

**Общество с ограниченной ответственностью
"Энергопроект"**

Байкальское общество архитекторов и инженеров СРО-П-052-11112009
Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации
0055-2009-1067536009562-П-52

Заказчик: Государственное казенное учреждение "Служба единого заказчика"
Забайкальского края

**Детский сад по адресу:
г.Чита, микрорайон Каштакский**

Рабочая документация

**Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха**

09.20.2/П-ОВ

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Общество с ограниченной ответственностью "Энергопроект"

Байкальское общество архитекторов и инженеров СРО-П-052-11112009
Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации
0055-2009-1067536009562-П-52

Заказчик: Государственное казенное учреждение "Служба единого заказчика"
Забайкальского края

**Детский сад по адресу:
г.Чита, микрорайон Каштакский**

Рабочая документация

Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха

09.20.2/П-ОВ

Главный инженер проекта  С. Ю. Бехметьев

2020

Согласовано

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План системы отопления на отм. -2,700 (М 1:100). Схема системы отопления Ст.10. Узел "А".	
5	План системы отопления на отм. 0,000 (М 1:100)	
6	План системы отопления на отм. +3,300 (М 1:100)	
7	План системы отопления "теплый пол" на отм. 0,000 (М 1:100)	
8	Схемы систем отопления Ст.1 - Ст.9. Узел "А".	
9	Схема теплоснабжения калориферов. Узел обвязки калориферов.	
10	Монтажная схема узла ввода и распределительной гребенки. Спецификация.	
11	Технический паспорт ИТП. План теплового пункта (М 1:50).	
12	Принципиальная схема блочного теплового пункта	
13	Спецификация блочного теплового пункта	
14	Спецификация блочного теплового пункта	
15	Спецификация блочного теплового пункта	
16	План системы вентиляции на отм. -2,700 (М 1:100)	
17	План системы вентиляции на отм. 0,000 (М 1:100)	
18	План системы вентиляции на отм. +3,300 (М 1:100)	
19	План чердака на отм. +6,520 (М 1:100). Вентиляция.	
20	План кровли (М 1:100). Вентиляция.	
21	Схемы систем вентиляции П1, П2, П3	
22	Схемы систем вентиляции П4, П5, П6, В1	
23	Схема системы вентиляции П7	
24	Схемы систем вентиляции В2, В3, В5, В6, МО1, ВЕ5	
25	Схемы систем вентиляции ВЕ15, ВЕ26, ВЕ27, ВЕ30, ВШ1, ВШ2, ВШ3, ВШ13, ВШ14, ВШ15	
26	Схемы систем вентиляции ВШ4, ВШ5, ВШ6, ВШ7, ВШ8, ВШ9, ВШ11, ВШ16	
27	Схемы систем дымоудаления ВД1, ВД2. Схемы систем подпора воздуха ПД1-ПД7. Схемы систем вентиляции ВШ10, ВШ12.	
28	План венткамеры. Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5. Спецификации для П1, П2, П3.	
29	Спецификации для П4, П5, П6, П7	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
Серия 5.903-13 вып.5	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики.	
Серия 5.904-1	Детали крепления воздухопроводов	
Серия 5.904-51 вып.1	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
<u>Прилагаемые документы</u>		
09.20.2/П-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	18 листов
09.20.2/П-ОВ.С1	Спецификация на пусконаладочные работы	1 лист
КП №020-2020 от 01.09.2020г.	Коммерческое предложение на блочный тепловой пункт фирмы "СантехРесурс-Чита"	35 листов
КП №KR20-588915-2 от 03.09.2020г.	Коммерческое предложение на вентиляционные приточные установки П1-П7 фирмы "Korf"	24 листа
КП №УТ-2135 от 29.06.2020г.	Коммерческое предложение на вентиляторы систем дымоудаления ПД1-ПД7 фирмы "Ventz"	7 листа
КП № 1_991/682 от 29.06.2020г.	Коммерческое предложение на вытяжные зонты фирмы ООО "НПО "Технология""	1 лист
ВГ-2623 от 25.08.2020г.	Информация для проектирования системы теплоснабжения от ПАО "ТГК-14"	2 листа

Расчетные термические сопротивления ограждающих конструкций

Наименование ограждения	R0, м2хС/Вт
стена	5,61
стена техподполья	3,70
чердачное перекрытие	5,89
плоская кровля	6,73
совмещенная кровля (спортзал)	7,14
окна	0,69
двери	0,99
пол техподполья по грунту	по зонам

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
09.20.2/П - ГП	Генеральный план	
09.20.2/П - АР	Архитектурные решения	
09.20.2/П - КЖ1	Конструкции железобетонные. Фундаменты	
09.20.2/П - КЖ2	Конструкции железобетонные	
09.20.2/П - КМ	Конструкции металлические	
09.20.2/П - НФ	Навесная фасадная система	
09.20.2/П - ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
09.20.2/П - ЭОМ	Электроосвещение и силовое электрооборудование	
09.20.2/П - ВК	Водоснабжение и водоотведение	
09.20.2/П - СС	Сети связи	
09.20.2/П - ОС	Охранно-пожарная сигнализация	
09.20.2/П - ЭСН	Электроснабжение и наружное электроосвещение	
09.20.2/П - ТС	Тепловые сети	
09.20.2/П - НВК	Наружные сети водоснабжения и водоотведения	
09.20.2/П - ССН	Наружные сети связи	
09.20.2/П - УУТЭ	Узел учета тепловой энергии	

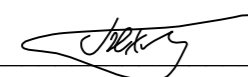
Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при ть, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Детский сад на 110 мест в г.Чите, мкр.Каштакский	10825,1	-37	91427	296046	92749	480222	-	-
			78613	254554	79750	412917		

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию:
 $q_{от} = (91427+296046) / 10825,1 / (21-(-37)) = 0,617 \text{ Вт/(м}^3 \times \text{°C)}$

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

Главный инженер проекта



Бехметьев С.Ю.

09.20.2/П - ОВ					
Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Свешникова	1			
Проверил					
Н.контроль	Позднякова				
ГИП	Бехметьев				
				Стадия	Лист
				Р	1
				Листов	29
Общие данные (начало)				ООО "Энергопроект"	

Таблица 2 - Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздуонагреватель (охладитель)					Фильтр				Воздушный клапан			Насос					Примечание				
				Тип исполнения по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па	п, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	п, об/мин	Тип	№	Количество	Т-ра нагрева, °С		Расход теплоты, Вт (холода), Вт	ΔP, Па	Тип	№	Количество	ΔP, Па	Тип	Привод	N, кВт	Тип		G, м³/ч	H, м	N, кВт	п, об/мин
																	от	до															
П1	1	Горячий цех	UTR 80-50 канальная, напольная	V1.35-2.2x30.R				4302	506/380	2860	Обычное исполнение	0,87	2860	WWN.3 (водяной)	1	-37	18	115266	74,1	FKUM (класс EU3)	1	32,6	ZR	GPC 321.1A	0,0029	в составе узла регул-я SURP 80-6.3			0,282		U=380 В / I=4,9 А		
П2	1	Помещения пищеблока	UTR 50-25 канальная, напольная	V1.22-0.37x30.R				725	483/440	2730	Обычное исполнение	0,14	2730	WWN.3 (водяной)	1	-37	19	19788	25,3	FKUM (класс EU3)	1	5,4	ZR	GPC 321.1A	0,0029	в составе узла регул-я SURP 40-1.0			0,071		U=380 В / I=0,96 А		
П3	1	Спортивный зал для младших групп	WNK 250/1 канальная, подвесная	WNK				340	460/410	2500	Обычное исполнение	0,1865	2500	ELK (электр.)	1	-37	19	6540	2,8	FKS (класс EU3)	1	15,2	ZRK	GSD 321.1A	0,002					U=220 В / I=1,05 А - вентилятор; U=380 В - воздунонагреватель			
П4	1	Спортивный и музыкальный залы	UTR 50-25 канальная, напольная	V1.25-0.55x30.R				1360	663/530	2730	Обычное исполнение	0,35	2730	WWN.3 (водяной)	1	-37	19	37102	74,1	FKUM (класс EU3)	1	18,7	ZR	GPC 321.1A	0,0029	в составе узла регул-я SURP 40-2.5			0,071		U=380 В / I=1,4 А		
П5	1	Постирочная, гладильная	WNK 200/1 канальная, подвесная	WNK				375	380/320	2600	Обычное исполнение	0,1443	2600	ELK (электр.)	1	-37	18	7110	13,9	FKS (класс EU3)	1	27,7	ZRK	GSD 321.1A	0,002					U=220 В / I=0,72 А - вентилятор; U=380 В - воздунонагреватель			
П6	1	Медицинские помещения	WNK 100/1 канальная, подвесная	WNK				90	247/150	2450	Обычное исполнение	0,0536	2450	ELK (электр.)	1	-37	22	1800	13,2	FKS (класс EU3)	1	15,2	ZRK	GSD 321.1A	0,002					U=220 В / I=0,27 А - вентилятор; U=220 В - воздунонагреватель			
П7	1	Коридор, лифтовой холл, венткамера	UTR 80-50 канальная, напольная	V1.35-2.2x30.R				4575	819/680	2860	Обычное исполнение	1,41	2860	WWN.3 (водяной)	1	-37	19	123900	82,6	FKUM (класс EU3)	1	34,6	ZR	GPC 321.1A	0,0029	в составе узла регул-я SURP 80-6.3			0,282		U=380 В / I=4,9 А		
В1	1	Горячий цех	Крышный	IRMVE-HT 500				5320	375	1360		1,305	1360																		U=230 В / I=7,5 А		
В2	1	Помещения пищеблока	Крышный	TFSK 200				550	160	2537		0,108	2537																		U=220 В / I=0,47 А		
В3	1	Спортивный зал для младших групп, инвентарная спортивного зала, кладовая чистого белья, тренерская	Крышный	TFSK 125XL				285	100	2531		0,0539	2531																		U=220 В / I=0,26 А		
В4	1	Комната для приготовления дез. растворов	Моноблок	BN 120				10	20	-		0,02	-																		U=220 В		
В5	1	Постирочная, гладильная	Крышный	TFSK 160				340	100	2461		0,0583	2461																		U=220 В / I=0,26 А		
В6	1	Медицинские помещения	Крышный	TFSK 125M				90	100	1965		0,0248	1965																		U=220 В / I=0,13 А		
МО1	1	Каток гладильный (поз.55 по "ТХ")	Крышный	IRMVE-HT 225				785	470	2860		0,238	2860																		U=230 В / I=1,8 А		
ВД1, ВД2	2	Коридоры 1-го и 2-го этажей	Крышный	UKRF-6.3A-4-400-Y1				13200	500	1500		100S4	3	1500																			
ПД1, ПД2	2	Коридоры 1-го и 2-го этажей	Крышный	PKO-045B-2-02(220)-(I)-Y1				4300	420	3000		71B2	1,1	3000																			
ПД3	1	Лестница в осях 2-3, Ж-И	Крышный	PKR-4-9/3				500	180	3000		225-2E	0,15	3000	в конструкции (электр.)	1	-37	18	9000													U=220 В - вентилятор; U=380 В - воздунонагреватель	
ПД4	1	Лестница в осях 2-3, Ж-И	Крышный	PKO-063I-4-02(220)-(I)-Y1				16000	250	1500		90L4	2,2	1500																			
ПД5	1	Лестница в осях 1-2, В-Г	Крышный	PKR-4-9/3				500	180	3000		225-2E	0,15	3000	в конструкции (электр.)	1	-37	18	9000													U=220 В - вентилятор; U=380 В - воздунонагреватель	
ПД6	1	Лестница в осях 1-2, В-Г	Крышный	PKO-063I-4-02(220)-(I)-Y1				16000	250	1500		90L4	2,2	1500																			
ПД7	1	Лифтовая шахта	Крышный	PKO-071G-4-02(220)-(I)-Y1				18800	168	1500		90L4	2,2	1500																			
У1	1	Тамбур в осях 1-2, Д-Е	WING E 150	в конструкции				3150				в конструкции	0,22	в конструкции				8000													U=380 В		

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/час		Объем притока, м³/час		Технологическое оборудование		Обозначение системы
Поз.	Наименование	Кол-во		На ед. оборуд.	Всего	На ед. оборуд.	Всего	Обозначение (тип) отсоса	Обозначение документа	
111	Котел пищеварочный, N=9,1 кВт	1	Тепло, влага	250	250	120	120	пристенный	ЗПВО-П 1200x1100	В1, П1
112	Плита электрическая, N=16,8 кВт	2	Тепло, влага	1170	2340	530	1060	островной	ЗПВО-О 1100x1600	В1, П1
113	Шкаф жарочный, N=17,9 кВт	1	Тепло, влага	1250	1250	-	-	островной	ЗВО-О 1100x1400	В1
114	Сковорода электрическая, N=6,0 кВт	1	Тепло, влага	940	940	430	430	островной	ЗПВО-О 1000x1600	В1, П1
55	Гладильный каток	1	Тепло, влага	785	785	-	-	островной	1380x600 мм	МО1

Примечание:

1. Вентоборудование подобрано исходя из расчетного расхода воздуха с учетом подсосов и потерь через неплотности. В таблице указан расчетный расход воздуха.
2. Для вентиляторов в верхней строке указано полное давление на вентиляторе, в нижней - свободное давление в сети воздуховодов.

Согласовано
 Взаим. инв. №
 Подл. и дата
 Инв. № подл.

09.20.2/П - ОВ					
Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Свешникова				
Проверил					
Н.контроль				Позднякова	
ГИП				Бехметьев	
Стадия				Лист	Листов
Р				3	
Общие данные (окончание)				ООО "Энергопроект"	

План отопления на отм. -2.700

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
01	Техническое помещение	824,6	
02	Помещение уличного уборочного инвентаря	8,2	
03	Тепловой пункт	42,7	
04*	Форкамера	8,7	
04	П В К	57,2	
05	Кладовая овощей	27,3	
06	Водомерный узел	33,4	
07	Электрощитовая	13,5	
Итого площадь всех помещений:		1015,6	

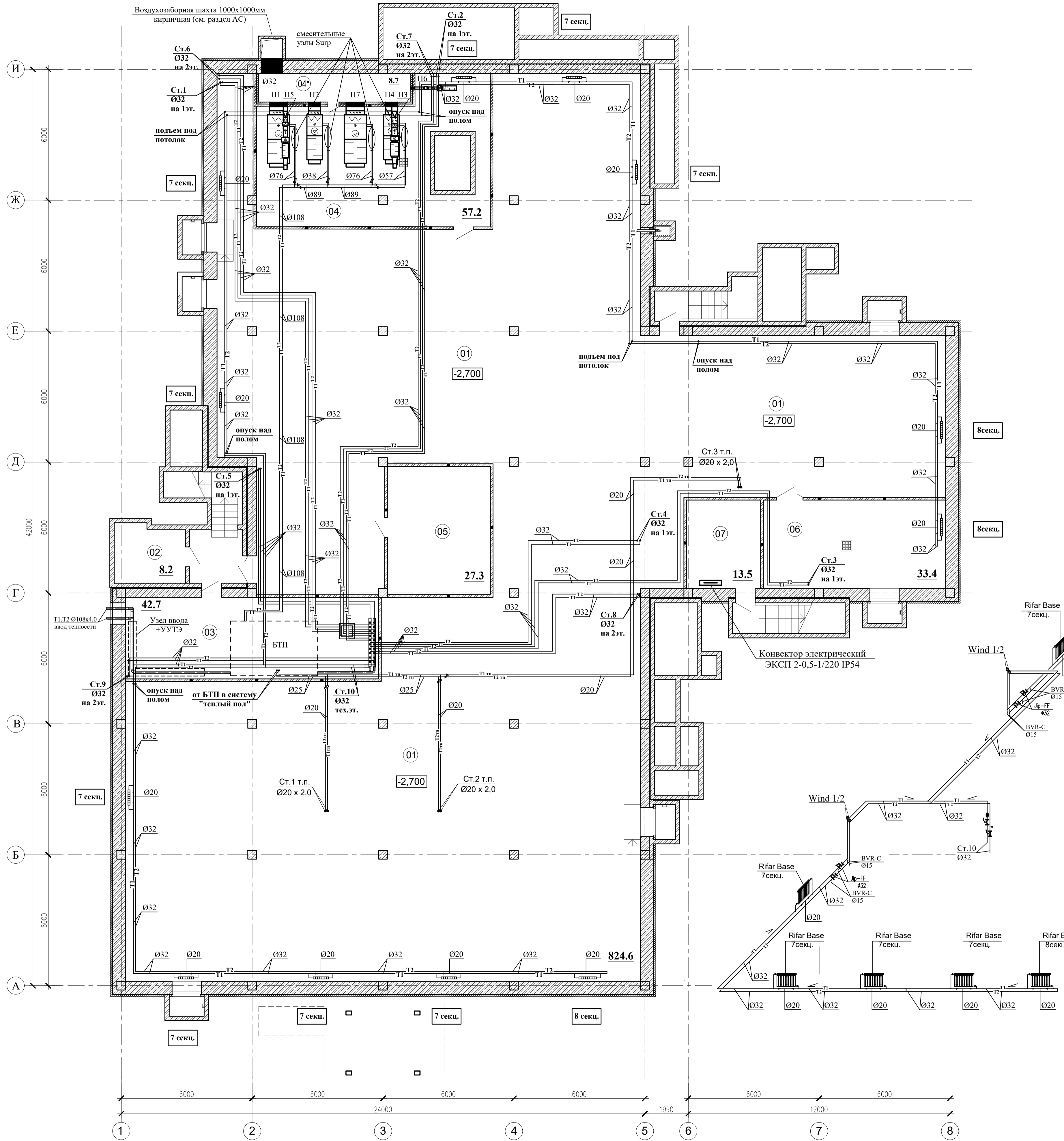
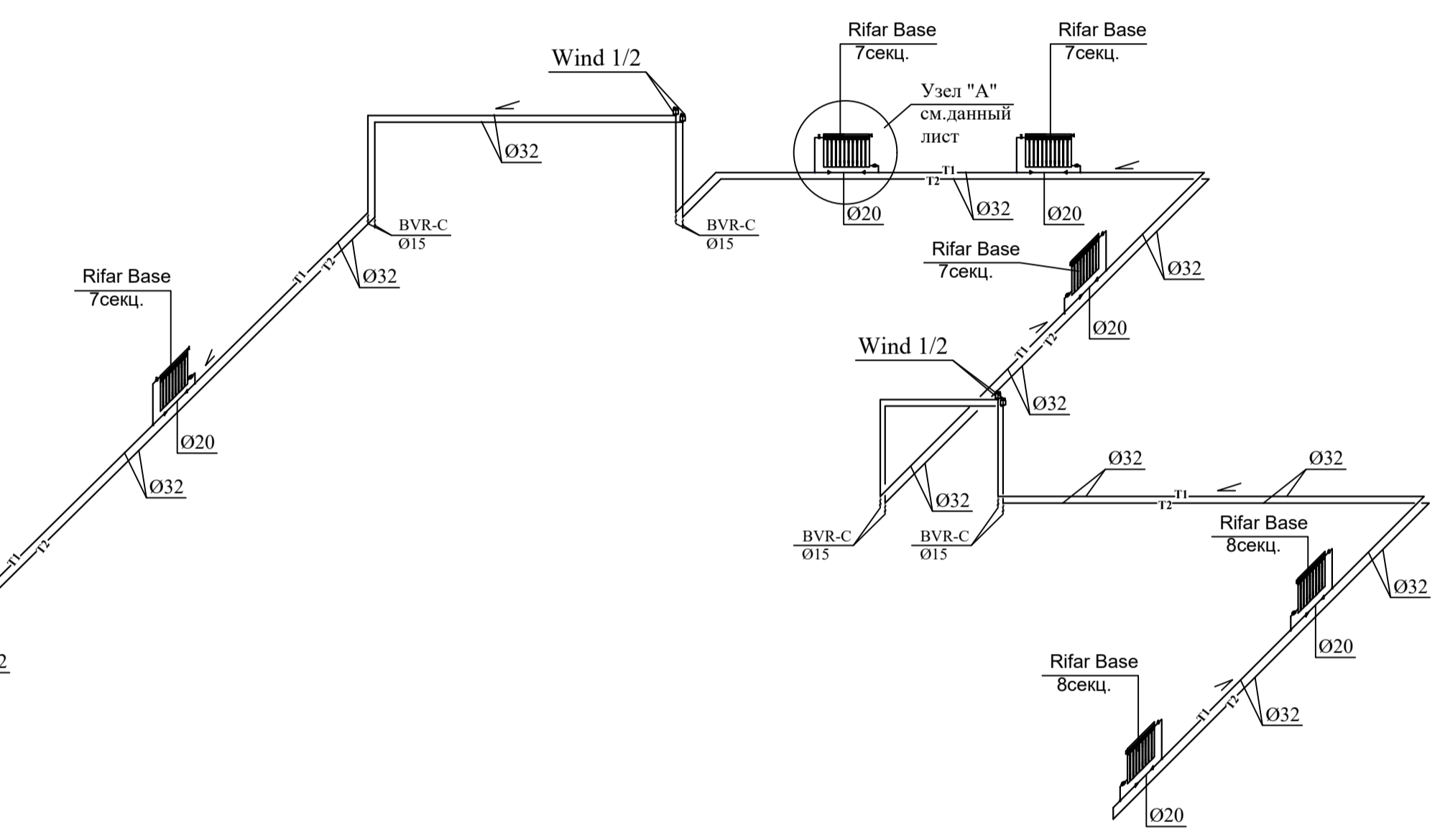
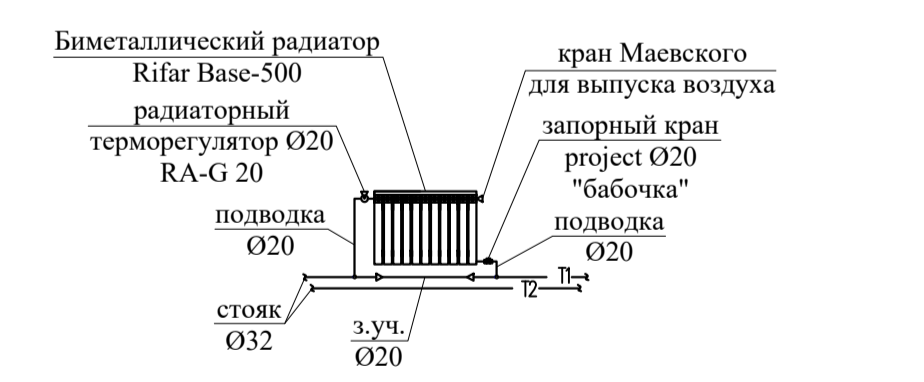


Схема системы отопления

Ст.10



Узел "А"

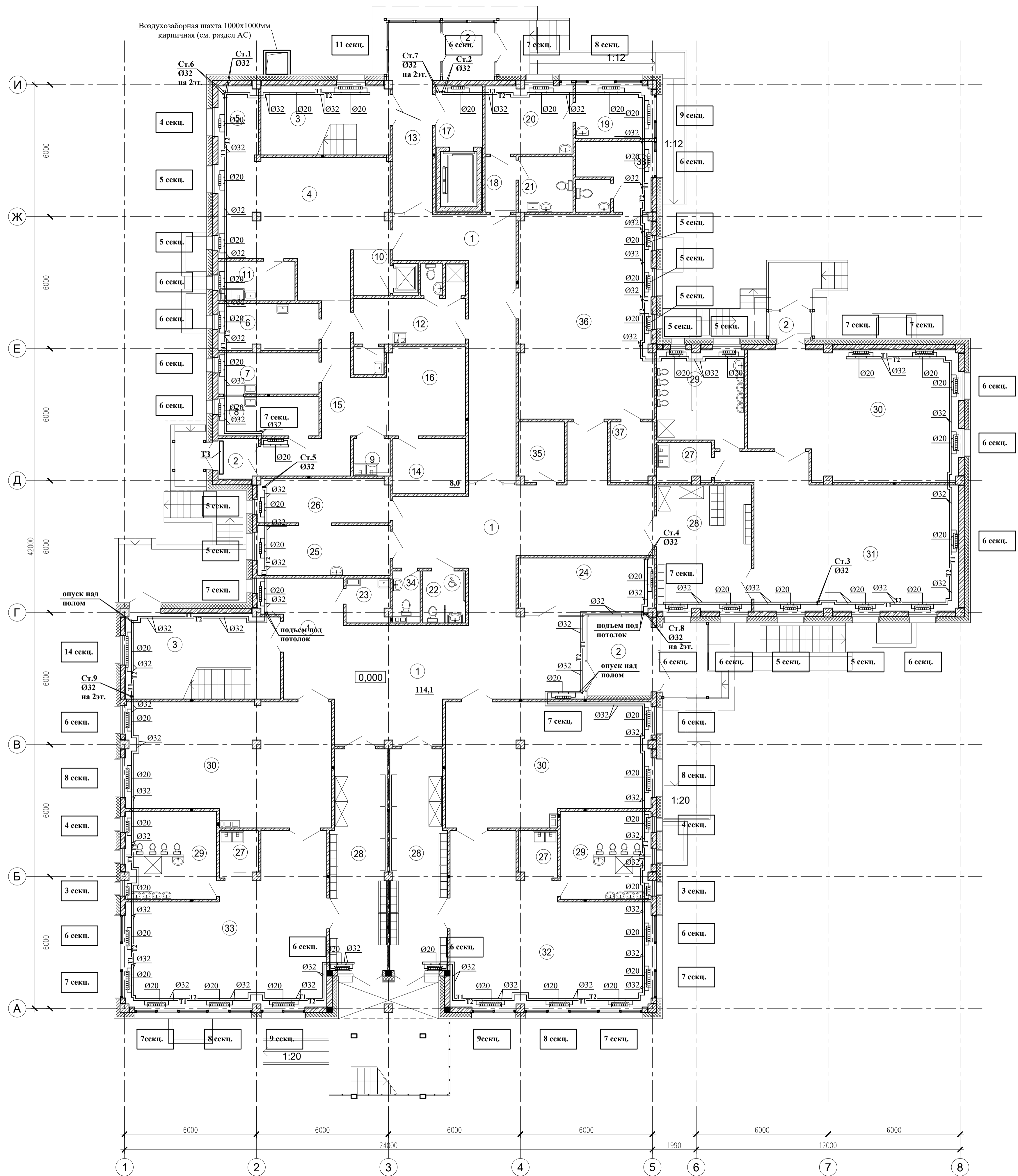


Примечание: Трубопроводы отнесены от стен условно.

СОГЛАСОВАНО
Взам. инж.Н
Подпись и дата
Инв.№ подл.

