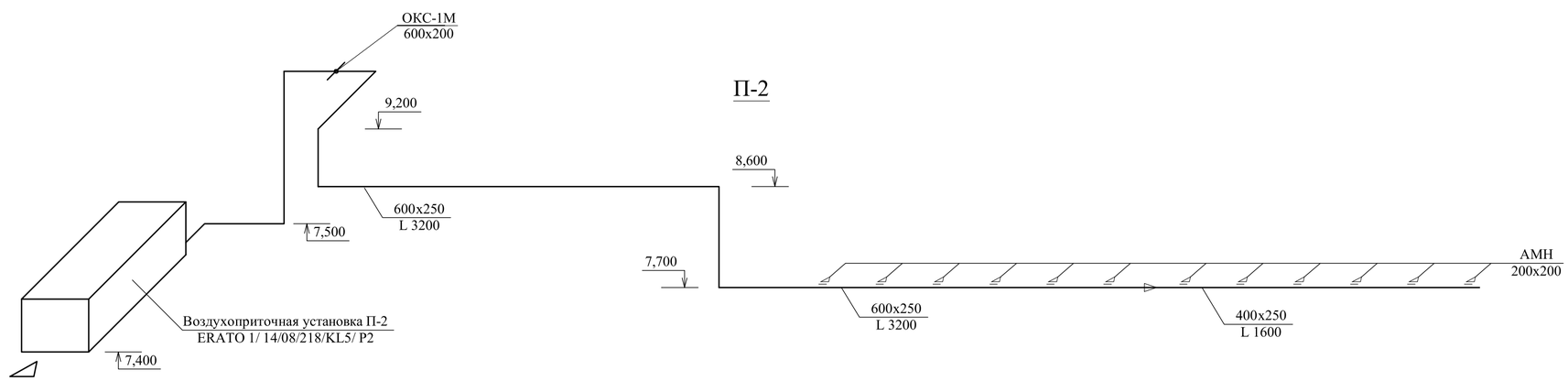
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Тепловой узел
Принципиальная схема

ТОО "Кульман"
г. Уральск

ФОРМАТ А2





Привязан 07-2020-ОВ

Привязал Ульянова

Инв.N°

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Храмов			
Проверил		Шемина			
Разработал		Любавина			
Н. контр.		Храмов			

1114-ОВ

ФОК на 160 зрительских мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО

Отопление. Вентиляция.

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Схемы систем вентиляции П1, П2.

ТОО "Кульман" г. Уральск

Взам. инв. №

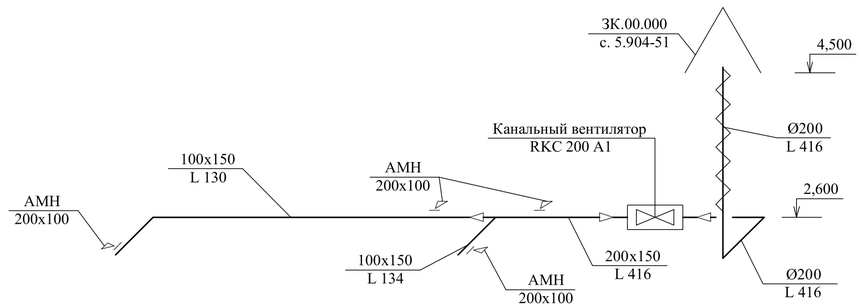
Подпись и дата.

Инв. № подл.