09.20.2/П - ОВ				
Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский				
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.
Разработал	Сметникова			
Проверил				
Н.контроль	Позднякова			
ГИП	Бехмельга			
План отопления на отм.-2.700. Схема системы отопления ст.10. Узел "А"			Стадия	Лист
			Р	4
			ООО "Энергопроект"	

План отопления на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Холл и коридор	146,9	
2	Тамбур	28,3	
3	Лестница	44,6	
4	Горячий цех	38,7	
5	Зона холодного цеха	6,0	
6	Мясо-рыбный цех	9,3	
7	Овощной цех	8,3	
8	Цех первичной обработки овощей	7,9	
9	Моющая тары	2,7	
10	Раздаточная	3,3	
11	Моющая кухонной посуды	6,0	
12	Комната персонала пищеблока, санузел, душевая, приготовление дез. растворов	14,6	
13	Вестибюль	10,4	
14	Кладовая сыпучих продуктов	8,0	
15	Загрузочная, коридор	19,0	
16	Помещение для установки холодильных шкафов	14,1	
17	Лифтовой холл, лифтовая шахта	9,8	
18	Приемная	3,4	
19	Процедурная	8,0	
20	Медицинский кабинет	12,0	
21	Туалет медблока	6,0	
22	Санузел для персонала и МПН	4,4	
23	Комната уборочного инвентаря	3,8	
24	Комната охраны	15,5	
25	Постирочная	13,3	
26	Гладильная	11,2	
27	Буфетная	11,2	
28	Раздевальная	74,2	
29	Туалетная	48,7	
30	Спальная	151,0	
31	Младшая группа (групповая)	58,4	
32	Младшая группа (групповая)	54,4	
33	Средняя группа (групповая)	54,4	
34	Туалет персонала	2,7	
35	Кладовая чистого белья	5,4	
36	Спортивный зал для младших групп	55,4	
37	Инвентарная спортивного зала	5,2	
38	Тренерская	10,2	
Итого площадь всех помещений:		987,1	

Трубопроводы отнесены от стен условно.
 съемный экран на радиатор

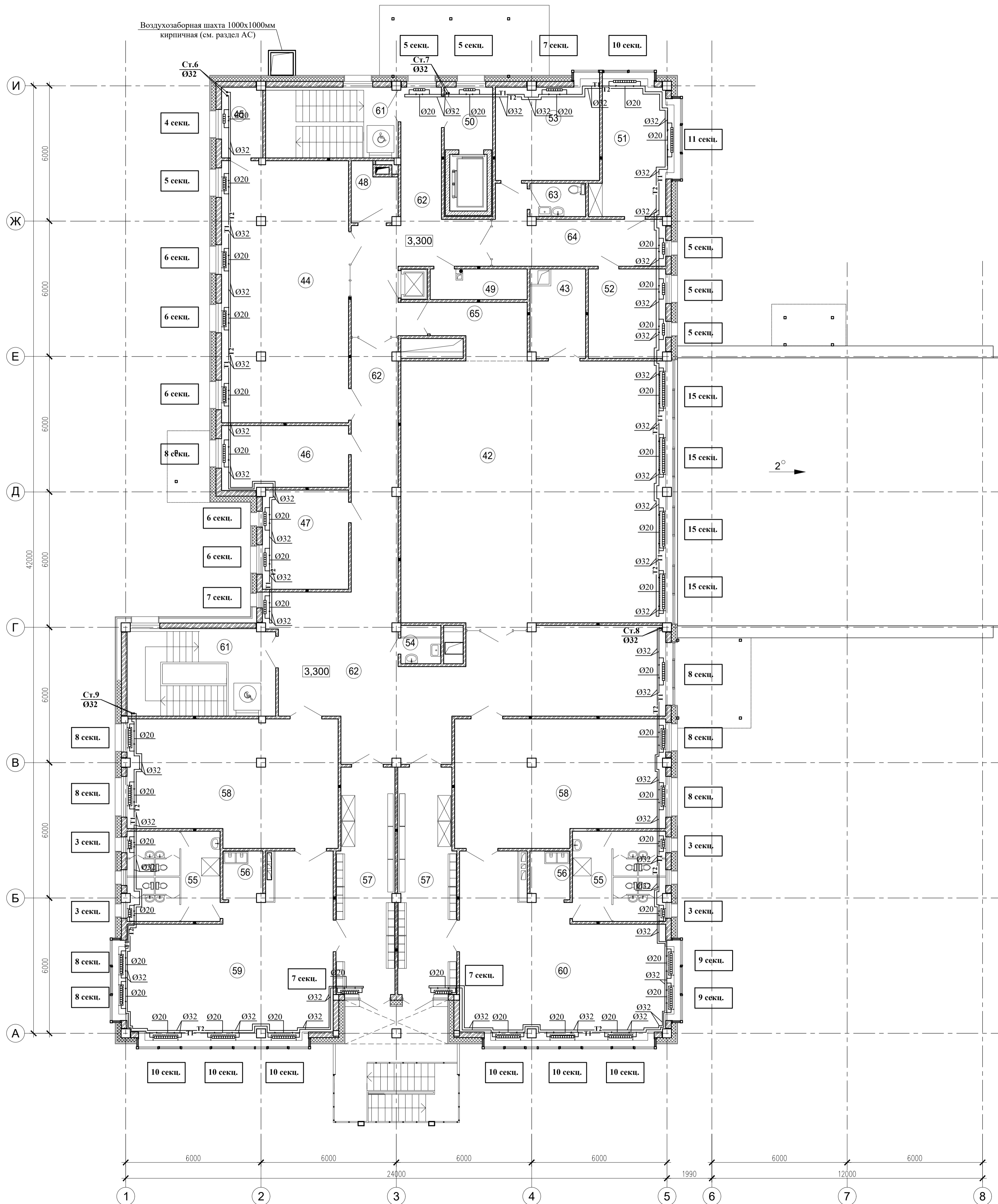
СОГЛАСОВАНО

 Имя, Фамилия
 Подпись и дата

 Имя, Фамилия

09.20.2/П - ОВ					
Детский сад по адресу: г. Чита, микрорайон Каштакский					
Изм.	Код. уз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Светшникова				
Проверил					
Н. контроль	Позднякова				
ГИП	Бехметьева				
План отопления на отм.0.000				Стандия	Лист
				Р	5
ООО "Энергопроект"					

План отопления на отм. +3.300



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
42	Спортивный зал	136,0	
43	Инвентарная спортивного зала	9,4	
44	Музыкальный зал	64,3	
45	Инвентарная музыкального зала	5,5	
46	Кабинет логопеда	15,2	
47	Кабинет психолога	16,4	
48	Кладовая чистого белья	4,8	
49	Хозяйственное помещение	5,6	
50	Лифтовой холл, лифтовая шахта	5,7	
51	Кабинет заведующей	18,4	
52	Кабинет завхоза	13,2	
53	Кабинет методиста	19,0	
54	Комната уборочного инвентаря	2,8	
55	Туалетная	32,2	
56	Буфетная	7,0	
57	Раздевальная	50,0	
58	Спальная	98,4	
59	Старшая группа (групповая)	57,9	
60	Подготовительная группа (групповая)	57,7	
61	Лестницы (пожаробезопасная зона)	43,8	
62	Холл и коридор	133,5	
63	Туалет персонала	3,4	
64	Примная	17,5	
65	Коридор спортзала	9,1	
Итого площадь всех помещений:		827,0	

09.20.2/П - ОВ						
Детский сад по адресу: г. Чита, микрорайон Каштакский						
Изм.	Код. уз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Светшникова					
Проверил						
Н. контроль	Позднякова					
ГИП	Бехметьева					
План отопления на отм.+3.300				Стандия	Лист	Листов
				Р	6	
ООО "Энергопроект"						

План отопления на отм. 0.000 - система отопления "теплый пол"



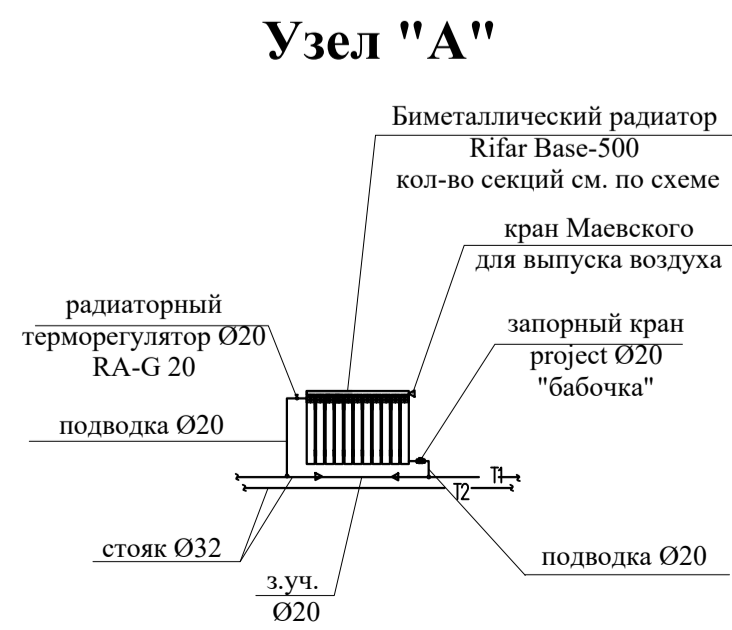
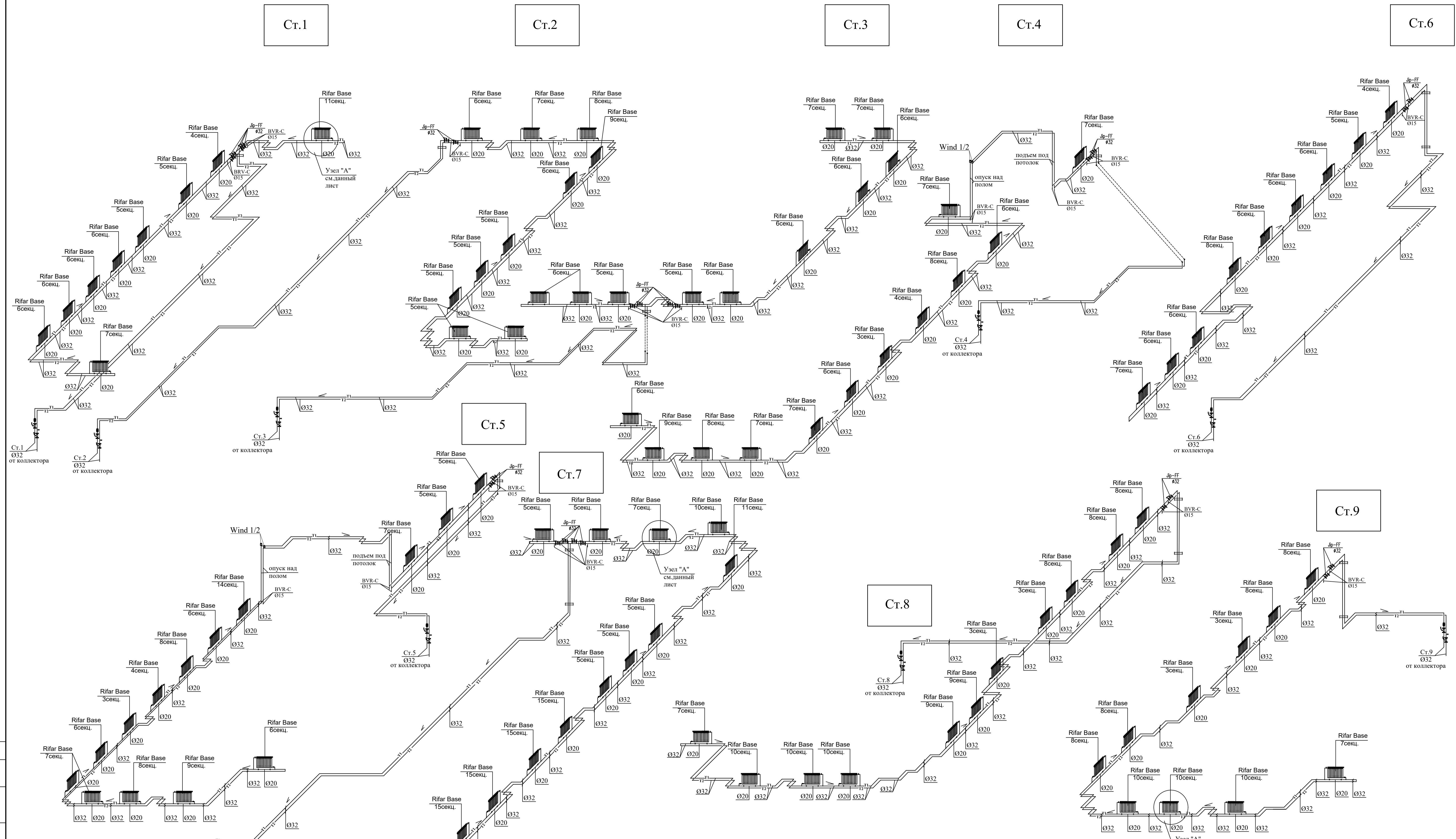
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Холл и коридор	146,9	
2	Тамбур	28,3	
3	Лестница	44,6	
4	Горячий цех	38,7	
5	Зона холодного цеха	6,0	
6	Мясо-рыбный цех	9,3	
7	Овощной цех	8,3	
8	Цех первичной обработки овощей	7,9	
9	Моечная тары	2,7	
10	Раздаточная	3,3	
11	Моечная кухонной посуды	6,0	
12	Комната персонала пищеблока, санузел, душевая, приготовление дез. растворов	14,6	
13	Вестибюль	10,4	
14	Кладовая сыпучих продуктов	8,0	
15	Загрузочная, коридор	19,0	
16	Помещение для установки холодильных шкафов	14,1	
17	Лифтовой холл, лифтовая шахта	9,8	
18	Приемная	3,4	
19	Процедурная	8,0	
20	Медицинский кабинет	12,0	
21	Туалет медблока	6,0	
22	Санузел для персонала и МГН	4,4	
23	Комната уборочного инвентаря	3,8	
24	Комната охраны	15,5	
25	Постирочная	13,3	
26	Гладильная	11,2	
27	Буфетная	11,2	
28	Раздевальная	74,2	
29	Туалетная	48,7	
30	Спальная	151,0	
31	Младшая группа (групповая)	58,4	
32	Младшая группа (групповая)	54,4	
33	Средняя группа (групповая)	54,4	
34	Туалет персонала	2,7	
35	Кладовая чистого белья	5,4	
36	Спортивный зал для младших групп	55,4	
37	Инвентарная спортивного зала	5,2	
38	Тренерская	10,2	
Итого площадь всех помещений:		987,1	

СОГЛАСОВАНО
 Имя и дата
 Имя и дата
 Имя и дата

09.20.2/П - ОВ					
Детский сад по адресу: г. Чита, микрорайон Каштакский					
Изм.	Код. уз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Светшникова				
Проверил					
Н. контроль	Позднякова				
ГИП	Бехметьева				
				Стадия	Лист
				Р	7
План отопления на отм. 0.000 - система отопления "теплый пол"				ООО "Энергопроект"	

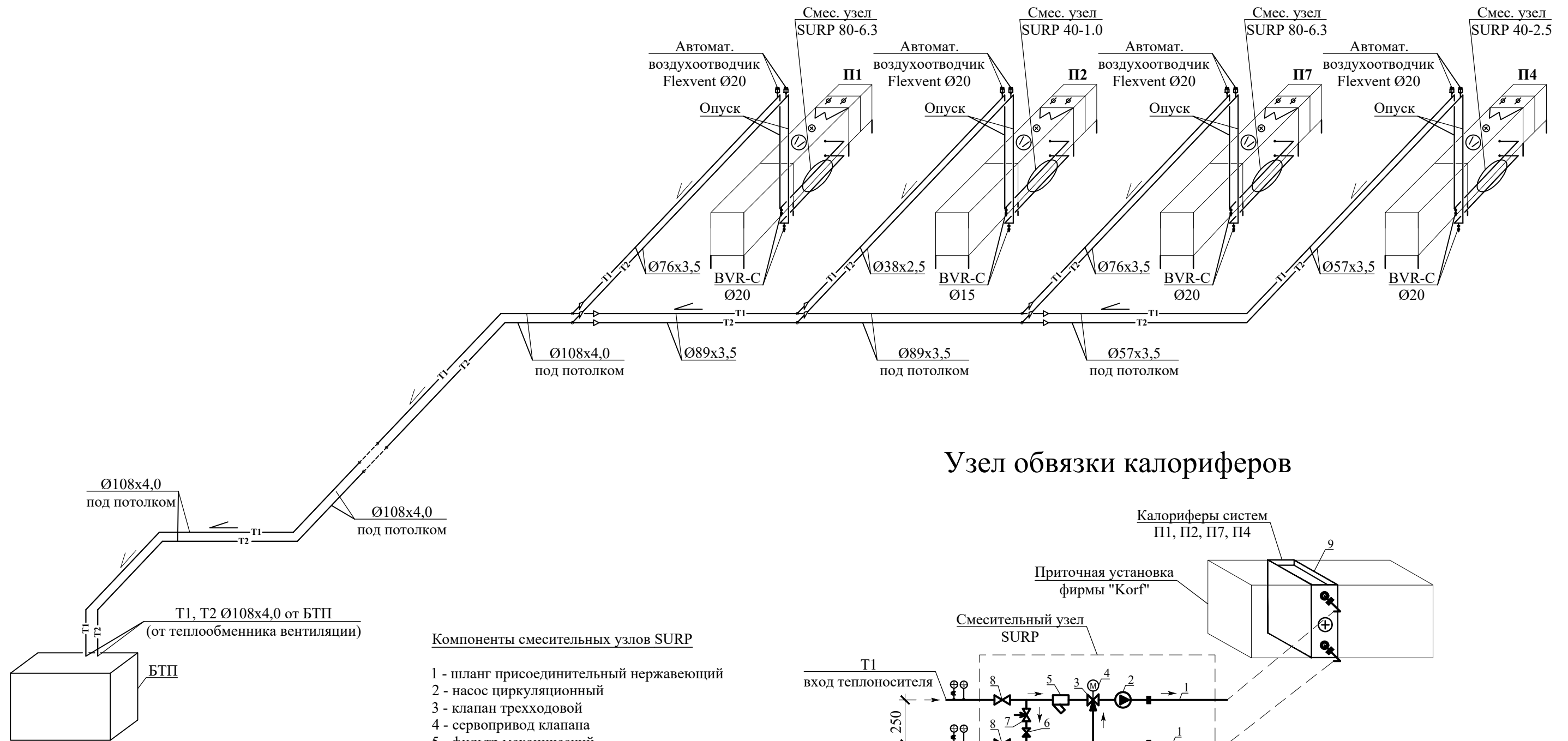
Схемы систем отопления



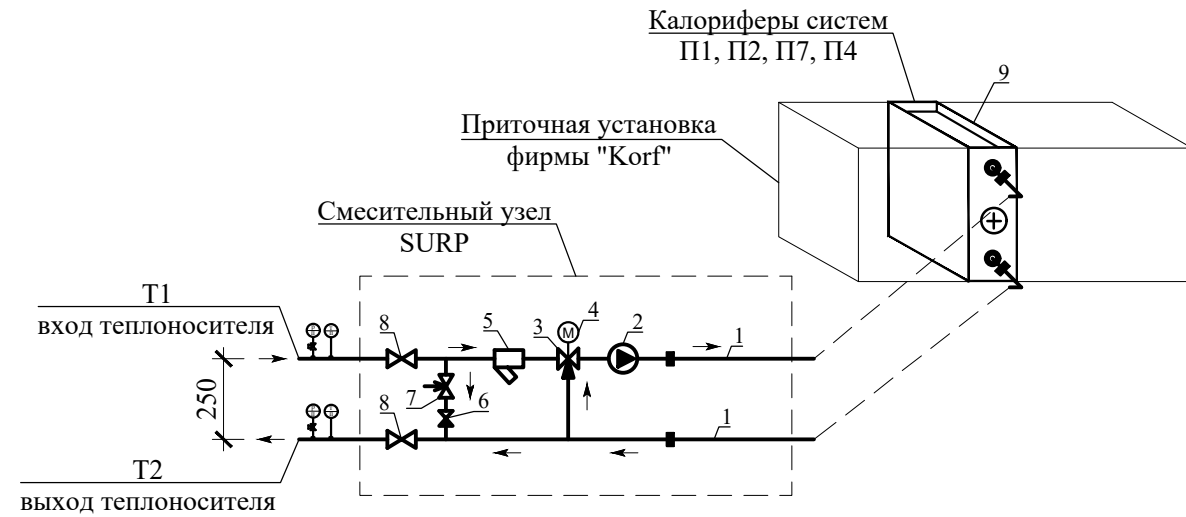
09.20.2/П - ОВ				
Детский сад по адресу: г. Чита, микрорайон Каштакский				
Изм.	Кол-во	Лист	Ведом.	Дата
Разработал	Сметшников			
Проверил				
Н.контроль	Позднякова			
ГИП	Бехметьева			
Стандия			Лист	Листов
Р			8	
Схемы систем отопления Ст.1 - Ст.9. Узел "А"				
ООО "Энергопроект"				

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

Схема теплоснабжения калориферов



Узел обвязки калориферов



Компоненты смесительных узлов SURP

- 1 - шланг присоединительный нержавеющий
- 2 - насос циркуляционный
- 3 - клапан трехходовой
- 4 - сервопривод клапана
- 5 - фильтр механический
- 6 - клапан обратный
- 7 - регулирующий вентиль для установки сопротивления байпаса
- 8 - кран шаровый запорный
- 9 - калорифер водяной

Примечание:

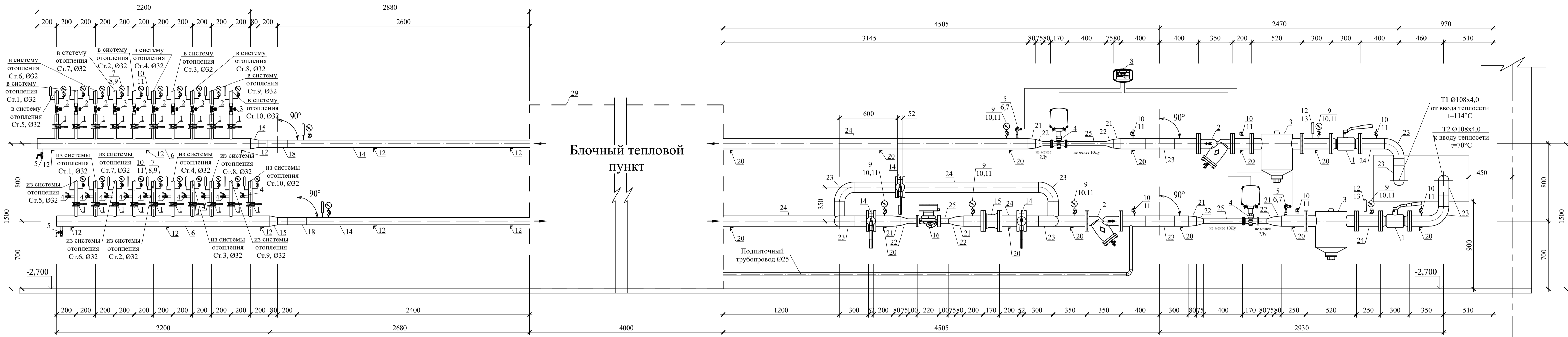
1. Смесительные узлы установить на минимальном расстоянии от обогревателя.
2. При установке узла вал насоса должен находиться в горизонтальном положении.
3. Трубопроводы теплоснабжения калориферов теплоизолировать K-flex.

09.20.2/П - ОВ

Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Свешникова		<i>Свешникова</i>		Р	9	
Проверил								
Н.контроль		Позднякова		<i>Позднякова</i>		Схема теплоснабжения калориферов. Узел обвязки калориферов.		
ГИП		Бехметьев		<i>Бехметьев</i>		ООО "Энергопроект"		

Монтажная схема узла ввода, УУТЭ и распределительной гребенки



Спецификация на распределительный коллектор

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Примечание
1	VFY-WH	Запор дисковый поворотный, Ду32мм, для установки в середине трубопровода, PN16	20	2,4	"Danfoss" (065B7351)
2	AQT	Автоматический комбинированный балансировочный клапан, Ду15мм	7		"Danfoss" (003Z1812)
		в комплекте с приварными фитингами	14		"Danfoss" (003Z0226)
3	AQT	Автоматический комбинированный балансировочный клапан, Ду20мм	3		"Danfoss" (003Z1813)
		в комплекте с приварными фитингами	6		"Danfoss" (003Z0227)
4	BVR	Кран шаровый полнопроходной с внутренней резьбой, Ду15мм	10		"Danfoss" (065B8207)
5	BVR	Кран шаровый полнопроходной с внутренней резьбой, Ду25мм	2		"Danfoss" (065B8209)
6	ГОСТ 10704-91	Гребенка из стальных электросварных труб, L=2,2м, Ø108x4,0	2		
7	ДМ 05100	Манометр общетехнический 0-10 бар	22		
8	VT.807.N	Кран латунный шаровый трехходовой для подключения манометра	22		"Valtec" (VT.807.N.0404)
9	3к14-2-3-01	Закладная конструкция для установки манометра	22		
10	ТБ-63-100 (0 + 150)	Термометр биметаллический	22		
11	ОСТ 251281-87	Гильза для термометра защитная правая	22		
12	ГОСТ 8509-89*	Уголок 50x50x5, L=0,5м	10		
13	ГОСТ 12821-80	Фланец стальной приварной воротниковый, Ду32мм	40		
14	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная, Ø76x3,5	5,0		м
15	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной конический, Ø100-Ø65	2		
16	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной конический, Ø32-Ø20	6		
17	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной конический, Ø32-Ø15	14		
18	ГОСТ 17375-2001	Отвод стальной 90°, Ø65	2		
19	ТУ-5775-004-17045751-99 ТУ-5775-003-17045751-99	Антикоррозионное покрытие в 2 слоя мастики-грунтовой "Вектор 1025", в 1 слой мастики-грунтовой "Вектор 1214"	2,8		м²

Основные показатели

Наименование	Единица измерения	Обозначение
Общий расход тепла	ккал/ч	412917
Расход тепла на отопление: в т.ч. теплый пол	ккал/ч	74784 3829
Расход тепла на вентиляцию	ккал/ч	254554
Расход тепла на ГВС	ккал/ч	79750
Расход сетевой воды максимальный	т/ч	9,38
Температура теплоносителя в тепловой сети в зимний период	°C	114-70
Температура теплоносителя в тепловой сети в летний период	°C	70-42
Температура воды в системе отопления	°C	95-70
Температура воды в системе "теплый пол"	°C	45-30
Давление теплоносителя в подометном трубопроводе в ИТП	кгс/см²	7,5
Давление теплоносителя в обратном трубопроводе в ИТП	кгс/см²	7,1
Располагаемый перепад давления на вводе в тепловой пункт	м. вод. ст.	4,0
Диаметр теплотрассы / диаметр ввода в тепловой пункт	мм	108x4,0

Спецификация на узел ввода и УУТЭ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Примечание
1	JP Standard FF	Кран шаровый, Ду100мм, из углеродистой стали фланцевый со стандартным проходом, PN16	2	16,3	"Danfoss" (065N9628)
2	FVF	Фильтр сетчатый, Ду100мм, чугунный фланцевый со спусковым элементом, PN16	2	25,0	"Danfoss" (065B7734)
3	ТУ 4859-001-60753622-2010	Грелник абонентский, Ду100мм, исполнение 3	2		"БЛМЗ"
4	ВПС-1	Преобразователь расхода индуктивный электромагнитный, Ду40мм	2		ЗАО ИПО "Промприбор"
5	КТПР-01	Комплект преобразователей сопротивления 100П, L=120мм	1		
6	ГЗ-6,3-8-120	с гильзами	2		
7	БЛМ20x1,5-60	и с бобылками под приварку	2		
8	Карат 4V4TOP-Y	Вычислитель Карат-307	1		
9	ДМ 05100	Манометр общетехнический 0-10 бар	8		
10	VT.807.N	Кран латунный шаровый трехходовой для подключения манометра	14		"Valtec" (VT.807.N.0404)
11	3к14-2-3-01	Закладная конструкция для установки манометра	14		
12	ТБ-63-100 (0 + 150)	Термометр биметаллический	2		
13	ОСТ 251281-87	Гильза для термометра защитная правая	2		
14	VFY-WH	Запор дисковый поворотный, Ду100мм, для установки в середине трубопровода, PN16	5	6,3	"Danfoss" (065B8403)
15	тип NVD 402	Клапан обратный, Ду100мм, чугунный фланцевый с пружинным с аксиальным загвором	2	14,5	"Danfoss" (065B7474)
16	Magna 1 40-100 F	Насос повысительный, G=10,49x3¼, H=5,67м, U=230В	2		"Grundfos" (99221304)
17	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной плоский, Ø100	16		
18	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной плоский, Ø40	4		
19	ГОСТ 12821-80	Фланец стальной приварной воротниковый, Ø100	10		
20	ГОСТ 8509-89*	Уголок 50x50x5, L=0,5м	13		
21	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной конический, Ø100-Ø80	8		
22	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной конический, Ø80-Ø40	8		
23	ГОСТ 17375-2001	Отвод стальной 90°, Ø100	10		
24	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная, Ø108x4,0	12,0		м
25	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная, Ø45x2,5	1,5		м
26	ТУ-5775-004-17045751-99 ТУ-5775-003-17045751-99	Антикоррозионное покрытие в 2 слоя мастики-грунтовой "Вектор 1025", в 1 слой мастики-грунтовой "Вектор 1214"	4,3		м²
27	Rockwool wired mat 105	Теплоизоляция Rockwool wired mat 105 толщиной 40мм	0,18		м² (узел ввода/узла УУТЭ)
28	ТУ 6-11-145-80	Покровный слой - стеклопластик рулонный марки РСТ-А-В	7,0		м²
29	БТП	Блочный тепловой пункт компании ООО "СинтехРесурс-Чита"	1		КП №020-2020 от 01.09.2020г

Насосы

Назначение	Марка	Расход, м³/час	Напор, м.вод.ст.
Циркуляционный на отопление	Magna 1 25-120	3,33	5,08
Циркуляционный на ГВС	UPS 25-40 180	0,48	2,95
Циркуляционный на вентиляцию	Magna 1 40-100 F	10,31	5,63
Подпиточный на отопление	UPS 15-60 130	0,2	4,1
Подпиточный самовосстанавливающий на вентиляцию	JP 4-47	4,0	4,0

Регулирующие клапаны

Наименование	Тип	Расчетный расход через клапан, м³/час	Диаметр, мм	Kvs, м³/час	Потери при максимальном расчетном расходе, м.вод.ст.
Регулятор-ограничитель расхода	AFQ/VFQ2	9,38	50	32	2,86
Регулирующий клапан системы отопления	VFM2	1,70	25	10	0,30
Регулирующий клапан системы ГВС	VFM2	2,85	25	10	0,81
Регулирующий клапан системы вентиляции	VFM2	5,79	40	25	0,54

Теплообменники

Система	Тип	Расход, м³/час		Потери давления, м	
		По греющей	По нагреваемой	По греющей	По нагреваемой
Отопление	NT21-TL	1,7	2,99	0,18	0,5
ГВС 1 ст.	NT11-TM	3,43	1,45	0,67	0,13
ГВС 2 ст.	NT11-TK	1,73	1,45	0,11	0,07
Вентиляция	FS63-TL	5,89	9,2	0,22	0,57
Теплый пол	F 5-TL	0,09	0,26	0,04	0,31

09.20.2/П - ОВ

Детский сад по адресу: г. Чита, микрорайон Каштакский

Изм.	Код.изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Шинкин				
Проверил					
Н.контроль	Позднякова				
ГИП	Бехметьев				

Монтажная схема узла ввода, УУТЭ, распределительной гребенки. Спецификация.

ООО "Энергопроект"

СОГЛАСОВАНО
Взам. инв.н.
Подпись и дата
Инв.н. подл.

Технический паспорт ИТП

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) запроектирован в подвальном этаже здания между осями 1-3, В-Г на отметке -2,700. В качестве теплового пункта принят блочный тепловой пункт фирмы ООО "СантехРесурсЧита" (КП №020-2020 от 01.09.2020г.).

В ИТП находятся узел ввода, УУТЭ, блочный тепловой пункт, распределительный коллектор системы отопления, теплообменники производства фирмы "Nord" для систем отопления, ГВС, вентиляции, системы "теплый пол", расширительные баки, насосы.

Схема присоединения системы отопления - независимая. Схема подключения горячего водоснабжения - двухступенчатая смешанная. Схема подключения системы вентиляции - независимая через подогреватель с использованием незамерзающего теплоносителя - пропиленгликоля. Калориферные установки автоматизированы.

Теплоноситель отопления: горячая вода с параметрами 114-70°C. В летний период сети работают с температурой 70-42°C. Температура воды в системе отопления - 95-70°C. Давление теплоносителя в точке подключения объекта: в подающем трубопроводе - 7,5 кгс/см², в обратном трубопроводе - 7,1 кгс/см².

Для обеспечения требуемого располагаемого напора на вводе в здание на обратном трубопроводе проектом предусматривается установка повысительных насосов MAGNA 1 40-100 F, напором 5,67м, расходом до 10,49м³/час.

На вводе теплосети в ИТП установлены: шаровые краны, грязевики, фильтры, расходомеры ВПС-1 Ду40мм на подающем и обратном трубопроводах, средства измерения и контроля.

На подающем трубопроводе отопления устанавливается регулятор-ограничитель расхода AFQ/VFQ2 Ду50мм.

Для организации качественного регулирования параметров теплоносителя на узле управления в части радиаторной системы отопления и системы ГВС установлен электронный регулятор температуры "ECL Comfort 310" с ключом программирования A368, регулирующий параметры теплоносителя и контролирующей работу циркуляционных насосов; клапан регулирующий VFM2 Ду25мм с электроприводом ARV152 - для отопления; клапан регулирующий VFM2 Ду25мм с электроприводом ARV153 - для ГВС.

Для организации качественного регулирования параметров теплоносителя в системе вентиляции установлен электронный регулятор температуры "ECL Comfort 210" с ключом программирования A230; клапан регулирующий VFM2 Ду40мм с электроприводом ARV152.

Применение регуляторов ECL позволяет оптимально использовать энергетические ресурсы. Система регулирования выполняет непрерывный контроль сезонного изменения температур наружного воздуха. В комплект поставки входят: электронный регулятор, ключ программирования, клеммная панель, датчики температуры наружного воздуха, датчики теплоносителя. Датчики температуры наружного воздуха ESMT устанавливаются на высоте 3,0 метра от поверхности земли с северной стороны здания и закрываются футлярами от воздействия атмосферных осадков и солнечной радиации.

Регулирование температуры воды в системе отопления осуществляется в зависимости от наружной температуры воздуха по введенным кривым этой зависимости при наладке системы автоматики.

Циркуляция воды в радиаторной системе отопления осуществляется насосом MAGNA 1 25-60 (второй насос - резервный) фирмы "Grundfos". Насосы мощностью N = 0,092кВт, Q = 3,33м³/час, H = 5,08м.

Циркуляция воды в системе ГВС осуществляется насосами UPS 25-40 180 (второй насос - резервный) фирмы "Grundfos". Насосы мощностью N = 0,045кВт, Q = 0,48м³/час, H = 2,95м.

Циркуляция 40% раствора пропиленгликоля в системе вентиляции осуществляется насосами MAGNA 1 40-100 F (второй насос - резервный) фирмы "Grundfos". Насосы мощностью N = 0,37кВт, Q = 10,31м³/час, H = 5,63м.

Схема системы ГВС - двухступенчатая смешанная. Проектом предусматривается применение пластинчатых теплообменников фирмы "Nord" модели NT 11-TM - первая ступень и NT 11-TK - вторая ступень. Первая ступень: площадь поверхности теплообмена - 1,98м², количество пластин - 11шт. Вторая ступень: площадь поверхности теплообмена - 1,98м², количество пластин - 11шт.

Для системы отопления установлены теплообменники NT 21-TL, количество пластин - 21шт., площадь поверхности теплообмена - 4,18м².

Для системы вентиляции установлен теплообменник FS 63-TL с количеством пластин 63шт., площадью поверхности теплообмена 31,11м².

Для системы "теплый пол" установлен теплообменник F5-TL с количеством пластин 5шт., площадью поверхности теплообмена 0,13м².

Запас поверхности теплообменников около 30%.

В тепловом пункте предусматривается установка расширительного бака Reflex NG50 V=50л - для системы вентиляции, расширительного бака Reflex N300 V=300л - для системы отопления. Баки напольного исполнения. Для хранения запаса концентрации пропиленгликоля в помещении ИТП предусмотрена установка бака запаса объемом V=100л. На подпиточных трубопроводах для систем отопления и вентиляции устанавливаются насосы UPS 15-60 130 (N = 0,07кВт, Qmax = 3,3м³/ч, H = 6,0м) и JP 4-47 (N = 0,56кВт, Qmax = 4,7м³/ч, H = 47,0м) фирмы "Grundfos".

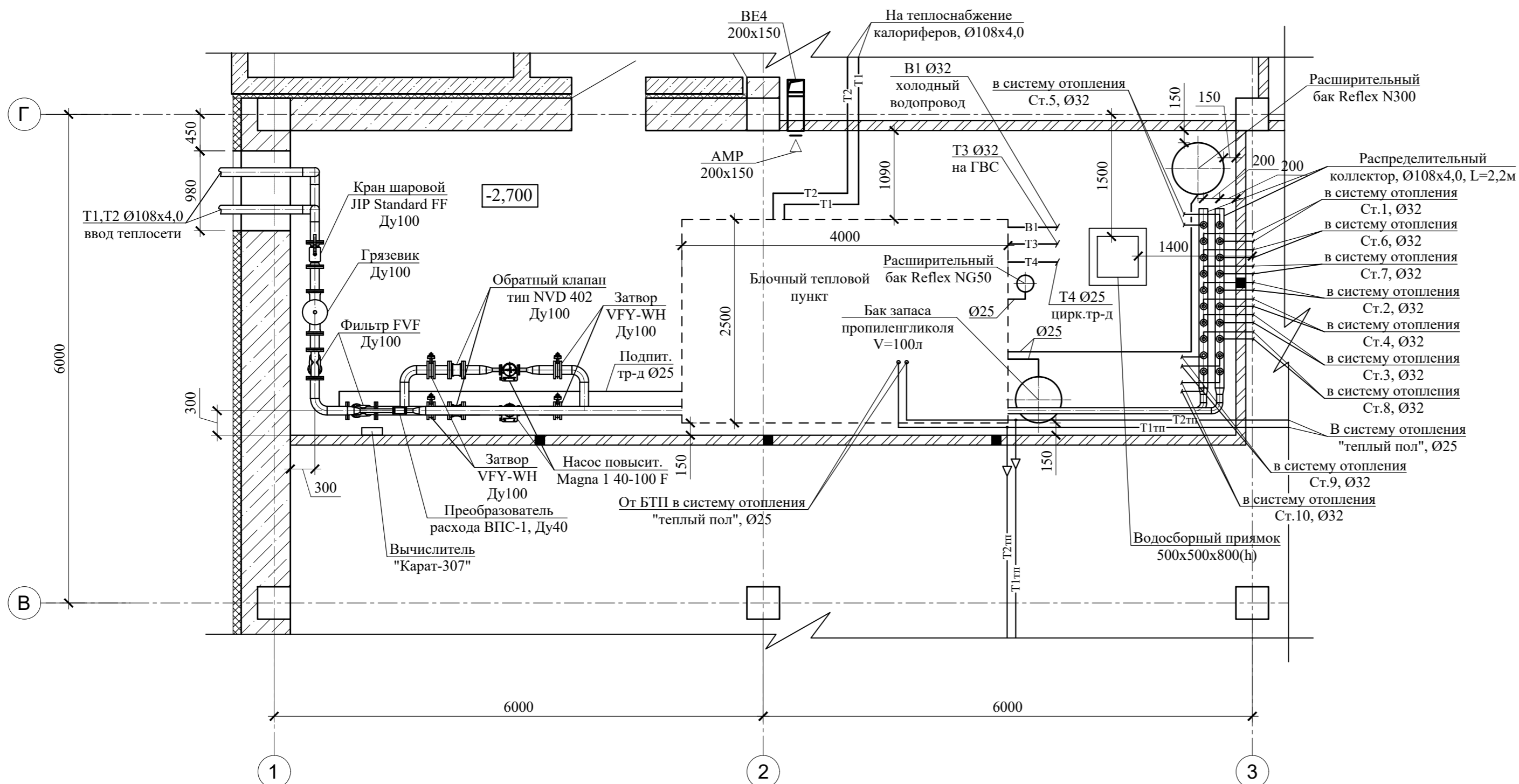
В тепловом пункте для сбора случайных вод предусмотрен приямок, из которого вода выводится в случае аварии в сеть канализации.

Трубопроводы в ИТП изолируются теплоизоляцией Rockwool wired mat 105 из минеральной ваты толщиной 40мм (НГ). Покровный слой - стеклопластик рулонный марки РСТ-А-В по ТУ 6-11-145-80. Трубопроводы перед изоляцией и проложенные открыто тщательно очищаются от коррозии и покрываются антикоррозийным покрытием в два слоя мастикой-грунтовкой "Вектор1025" по ТУ 5775-004-17045751-99, после в один слой мастикой-покрытием "Вектор1214" по ТУ 5775-003-17045751-99.

Перед монтажом трубы очистить от ржавчины и грязи. Трубопроводы в тепловом пункте окрасить и промаркировать в соответствии с ГОСТ 14202-69.

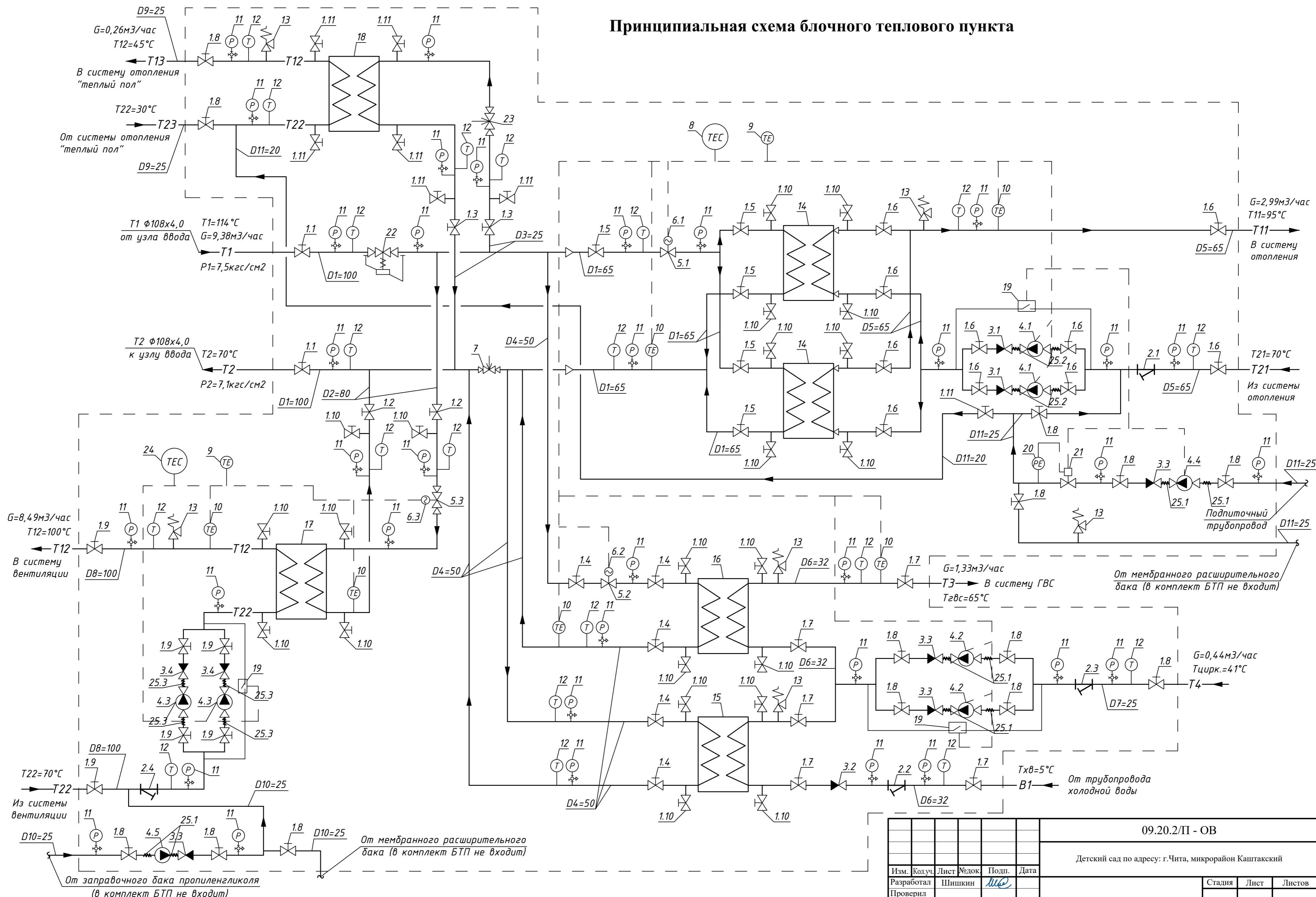
Монтаж, наладку и пуск в эксплуатацию системы отопления производить согласно СНиП 3.05.01-85 и паспортов на устанавливаемое оборудование.

План теплового пункта (М 1:50)



					09.20.2/П - ОВ			
					Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский			
Изм.	Колуч.	Лист	Редок.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шишкин		<i>MS</i>		Р	11	
Проверил								
					Технический паспорт ИТП. План теплового пункта (М 1:50).			
					ООО "Энергопроект"			
					Формат А-2			

Принципиальная схема блочного теплового пункта



09.20.2/П - ОВ					
Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский					
Изм.	Колуч.	Лист	Редок	Подп.	Дата
Разработал	Шишкин				
Проверил					
					Стадия
					Лист
					Листов
					Р
					12
					Листов
Н.контроль					Позднякова
ГИП					Бехметьев
Принципиальная схема блочного теплового пункта					ООО "Энергопроект"

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.№

Подпись и дата

Имя, № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	Кран шаровой фланцевый, DN 100, PN 16 с рукояткой	КШФ.001.100.16.ф/ф		"ALSO"	шт.	2		
1.2	Кран шаровой фланцевый, DN 80, PN 16 с рукояткой	КШФ.001.080.25.ф/ф		"ALSO"	шт.	2		
1.3	Кран шаровой фланцевый, DN 25, PN 40 с рукояткой	КШФ.001.025.40.ф/ф		"ALSO"	шт.	2		
1.4	Кран шаровой фланцевый, DN 50, PN 16 с рукояткой	КШФ.001.050.40.ф/ф		"ALSO"	шт.	5		
1.5	Кран шаровой фланцевый, DN 65, PN 16 с рукояткой	КШФ.001.065.25.ф/ф		"ALSO"	шт.	5		
1.6	Затвор дисковый поворотный, DN 65, PN 16 с ручкой	200		"Рашворк"	шт.	10		
1.7	Затвор дисковый поворотный, DN 40, PN 16 с ручкой	200		"Рашворк"	шт.	5		
1.8	Кран шаровой, DN 25	511		"MVI"	шт.	14		
1.9	Затвор дисковый поворотный, DN 100, PN 16 с ручкой	200		"Рашворк"	шт.	6		
1.10	Кран шаровой, DN 25	511		"MVI"	шт.	22		
1.11	Кран шаровой, DN 20	511		"MVI"	шт.	7		
2.1	Фильтр сетчатый фланцевый, DN 65, PN 16, чугун	600		"Рашворк"	шт.	1		
2.2	Фильтр муфтовый сетчатый наклонный, DN 32, PN 16, латунь			"MVI"	шт.	1		
2.3	Фильтр муфтовый сетчатый наклонный, DN 25, PN 16, латунь			"MVI"	шт.	1		
2.4	Фильтр сетчатый фланцевый, DN 100, PN 16, чугун	600		"Рашворк"	шт.	1		
3.1	Клапан обратный двухстворчатый, DN 65, PN 16, чугун	400		"Рашворк"	шт.	2		
3.2	Клапан обратный пружинный резьбовой, DN 32, PN 16, латунь			"MVI"	шт.	1		
3.3	Клапан обратный пружинный резьбовой, DN 25, PN 16, латунь			"MVI"	шт.	4		
3.4	Клапан обратный двухстворчатый, DN 100, PN 16, чугун	400		"Рашворк"	шт.	2		
4.1	Циркуляционный насос системы отопления	MAGNA 1 25-60	99221217	"Grundfos"	шт.	2		
4.2	Циркуляционный насос системы ГВС	UPS 25-40 180	96281375	"Grundfos"	шт.	2		
4.3	Циркуляционный насос системы вентиляции	MAGNA 1 40-100 F	99221304	"Grundfos"	шт.	2		

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. подл.

						09.20.2/П - ОВ		
						Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Шишкин			<i>Шишкин</i>				
Проверил						Стадия	Лист	Листов
						Р	13	
Н.контроль	Позднякова			<i>Позднякова</i>		Спецификация блочного теплового пункта		
ГИП	Бехметьев			<i>Бехметьев</i>		ООО "Энергопроект"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.4	Подпиточный насос	UPS 15-60 130	96281471	"Grundfos"	шт.	1		
4.5	Подпиточный насос самовсасывающий (для системы вентиляции)	JP 4-47	99458767	"Grundfos"	шт.	1		
5.1	Клапан регулирующий седельный фланцевый, DN 25, Kvs=10м3/ч, чугун	VFM2	065B3058	"Danfoss"	шт.	1		
5.2	Клапан регулирующий седельный фланцевый, DN 25, Kvs=10м3/ч, чугун	VFM2	065B3058	"Danfoss"	шт.	1		
5.3	Клапан регулирующий седельный фланцевый, DN 40, Kvs=25м3/ч, чугун	VFM2	065B3060	"Danfoss"	шт.	1		
6.1	Редукторный электропривод, 230В, 2000Н, 1мм/15с	ARV 152	082G6007	"Danfoss"	шт.	1		
6.2	Редукторный электропривод, 230В, 2000Н, 1мм/3с	ARV 153	082G6011	"Danfoss"	шт.	1		
6.3	Редукторный электропривод, 230В, 2000Н, 1мм/15с	ARV 152	082G6007	"Danfoss"	шт.	1		
7	Клапан ручной балансировочный фланцевый, DN 50, PN 16, чугун	MNF	003Z1163	"Danfoss"	шт.	1		
8	Универсальный электронный регулятор температуры ECL	ECL Comfort 310	087H3040	"Danfoss"	шт.	1		
8.1	Клеммная панель (для монтажа ECL Comfort 310)		087H3230	"Danfoss"	шт.	1		
8.2	Электронный ключ программирования приложения (для ECL Comfort 310)	A368	087H3803	"Danfoss"	шт.	1		
8.3	Крепежный комплект для монтажа ECA 30		087H3236	"Danfoss"	шт.	1		
9	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	084N1012	"Danfoss"	шт.	2		
10	Погружной датчик температуры теплоносителя (медь), L=100 мм	ESMU-100	087B1180	"Danfoss"	шт.	6		
10.1	Защитная гильза для медного ESMU (нержавеющая сталь), L=100 мм		087B1190	"Danfoss"	шт.	6		
10.2	Муфта стальная, Ду15				шт.	6		
11	Манометр общетехнический	МЕТЕР ДМ 02		ООО "МЕТЕР"	шт.	35		
11.1	Кран латунный шаровой для подключения манометра		VT.807.N.0404	"VALTEC"	шт.	35		
11.2	Закладная конструкция для установки манометра	Зк14-2-3-01			шт.	35		
12	Термометр биметаллический	МЕТЕР ТБ1		ООО "МЕТЕР"	шт.	20		
12.1	Муфта стальная, Ду15				шт.	20		
13	Предохранительный клапан, Ду 3/4"-1", P=10 бар	Prescor B		"ADL"	шт.	6		
14	Пластинчатый теплообменник отопления	NT 21-TL		"Nord"	шт.	2		
15	Пластинчатый теплообменник ГВС (1 ступень)	NT 11-TM		"Nord"	шт.	1		
16	Пластинчатый теплообменник ГВС (2 ступень)	NT 11-TK		"Nord"	шт.	1		
17	Пластинчатый теплообменник вентиляции	FS 63-TL		"Nord"	шт.	1		

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. подл.

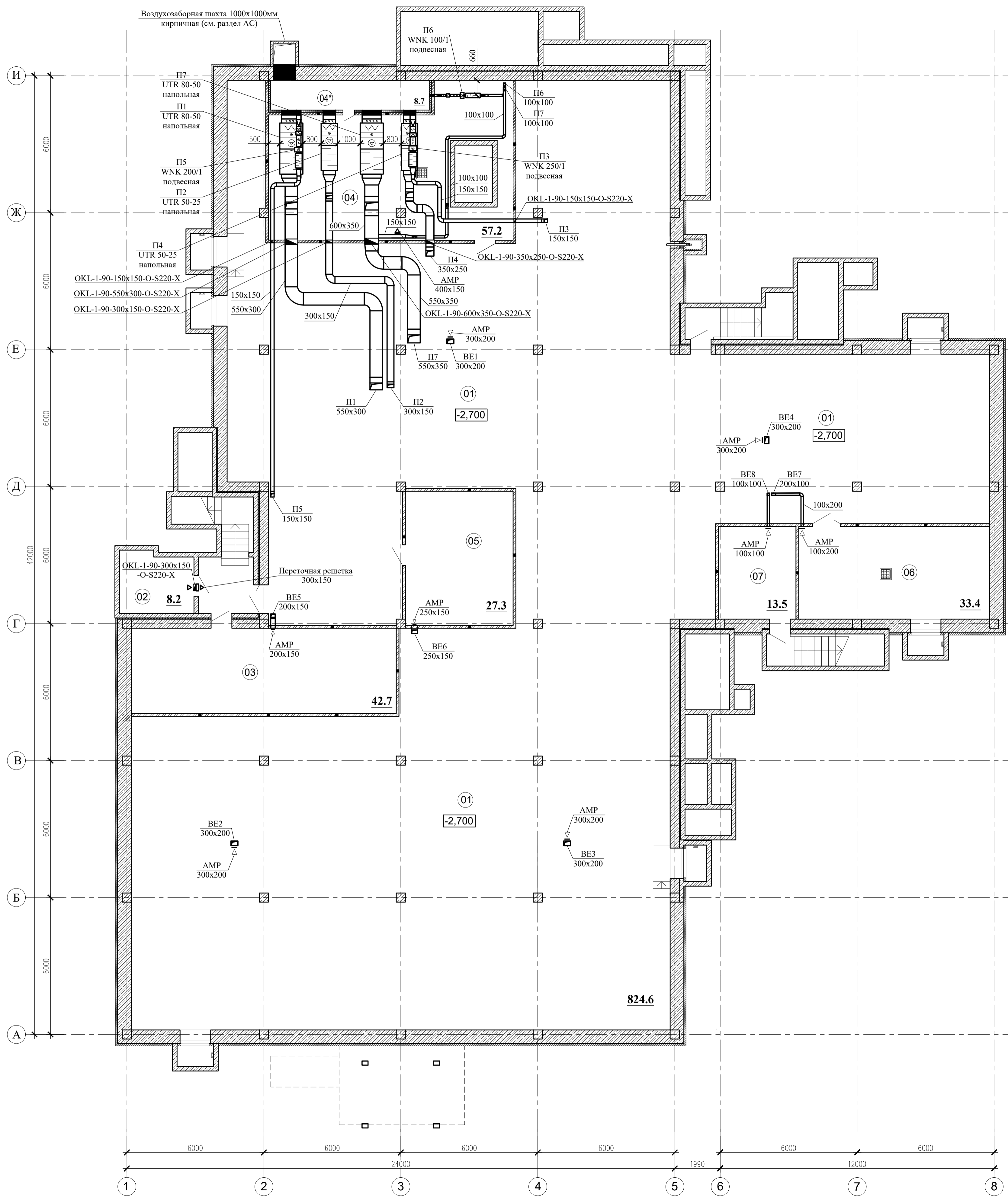
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

09.20.2/П - ОВ

Лист

14

План отопления на отм. -2.700



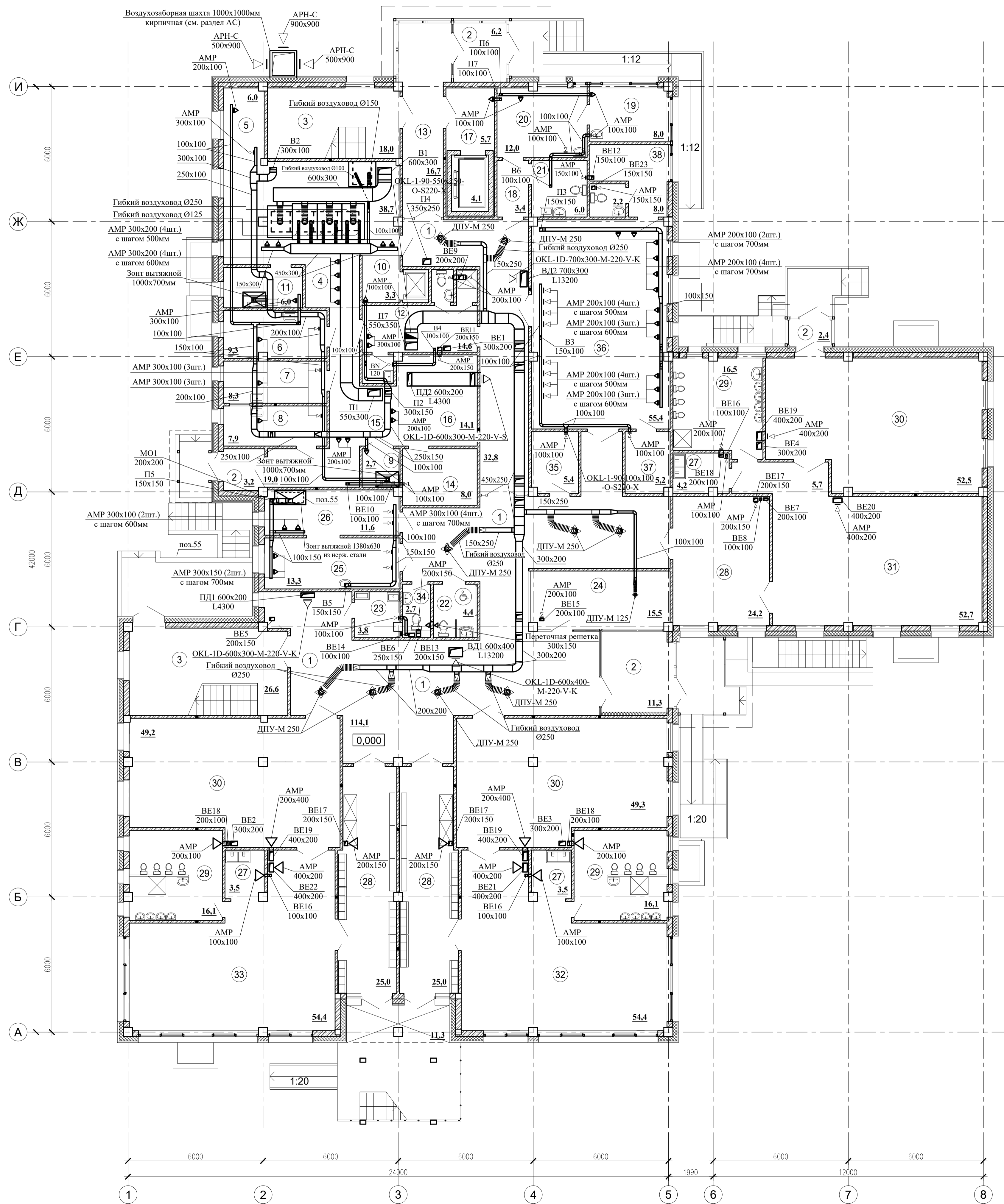
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
01	Техническое помещение	824,6	
02	Помещение уличного уборочного инвентаря	8,2	ВЗ
03	Тепловой пункт	42,7	Д
04*	Форккамера	8,7	Д
04	П В К	57,2	Д
05	Кладовая овощей	27,3	
06	Водомерный узел	33,4	Д
07	Электрощитовая	13,5	ВЗ
Итого площадь всех помещений:		1015,6	

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

09.20.2/П - ОВ					
Детский сад по адресу: г. Чита, микрорайон Каштакский					
Изм.	Код. уз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Шинякин				
Проверил					
Н. контроль	Позднякова				
ГИП	Бехмельга				
План системы вентиляции на отм. -2,700 (М 1:100)				Стадия	Лист
				Р	16
				ООО "Энергопроект"	

План системы вентиляции на отм. 0,000 (М 1:100)



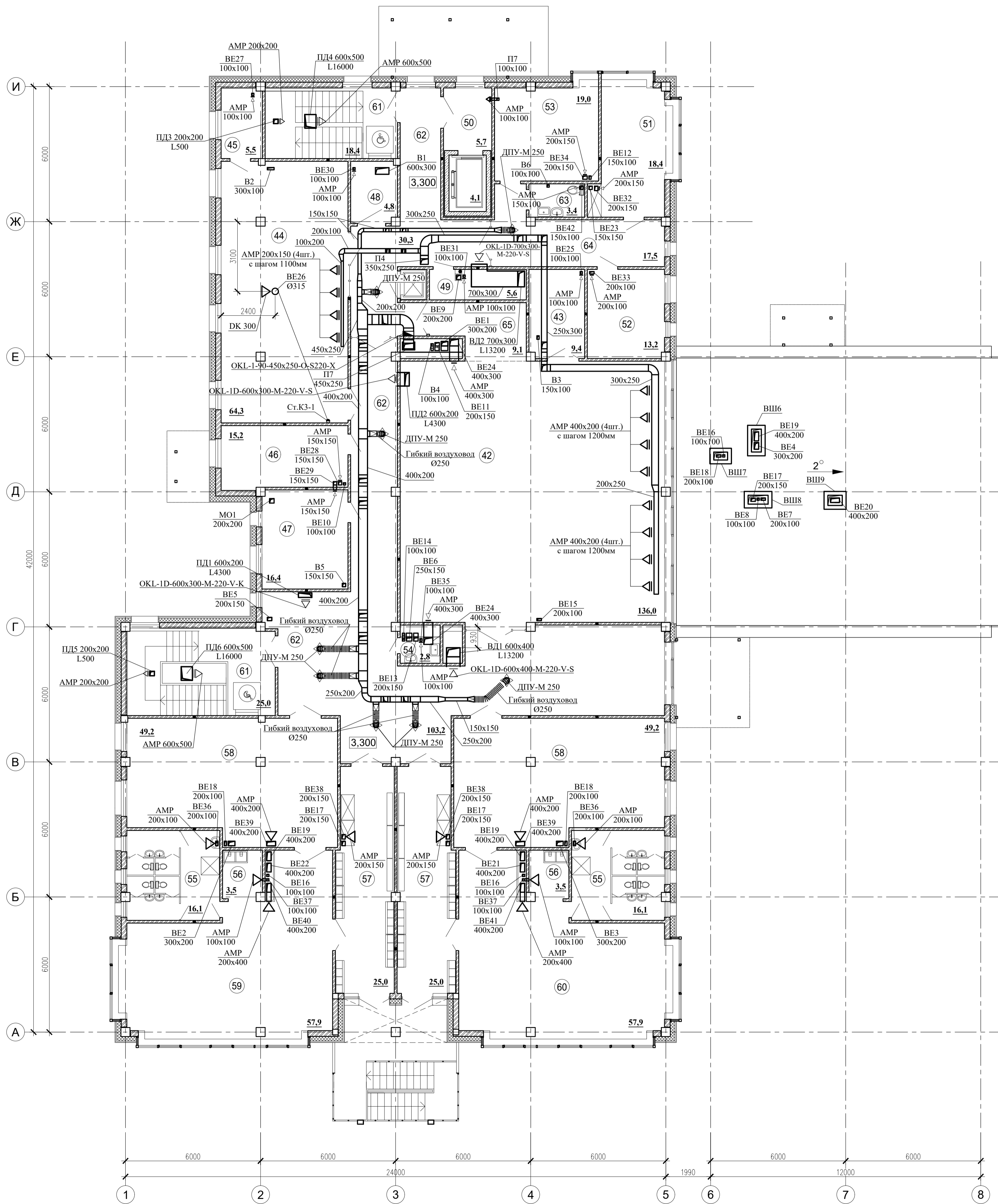
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Холл и коридор	146,9	
2	Тамбур	28,3	
3	Лестница	44,6	
4	Горячий цех	38,7	
5	Зона холодного цеха	6,0	
6	Мясо-рыбный цех	9,3	
7	Овощной цех	8,3	
8	Цех первичной обработки овощей	7,9	
9	Моечная тары	2,7	
10	Раздаточная	3,3	
11	Моечная кухонной посуды	6,0	
12	Комната персонала пищеблока, санузел, душевая, приготовление дез. растворов	14,6	В3
13	Вестибюль	10,4	
14	Кладовая сыпучих продуктов	8,0	В4
15	Загрузочная, коридор	19,0	
16	Помещение для установки холодильных шкафов	14,1	
17	Лифтовой холл, лифтовая шахта	9,8	
18	Приемная	3,4	
19	Процедурная	8,0	
20	Медицинский кабинет	12,0	
21	Туалет медблока	6,0	
22	Санузел для персонала и МГН	4,4	
23	Комната уборочного инвентаря	3,8	
24	Комната охраны	15,5	
25	Постирочная	13,3	В4
26	Гладильная	11,2	В4
27	Буфетная	11,2	
28	Раздевальная	74,2	
29	Туалетная	48,7	
30	Спальная	151,0	
31	Младшая группа (групповая)	58,4	
32	Младшая группа (групповая)	54,4	
33	Средняя группа (групповая)	54,4	
34	Туалет персонала	2,7	
35	Кладовая чистого белья	5,4	В3
36	Спортивный зал для младших групп	55,4	
37	Инвентарная спортивного зала	5,2	
38	Тренерская	10,2	
Итого площадь всех помещений:		987,1	