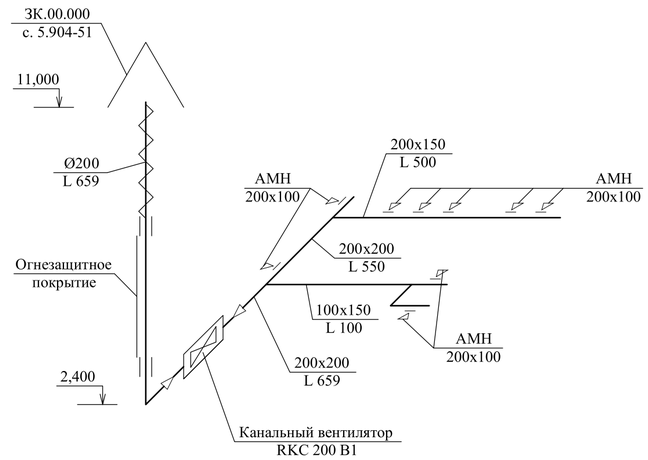
Копировал

Формат А2

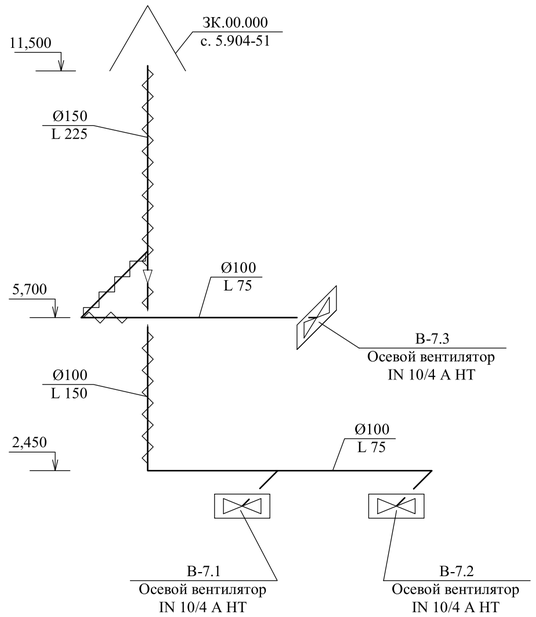
В-4



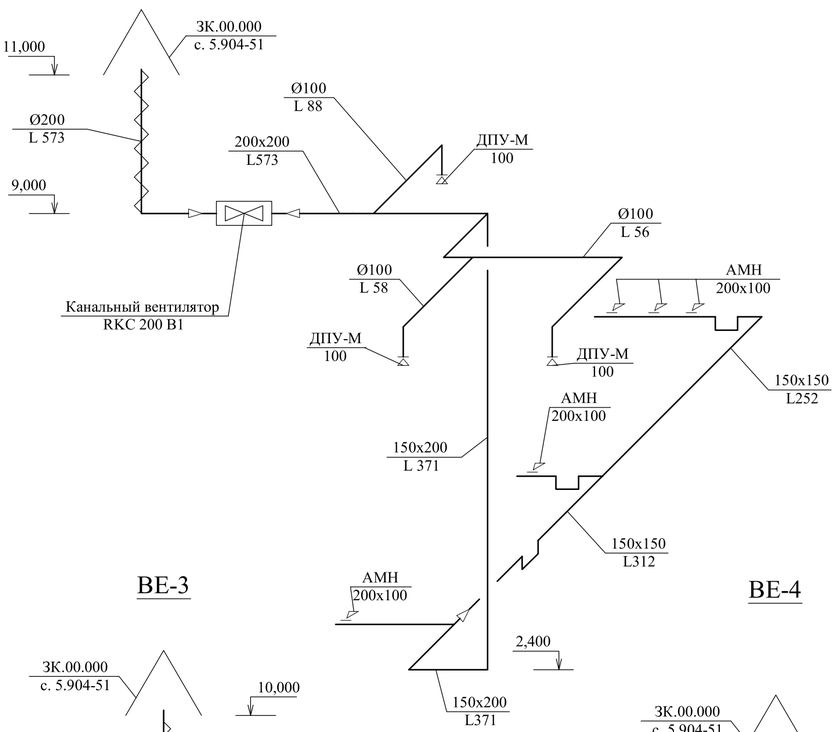
В-5



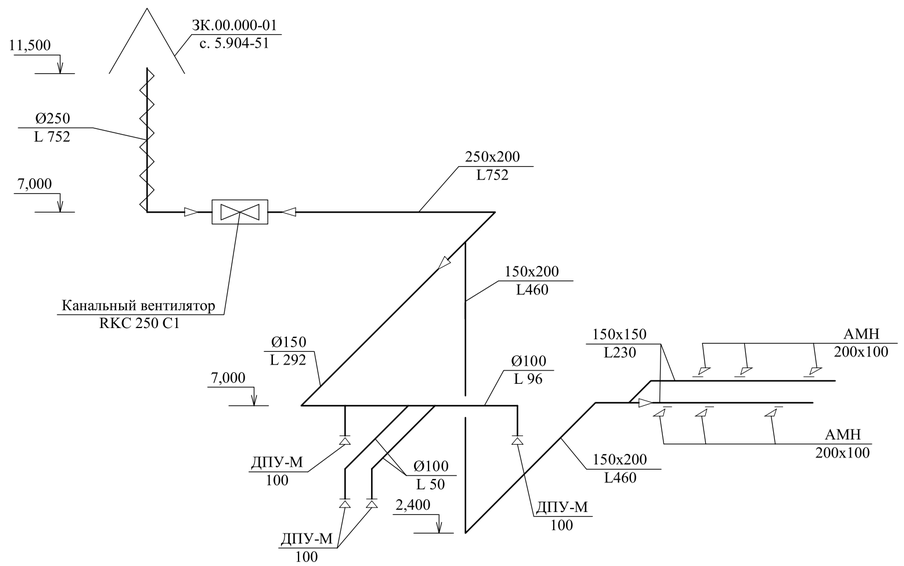
В-7



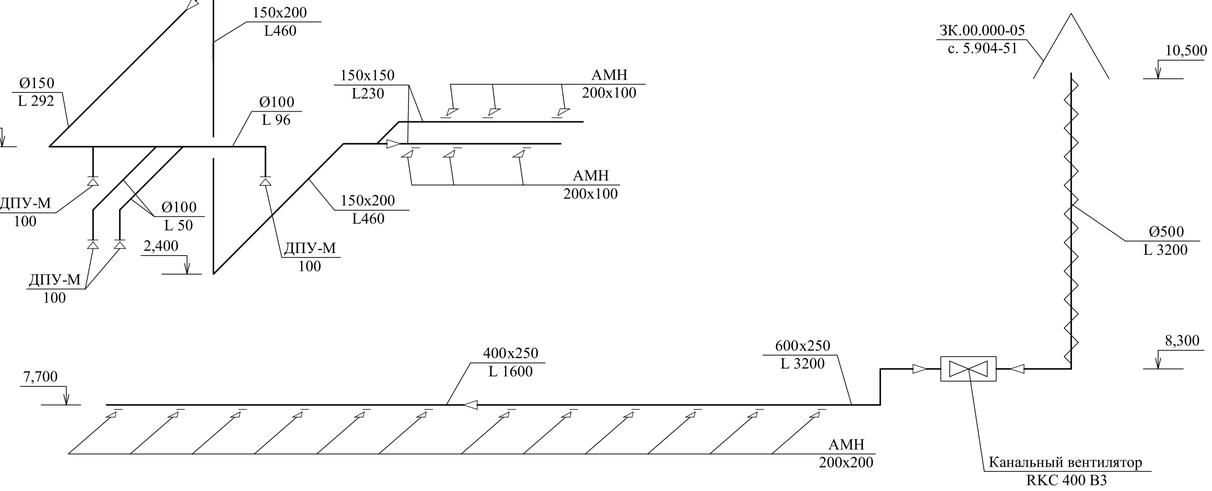
В-6



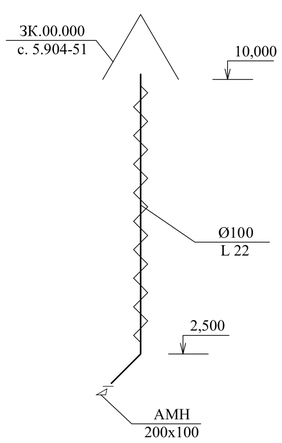
В-8



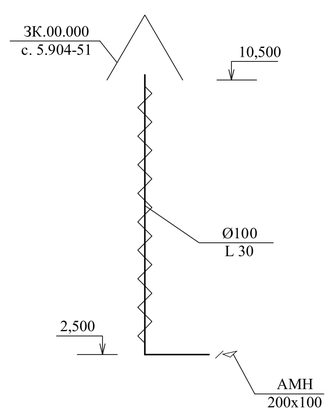
В-3



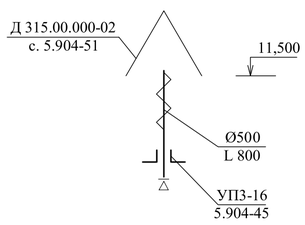
ВЕ-3



ВЕ-4



ВЕ-1, ВЕ-2



Привязан 07-2020-ОВ
Привязал Ульянова
Инв.N*

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Храмов			
Проверил		Шемина			
Разработал		Любавина			
Н. контр.		Храмов			

1114-ОВ

ФОК на 160 зрительских мест в с. Жымпиты
Сырымского района ЗКО

Отопление. Вентиляция.