09.20.2/П - ОВ					
Детский сад по адресу: г. Чита, микрорайон Каштакский					
Изм.	Код. уз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Шинякин				
Проверил					
Н. контроль	Позднякова				
ГИП	Бехмельга				
				Стадия	Лист
				Р	17
План системы вентиляции на отм. 0,000 (М 1:100)				ООО "Энергопроект"	

Имя, № прогн. | Погрнись и дата | Вязк. шифр

План системы вентиляции на отм. +3,300 (М 1:100)



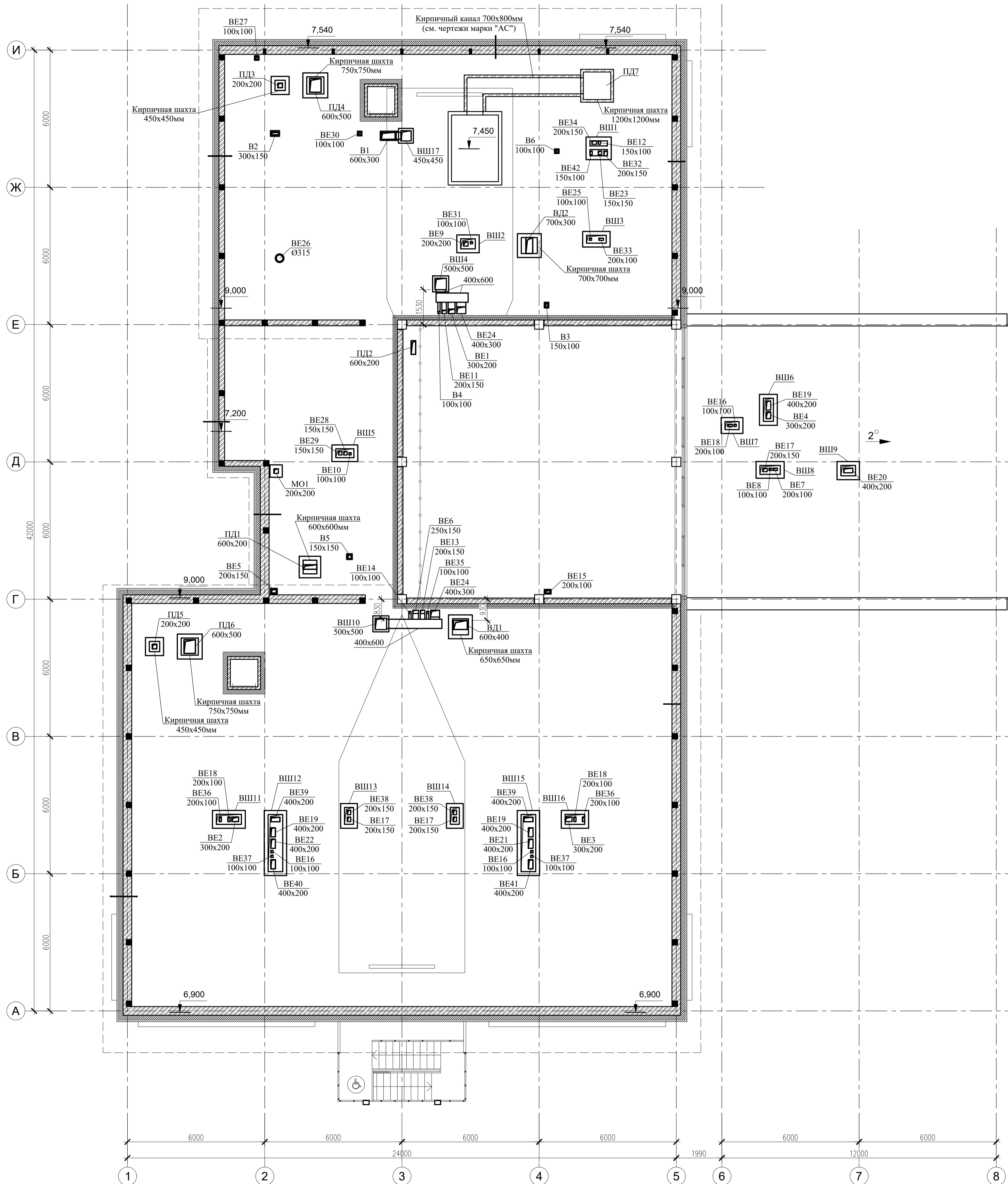
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
42	Спортивный зал	136,0	
43	Инвентарная спортивного зала	9,4	
44	Музыкальный зал	64,3	
45	Инвентарная музыкального зала	5,5	
46	Кабинет логопеда	15,2	
47	Кабинет психолога	16,4	
48	Кладовая чистого белья	4,8	ВЗ
49	Хозяйственное помещение	5,6	
50	Лифтовой холл, лифтовая шахта	5,7	
51	Кабинет заведующей	18,4	
52	Кабинет завхоза	13,2	
53	Кабинет методиста	19,0	
54	Комната уборочного инвентаря	2,8	
55	Туалетная	32,2	
56	Буфетная	7,0	
57	Раздевальная	50,0	
58	Спальная	98,4	
59	Старшая группа (групповая)	57,9	
60	Подготовительная группа (групповая)	57,7	
61	Лестницы (пожаробезопасная зона)	43,8	
62	Холл и коридор	133,5	
63	Туалет персонала	3,4	
64	Приемная	17,5	
65	Коридор спортзала	9,1	
Итого площадь всех помещений:		827,0	

09.20.2/П - ОВ					
Детский сад по адресу: г. Чита, микрорайон Каштакский					
Изм.	Кодум.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Шинякин				
Проверил					
Н. контроль	Позднякова				
ГПП	Бехметьева				
				Стадия	Лист
				Р	18
				ООО "Энергопроект"	

Лист № прог. / Погрнсь и дата / Вязк. шифр

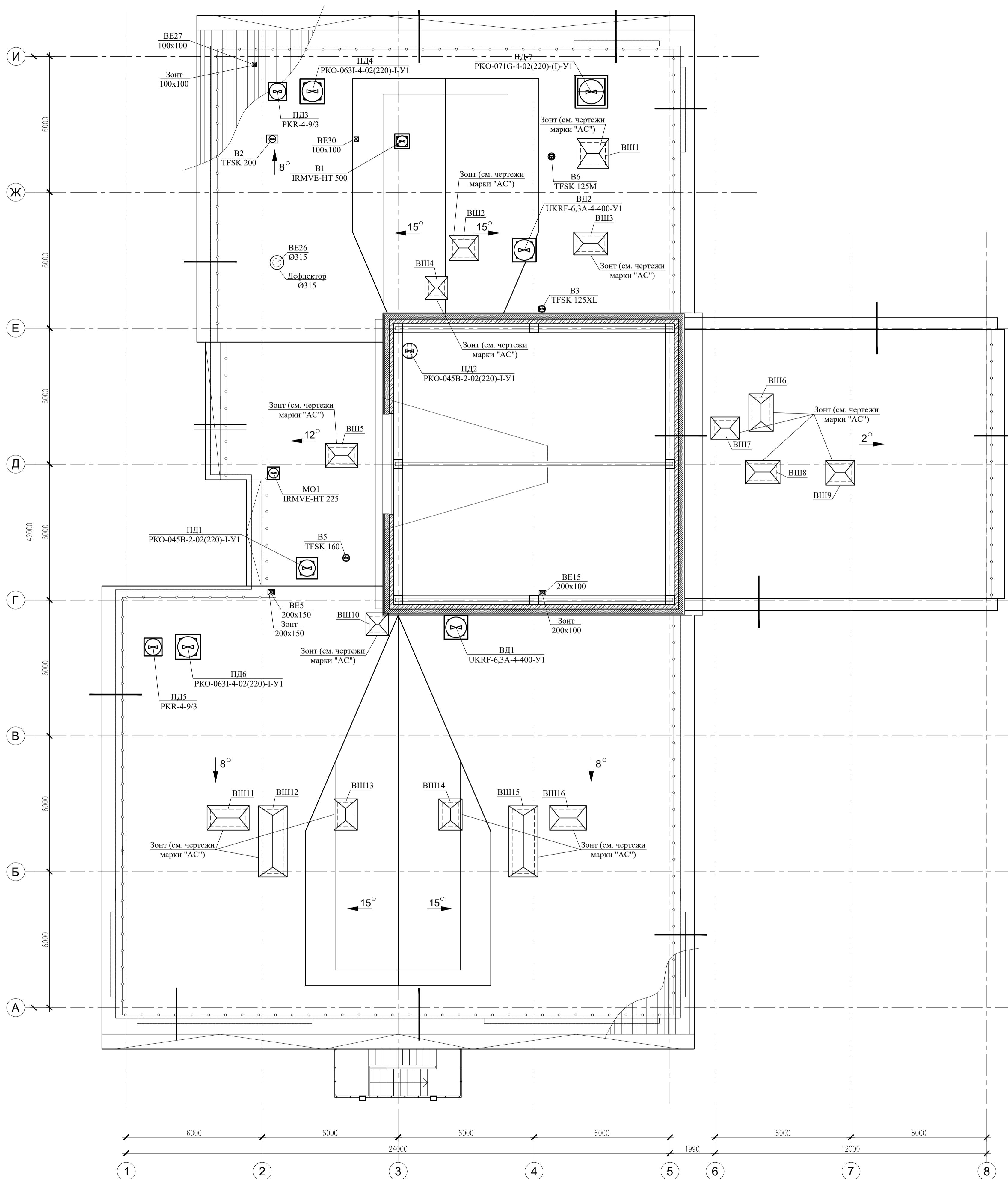
План чердака на отм. +6,520 (М 1:100). Вентиляция.



09.20.2/П - ОВ					
Детский сад по адресу: г. Чита, микрорайон Каштакский					
Изм.	Кодул.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Шинякин				
Проверил					
Н. контроль	Позднякова				
ГИП	Бехметьева				
				Стадия	Лист
				Р	19
План чердака на отм. +6,520 (М 1:100). Вентиляция.				ООО "Энергопроект"	

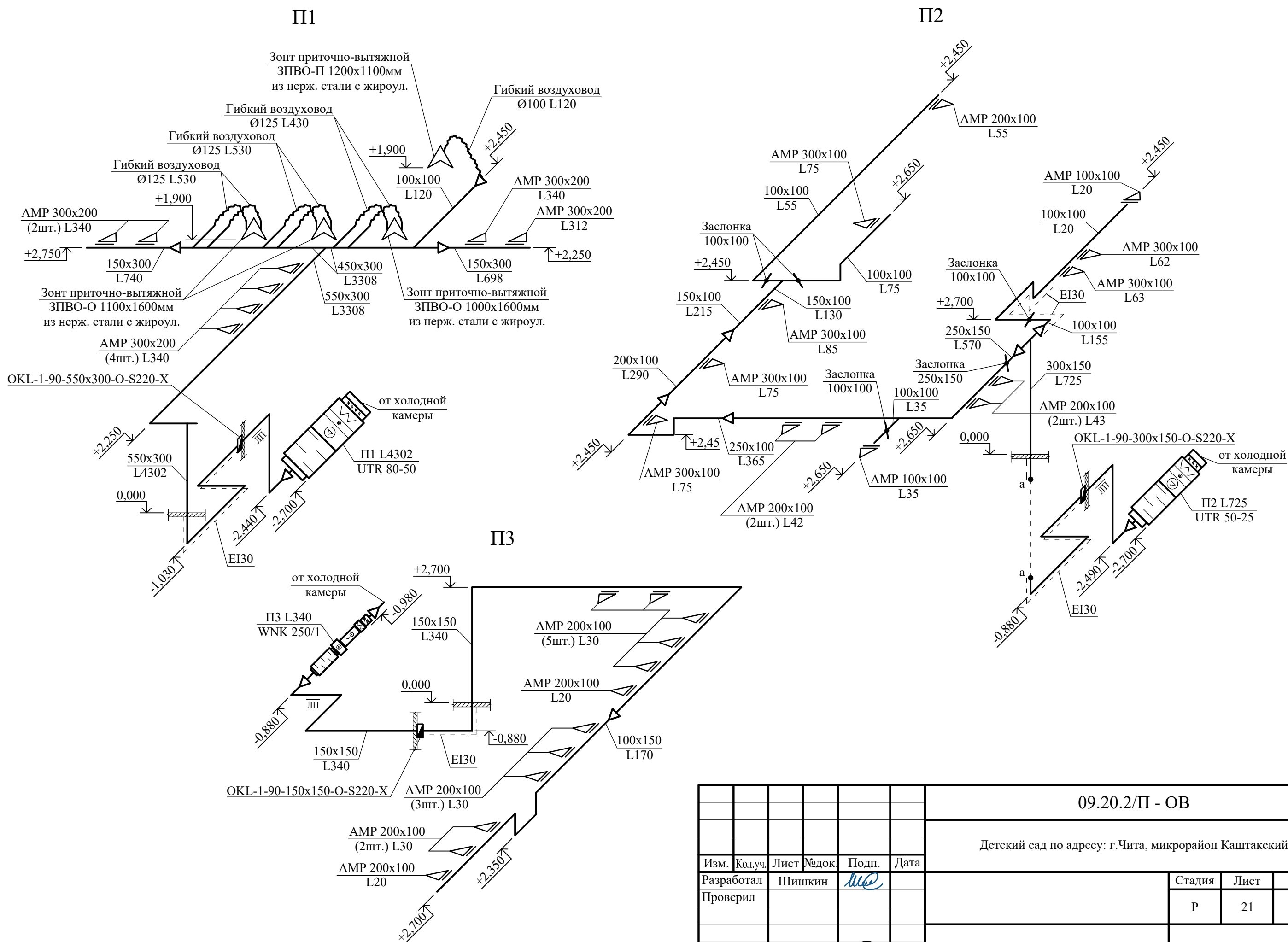
Лист № прог. Погрнсь и дата Вязк. шифр

План кровли (М 1:100). Вентиляция.



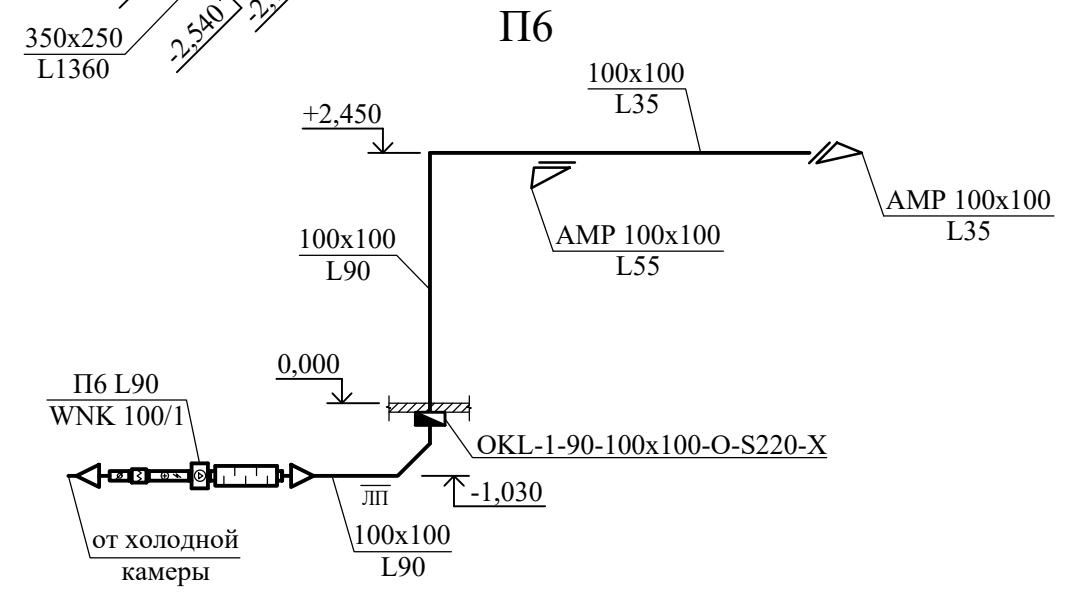
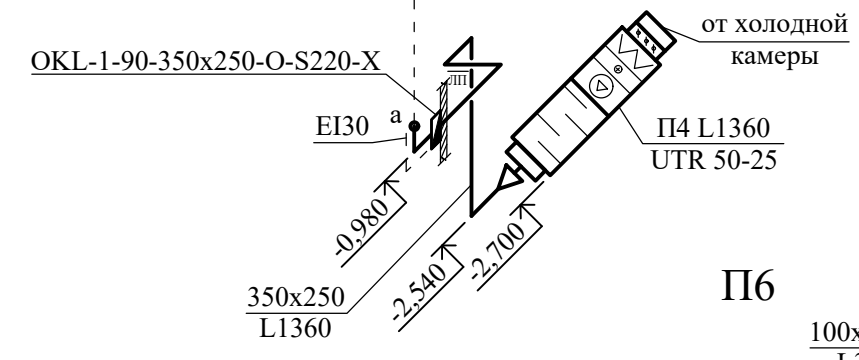
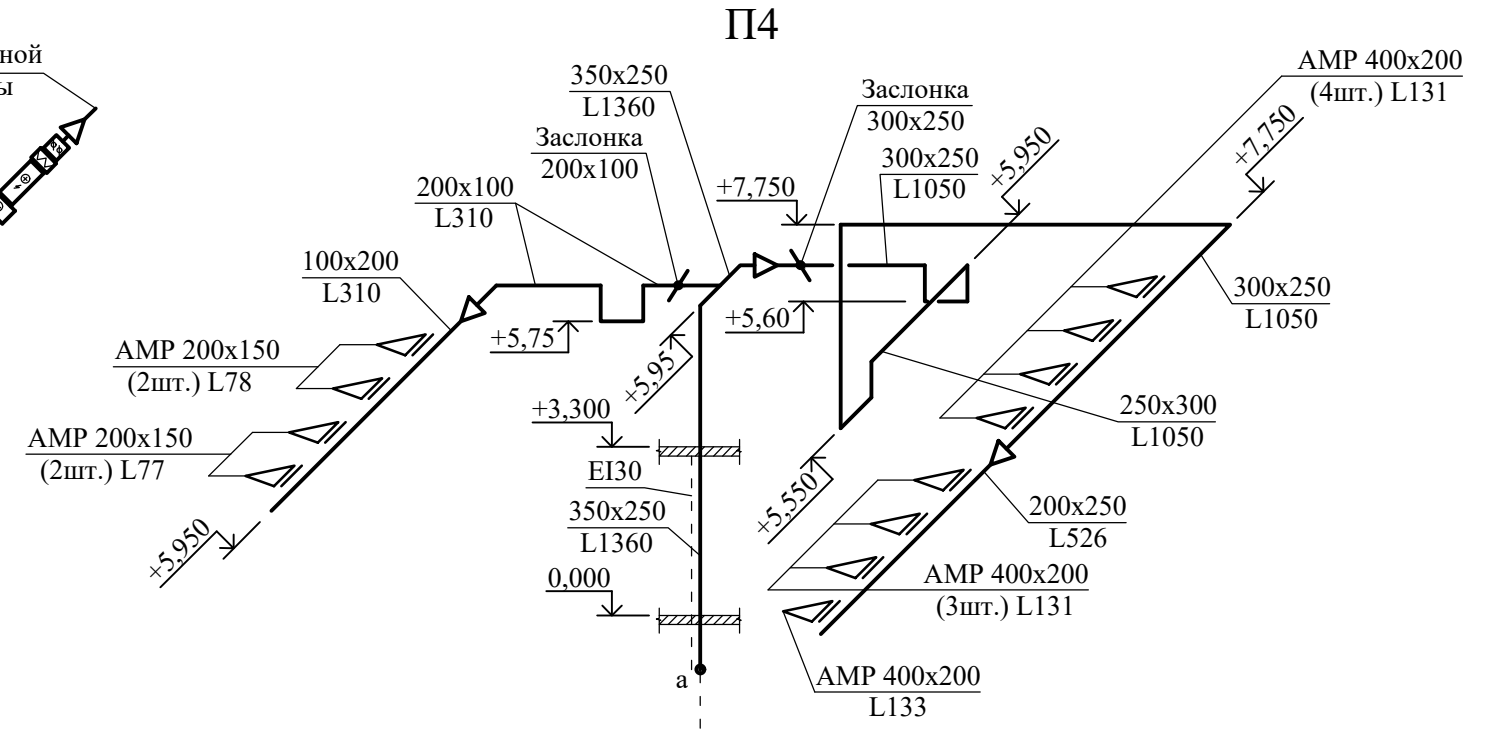
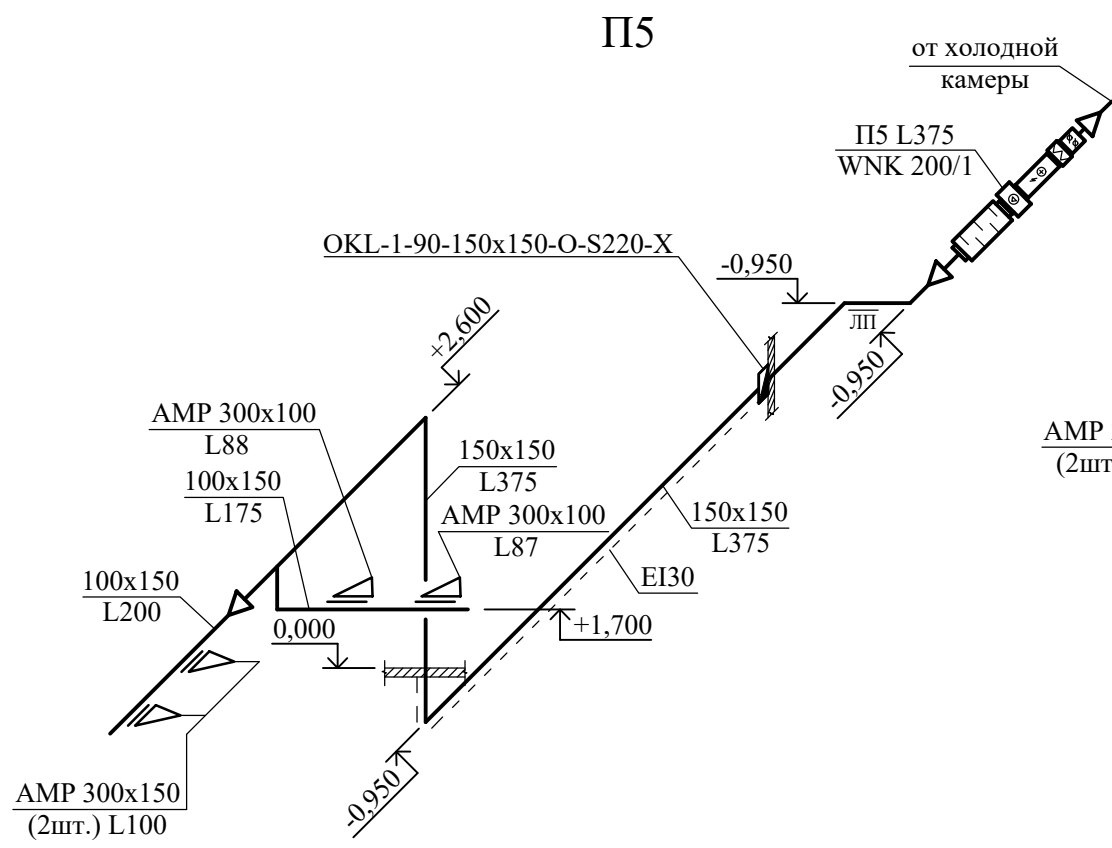
09.20.2/П - ОВ					
Детский сад по адресу: г. Чита, микрорайон Каштакский					
Изм.	Кодум.	Лист	Фолк.	Подп.	Дата
Разработал	Шинякин				
Проверил					
Н.контроль	Позднякова				
ГИП	Бехметьева				
План кровли (М 1:100). Вентиляция.				Стадия	Лист
				Р	20
				Листов	
				ООО "Энергопроект"	

Лист № прогн. Погрнсь и дата Вск. шкбл/

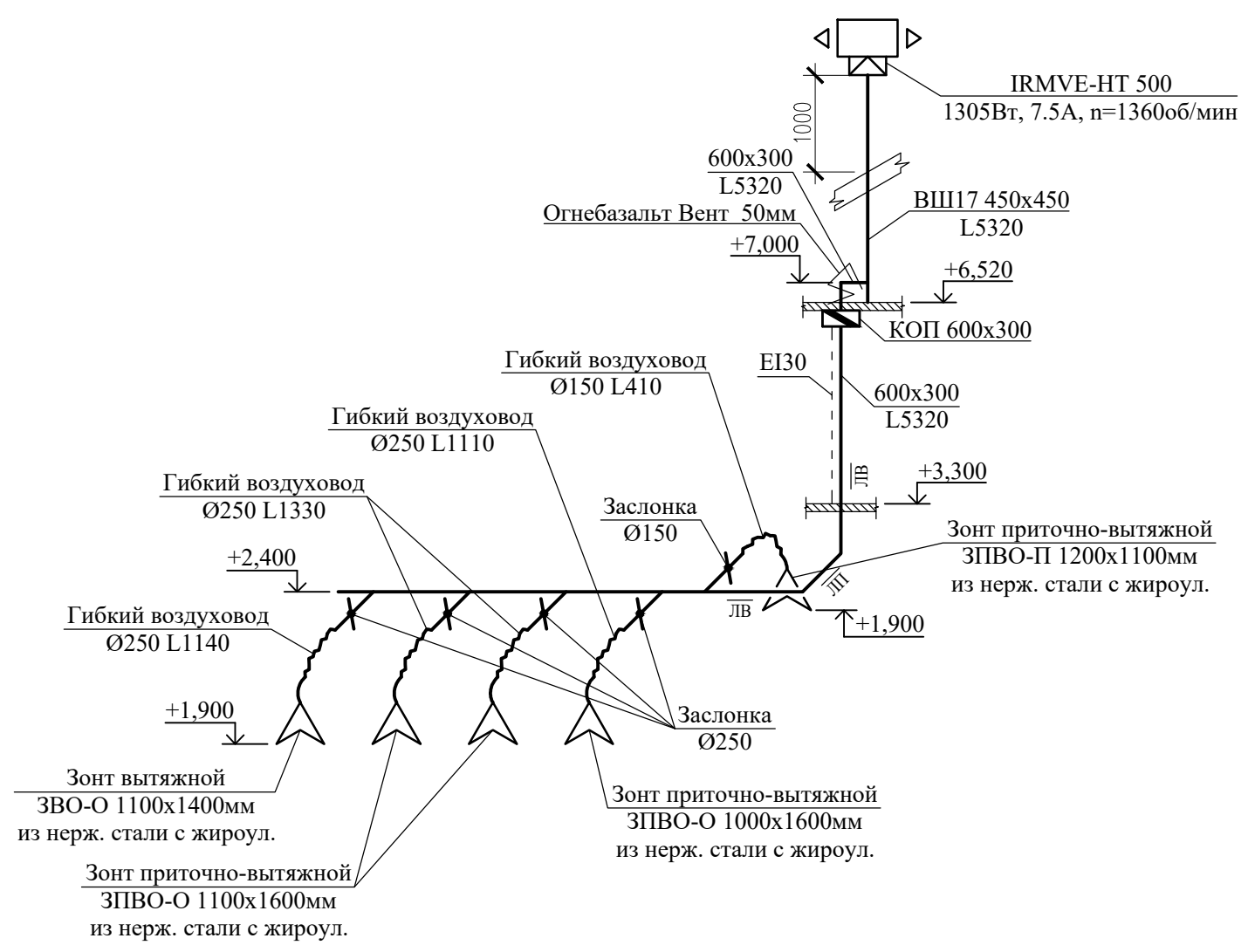


Изм. №	Взам. инв. №
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

09.20.2/П - ОВ					
Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Шишкин			<i>Шишкин</i>	
Проверил					
Н. контроль	Позднякова			<i>Позднякова</i>	
ГИП	Бехметьев			<i>Бехметьев</i>	
Схемы систем вентиляции П1, П2, П3					ООО "Энергопроект"
Стадия		Лист	Листов		
Р		21			

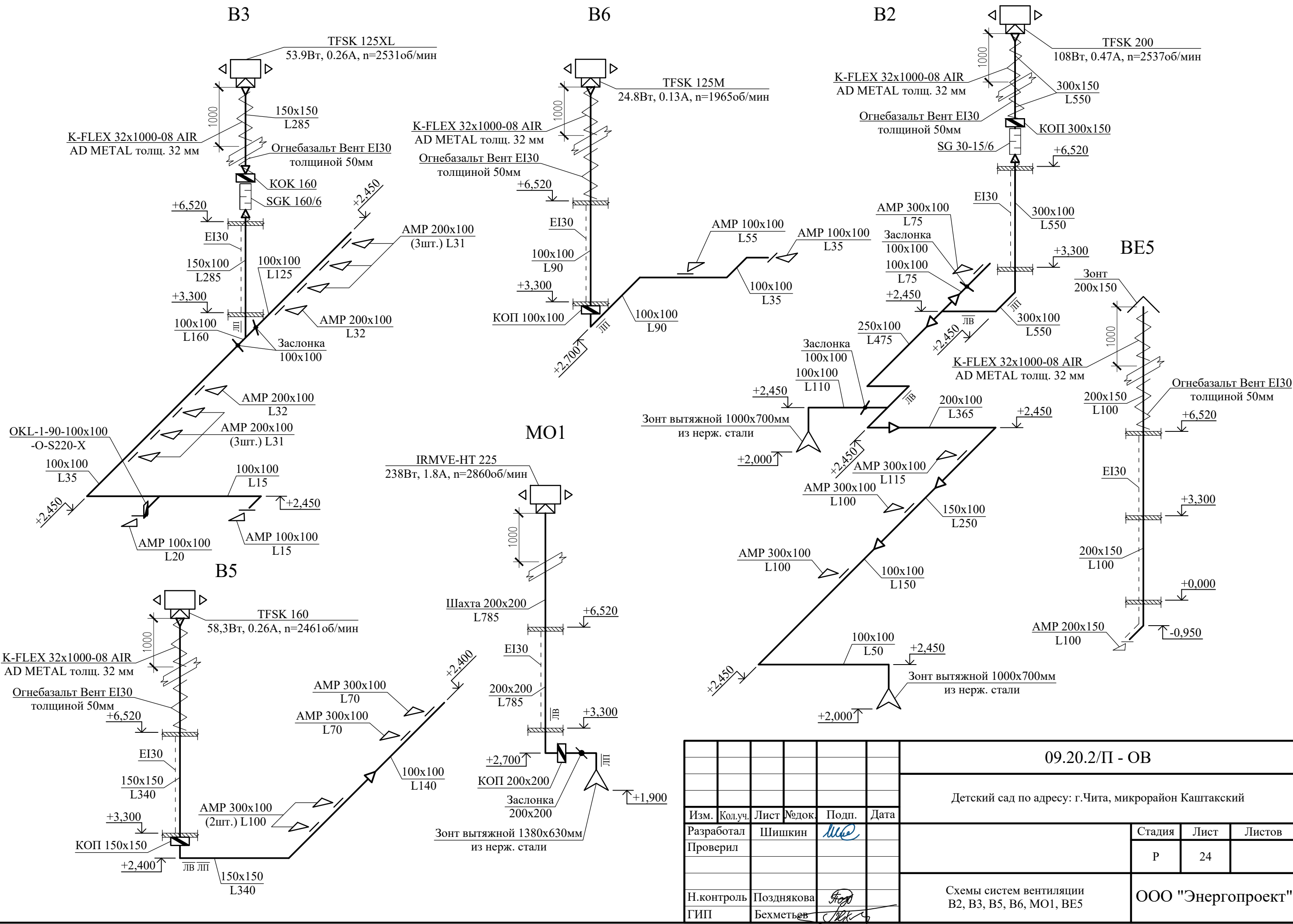


В1



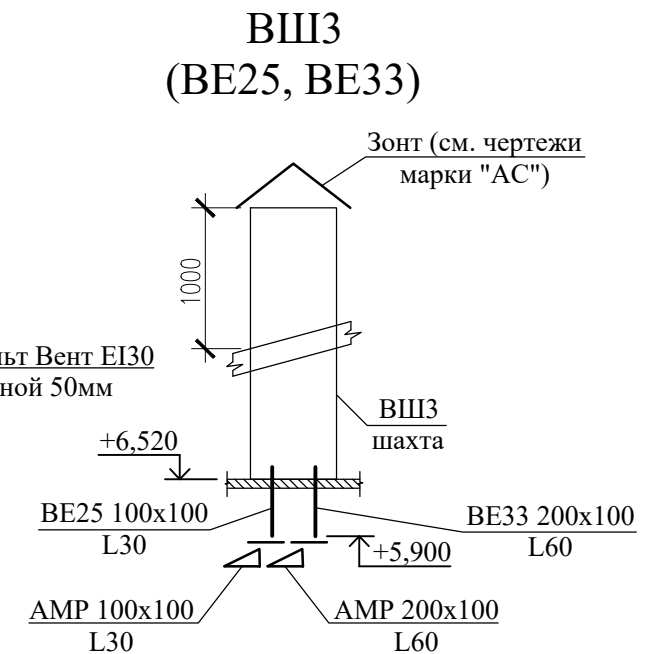
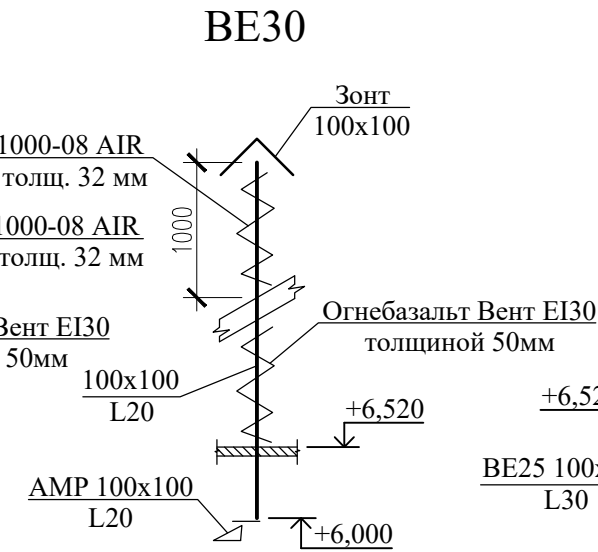
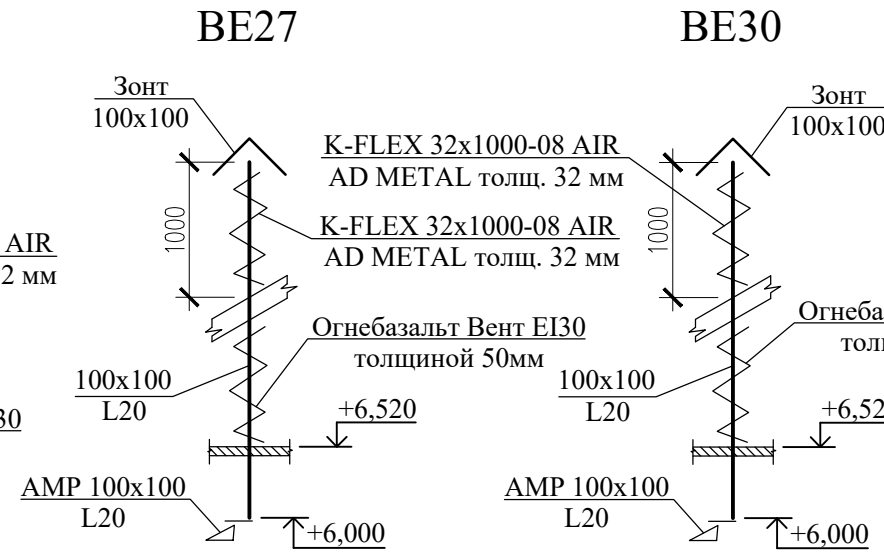
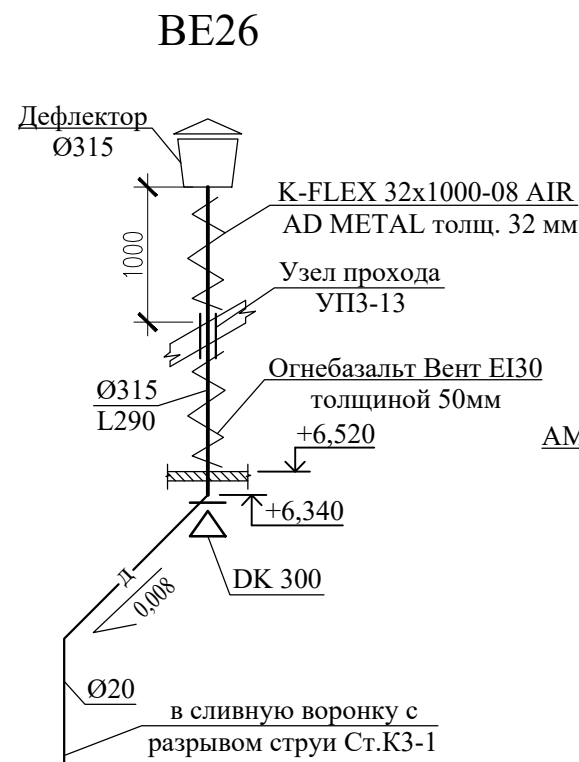
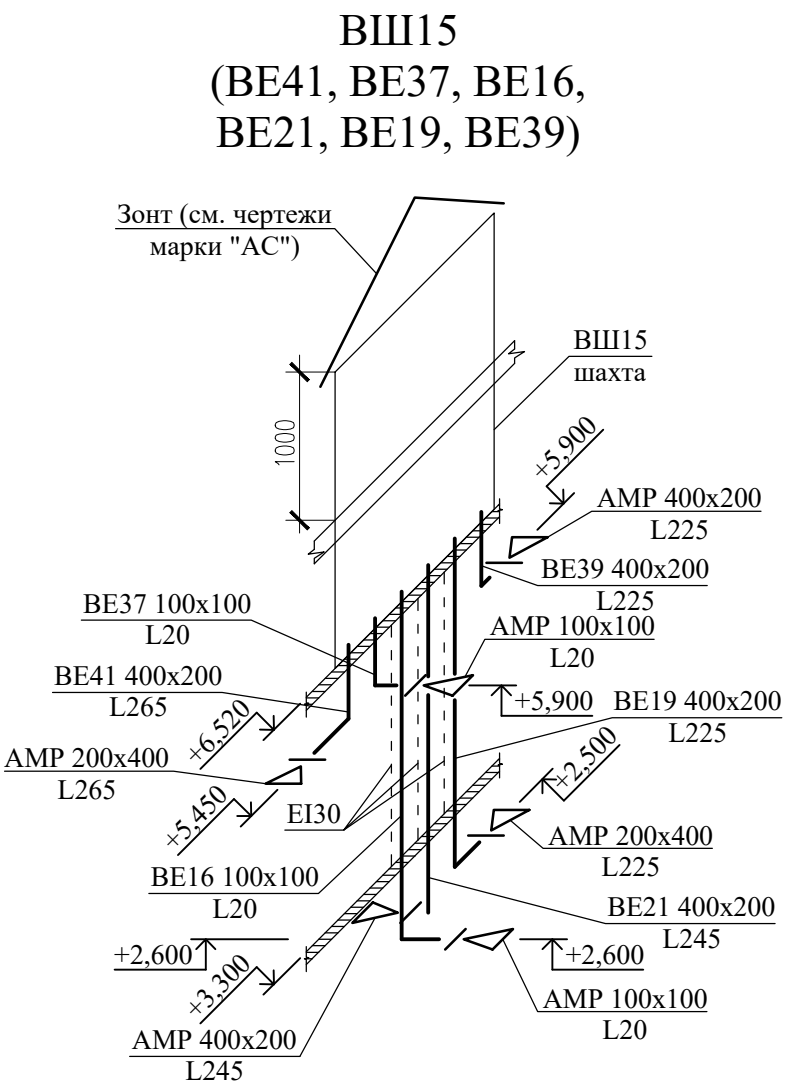
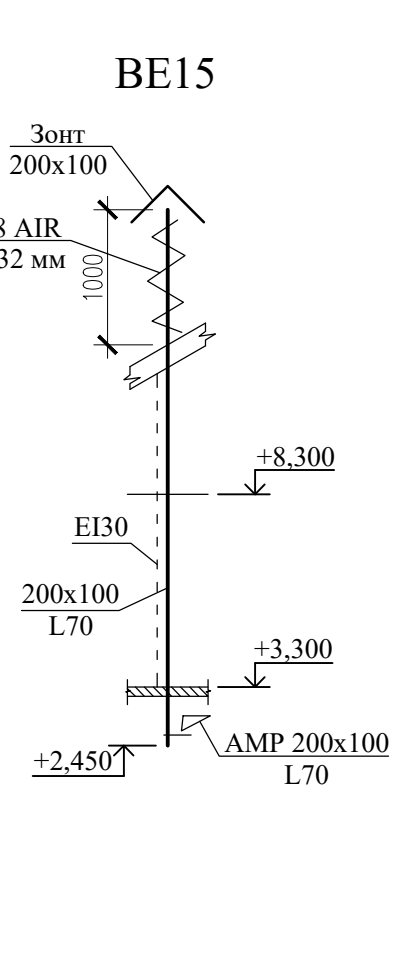
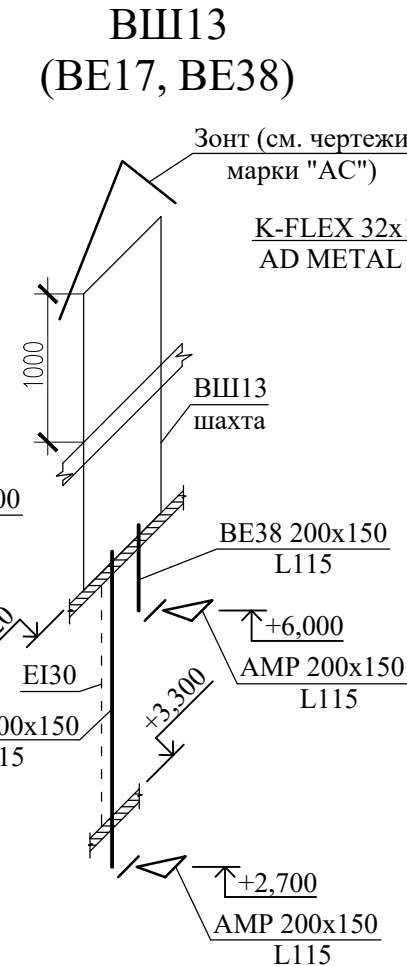
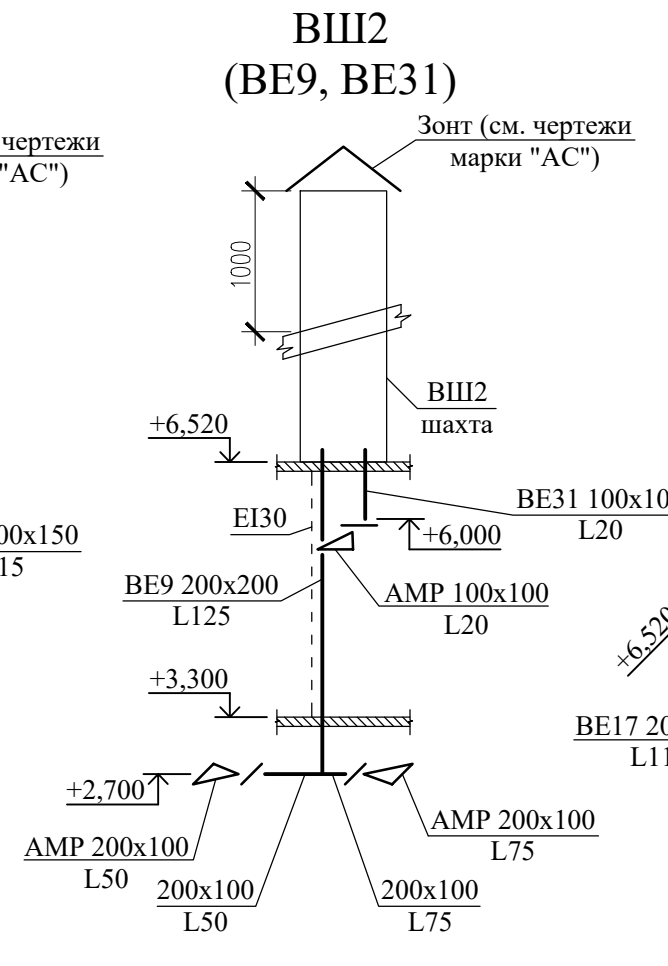
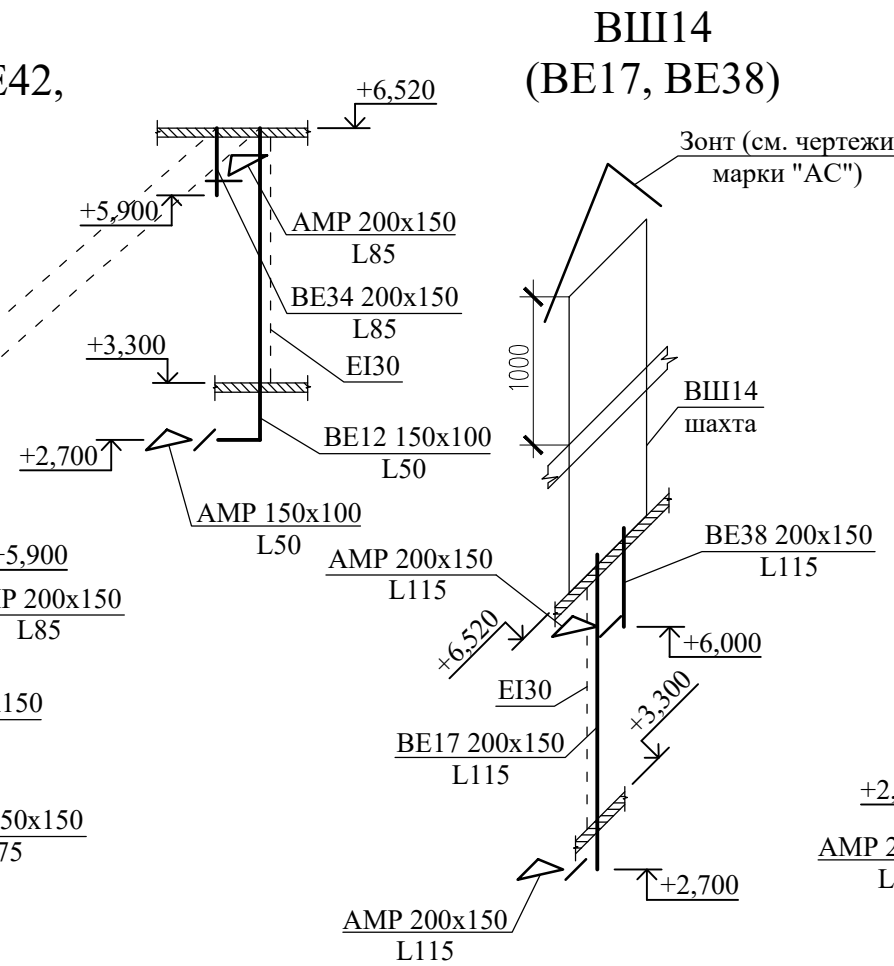
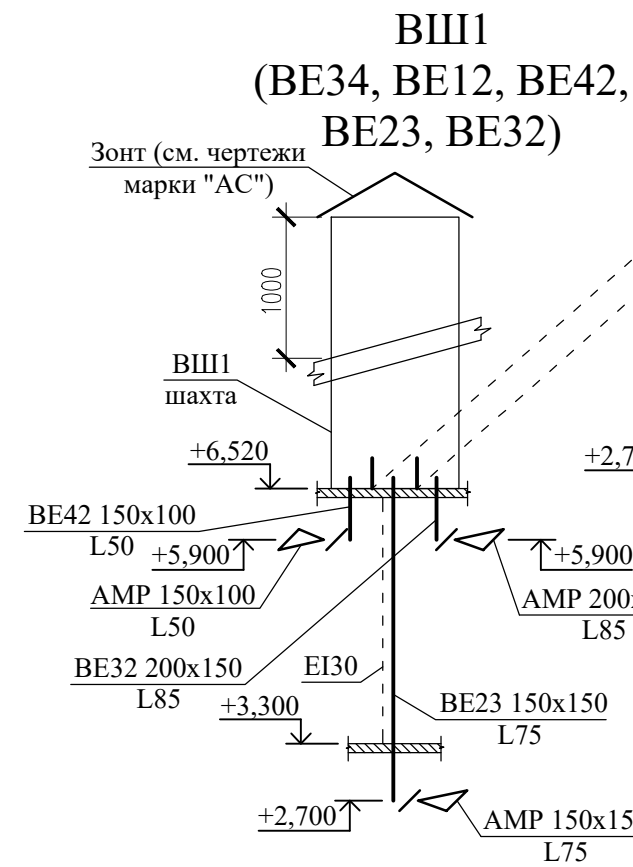
						09.20.2/П - ОВ		
						Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Шишкин			<i>Шишкин</i>				
Проверил						ООО "Энергопроект"		
Н.контроль	Позднякова			<i>Позднякова</i>				
ГИП	Бехметьев			<i>Бехметьев</i>				

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



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

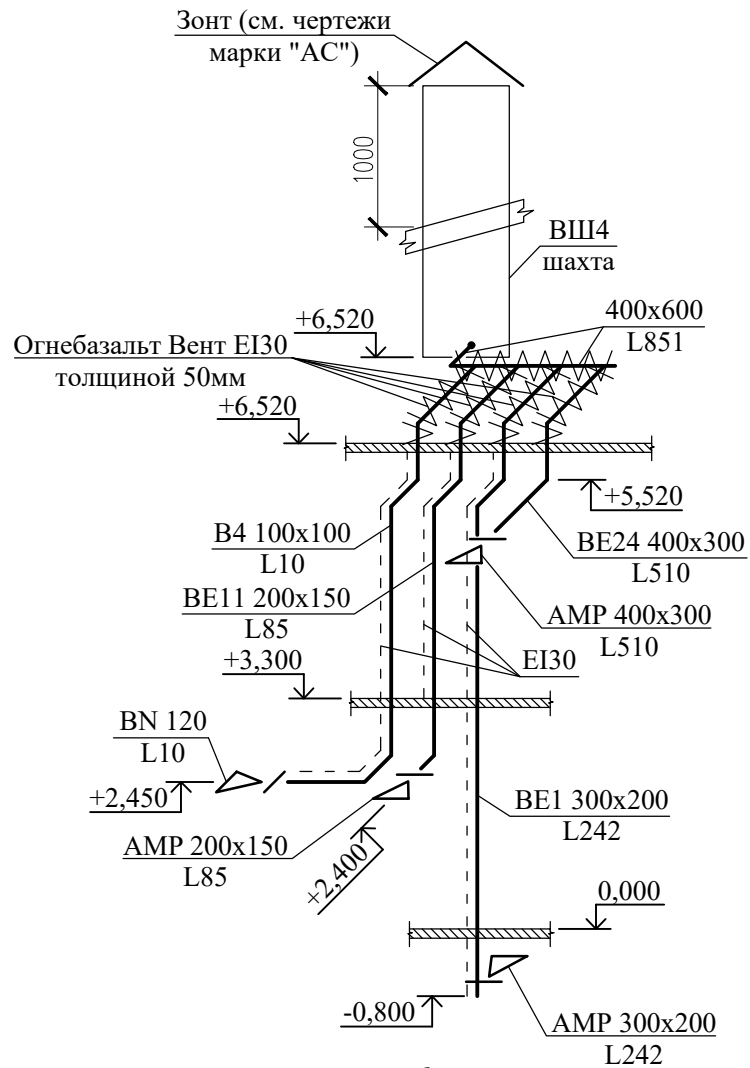
09.20.2/П - ОВ											
Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разработал	Шишкин			<i>Шишкин</i>							
Проверил											
Н.контроль	Позднякова			<i>Позднякова</i>							
ГИП	Бехметьев			<i>Бехметьев</i>							
Схемы систем вентиляции B2, B3, B5, B6, MO1, BE5					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>24</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	24	
Стадия	Лист	Листов									
Р	24										
ООО "Энергопроект"											



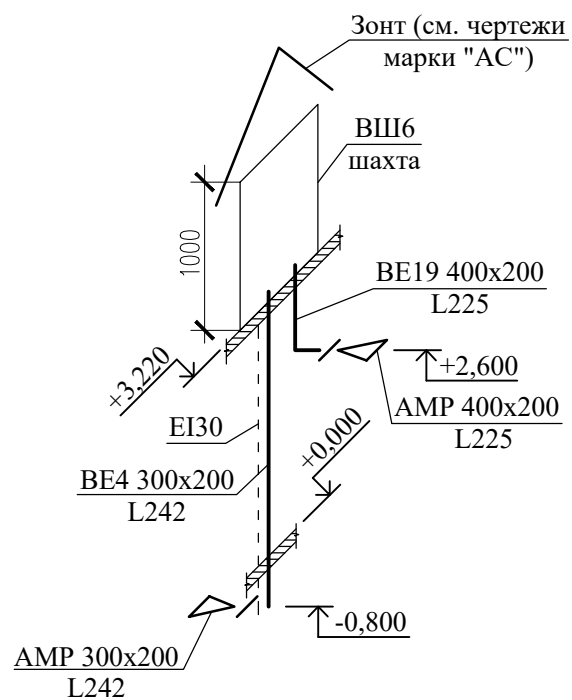
						09.20.2/П - ОВ		
						Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Р	Лист 25	Листов
Разработал	Проверил							
Н.контроль	ГИП					Схемы систем вентиляции BE15, BE26, BE27, BE30, ВШ1, ВШ2, ВШ3, ВШ13, ВШ14, ВШ15		

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

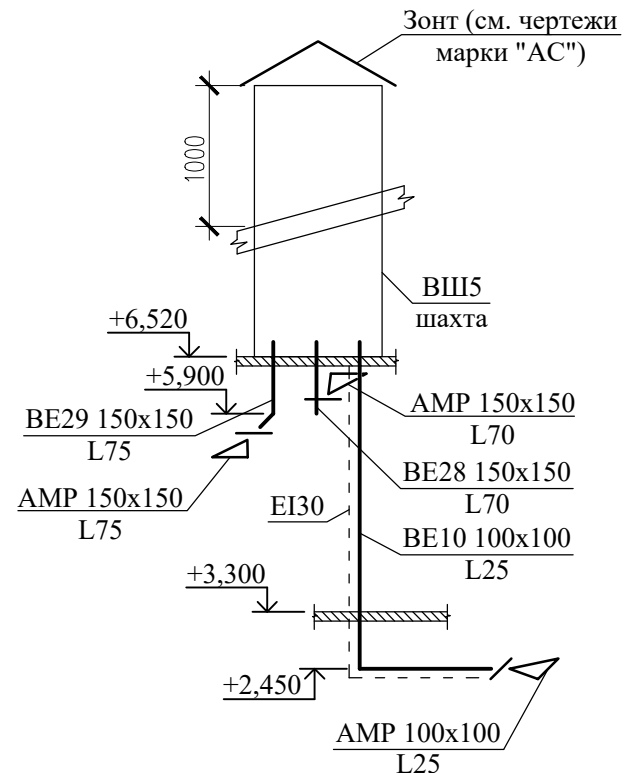
ВШ4
(B4, BE11, BE1, BE24)



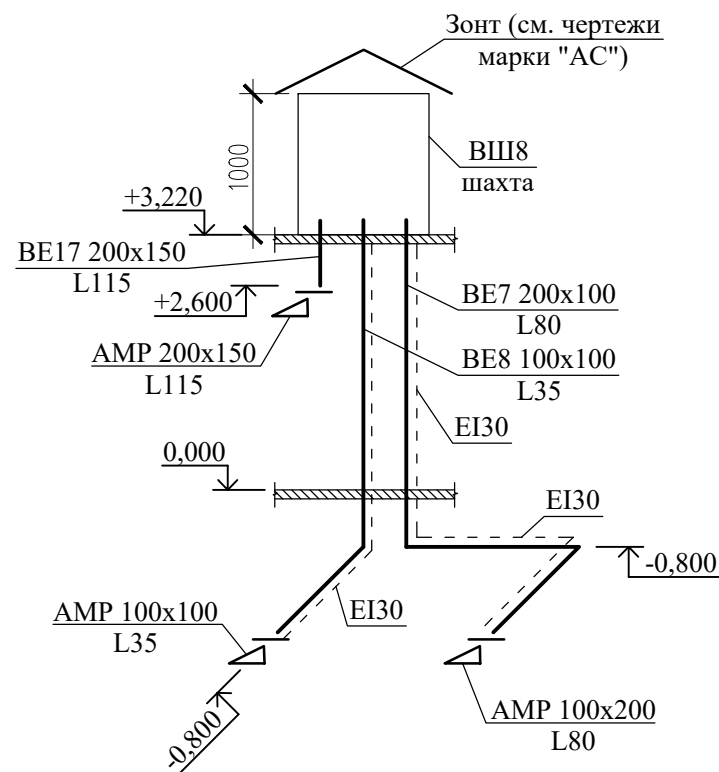
ВШ6
(BE4, BE19)



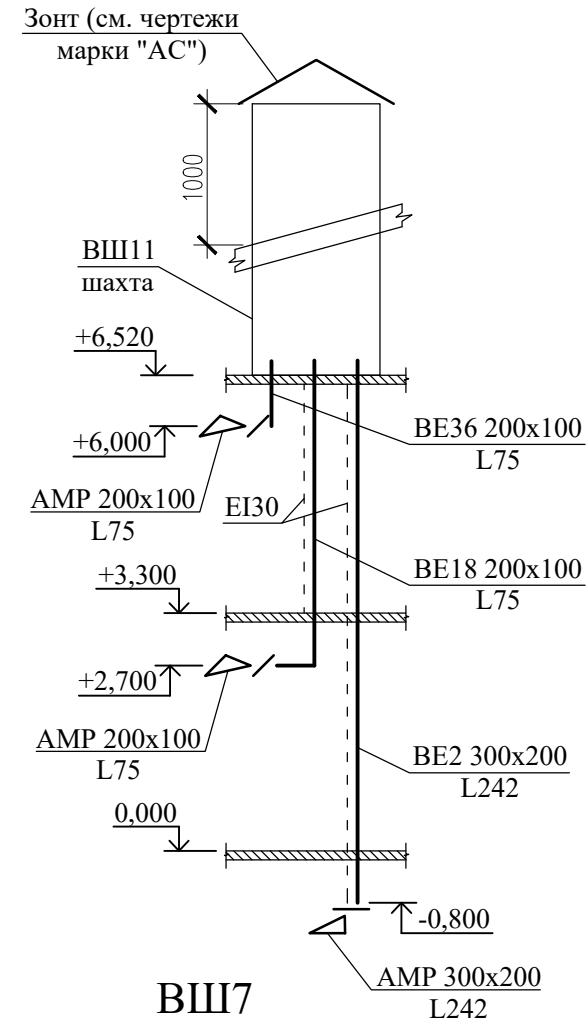
ВШ5
(BE29, BE28, BE10)