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

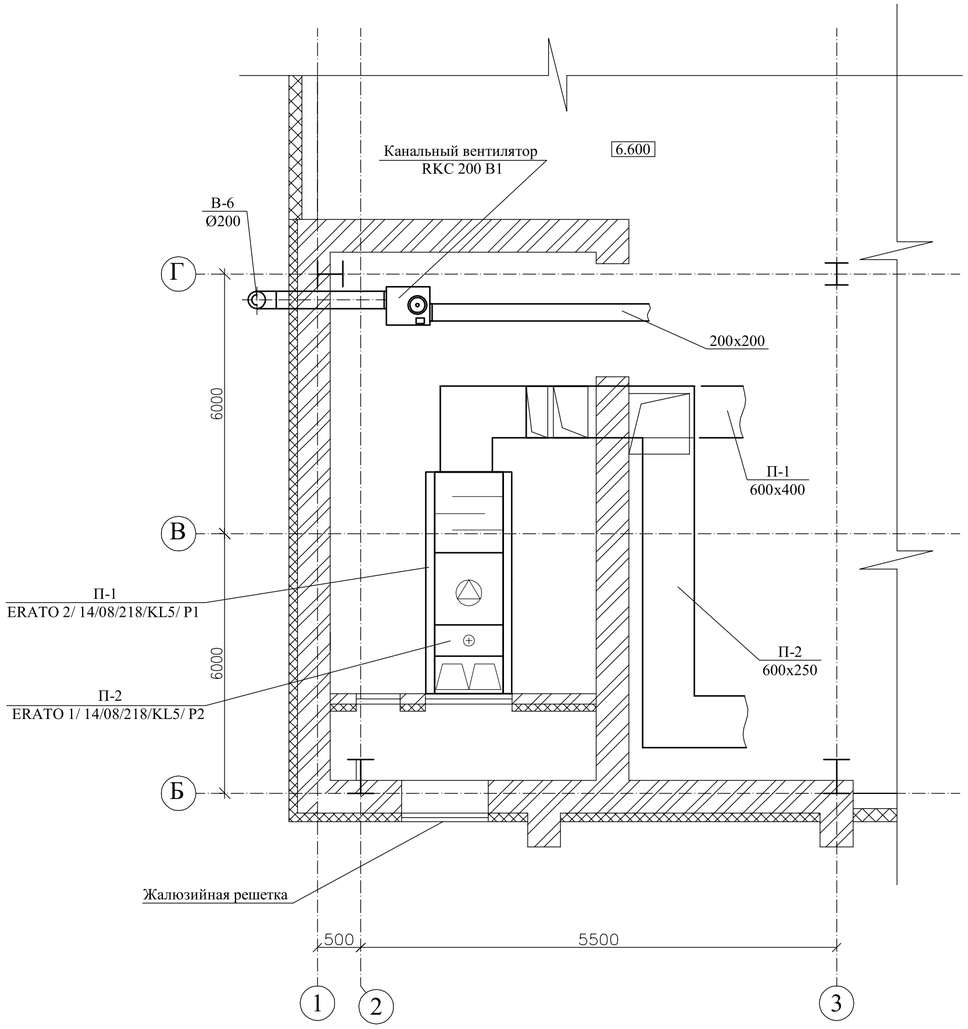
Схемы систем вентиляции
В-3÷В-8, ВЕ-1÷ВЕ-4.

ТОО "Кульман"
г. Уральск

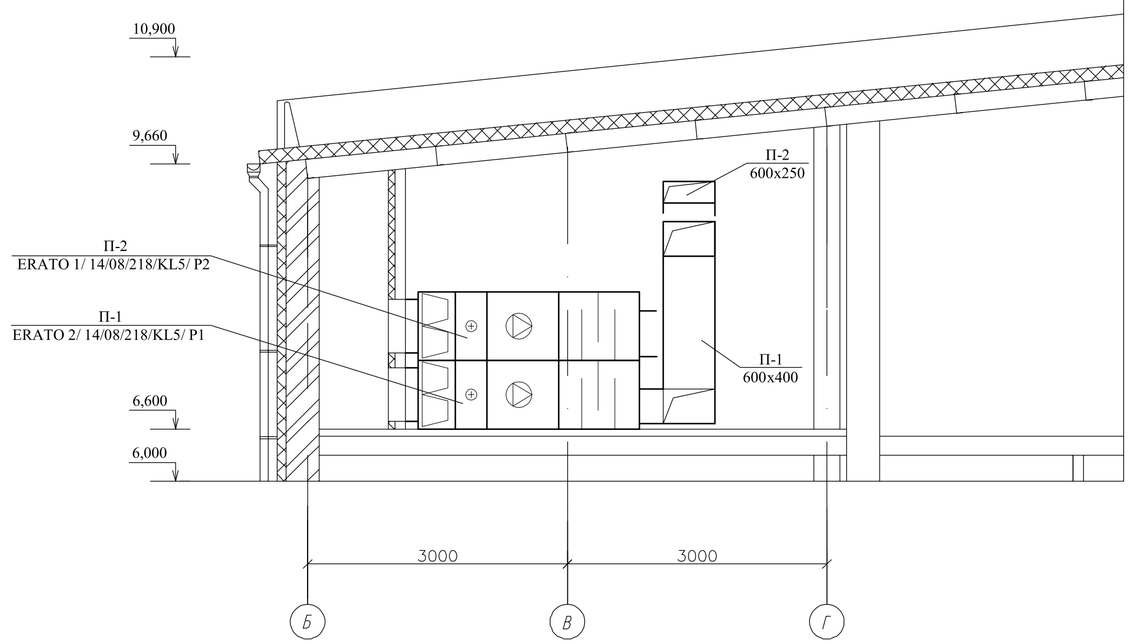
Взам. инв. №
Подпись и дата.
Инв. № подл.

Копировал
Формат А2

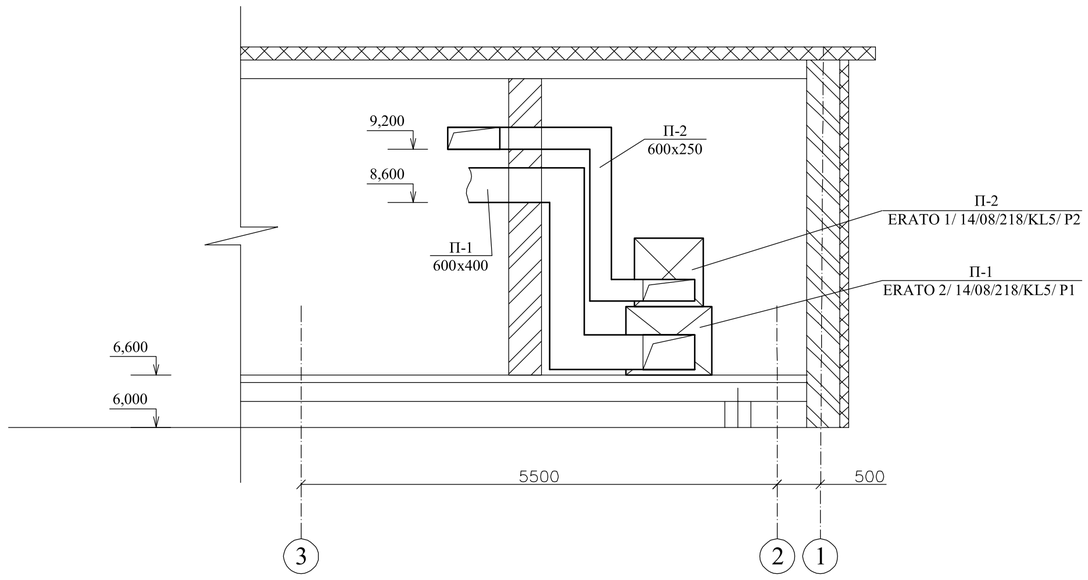
План венткамеры М 1:50



Разрез 1-1 М 1:50



Разрез 2-2 М 1:50



Привязан 07-2020-ОВ
Привязал Ульянова
Инв.N°

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Храмов			
Проверил		Шемина			
Разработал		Любавина			
Н. контр.		Храмов			

1114-ОВ

ФОК на 160 зрительских мест в с. Жымпиты
Сырымского района ЗКО

Отопление. Вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
	РП	11	

План венткамеры М 1:50
Разрез 1-1 М 1:50
Разрез 1-1 М 1:50

ТОО "Кульман"
г. Уральск

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

Копировал
Формат А2

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
	ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ							
	ОТОПЛЕНИЕ							
1	Трубы стальные водогазопроводные Ø15	ГОСТ 3262-75	-	-	м	196,0	1,43	
2	Трубы стальные водогазопроводные Ø20	ГОСТ 3262-75	-	-	м	65,0	1,5	
3	Трубы стальные водогазопроводные Ø25	ГОСТ 3262-75	-	-	м	50,0	2,12	
4	Трубы стальные водогазопроводные Ø32	ГОСТ 3262-75	-	-	м	95,0	2,73	
5	Трубы стальные водогазопроводные Ø40	ГОСТ 3262-75	-	-	м	80,0	3,33	
6	Радиаторы чугунные МС-90	ГОСТ 8691-85	-	-	секц / экм	545 / 154,2		77,734 кВт
7	Регистр из гладких труб Ø108х4,0 L=1,0м. в два ряда	ГОСТ 10704-91	-	-	м / экм	2,0 / 0,924		0,466 кВт
	Терморегулятор Danfoss в комплекте:							
8	Клапан терморегулятора с предварительной настройкой Ø15	RA-N	-	Danfoss	шт	41		
9	Термостатический элемент	RA 2940	-	Danfoss	шт	41		
10	Регулятор перепада давления Ø15	ASV-P	-	Danfoss	шт	11		
11	Регулятор перепада давления Ø40	ASV-PV RP75	-	Danfoss	шт	1		
12	Регулятор перепада давления Ø40	ASV-PV RP40	-	Danfoss	шт	1		
13	Запорн -измерительный клапан Ø15	ASV-M	-	Danfoss	шт	9		
14	Запорн -измерительный клапан Ø20	ASV-M	-	Danfoss	шт	2		
15	Запорн -измерительный клапан Ø40	ASV-M	-	Danfoss	шт	2		
16	Краны пробковые, проходные латунные Ø15	11б1бк	-	-	шт	24	0,24	
17	Краны пробковые, проходные латунные Ø20	11б1бк	-	-	шт	4	0,36	
18	Вентили запорные муфтовые Ø15	15ч8п2	-	-	шт	2	0,75	
19	Кран для спуска воздуха Ø15	10б8бкI	-	-	шт	5	0,53	
20	Кран для спуска воздуха Ø15	СТД 70-73В	-	-	шт	36		
21	Тройник с краном для спуска воды Ø15	11б1бк	-	-	шт	2	0,24	
22	Тройник с краном для спуска воды Ø20	11б1бк	-	-	шт	2	0,36	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан 07-2020-ОВ