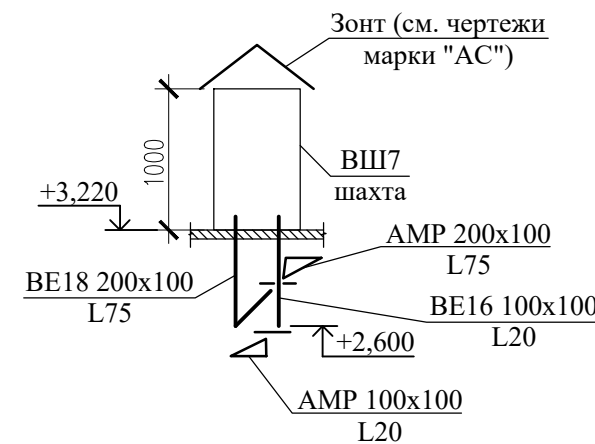
ВШ8
(BE17, BE8, BE7)



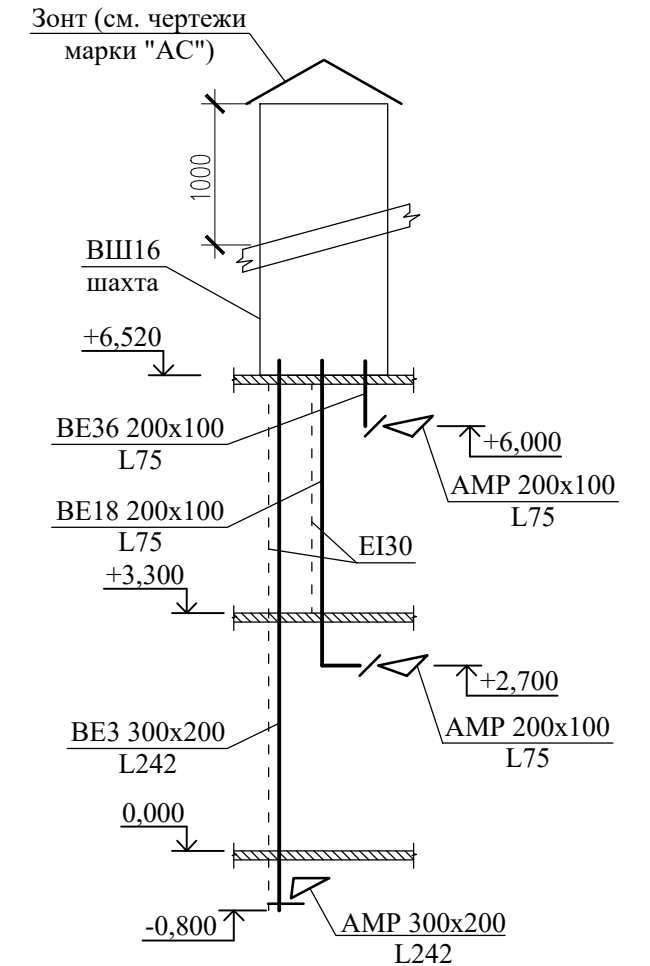
ВШ11
(BE36, BE18, BE2)



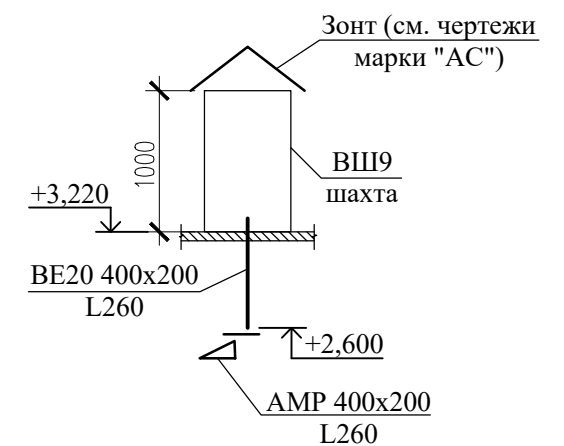
ВШ7
(BE18, BE16)



ВШ16
(BE3, BE18, BE36)

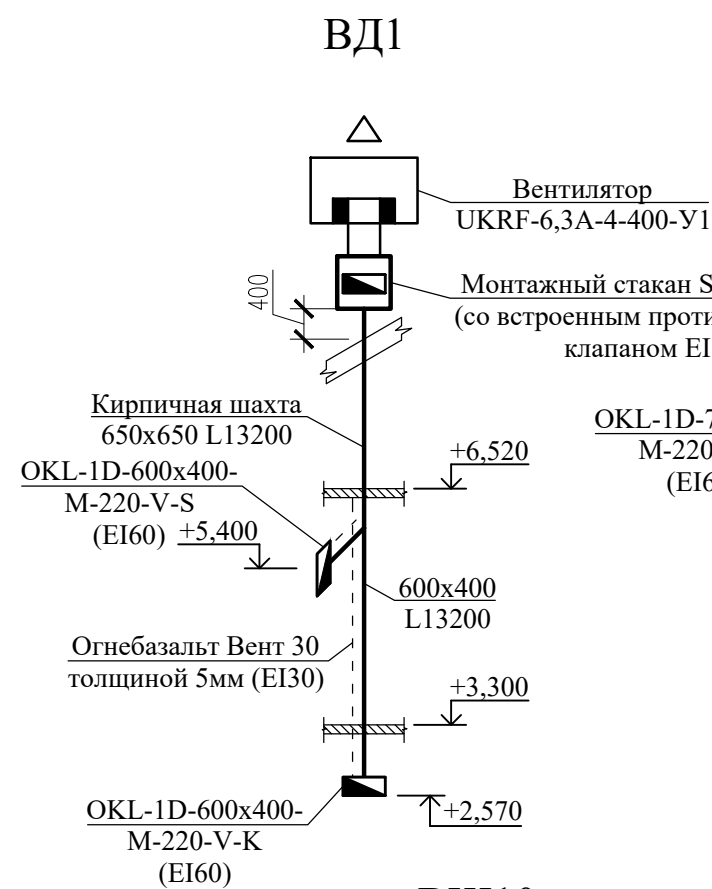


ВШ9
(BE20)

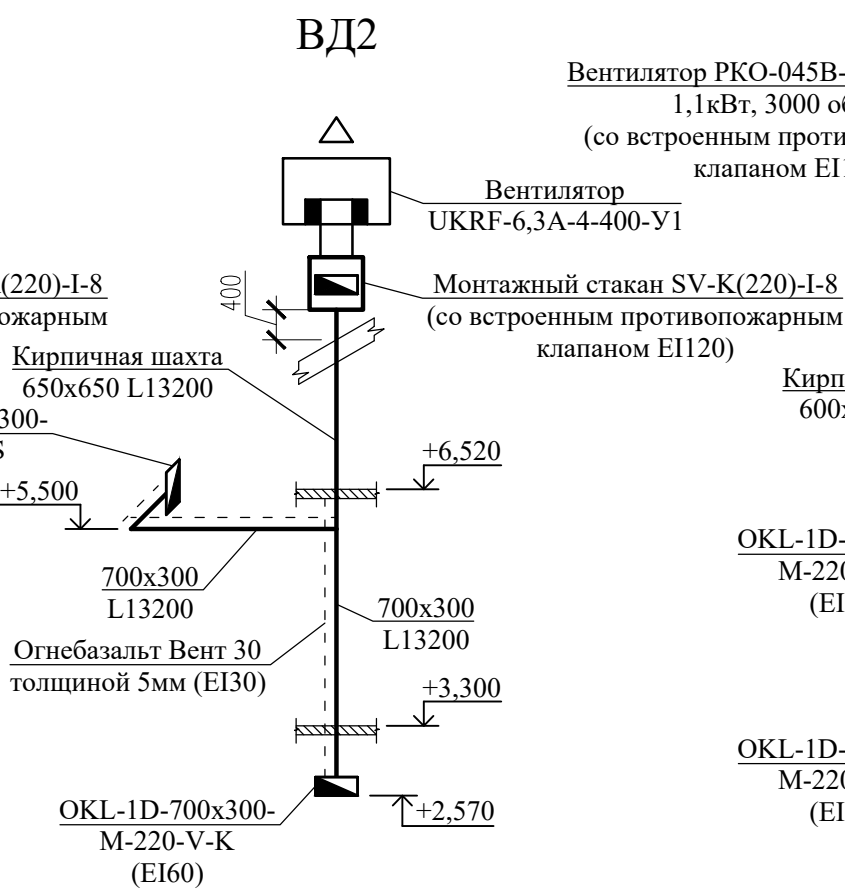
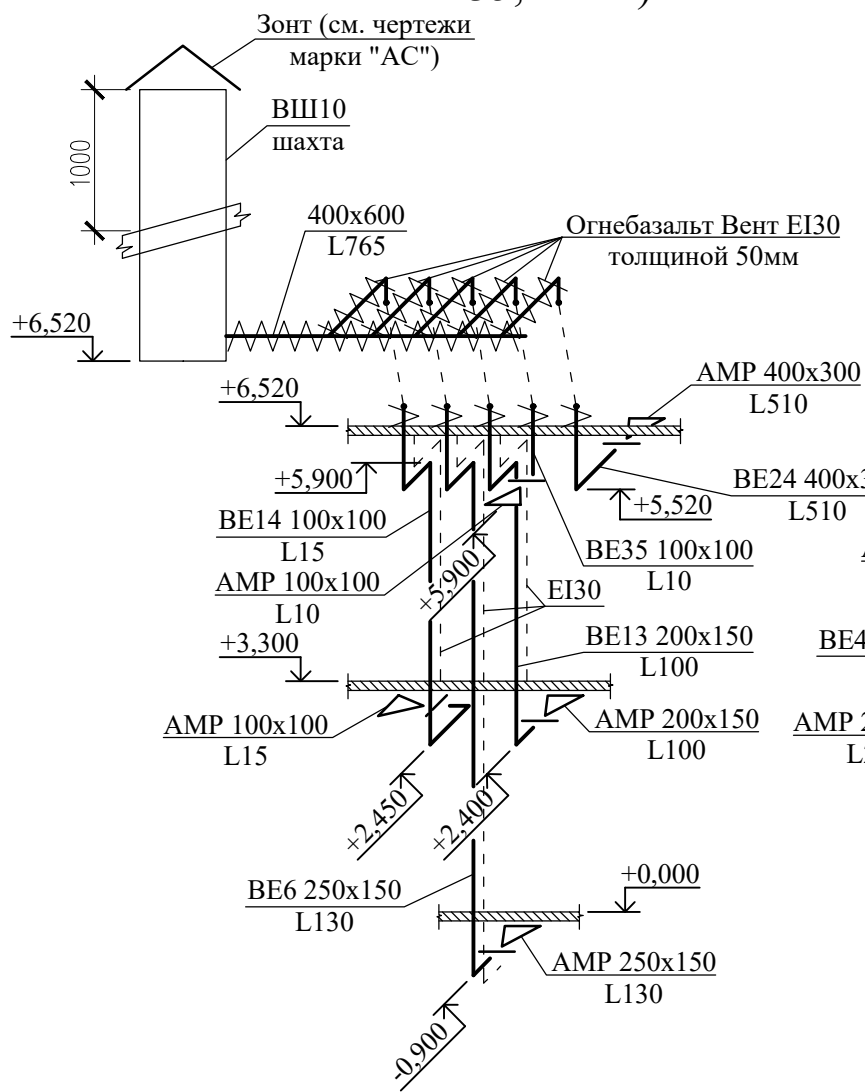


Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

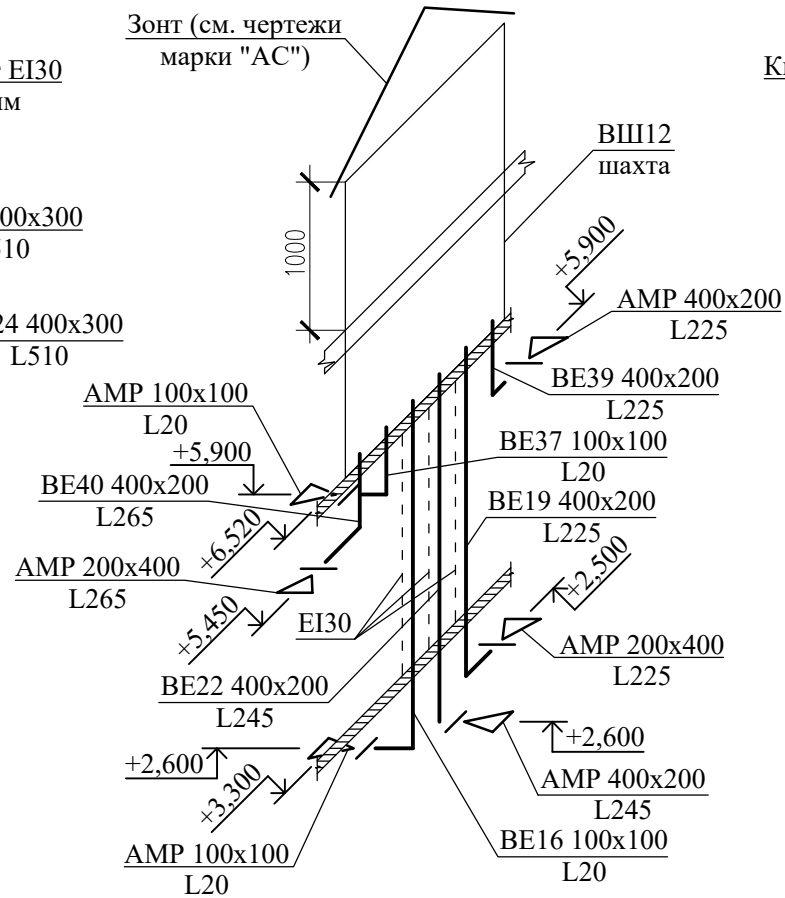
						09.20.2/П - ОВ			
						Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Шишкин			<i>Шишкин</i>			Р	26	
Проверил									
Н.контроль	Позднякова			<i>Позднякова</i>		Схемы систем вентиляции ВШ4, ВШ5, ВШ6, ВШ7, ВШ8, ВШ9, ВШ11, ВШ16		ООО "Энергопроект"	
ГИП	Бехметьев			<i>Бехметьев</i>					



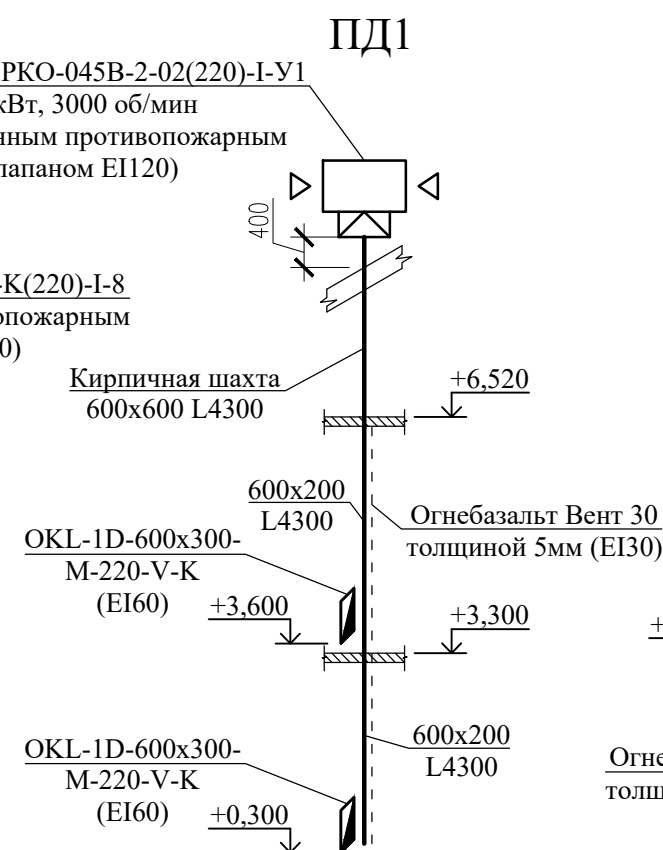
ВШ10
(BE14, BE6, BE13,
BE35, BE24)



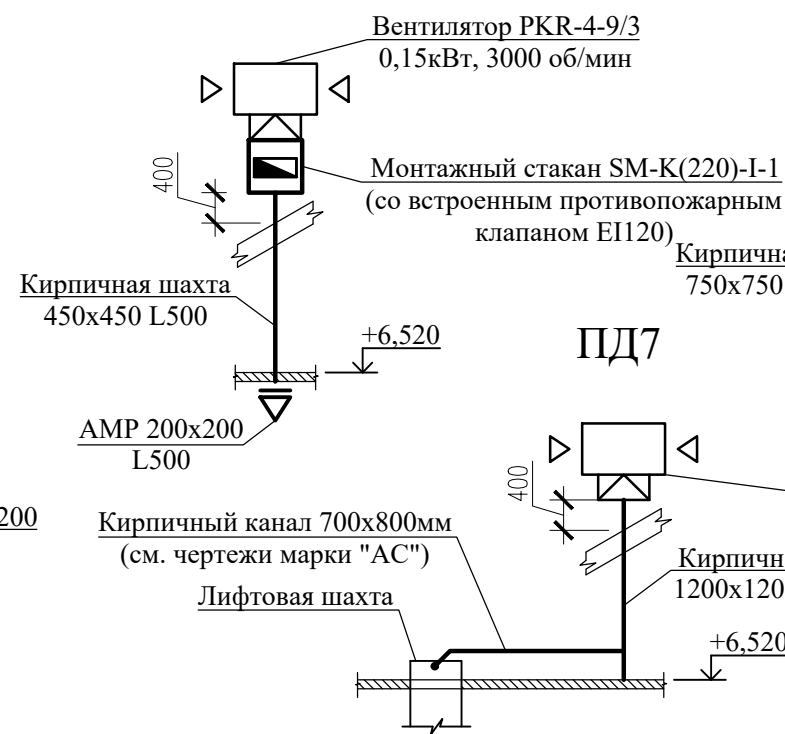
ВШ12
(BE40, BE37, BE16,
BE22, BE19, BE39)



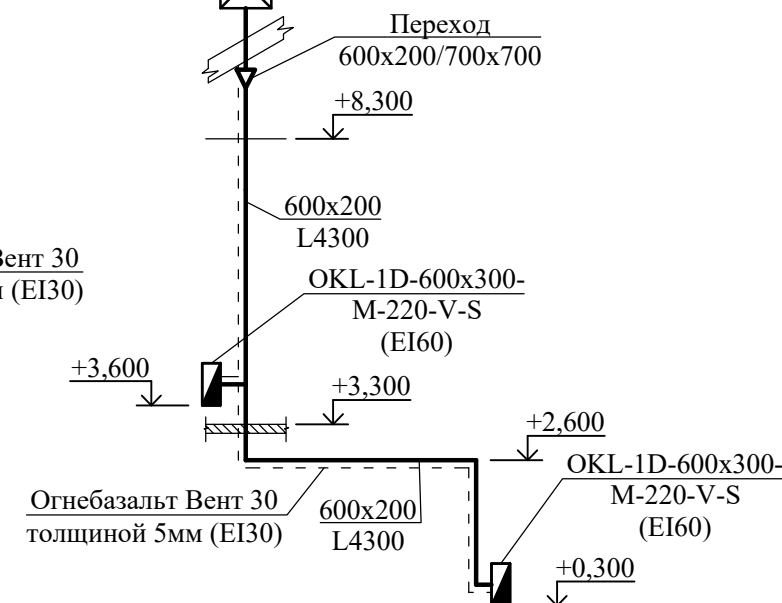
Вентилятор РКО-045В-2-02(220)-I-Y1
1,1кВт, 3000 об/мин
(со встроенным противопожарным
клапаном EI120)



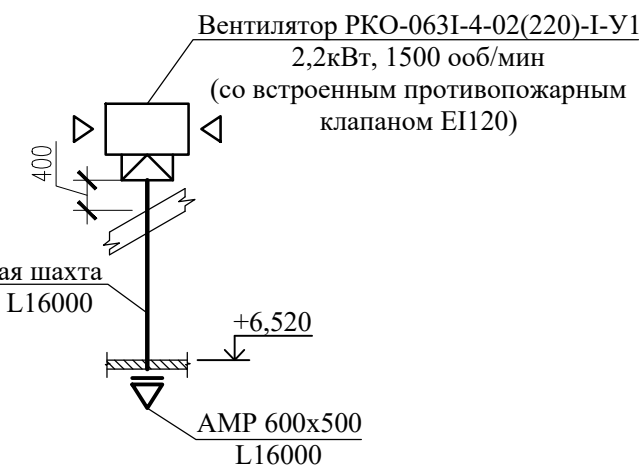
ПД3, ПД5



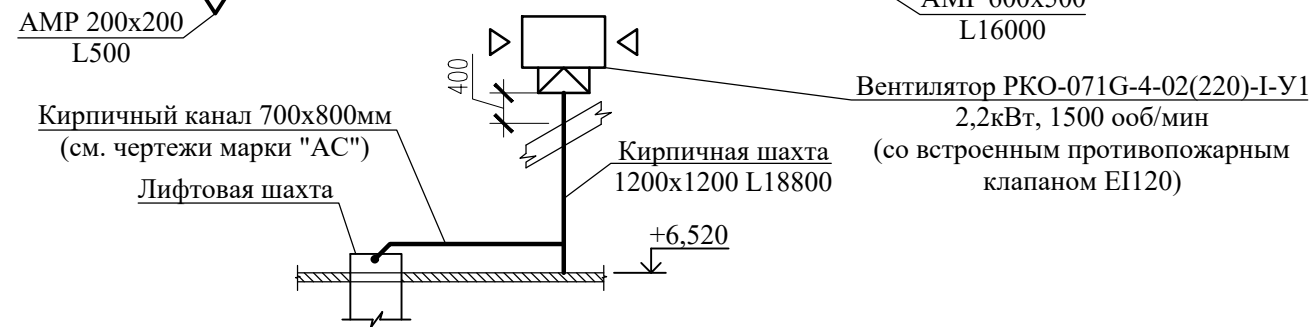
Вентилятор РКО-045В-2-02(220)-I-Y1
(в спец. исполнении) 1,1кВт, 3000 об/мин
(со встроенным противопожарным
клапаном EI120)



ПД4, ПД6



ПД7



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

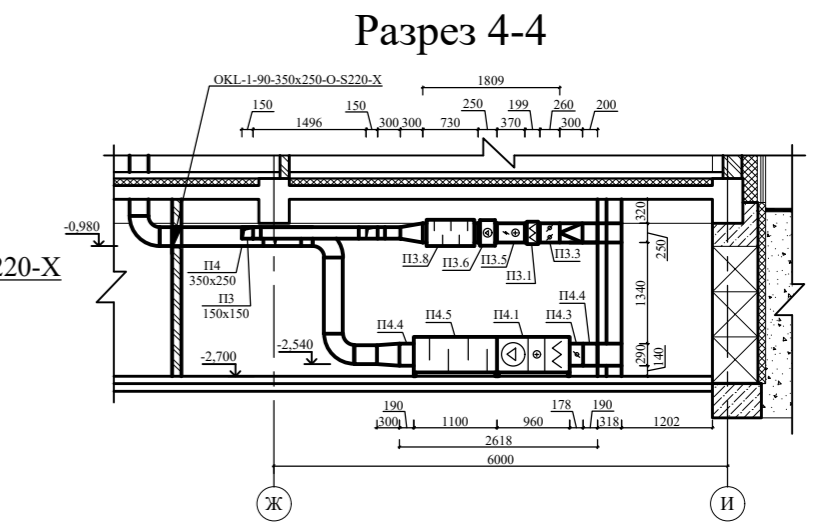
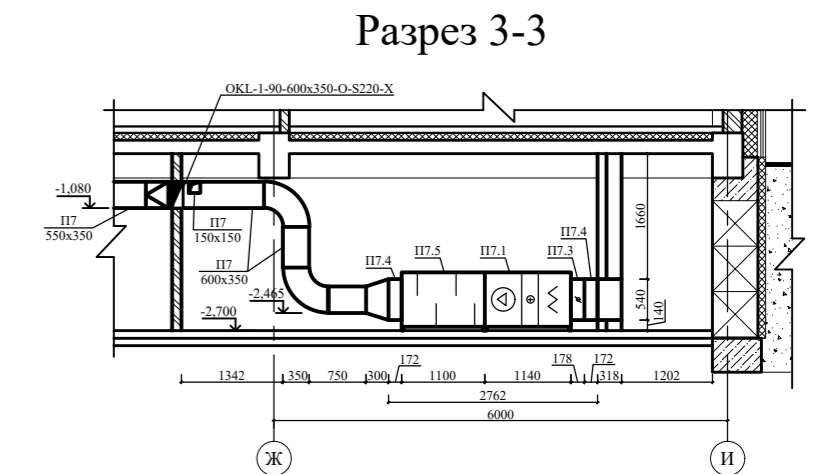
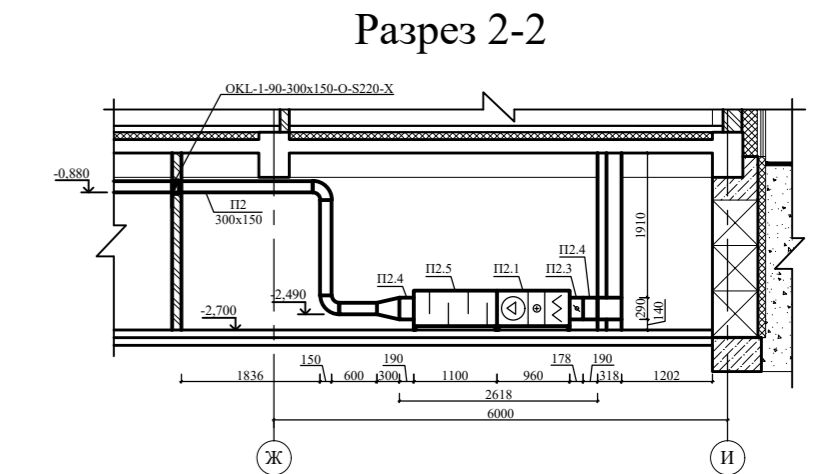
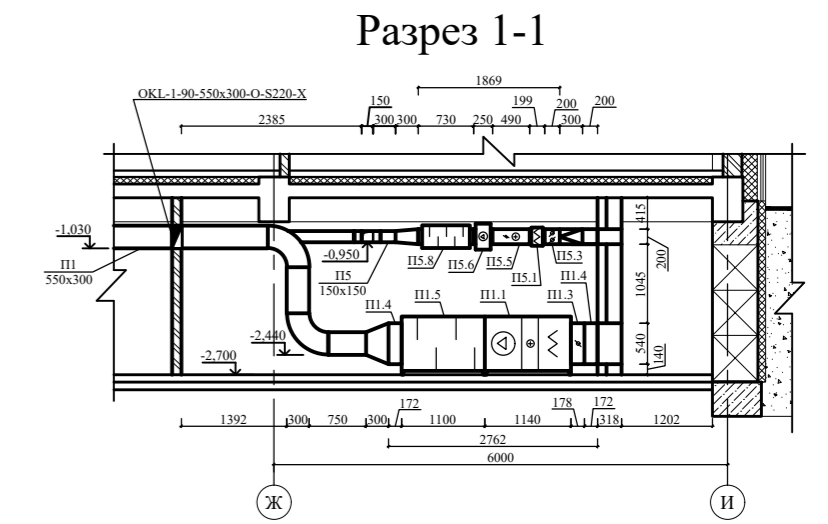
09.20.2/П - ОВ					
Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Шишкин				
Проверил					
Н.контроль	Позднякова				
ГИП	Бехметьев				
Схемы систем дымоудаления ВД1, ВД2. Схемы систем подпора воздуха ПД1-ПД7. Схемы систем вентиляции ВШ10, ВШ12.				Стадия	Лист
				Р	27
				ООО "Энергопроект"	

Спецификация для приточной установки П1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П1-UTR 80-50 А.3.35-2.2х30М.Р (напольная)					
П1.1	UTR 80-50 А.3.35-2.2х30М.Р	секция фильтра (класс EU3), вод.нагревателя (N=115,26кВт), вентилятора (L=4302м3/ч, Pс=380Па, n=2860 об/мин., U=380В)	1	165,0	шт.
П1.2	WFUM 80-50 G3	вставка карманная фильтрующая укороченная	1		шт.
П1.3	ZR 80-50	заслонка регулирующая	1	13,6	шт.
П1.4	WG 80-50	вставка гибкая	2	5,2х2	шт.
П1.5	UTR 80-50 SGD	шумоглушитель	1	64,0	шт.
КИПиА					
1	CHU CR1-W-3R0	Блок управления	1	-	шт.
2	STK-3	Датчик температуры каналный	1	-	шт.
3	STN-3	Датчик наружной температуры	1	-	шт.
4	VSP-3	Датчик температуры воды погружной	1	-	шт.
5	DPD-5	Датчик перепада давления 500Па DPD-5 с контактором	1	-	шт.
6	KP 61 (060L126466)	Термостат КР 6м	1	-	шт.
7	VL-A-2,2/400	Комплект частотного преобразователя 2,2кВт, 5,3А, 400В	1	-	шт.
8	GPC321.1А	Привод воздушной заслонки	1	-	шт.
9	Surp 80-6.3	Смесительный узел	1	-	шт.