Привязал Ульянова

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Храмов			
Проверил		Шемина			
Разработал		Любавина			
Н. контр.		Храмов			

1114- ОВ.СО

Спецификация материалов

Стадия	лист	листов
РП	1	13

ТОО "Кульман"
г. Уральск

Копировал:

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Тройник с краном для спуска воды Ø25	11б1бк	-	-	шт	2	0,63	
24	Тройник с краном для спуска воды Ø32	11б1бк	-	-	шт	2	0,92	
25	Окраска труб и нагревательных приборов синтетической эмалью по грунтовке	ПФ-115, ФЛ-03к	-	-	м²	162,0		
	за два раза.							
26	Антикоррозийное покрытие труб с очисткой их от ржавчины	ГОСТ 25129-82*	-	-	м² / м	5,5 / 40,0		
27	Изоляция труб минераловатными матами на синт. связующ.	ГОСТ 9573-96	-	-	м³ / м	0,5 / 40,0		
28	Рулонный стеклопластик	ТУ 6-11-145-80	-	-	м² / м	15,5 / 40,0		
29	Крепление трубопроводов и нагревательных приборов		-	-	кг	87,0		
	ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ КАЛОРИФЕРОВ							
1	Труба стальная электросварная Ø45х3,0	ГОСТ10704-91	-	-	м	10,0	3,11	
2	Труба стальная электросварная Ø57х3,0	ГОСТ10704-91	-	-	м	10,0	4,00	
3	Труба стальная электросварная Ø76х3,5	ГОСТ10704-91	-	-	м	65,0	6,26	
4	Кран для спуска воздуха Ø15	10б8бкI	-	-	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*	-	-	м² / м	19,0 / 85,0		
7	Изоляция труб минераловатными матами на синт. связующ.	ГОСТ 9573-96	-	-	м³ / м	1,5 / 85,0		
8	Рулонный стеклопластик	ТУ 6-11-145-80	-	-	м² / м	48,0 / 85,0		
9	Крепление трубопроводов				кг	6,0		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан 07-2020-ОВ

Привязал Ульянова

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

1114- ОВ.СО

Лист 2

Копировал:

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
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	
	Фланцы стальные плоские приварные Ø80; Ру=1,0 МПа	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 (МПЗ-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	VB2			шт	1		
	электроприводом AMV20 (Danfoss) (065B2060)							
13	Электронный регулятор температуры (Danfoss)	ECL300			шт	1		
14	Погружной датчик 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	
	Труба стальная электросварная Ø76х3,5	ГОСТ 10704-91*			м	8,0	6,26	
	Труба стальная электросварная Ø57х3,0	ГОСТ 10704-91*			м	1,0	4,0	
	Труба стальная электросварная Ø45 х3,0	ГОСТ 10704-91*			м	4,0	3,11	

Привязан 07-2020-ОВ
Привязал Ульянова
Инв.N°

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

1114- ОВ.СО

Копировал:

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
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 / м²	5,5 / 11,0		
8	Воздуховод из листовой стали 450x300 δ=0,7	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	5,0 / 7,5		
9	Воздуховод из листовой стали 400x250 δ=0,7	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	8,0 / 10,5		
10	Воздуховод из листовой стали 300x250 δ=0,7	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	21,5 / 24,0		
11	Воздуховод из листовой стали 250x200 δ=0,7	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	14,5 / 13,0		
12	Воздуховод из листовой стали 200x200 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	4,5 / 4,0		
13	Воздуховод из листовой стали 200x150 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	6,5 / 4,5		
14	Воздуховод из листовой стали 150x150 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	7,5 / 4,5		
15	Воздуховод из листовой стали 100x150 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	22,5 / 11,5		
16	Воздуховод из листовой стали Ø125 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	16,5 / 6,5		
17	Воздуховод из листовой стали Ø100 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	21,5 / 5,5		
	Отвод из листовой оцинкованной стали:							
18	600x400, L=300 мм, δ=0,7мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	3		
19	400x250, L=300 мм, δ=0,7мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	2		
20	300x250, L=300 мм, δ=0,7мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	4		
21	200x200, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
22	200x150, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
23	100x150, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	3		
24	Ø100, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	3		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан 07-2020-ОВ