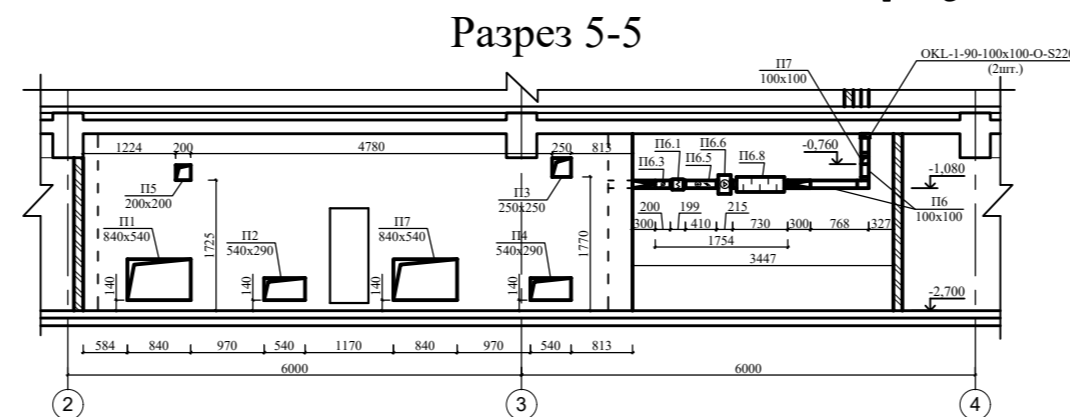
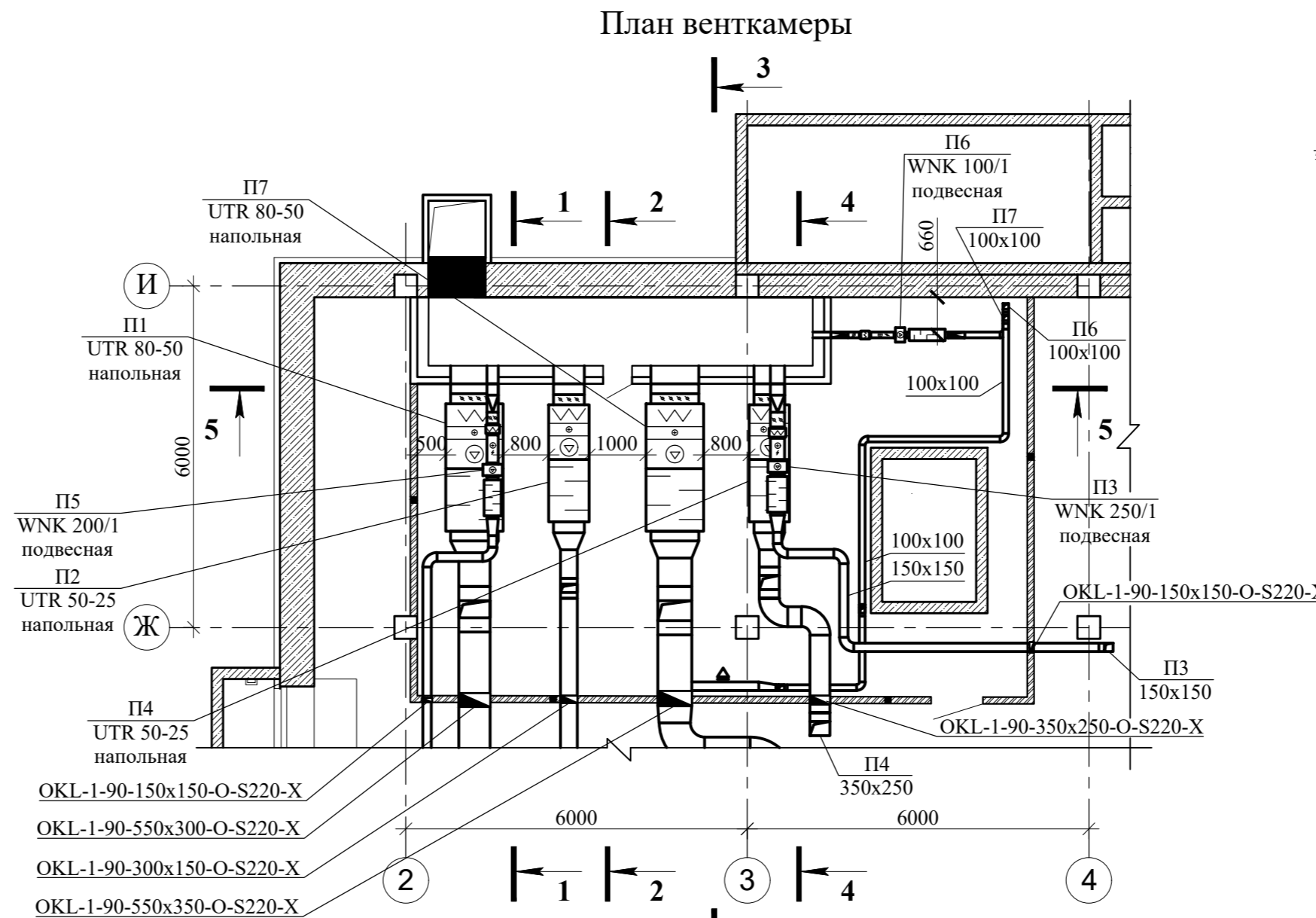
Спецификация для приточной установки П2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П2-UTR 50-25 А.3.22-0.37х30М.Р (напольная)					
П2.1	UTR 50-25 А.3.22-0.37х30М	секция фильтра (класс EU3), вод.нагревателя (N=19,77кВт), вентилятора (L=725м3/ч, Pс=440Па, n=2730 об/мин., U=380В)	1	73,0	шт.
П2.2	WFUM 50-25 G3	вставка карманная фильтрующая укороченная	1		шт.
П2.3	ZR 50-25	заслонка регулирующая	1	6,6	шт.
П2.4	WG 50-25	вставка гибкая	2	3,2х2	шт.
П2.5	UTR 50-25 SGD	шумоглушитель	1	42,0	шт.
КИПиА					
1	CHU CR1-W-1R0	Блок управления	1	-	шт.
2	STK-3	Датчик температуры каналный	1	-	шт.
3	STN-3	Датчик наружной температуры	1	-	шт.
4	VSP-3	Датчик температуры воды погружной	1	-	шт.
5	DPD-5	Датчик перепада давления 500Па DPD-5 с контактором	1	-	шт.
6	KP 61 (060L126766)	Термостат КР 3м	1	-	шт.
7	VL-A-0,75/230	Комплект частотного преобразователя 0,75кВт, 4,2А, 230В	1	-	шт.
8	GPC321.1А	Привод воздушной заслонки	1	-	шт.
9	Surp 40-1.0	Смесительный узел	1	-	шт.



Спецификация для приточной установки П3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П3-WNK 250/1 (подвесная)					
П3.1	FKS 250	фильтр кассетный	1	2,0	шт.
П3.2	FVS 250	вставка кассетная фильтрующая	1		шт.
П3.3	ZRK 250	заслонка регулирующая	1	1,8	шт.
П3.4	PS	подставка под привод	1		шт.
П3.5	ELK 250/9	воздуонагреватель электрический, (N=9кВт, U=380В)	1	6,0	шт.
П3.6	WNK 250/1	вентилятор (L=340м3/ч, Pс=410Па, n=2500 об/мин., U=220В)	1	5,0	шт.
П3.7	SKL 250/1	хомут соединительный	2	0,46х2	шт.
П3.8	SGK 250/6	шумоглушитель	1	7,8	шт.
КИПиА					
1	CHUT E9-10	Блок управления	1	-	шт.
2	RTY-1,5	Регулятор скорости	1	-	шт.
3	STK-2M	Датчик температуры	1	-	шт.
4	DPD-2 на прит.вент.	Датчик перепада давления 20-200	1	-	шт.
5	DPD-2 на прит.фильтр	Датчик перепада давления 20-200	1	-	шт.
6	GSD 321.1А	Привод воздушной заслонки	1	-	шт.



09.20.2/П - ОВ										
Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский										
Изм.	Колуч.	Лист	Редок	Подп.						
Разработал	Проверил	Шушкин	М.С.							
Н.контроль	ГИП	Позднякова	Бехметьев							
План венткамеры. Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5. Спецификации для П1, П2, П3.				<table border="1"> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>28</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	28	
Стадия	Лист	Листов								
Р	28									
ООО "Энергопроект"										

Спецификация для приточной установки П4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П4-UTR 50-25 А.3.25-0.55х30М.Р (напольная)					
П4.1	UTR 50-25 А.3.25-0.55х30М	секция фильтра (класс EU3), вод.нагревателя (N=37,1кВт), вентилятора (L=1360м3/ч, Pс=530Па, n=2730 об/мин., U=380В)	1	71,0	шт.
П4.2	WFUM 50-25 G3	вставка карманная фильтрующая укороченная	1		шт.
П4.3	ZR 50-25	заслонка регулирующая	1	6,6	шт.
П4.4	WG 50-25	вставка гибкая	2	3,2х2	шт.
П4.5	UTR 50-25 SGD	шумоглушитель	1	42,0	шт.
КИПиА					
1	CHU CR1-W-1R0	Блок управления	1	-	шт.
2	STK-3	Датчик температуры канальный	1	-	шт.
3	STN-3	Датчик наружной температуры	1	-	шт.
4	VSP-3	Датчик температуры воды погружной	1	-	шт.
5	DPD-5	Датчик перепада давления 500Па DPD-5 с контактором	1	-	шт.
6	KP 61 (060L126766)	Термостат KP 3м	1	-	шт.
7	VL-A-0,75/230	Комплект частотного преобразователя 0,75кВт, 4,2А, 230В	1	-	шт.
8	GPC321.1A	Привод воздушной заслонки	1	-	шт.
9	Surp 40-2.5	Смесительный узел	1	-	шт.

Спецификация для приточной установки П6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П6-WNK 100/1 (подвесная)					
П6.1	FKS 100	фильтр кассетный	1	0,8	шт.
П6.2	FVS 100	вставка кассетная фильтрующая	1		шт.
П6.3	ZRK 100	заслонка регулирующая	1	0,6	шт.
П6.4	PS	подставка под привод	1		шт.
П6.5	ELK 100/2	воздуонагреватель электрический (N=2кВт, U=220В)	1	2,2	шт.
П6.6	WNK 100/1	вентилятор (L=90м3/ч, Pс=150Па, n=2450 об/мин., U=220В)	1	2,6	шт.
П6.7	SKL 100	хомут соединительный	2	0,24х2	шт
П6.8	SGK 100/6	шумоглушитель	1	4,0	шт
КИПиА					
1	CHUT E3-10	Блок управления	1	-	шт.
2	RTY-1,5	Регулятор скорости	1	-	шт.
3	STK-2M	Датчик температуры	1	-	шт.
4	DPD-2 на прит.вент.	Датчик перепада давления 20-200	1	-	шт.
5	DPD-2 на прит.фильтр	Датчик перепада давления 20-200	1	-	шт.
6	GSD 321.1A	Привод воздушной заслонки	1	-	шт.

Спецификация для приточной установки П5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П5-WNK 200/1 (подвесная)					
П5.1	FKS 200	фильтр кассетный	1	1,6	шт.
П5.2	FVS 200	вставка кассетная фильтрующая	1		шт.
П5.3	ZRK 200	заслонка регулирующая	1	1,2	шт.
П5.4	PS	подставка под привод	1		шт.
П5.5	ELK 200/9	воздуонагреватель электрический (N=9кВт, U=380В)	1	5,2	шт.
П5.6	WNK 200/1	вентилятор (L=375м3/ч, Pс=320Па, n=2600 об/мин., U=220В)	1	4,6	шт.
П5.7	SKL 200	хомут соединительный	2	0,39х2	шт
П5.8	SGK 200/6	шумоглушитель	1	6,4	шт
КИПиА					
1	CHUT E9-10	Блок управления	1	-	шт.
2	RTY-1,5	Регулятор скорости	1	-	шт.
3	STK-2M	Датчик температуры	1	-	шт.
4	DPD-2 на прит.вент.	Датчик перепада давления 20-200	1	-	шт.
5	DPD-2 на прит.фильтр	Датчик перепада давления 20-200	1	-	шт.
6	GSD 321.1A	Привод воздушной заслонки	1	-	шт.

Спецификация для приточной установки П7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П7-UTR 80-50 А.3.35-2.2х30М.Р (напольная)					
П7.1	UTR 80-50 А.3.35-2.2х30М	секция фильтра (класс EU3), вод.нагревателя (N=123,9кВт), вентилятора (L=4575м3/ч, Pс=680Па, n=2860 об/мин., U=380В)	1	129,0	шт.
П7.2	WFUM 80-50 G3	вставка карманная фильтрующая укороченная	1		шт.
П7.3	ZR 80-50	заслонка регулирующая	1	13,6	шт.
П7.4	WG 80-50	вставка гибкая	2	5,2х2	шт.
П7.5	UTR 80-50 SGD	шумоглушитель	1	64,0	шт.
КИПиА					
1	CHU CR1-W-3R0	Блок управления	1	-	шт.
2	STK-3	Датчик температуры канальный	1	-	шт.
3	STN-3	Датчик наружной температуры	1	-	шт.
4	VSP-3	Датчик температуры воды погружной	1	-	шт.
5	DPD-5	Датчик перепада давления 500Па DPD-5 с контактором	1	-	шт.
6	KP 61 (060L126466)	Термостат KP 6м	1	-	шт.
7	VL-A-2,2/400	Комплект частотного преобразователя 2,2кВт, 5,3А, 400В	1	-	шт.
8	GPC321.1A	Привод воздушной заслонки	1	-	шт.
9	Surp 80-6.3	Смесительный узел	1	-	шт.

09.20.2/П - ОВ						
Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский						
Изм.	Колуч.	Лист	Редок.	Подп.	Дата	
Разработал	Проверил	Шишкин		<i>MS</i>		
					Стадия	Лист
					Р	29
Н.контроль ГИП					Позднякова	Бехметьев
Спецификации для П4, П5, П6, П7					ООО "Энергопроект"	

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
	1. Биметаллические радиаторы	3 секции	Rifar Base 500		шт.	6		
	то же,	4 секции	Rifar Base 500		шт.	4		
	то же,	5 секций	Rifar Base 500		шт.	17		
	то же,	6 секций	Rifar Base 500		шт.	23		
	то же,	7 секций	Rifar Base 500		шт.	24		
	то же,	8 секций	Rifar Base 500		шт.	16		
	то же,	9 секций	Rifar Base 500		шт.	5		
	то же,	10 секций	Rifar Base 500		шт.	7		
	то же,	11 секций	Rifar Base 500		шт.	2		
	то же,	14 секций	Rifar Base 500		шт.	1		
	то же,	15 секций	Rifar Base 500		шт.	4		
	2. Воздухоотводчик ручной конструкции Маевского 3/4"							
	3. Кран шаровой запорный латунный, с рукояткой типа "бабочка", с накидной гайкой и ниппелем ("американка"), Tmax=110°C, Py=40бар, Ø20		Project	065B8204	Danfoss	шт.	109	
	4. Заглушка радиаторная							
	5. Радиаторный терморегулятор+ термостат. элемент Ø20		RA-G + RA2994		Danfoss	шт.	109	
	6. Кран шаровой латунный сливной с наружной резьбой и насадкой для шланга Py=15бар, Tmax =90°C, тип Eagle, Ø15							
	7. Автоматический воздухоотводчик Tmax=110°C, 1/2"		Wind	065B8204	Danfoss	шт.	12	
	8. Кран шаровой стальной тип Jip-FF фланцевый Py40, Ø32							
	9. Фланцы стальные плоские приварные Ø32		ГОСТ 12820-80			шт.	56	
	10. Труба стальная водогазопроводная Ø20		ГОСТ 3262-75*			м	1390,0	
	то же, Ø32		ГОСТ 3262-75*			м	180,0	

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						09.20.2/П - ОВ		
						Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разработал	Свешникова							
Проверил						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	18
Н.контроль	Позднякова					Спецификация оборудования, изделий и материалов		
ГИП	Бехметьев				ООО "Энергопроект"			

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление "теплый пол"							
1	Труба Uponor evalPEX Q&E серии S5,0 в бухтах16 x 2,0	eval_PE-Xa_6	1047611	Uponor	м	10,0		
2	Труба Uponor evalPEX Q&E серии S5,0 в бухтах20 x 2,0	eval_PE-Xa_6	1022518	Uponor	м	79,0		
3	Труба Uponor evalPEX Q&E серии S5,0 в бухтах25 x 2,3	eval_PE-Xa_6	1022689	Uponor	м	30,0		
4	Труба Uponor Wirsbo eval PE-Xa Q&E в бухтах16 x 2,0		1062044	Uponor	м	431,0		
5	Зажимной адаптер	16x1,8/2,0 - 3/4 "BP	1057441	Uponor	шт.	12		
6	Базовый комплект для пластик. коллект. Uponor		1009209	Uponor	компл.	3		
7	Модул. пластик. колл. с баланс. клап. 1 петля		1042420	Uponor	шт.	6		
8	Коллекторный шкаф Uponor встраиваемый	UFH 1	1046991	Uponor	шт.	3		
9	Насосно-смесительный блок	PUSH-23-B-W '1Ф	1078304	Uponor	компл.	3		
10	Фольга Uponor (0,2 мм)		1005049	Uponor	м2	123,0		
11	Демпферная лента Uponor 150x10		1000080	Uponor	м	131		
12	Профиль Uponor расширительный 100x10		1000081	Uponor	м	11		
13	Стягивающий хомут Uponor		1005287	Uponor	шт	860		
14	Угловой фиксатор Uponor стальной		1009004	Uponor	шт	12		
15	Цементная добавка Uponor VD 450		1000084	Uponor	л	15		
16	Исполнительный механизм Uponor 24 В		1013008	Uponor	шт	6		
17	Контроллер X-163 с панелью управления Smatrix Wave Plus I-167		1086268	Uponor	шт	1/1		
18	Термостат Public T-163		1086260	Uponor	шт	3		
19	Датчик температуры пола S-1XX		1071684	Uponor	шт	3		
20	Тепловая изоляция трубопроводов толщ.13 мм	Armaflex AC						
	диам. 18 мм	AC-13x022			м	10,0		
	диам. 22 мм	AC-13x028			м	79,0		
	диам. 25 мм	AC-13x035			м	30,0		
21	Лента самоклеющаяся				м	80,0		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09.20.2/П-ОВ.С

Лист

3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Теплоснабжение калориферов							
	1. Труба стальная электросварная	Ø38x2.5	ГОСТ 10704-91		м	11,5		
	2. Труба стальная электросварная	Ø57x3.5	ГОСТ 10704-91		м	14,5		
	3. Труба стальная электросварная	Ø76x3.5	ГОСТ 10704-91		м	22,5		
	4. Труба стальная электросварная	Ø89x3.5	ГОСТ 10704-91		м	7,0		
	5. Труба стальная электросварная	Ø108x4.0	ГОСТ 10704-91		м	64,0		
	6. Автоматический воздухоотводчик Tмакс=110°C, 3/4"		FLEXVENT		шт.	8		
	7. Манометр ДМ 0.5-100-1.6МПа-1,5-01М				шт.	8		
	8. Термометр биметаллический ТБ 0-120°C				шт.	8		
	9. Кран трехходовой для манометра Ø15				шт.	8		
	10. Гильза для термометра защитная прямая		ОСТ 251281-87		шт.	8		
	11. Кран шаровой тип BVR-D полнопроходной с внутренней резьбой со спускным элементом Ø15		065B8216	Danfoss	шт.	2		
	12. Кран шаровой тип BVR-D полнопроходной с внутренней резьбой со спускным элементом Ø20		065B8217	Danfoss	шт.	6		
	13. Антикоррозийное покрытие мастикой "Вектор 1214" в 2 слоя по ТУ 5775-003-17045751-99 по грунтовому слою мастики "Вектор1025".				м²	33,01		
	14. Трубка вспененный каучук ST 38/32 L=2м Tмакс=105°C черный K-flex				м	11,5		
	15. Трубка вспененный каучук ST 57/32 L=2м Tмакс=105°C черный K-flex				м	14,5		
	16. Трубка вспененный каучук ST 76/32 L=2м Tмакс=105°C черный K-flex				м	22,5		
	17. Трубка вспененный каучук ST 89/32 L=2м Tмакс=105°C черный K-flex				м	7,0		
	18. Трубка вспененный каучук ST 108/32 L=2м Tмакс=105°C черный K-flex				м	64,0		
	19. Пластиковая емкость V=100л (под хранение воды с содержанием пропиленгликоля 40%)		серия Т	"PlastPlant"	шт.	1		
	20. Расширительный бак V=50л (на вентиляцию)		Reflex NG50		шт.	1		
	21. Расширительный бак V=300л (на отопление)		Reflex N300		шт.	1		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09.20.2/П-ОВ.С

Лист

4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Вентиляция приточная</u>							
1	Приточная установка П1 канальная, напольная марки UTR 80-50 А.3.35-2.2х30М.Р с комплектом автоматики. Технические характеристики и комплектность по бланк-заказу.	Бланк-заказ KR20-588915/1		ООО "Корф"	компл.	1		
2	Приточная установка П2 канальная, напольная марки UTR 50-25 А.3.22-0,37х30М.Р с комплектом автоматики. Технические характеристики и комплектность по бланк-заказу.	Бланк-заказ KR20-588915/1		ООО "Корф"	компл.	1		
3	Приточная установка П3 канальная, подвесная марки WNK 250/1 с комплектом автоматики. Технические характеристики и комплектность по бланк-заказу.	Бланк-заказ KR20-588915/1		ООО "Корф"	компл.	1		
4	Приточная установка П4 канальная, напольная марки UTR 50-25 А.3.25-0,55х30М.Р с комплектом автоматики. Технические характеристики и комплектность по бланк-заказу.	Бланк-заказ KR20-588915/1		ООО "Корф"	компл.	1		
5	Приточная установка П5 канальная, подвесная марки WNK 200/1 с комплектом автоматики. Технические характеристики и комплектность по бланк-заказу.	Бланк-заказ KR20-588915/1		ООО "Корф"	компл.	1		
6	Приточная установка П6 канальная, подвесная марки WNK 100/1 с комплектом автоматики. Технические характеристики и комплектность по бланк-заказу.	Бланк-заказ KR20-588915/1		ООО "Корф"	компл.	1		
7	Приточная установка П7 канальная, напольная марки UTR 80-50 А.3.35-2.2х30М.Р с комплектом автоматики. Технические характеристики и комплектность по бланк-заказу.	Бланк-заказ KR20-588915/1		ООО "Корф"	компл.	1		
8	Клапан огнезадерживающий, нормально открытый, канального типа, с электроприводом 220В, привод снаружи, с пределом огнестойкости 90 мин., 100х100 мм	OKL-1-90-100х100-О-S220-X		"Korf"	шт.	3		
9	то же, 150х150 мм	OKL-1-90-150х150-О-S220-X		"Korf"	шт.	2		
10	то же, 300х150 мм	OKL-1-90-300х150-О-S220-X		"Korf"	шт.	1		
11	то же, 350х250 мм	OKL-1-90-350х250-О-S220-X		"Korf"	шт.	1		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09.20.2/П-ОВ.С

Лист

5

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	то же, 550x300 мм	OKL-1-90-550x300-O-S220-X		"Korf"	шт.	1		
13	то же, 600x350 мм	OKL-1-90-600x350-O-S220-X		"Korf"	шт.	1		
14	то же, 450x250 мм	OKL-1-90-450x250-O-S220-X		"Korf"	шт.	1		
15	то же, 550x250 мм	OKL-1-90-550x250-O-S220-X		"Korf"	шт.	1		
16	Заслонка воздушная унифицированная, 100x100 мм	АЗД-192-РП		"Ровен"	шт.	4		
17	то же, 150x150 мм	АЗД-192-РП		"Ровен"	шт.	1		
18	то же, 200x100 мм	АЗД-192-РП		"Ровен"	шт.	1		
19	то же, 200x200 мм	АЗД-192-РП		"Ровен"	шт.	1		
20	то же, 250x150 мм	АЗД-192-РП		"Ровен"	шт.	4		
21	то же, 300x250 мм	АЗД-192-РП		"Ровен"	шт.	1		
22	Решетка вентиляционная, регулирующая, однорядная, 100x100 мм	АМР		"Арктика"	шт.	6		
23	то же, 200x100 мм	АМР		"Арктика"	шт.	17		
24	то же, 200x150 мм	АМР		"Арктика"	шт.	4		
25	то же, 300x100 мм	АМР		"Арктика"	шт.	8		
26	то же, 300x150 мм	АМР		"Арктика"	шт.	2		
27	то же, 300x200 мм	АМР		"Арктика"	шт.	8		
28	то же, 400x150 мм	АМР		"Арктика"	шт.	1		
29	то же, 400x200 мм	АМР		"Арктика"	шт.	8		
30	Диффузор универсальный, круглого сечения, Ø125 мм	ДПУ-М		"Арктика"	шт.	1		
31	то же, Ø250 мм	ДПУ-М		"Арктика"	шт.	17		
32	Решетка вентиляционная, наружная, 900x900 мм	АРН-С		"Арктика"	шт.	1		
33	Решетка вентиляционная, наружная, 500x900 мм	АРН-С		"Арктика"	шт.	2		
34	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класс А	ГОСТ 19904-90			м	47,5		
	(плотный), толщиной 0,5мм, 100x100 мм							
35	то же, толщиной 0,5мм, 150x100 мм	ГОСТ 19904-90			м	7,8		
36	то же, толщиной 0,5мм, 200x100 мм	ГОСТ 19904-90			м	8,4		
37	то же, толщиной 0,5мм, 250x100 мм	ГОСТ 19904-90			м	2,9		
38	то же, толщиной 0,5мм, 150x150 мм	ГОСТ 19904-90			м	46,1		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

09.20.2/П-ОВ.С

Лист

6

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
39	то же, толщиной 0,5мм, 250x150 мм	ГОСТ 19904-90			м	11,1		
40	то же, толщиной 0,5мм, 300x150 мм	ГОСТ 19904-90			м	14,5		
41	то же, толщиной 0,5мм, 200x200 мм	ГОСТ 19904-90			м	4,8		
42	то же, толщиной 0,5мм, 250x200 мм	ГОСТ 19904-90			м	6,4		
43	то же, толщиной 0,5мм, 300x200 мм	ГОСТ 19904-90			м	7,5		
44	то же, толщиной 0,7мм, 400x200 мм	ГОСТ 19904-90			м	11,0		
45	то же, толщиной 0,7мм, 300x250 мм	ГОСТ 19904-90			м	19,5		
46	то же, толщиной 0,7мм, 350x250 мм	ГОСТ 19904-90			м	9,2		
47	то же, толщиной 0,7мм, 450x250 мм	ГОСТ 19904-90			м	10,3		
48	то же, толщиной 0,7мм, 550x250 мм	ГОСТ 19904-90			м	3,1		
49	то же, толщиной 0,7мм, 550x350 мм	ГОСТ 19904-90			м	6,7		
50	то же, толщиной 0,8мм, 100x100 мм	ГОСТ 19904-90			м	1,4		
51	то же, толщиной 0,8мм, 150x300 мм	ГОСТ 19904-90			м	2,0		
52	то же, толщиной 0,8мм, 450x300 мм	ГОСТ 19904-90			м	3,6		
53	то же, толщиной 0,8мм, 550x300 мм	ГОСТ 19904-90			м	19,3		
54	то же, толщиной 0,8мм, 600x350 мм	ГОСТ 19904-90			м	2,2		
55	Переход из листовой оцинкованной стали, длиной 300 мм, толщиной 0,8мм, 840x540/550x300 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
56	то же, толщиной 0,8мм, 840x540/600x350 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
57	то же, толщиной 0,8мм, 450x300/150x300 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	2		
58	то же, толщиной 0,8мм, 100x100/Ø100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
59	то же, толщиной 0,7мм, 600x350/550x350 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
60	то же, толщиной 0,7мм, 550x350/450x250 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
61	то же, толщиной 0,7мм, 550x250/450x250 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
62	то же, толщиной 0,7мм, 450x250/400x200 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
63	то же, толщиной 0,7мм, 450x250/300x200 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
64	то же, толщиной 0,7мм, 450x250/200x200 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
65	то же, толщиной 0,7мм, 400x200/250x200 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

09.20.2/П-ОВ.С

Лист

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	550x300 мм							
94	то же, толщиной 0,8мм, 300x550 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	3		
95	то же, толщиной 0,7мм, 550x250 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
96	то же, толщиной 0,7мм, 350x250 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	3		
97	то же, толщиной 0,7мм, 250x350 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	4		
98	то же, толщиной 0,7мм, 300x250 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	5		
99	то же, толщиной 0,7мм, 250x300 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	4		
100	то же, толщиной 0,5мм, 300x150 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	2		
101	то же, толщиной 0,7мм, 150x300 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	3		
102	то же, толщиной 0,7мм, 350x600 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	2		
103	то же, толщиной 0,7мм, 450x250 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	2		
104	то же, толщиной 0,7мм, 250x450 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	11		
105	то же, толщиной 0,7мм, 550x350 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	2		
106	то же, толщиной 0,7мм, 350x550 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
107	то же, толщиной 0,5мм, 250x150 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
108	то же, толщиной 0,5мм, 250x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
109	то же, толщиной 0,5мм, 100x250 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	2		
110	то же, толщиной 0,5мм, 100x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	20		
111	то же, толщиной 0,5мм, 150x150 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	15		
112	то же, толщиной 0,5мм, 150x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	5		
113	то же, толщиной 0,5мм, 100x200 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	4		
114	то же, толщиной 0,5мм, 200x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
115	то же, толщиной 0,5мм, 150x250 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
116	то же, толщиной 0,5мм, 300x200 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
117	то же, толщиной 0,5мм, 200x300 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	4		
118	то же, толщиной 0,7мм, 200x400 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	12		
119	то же, толщиной 0,5мм, 250x200 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
120	то же, толщиной 0,5мм, 200x250 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	4		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

09.20.2/П-ОВ.С

Лист

9

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
121	Тройник из листовой оцинкованной стали, толщиной 0,7мм, 300x150/300x150/300x150 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
122	то же, толщиной 0,7мм, 350x250/200x100/350x250 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
123	то же, толщиной 0,7мм, 550x350/550x250/550x350 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
124	то же, толщиной 0,7мм, 550x250/150x250/550x250 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
125	то же, толщиной 0,7мм, 450x250/150x250/450x250 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	2		
126	то же, толщиной 0,7мм, 450x250/450x250/450x250 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
127	то же, толщиной 0,5мм, 200x200/200x200/200x200 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	2		
128	то же, толщиной 0,5мм, 250x150/100x100/250x150 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
129	то же, толщиной 0,5мм, 250x200/200x200/250x200 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	2		
130	то же, толщиной 0,5мм, 100x100/150x100/100x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
131	то же, толщиной 0,5мм, 100x100/100x100/100x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
132	то же, толщиной 0,5мм, 150x250/Ø250/150x250 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	3		
133	то же, толщиной 0,5мм, 150x250/Ø250/150x250 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	3		
134	то же, толщиной 0,5мм, 300x200/200x200/300x200 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	2		
135	то же, толщиной 0,7мм, 400x200/200x200/400x200 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	3		
136	Питометражный лючок для замера параметров воздуха (ЛП)			"Ровен"	шт.	10		
137	Металл для крепления воздуховодов	Серия 5.904-1			кг	140,0		
138	Огнезащитное комбинированное покрытие в комплекте: - материал базальтовый рулонный, толщиной 5мм	Огнебазальт Вент 30 ПМБОР-5Ф		ООО "Огнебазальт МСК"	м²	67,3		1,1м²/м²
139	- огнезащитное клеевое покрытие	"Огнет"			кг	31,1		0,5кг/м²
<u>Вентиляция вытяжная механическая</u>								
1	Крышный вентилятор, высокотемпературный, изолированный, N=1305Вт, I=7,5А, U=230В, n=1360об/мин	IRMVE-HT 500		"Shuft"	шт.	1		система В1
2	Крышный вентилятор, центробежный, N=108Вт, I=0,47А, U=220В, n=2537об/мин	TFSK 200		"Sistemair"	шт.	1		система В2
3	Крышный вентилятор, центробежный, N=53,9Вт, I=0,26А, U=220В, n=2531об/мин	TFSK 125XL		"Sistemair"	шт.	1		система В3