Привязал Ульянова

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Копировал:

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переход из листовой оцинкованной стали:							
25	930х660 на 600х400 L=300 мм, δ=0,7мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
26	600х400 на 400х250 L=300 мм, δ=0,7мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
27	450х300 на 300х250 L=300 мм, δ=0,7мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
28	300х250 на 200х250 L=300 мм, δ=0,7мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	2		
29	200х200 на 150х150 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
30	150х150 на 100х150 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
31	100х150 на Ø100 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	4		
32	Ø125 на Ø100 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	2		
33	Решетка 200х200	АМН	-	Арктос	шт	11		
34	Решетка 200х100	АМН	-	Арктос	шт	14		
35	Решетка Ø125	ДПУ-М	-	Арктос	шт	4		
36	Решетка Ø100	ДПУ-М	-	Арктос	шт	7		
37	Наружняя решетка 1000х500	АРН	-	Арктос	шт	3		
38	Противопожарный клапан 600х400, вариант исполнения EI 60	-						
	с электромеханическим приводом с возвратной пружиной.	ОКС-1М (НО)	-	Арктос	шт	1		
39	Дверь герметическая утепленная	с. 5.904-4	-	-	шт	1	33,6	
40	Крепление воздуховодов	-	-	-	кг	51,0		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан 07-2020-ОВ

Привязал Яминьова

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

1114- ОВ.СО

Лист 5

Копировал:

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
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 / м²	30,0 / 51,0		
8	Воздуховод из листовой стали 400x250 δ=0,7	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	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=0,7мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
11	600x250 на 400x250 L=300 мм, δ=0,7мм	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. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан 07-2020-ОВ

Привязал Ульянова

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

1114- ОВ.СО

Лист 6

Копировал:

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В1, В2							
1	Настенный вентилятор	Smart 30/12 AR	-	Арктос	компл.	2	6,0	
	В3							
1	Канальный вентилятор	RKC 400 B3	-	Арктос	компл.	1	54,0	
2	Воздуховод из листовой стали Ø500 δ=0,7	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	4,0 / 5,0		
3	Воздуховод из листовой стали 600х250 δ=0,7	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	10,0 / 17,0		
4	Воздуховод из листовой стали 400х250 δ=0,7	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	9,0 / 12,0		
6	Крепление воздуховодов		-	-	кг	17,0		
	Отвод из листовой оцинкованной стали:							
7	Ø500, L=300 мм, δ=0,7мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
7	600х250, L=300 мм, δ=0,7мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	2		
	Переход из листовой оцинкованной стали:							
8	Ø500 на Ø400 L=300 мм, δ=0,7мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
9	Ø400 на 600х250 L=300 мм, δ=0,7мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
9	600х250 на 400х250 L=300 мм, δ=0,7мм	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 / м3	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. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан 07-2020-ОВ

Привязал Ульянова

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

1114- ОВ.СО

Лист 7

Копировал:

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В4							
1	Канальный вентилятор	RKC 200 A1	-	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 200x150 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	3,0 / 2,5		
4	Воздуховод из листовой стали 100x150 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	10,0 / 5,0		
6	Крепление воздуховодов		-	-	кг	5,0		
	Отвод из листовой оцинкованной стали:							
7	Ø200, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	2		
8	100x150, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
	Переход из листовой оцинкованной стали:							
9	Ø200 на 200x150 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
10	200x150 на 100x150 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
11	Решетка 200x100	АМН	-	Арктос	шт	4		
12	Изоляция воздуховодов в пределах чердака плитами минераловатными на							
	синтетическом связующем толщ.40мм.	-	-	-	м / м3	3,5 / 0,2		
13	Покровный слой-рулонный стеклопластик РТС	-	-	-	м2	3,0		
14	Зонт ЗК.00.000	с. 5.904-51	-	-	шт	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан 07-2020-ОВ

Привязал Ульянова

Инв.N*

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

1114- ОВ.СО

Лист 8

Копировал:

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
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 / м²	9,0 / 6,0		
3	Воздуховод из листовой стали 200х200 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	3,0 / 2,5		
4	Воздуховод из листовой стали 200х150 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	4,0 / 3,0		
6	Воздуховод из листовой стали 100х150 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	3,5 / 2,0		
7	Крепление воздуховодов		-	-	кг	7,0		
	Отвод из листовой оцинкованной стали:							
8	Ø200, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
9	100х150, L=300 мм, 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 / м3	1 / 0,1		
13	Покровный слой-рулонный стеклопластик РТС	-	-	-	м2	1,0		
14	Зонт ЗК.00.000	с. 5.904-51	-	-	шт	1		
	Окраска металлических огрунтованных поверхностей	ТУ 6-10-1626-77	-	-	м2	5,0		
	пастой огнезащитной ВПМ-2							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан 07-2020-ОВ

Привязал Ульянова

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

1114- ОВ.СО

Лист 9

Копировал:

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
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 200x200 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	4,5 / 4,0		
6	Воздуховод из листовой стали 200x150 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	9,0 / 6,5		
7	Воздуховод из листовой стали 150x150 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	12,0 / 7,5		
8	Воздуховод из листовой стали 100x150 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=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
11	Ø100, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	5		
12	200x200, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
13	150x200, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	2		
14	150x150, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	9		
15	100x150, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	4		
	Переход из листовой оцинкованной стали:							
16	Ø200 на 200x200 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
17	200x200 на 200x150 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
18	200x150 на 150x150 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
19	Решетка 200x100	АМН	-	Арктос	шт	5		
20	Решетка Ø100	ДПУ-М	-	Арктос	шт	3		
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		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан 07-2020-ОВ

Привязал Ульянова

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

1114- ОВ.СО

Лист 10

Копировал:

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В7							
1	Осевой вентилятор	IN 10/4 A HT	-	Арктос	компл.	3	0,6	
2	Воздуховод из листовой стали Ø150 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	6,0 / 3,0		
3	Воздуховод из листовой стали Ø100 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	11,0 / 3,5		
4	Крепление воздуховодов		-	-	кг	3,5		
	Отвод из листовой оцинкованной стали:							
6	Ø100, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	4		
	Переход из листовой оцинкованной стали:							
7	Ø150 на Ø100 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
8	Изоляция воздуховодов в пределах чердака плитами минераловатными на							
	синтетическом связующем толщ.40мм.	-	-	-	м / м3	9,5 / 0,3		
9	Покровный слой-рулонный стеклопластик РТС	-	-	-	м2	6,5		
10	Зонт ЗК.00.000	с. 5.904-51	-	-	шт	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан 07-2020-ОВ

Привязал Ульянова

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

1114- ОВ.СО

Лист 11

Копировал:

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В8							
1	Канальный вентилятор	RKC 250 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 δ=0,5	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 200х250 δ=0,7	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	6,0 / 5,5		
7	Воздуховод из листовой стали 150х200 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	9,5 / 7,0		
8	Воздуховод из листовой стали 150х150 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=300 мм, δ=0,6мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
11	Ø150, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
12	Ø100, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	3		
13	250х200, L=300 мм, δ=0,7мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
14	200х150, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	2		
15	150х150, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
	Переход из листовой оцинкованной стали:							
16	Ø250 на 250х200 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
17	Ø150 на 250х200 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
18	Ø150 на Ø100 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
19	150х200 на 150х150 L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	1		
20	Решетка 200х100	АМН	-	Арктос	шт	6		
21	Решетка Ø100	ДПУ-М	-	Арктос	шт	4		
	Изоляция воздуховодов в пределах чердака плитами минераловатными на							
22	синтетическом связующем толщ.40мм.	-	-	-	м / м3	5,0 / 0,2		
23	Покровный слой-рулонный стеклопластик РТС	-	-	-	м2	5,5		
	Зонт ЗК.00.000-01	с. 5.904-51	-	-	шт	1		

Привязан 07-2020-ОВ
Привязал Ульянова
Инв.N°

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

1114- ОВ.СО

Лист 12

Копировал:

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВЕ-1, ВЕ-2							
1	Воздуховод из листовой стали Ø500 δ=0,7	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	2,0 / 3,5		
2	Узел прохода с клапаном, управляемым исполнительным механизмом УП3-16	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 / м3	1,5 / 0,1		
6	Покровный слой-рулонный стеклопластик РТС	-	-	-	м2	3,0		
7	Дефлектор Д 315.00.000-02	с. 5.904-51	-	-	шт	2		
	ВЕ-3, ВЕ-4							
1	Воздуховод из листовой стали Ø100 δ=0,5	ГОСТ 19904-91	-	-	м / м²	16,5 / 5,5		
2	Крепление воздуховодов		-	-	кг	3,0		
3	Отвод из листовой оцинкованной стали:							
4	Ø100, L=300 мм, δ=0,5мм	ГОСТ 19904-91	-	-	шт	2		
5	Решетка 200х100	АМН	-	Арктос	шт	2		
	Изоляция воздуховодов в пределах чердака плитами минераловатными на							
6	синтетическом связующем толщ.40мм.	-	-	-	м / м3	15,5 / 0,3		
7	Покровный слой-рулонный стеклопластик РТС	-	-	-	м2	9,0		
	Зонт ЗК.00.000	с. 5.904-51	-	-	шт	2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан 07-2020-ОВ

Привязал Ульянова

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

1114- ОВ.СО

Лист 13

Копировал:

Формат А3