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09.20.2/П-ОВ.С

Лист

10

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Вентилятор бытовой осевой, Gmax=195м3/ч, N=20Вт, U=220В	BN 120		"Ballu"	шт.	1		система В4
5	Крышный вентилятор, центробежный, N=58,3Вт, I=0,26А, U=220В, n=2461об/мин	TFSK 160		"Sistemair"	шт.	1		система В5
6	Крышный вентилятор, центробежный, N=24,8Вт, I=0,13А, U=220В, n=1965об/мин	TFSK 125M		"Sistemair"	шт.	1		система В6
7	Крышный вентилятор, высокотемпературный, изолированный, N=238Вт, I=1,8А, U=230В, n=2860об/мин	IRMVE-HT 225		"Shuft"	шт.	1		система МО1
8	Тиристорный регулятор скорости, U=220В, I=1А	REE 1		"Sistemair"	шт.	4		для систем В2, В3, В5, В6
9	Регулятор скорости, однофазный, плавный, U=230В, I=2,5А	SRE-2,5		"Shuft"	шт.	1		для системы МО1
10	Частотный преобразователь, N=2,2кВт, U=220В, I=9,6А	VLT Micro Drive FC51	132F0007	"Danfoss"	шт.	1		для системы В1
11	Клапан огнезадерживающий, нормально открытый, канального типа, с электроприводом 220В, привод снаружи, с пределом огнестойкости 90 мин., 100х100 мм	OKL-1-90-100х100-O-S220-X		"Korf"	шт.	1		
12	Клапан обратный прямоугольного сечения, 600х300 мм	КОП		"Ровен"	шт.	1		
13	то же, 200х200 мм	КОП		"Ровен"	шт.	1		
14	то же, 300х150 мм	КОП		"Ровен"	шт.	1		
15	то же, 150х150 мм	КОП		"Ровен"	шт.	1		
16	то же, 100х100 мм	КОП		"Ровен"	шт.	1		
17	Клапан обратный круглого сечения, Ø160 мм	КОК		"Korf"	шт.	1		
18	Шумоглушитель, L=600 мм, 300х150 мм	SG 30-15/6		"Korf"	шт.	1		
19	Шумоглушитель, L=600 мм, Ø160 мм	SGK 160/6		"Korf"	шт.	1		
20	Заслонка воздушная унифицированная, 100х100 мм	АЗД-192-РП		"Ровен"	шт.	4		
21	то же, 200х200 мм	АЗД-192-РП		"Ровен"	шт.	1		
22	Заслонка воздушная унифицированная, Ø150 мм	АЗД-133м-РП		"Ровен"	шт.	1		
23	то же, Ø250 мм	АЗД-133м-РП		"Ровен"	шт.	4		
24	Зонт вытяжной, островной, из нержавеющей стали с жироуловителем, 1100х1400 мм (для поз. 113 по ТХ)	ЗВО-О 1100х1400		ООО "НПО "Технология"	шт.	1		КП №1_991/682 от 29.06.20
25	Зонт приточно-вытяжной, островной, из нержавеющей стали с	ЗПВО-О 1100х1600		ООО "НПО "Технология"	шт.	2		КП №1_991/682 от 29.06.20

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

09.20.2/П-ОВ.С

Лист

11

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	жироуловителем, 1100x1600 мм (для поз. 112 по ТХ)							
26	Зонт приточно-вытяжной, островной, из нержавеющей стали с жироуловителем, 1000x1600 мм (для поз. 114 по ТХ)	ЗПВО-О 1000x1600		ООО "НПО "Технология"	шт.	1		КП №1_991/682 от 29.06.20
27	Зонт приточно-вытяжной, пристенный, из нержавеющей стали с жироуловителем, 1200x1100 мм (для поз. 111 по ТХ)	ЗПВО-П 1200x1100		ООО "НПО "Технология"	шт.	1		КП №1_991/682 от 29.06.20
28	Зонт вытяжной из нержавеющей стали, 1000x700мм (для поз.35 по ТХ)				шт.	2		
29	Зонт вытяжной из нержавеющей стали, 1380x630мм (для поз.55 по ТХ)				шт.	1		
30	Решетка вентиляционная, регулирующая, однорядная, 100x100 мм	AMP		"Арктика"	шт.	4		
31	то же, 200x100 мм	AMP		"Арктика"	шт.	8		
32	то же, 300x100 мм	AMP		"Арктика"	шт.	8		
33	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класс А (плотный), толщиной 0,5мм, 100x100 мм	ГОСТ 19904-90			м	36,0		
34	то же, толщиной 0,5мм, 150x100 мм	ГОСТ 19904-90			м	5,9		
35	то же, толщиной 0,5мм, 200x100 мм	ГОСТ 19904-90			м	2,8		
36	то же, толщиной 0,5мм, 250x100 мм	ГОСТ 19904-90			м	5,2		
37	то же, толщиной 0,5мм, 300x100 мм	ГОСТ 19904-90			м	4,5		
38	то же, толщиной 0,5мм, 150x150 мм	ГОСТ 19904-90			м	12,5		
39	то же, толщиной 0,5мм, 300x150 мм	ГОСТ 19904-90			м	1,8		
40	то же, толщиной 0,8мм, 600x300 мм	ГОСТ 19904-90			м	8,5		
41	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класс А (плотный), толщиной 0,5мм, Ø150 мм	ГОСТ 19904-90			м	0,2		
42	то же, толщиной 0,5мм, Ø250 мм	ГОСТ 19904-90			м	0,8		
43	Воздуховод гибкий термостойкий (до +200°С), из стеклоткани со специальной пропиткой, Ø150 мм	НТ-200		"Силтон"	м	0,6		
44	то же, Ø250 мм	НТ-200		"Силтон"	м	3,6		
45	Переход из листовой оцинкованной стали, длиной 300 мм, толщиной 0,5мм, 100x100/150x150 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
46	то же, толщиной 0,5мм, 100x100/200x200 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
47	то же, толщиной 0,5мм, 150x100/100x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

09.20.2/П-ОВ.С

Лист

12

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
48	то же, толщиной 0,5мм, 150x100/Ø160 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
49	то же, толщиной 0,5мм, 150x150/Ø160 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
50	то же, толщиной 0,5мм, 150x150/200x200 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
51	то же, толщиной 0,5мм, 150x150/300x300 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
52	то же, толщиной 0,5мм, 200x100/150x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
53	то же, толщиной 0,5мм, 250x100/200x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
54	то же, толщиной 0,5мм, 300x100/250x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
55	то же, толщиной 0,5мм, 300x100/100x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
56	то же, толщиной 0,5мм, 300x150/300x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
57	то же, толщиной 0,5мм, 300x150/300x300 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
58	Отвод 90°, из листовой оцинкованной стали, толщиной 0,5мм, 100x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	13		
59	то же, толщиной 0,5мм, 100x300 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
60	то же, толщиной 0,5мм, 150x150 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	2		
61	то же, толщиной 0,5мм, 200x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
62	то же, толщиной 0,5мм, 250x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	3		
63	то же, толщиной 0,5мм, 300x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
64	то же, толщиной 0,8мм, 300x600 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
65	то же, толщиной 0,8мм, 600x300 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	2		
66	Тройник из листовой оцинкованной стали, толщиной 0,5мм, 100x100/100x100/100x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
67	то же, толщиной 0,5мм, 100x100/150x100/100x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
68	то же, толщиной 0,5мм, 300x100/300x100/300x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
69	Огнезащитное комбинированное покрытие в комплекте: - материал базальтовый рулонный, толщиной 5мм	Огнебазальт Вент 30 ПМБОР-5Ф		ООО "Огнебазальт МСК"	м²	19,2		1,1м²/м²
70	- огнезащитное клеевое покрытие	"Огнет"			кг	8,9		0,5кг/м²
71	Огнезащитное комбинированное покрытие в комплекте: - материал базальтовый рулонный, толщиной 50мм	Огнебазальт Вент 180 ПМБ-1Ф		ООО "Огнебазальт МСК"	м²	10,2		1,1м²/м²

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

09.20.2/П-ОВ.С

Лист

13

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
72	- огнезащитное клеевое покрытие	"Огнет"			кг	20,3		2,2кг/м²
73	Лючок для чистки воздуховодов (ЛВ)	ПВ-оц-400x300		"Ровен"	шт.	2		для системы В1
74	Лючок для чистки воздуховодов (ЛВ)	ПВ-оц-200x100		"Ровен"	шт.	4		для систем В2, В5, МО1
75	Питометражный лючок для замера параметров воздуха (ЛП)			"Ровен"	шт.	6		
76	Металл для крепления воздуховодов	Серия 5.904-1			кг	35,0		
77	Тепловая изоляция рулон К-FLEX 32x1000-08, толщиной 32мм	AIR AD METAL		"К-FLEX"	м²	3,0		
<u>Вентиляция вытяжная естественная</u>								
1	Решетка вентиляционная, регулирующая, однорядная, 100x100 мм	AMP		"Арктика"	шт.	13		
2	то же, 150x100 мм	AMP		"Арктика"	шт.	2		
3	то же, 200x100 мм	AMP		"Арктика"	шт.	10		
4	то же, 150x150 мм	AMP		"Арктика"	шт.	3		
5	то же, 200x150 мм	AMP		"Арктика"	шт.	9		
6	то же, 250x150 мм	AMP		"Арктика"	шт.	1		
7	то же, 300x200 мм	AMP		"Арктика"	шт.	4		
8	то же, 400x200 мм	AMP		"Арктика"	шт.	10		
9	то же, 400x300 мм	AMP		"Арктика"	шт.	2		
10	Диффузор круглый, алюминиевый, Ø300 мм	DK 300		"Ровен"	шт.	1		
11	Решетка вентиляционная переточная, 300x150 мм	АП		"Арктика"	шт.	2		
12	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класс А (плотный), толщиной 0,5мм, 100x100 мм	ГОСТ 19904-90			м	37,0		
13	то же, толщиной 0,5мм, 150x100 мм	ГОСТ 19904-90			м	4,7		
14	то же, толщиной 0,5мм, 200x100 мм	ГОСТ 19904-90			м	25,8		
15	то же, толщиной 0,5мм, 150x150 мм	ГОСТ 19904-90			м	5,3		
16	то же, толщиной 0,5мм, 200x150 мм	ГОСТ 19904-90			м	31,2		
17	то же, толщиной 0,5мм, 250x150 мм	ГОСТ 19904-90			м	8,0		
18	то же, толщиной 0,5мм, 200x200 мм	ГОСТ 19904-90			м	3,8		
19	то же, толщиной 0,5мм, 300x200 мм	ГОСТ 19904-90			м	26,5		
20	то же, толщиной 0,7мм, 400x200 мм	ГОСТ 19904-90			м	18,7		

СОГЛАСОВАНО

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

09.20.2/П-ОВ.С

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	то же, толщиной 0,7мм, 400x300 мм	ГОСТ 19904-90			м	2,3		
22	то же, толщиной 0,7мм, 600x400 мм	ГОСТ 19904-90			м	4,0		
23	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, класс А (плотный), толщиной 0,7мм, Ø315 мм	ГОСТ 19904-90			м			
24	Отвод 90°, из листовой оцинкованной стали, толщиной 0,5мм, 100x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	12		
25	то же, толщиной 0,5мм, 200x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
26	то же, толщиной 0,5мм, 100x200 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	4		
27	то же, толщиной 0,5мм, 100x150 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
28	то же, толщиной 0,5мм, 150x150 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
29	то же, толщиной 0,5мм, 150x200 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	9		
30	то же, толщиной 0,5мм, 150x250 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	4		
31	то же, толщиной 0,7мм, 400x200 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	4		
32	то же, толщиной 0,5мм, 200x300 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	3		
33	то же, толщиной 0,7мм, 200x400 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
34	то же, толщиной 0,7мм, 300x400 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	4		
35	Тройник из листовой оцинкованной стали, толщиной 0,5мм, 200x100/200x200/200x100 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
36	Узел прохода	УПЗ-13		"Ровен"	шт.	1		
37	Дефлектор, Ø315 мм	D 315		"Ровен"	шт.	1		
38	Зонт прямоугольный для воздуховода 100x100 мм	ЗП 100x100		"Ровен"	шт.	2		
39	Зонт прямоугольный для воздуховода 200x100 мм	ЗП 200x100		"Ровен"	шт.	1		
40	Зонт прямоугольный для воздуховода 200x150 мм	ЗП 200x150		"Ровен"	шт.	1		
41	Огнезащитное комбинированное покрытие в комплекте: - материал базальтовый рулонный, толщиной 5мм	Огнебазальт Вент 30 ПМБОР-5Ф		ООО "Огнебазальт МСК"	м²	91,1		1,1м²/м²
42	- огнезащитное клеевое покрытие	"Огнет"			кг	41,5		0,5кг/м²
43	Огнезащитное комбинированное покрытие в комплекте: - материал базальтовый рулонный, толщиной 50мм	Огнебазальт Вент 180 ПМБ-1Ф		ООО "Огнебазальт МСК"	м²	20,0		1,1м²/м²

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

09.20.2/П-ОВ.С

Лист

15

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
44	- огнезащитное клеевое покрытие	"Огнет"			кг	40,1		2,2кг/м²
45	Тепловая изоляция рулон K-FLEX 32x1000-08, толщиной 32мм	AIR AD METAL		"K-FLEX"	м²	3,1		
46	Металл для крепления воздухопроводов	Серия 5.904-1			кг	78,0		
47	Клапан огнезадерживающий, нормально открытый, канального типа, с электроприводом 220В, привод снаружи, с пределом огнестойкости 90 мин., 300x150 мм	OKL-1-90-300x150-O-S220-X		"Korf"	шт.	1		
<u>Дымоудаление</u>								
<u>Системы ВД1, ВД2</u>								
1	Вентилятор дымоудаления крышный, N=3кВт, n=1500 об/мин.	UKRF-6,3A-4-400-Y1		ООО "ТД Вентз"	шт.	2		КП №УТ-2135 от 29.06.20
2	Монтажный стакан теплоизолированный со встроенным противопожарным клапаном	SV-K(220)-I-8		ООО "ТД Вентз"	шт.	2		КП №УТ-2135 от 29.06.20
3	Контрольно-пусковой шкаф	SHKOP-DV-1x4.0/380-E-1xBLE230-IP54-YXL3		ООО "ТД Вентз"	шт.	2		КП №УТ-2135 от 29.06.20
4	Клапан дымовой, нормально закрытый, канальный, с электроприводом 220В, привод внутри, с пределом огнестойкости 60 мин., 600x400 мм	OKL-1D-600x400-M-220-V-K		"Korf"	шт.	1		
5	Клапан дымовой, нормально закрытый, стеновой, с электроприводом 220В, привод внутри, с пределом огнестойкости 60 мин., 600x400 мм	OKL-1D-600x400-M-220-V-S		"Korf"	шт.	1		
6	Клапан дымовой, нормально закрытый, канальный, с электроприводом 220В, привод внутри, с пределом огнестойкости 60 мин., 700x300 мм	OKL-1D-700x300-M-220-V-K		"Korf"	шт.	1		
7	Клапан дымовой, нормально закрытый, стеновой, с электроприводом 220В, привод внутри, с пределом огнестойкости 60 мин., 700x300 мм	OKL-1D-700x300-M-220-V-S		"Korf"	шт.	1		
8	Воздуховод из листовой оцинкованной стали, класс Б (плотный), толщиной 1,2мм, 600x400 мм	ГОСТ 19904-90			м	3,0		
9	то же, толщиной 1,2мм, 700x300 мм	ГОСТ 19904-90			м	5,0		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

09.20.2/П-ОВ.С

Лист

16

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Тройник из листовой оцинкованной стали, длиной 0,8м, толщиной 1,2мм, 600x400/600x400/600x400 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
11	то же, толщиной 1,2мм, 700x300/700x300/700x300 мм	ГОСТ 19904-90			шт.	1		
	Огнезащитное комбинированное покрытие в комплекте:	Огнебазальт Вент 30		ООО "Огнебазальт МСК"				
12	- материал базальтовый рулонный, толщиной 5мм	ПМБОР-5Ф			м ²	22,0		1,1м ² /м ²
13	- огнезащитное клеевое покрытие	"Огнет"			кг	10,0		0,5кг/м ²
	<u>Системы ПД1-ПД7</u>							
1	Вентилятор осевой крышный, с теплоизолированным стаканом и противопожарным клапаном, N=1,1кВт, n=3000 об/мин.	РКО-045В-2-02(220)-(I)-У1		ООО "ТД Вентз"	шт.	1		система ПД1 КП №УТ-2135 от 29.06.20
2	Вентилятор осевой крышный, с теплоизолированным стаканом и противопожарным клапаном, N=1,1кВт, n=3000 об/мин., в специальном исполнении	РКО-045В-2-02(220)-(I)-У1-NS0020-20		ООО "ТД Вентз"	шт.	1		система ПД2 КП №УТ-2135 от 29.06.20
3	Вентилятор осевой крышный, N=0,15кВт, n=3000 об/мин.	PKR-4-9,0/3		ООО "ТД Вентз"	шт.	2		системы ПД3, ПД5 КП №УТ-2135 от 29.06.20
4	Вентилятор осевой крышный, с теплоизолированным стаканом и противопожарным клапаном, N=2,2кВт, n=1500 об/мин.	РКО-063I-4-02(220)-(I)-У1		ООО "ТД Вентз"	шт.	2		системы ПД4, ПД6 КП №УТ-2135 от 29.06.20
5	Вентилятор осевой крышный, с теплоизолированным стаканом и противопожарным клапаном, N=2,2кВт, n=1500 об/мин.	РКО-071G-4-02(220)-(I)-У1		ООО "ТД Вентз"	шт.	1		система ПД7 КП №УТ-2135 от 29.06.20
6	Контрольно-пусковой шкаф (для систем ПД1, ПД2)	SHKOP-DP-1x2,2/380-E-1xBLE230-IP54-УХЛ3		ООО "ТД Вентз"	шт.	2		КП №УТ-2135 от 29.06.20
7	Контрольно-пусковой шкаф (для систем ПД3, ПД5)	SHKOP-DP-1x0,75/380-K-12-2-IP54-УХЛ3		ООО "ТД Вентз"	шт.	2		КП №УТ-2135 от 29.06.20
8	Контрольно-пусковой шкаф (для систем ПД4, ПД6)	SHKOP-DP-1x2,2/380-E-1xBLE230-IP54-УХЛ3		ООО "ТД Вентз"	шт.	2		КП №УТ-2135 от 29.06.20
9	Контрольно-пусковой шкаф (для системы ПД7)	SHKOP-DP-1x2,2/380-E-1xBLE230-IP54-УХЛ3		ООО "ТД Вентз"	шт.	1		КП №УТ-2135 от 29.06.20
10	Стакан монтажный теплоизолированный, со встроенным противопожарным клапаном (для систем ПД3, ПД5)	SM-K(220)-I-1		ООО "ТД Вентз"	шт.	2		КП №УТ-2135 от 29.06.20
11	Клапан дымовой, нормально закрытый, каналный, с электроприводом 220В, привод внутри, с пределом огнестойкости 60 мин., 600x300 мм	OKL-1D-600x300-M-220-V-K		"Korf"	шт.	2		
12	Клапан дымовой, нормально закрытый, стеновой,	OKL-1D-600x300-M-220-V-S		"Korf"	шт.	2		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

09.20.2/П-ОВ.С

Лист

17

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Пусконаладочные работы инженерных систем</u>							
1	Сеть систем вентиляции и кондиционирования воздуха при количестве сечений: до 10				шт.	14		
2	Система дымоудаления при количестве обслуживаемых этажей: до 6				шт.	2		
3	Система подпора в лестничных клетках и лифтовых шахтах при количестве обслуживаемых этажей: до 6				шт.	7		
4	Вентилятор осевой с входными элементами сети, установленный в воздуховоде, шахте или крышного типа №4-8				шт.	19		
5	Вентилятор радиальный (центробежный), диаметральный или крышный: до №10				шт.	4		
6	Установка теплообменная с количеством нагревателей: 1				шт.	7		
7	Клапан воздушный проходной с электрическим, пневматическим приводом				шт.	7		
8	Клапан огнезадерживающий				шт.	13		
9	Клапан дымовой				шт.	15		
10	Смесительный узел регулирования для приточных установок				шт.	4		
11	Шахта вытяжная				шт.	21		
12	Регулировка системы отопления здания, Q=0,074784 Гкал/ч				шт.	1		
13	Регулировка системы отопления "теплый пол", Q=0,003829 Гкал/ч				шт.	1		
14	Узел учета тепловой энергии (УУТЭ) с диспетчеризацией				шт.	1		
15	Завеса воздушно-тепловая				шт.	1		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						09.20.2/П - ОВ.С1		
						Детский сад по адресу: г.Чита, микрорайон Каштакский		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разработал	Шишкин			<i>Шишкин</i>				
Проверил						Стадия	Лист	Листов
						Р		1
Н.контроль	Позднякова			<i>Позднякова</i>		Спецификация на пусконаладочные работы ООО "Энергопроект"		
ГИП	Бехметьев			<i>Бехметьев</i>				

ООО «СантехРесурс-Чита»
672038, Забайкальский край,
г. Чита, ул. Тракторная, 7, строение 1
8 (3022) 71-21-03; e-mail: str-chita@yandex.ru

ИНН: 7536154291
Отделение №8600 Сбербанка России г. Чита
Р/С 30101810500000000637
К/С 40702810274000001073

Предложение:

020-2020

Дата: 01.09.2020

Проект: *Строительство детского сада на 110 мест в мкрн.Каиштакский г.Чита*

Предлагаем вашему вниманию модульный тепловой пункт производства компании ООО "СантехРесурс-Чита" в соответствии с приложениями.

Цена: 50 585 EURO с НДС

Условия платежа: Предоплата

Срок поставки 4-6 недель

В стоимость МТП входит стоимость доставки до объекта строительства.

Гарантия: 36 месяцев

Ответственный инженер:

Овчинников В. Н.

Тел. +7 914 511 21 03



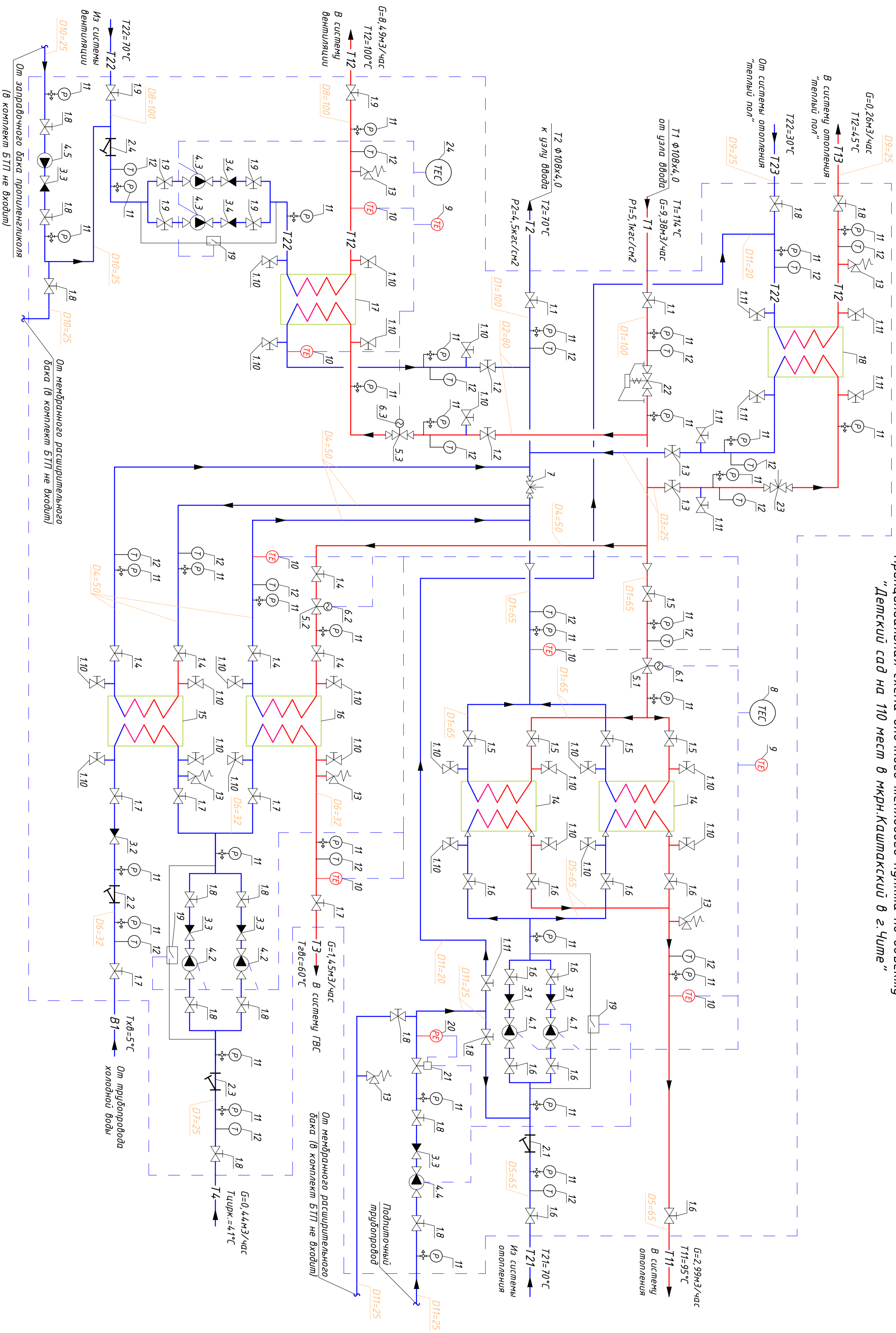
Подбор основного оборудования

Объект: Детский сад на 110 мест в мкр.Каштакский в г.Чите

Номер: 020-2020

Производитель		ООО "Сантехресурс-Чита"										
Параметры БТП	Ед.изм.	Узел ввода	Отопление			ГВС			Вентиляция		Отопление (теплый пол)	
Тепловая нагрузка	ккал/час	412917	74784			79750			254554		3829	
Расход	м3/ч	9,38	1,7	2,99	2,85			1,45	5,79	8,49	0,09	0,26
Контур		Греющий	Греющий	Нагреваемый	Греющий			Нагреваемый	Греющий	Нагреваемый	Греющий	Нагреваемый
Температура контура	°C/°C	114/70	114/70	95/70	70/42			5/60	114/70	100/70	114/70	45/30
Максимальная температура	°C	150	150	110	150			150	150	150	150	150
Рабочее давление	бар	16,0	16,0	16,0	16,0			16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Распологаемый перепад давления	м.вод.ст.		6									
Диаметр трубопровода, Ду	мм	100	65	65	50	50	50	50	80	100	25	25
Теплообменник			Отопление		ГВС (1 ступень)		ГВС (2 ступень)		Вентиляция		Отопление (теплый пол)	
Производитель			Nord		Nord		Nord		Nord		Nord	
Тип			NT 21-TL		NT 11-TM		NT 11-TK		FS 63-TL		F 5-TL	
Тепловая нагрузка	ккал/час		74784		52635		27115		254554		3829	
Контур			Греющий	Нагреваемый	Греющий	Нагреваемый	Греющий	Нагреваемый	Греющий	Нагреваемый	Греющий	Нагреваемый
Теплоноситель			Вода	Вода	Вода	Вода	Вода	Вода	Вода	40% пропиленгл.	Вода	Вода
Температура контура	°C/°C		114/70	95/70	48,3/33	5/41,3	70/54,4	41,3/60	114/70	100/70	114/70	45/30
Расход	м3/ч		1,7	2,99	3,43	1,45	1,73	1,45	5,89	9,2	0,09	0,26
Потери давления	м.вод.ст.		0,18	0,5	0,67	0,13	0,11	0,07	0,22	0,57	0,04	0,31
Клапан регулирующий												
Производитель			Danfoss		Danfoss		Danfoss		Danfoss		Danfoss	
Тип			VFM2		VFM2		VFM2		VFM2		VFM2	
Расход	м3/ч		1,7		2,85		5,79		5,79		5,79	
Потери давления	м.вод.ст.		0,3		0,81		0,54		0,54		0,54	
Размер	DN		25		25		40		40		40	
Пропускная способность	kvs		10		10		10		25		25	
Контроллер												
Производитель			Danfoss					Danfoss				
Тип			ECL310 (A368)					ECL210 (A230)				
Насосное оборудование												
Производитель			Grundfos	Grundfos	Grundfos			Grundfos	Grundfos			
Тип			Magna 1 25-60	UPS 15-60 130	UPS 25-40 180			Magna 1 40-100 F	JP 4-47			
Расход	м3/ч		3,33	0,2	0,48			10,31	4			
Напор	м		5,08	4,1	2,95			5,63	4			
Ток	A		0,74	0,3	0,2			1,65	3,8			
Напряжение	B		1 x 230	1 x 230	1 x 230			1 x 230	1 x 230			
Регулятор-ограничитель расхода												
Производитель			Danfoss		Danfoss		Danfoss		Danfoss		Danfoss	
Тип			AFQ/VFQ2		AFQ/VFQ2		AFQ/VFQ2		AFQ/VFQ2		AFQ/VFQ2	
Расход	м3/ч		9,38		9,38		9,38		9,38		9,38	
Потери давления	м.вод.ст.		2,86		2,86		2,86		2,86		2,86	
Размер	DN		50		50		50		50		50	
Пропускная способность	kvs		32		32		32		32		32	

Принципиальная схема блочного теплового пункта по объекту
 "Детский сад на 110 мест в мкр. Каштакский в с. Чите"



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	Кран шаровой фланцевый, DN 100, PN 16 с рукояткой	КШФ001.100.16.ф/ф		"АЛСО"	шт.	2		
1.2	Кран шаровой фланцевый, DN 80, PN 25 с рукояткой	КШФ.001.080.16 ф/ф		"АЛСО"	шт.	2		
1.3	Кран шаровой фланцевый, DN 25, PN 40 с рукояткой	КШФ.001.025.16.ф/ф		"АЛСО"	шт.	2		
1.4	Кран шаровой фланцевый, DN 50, PN 40 с рукояткой	КШФ.001.050.16.ф/ф		"АЛСО"	шт.	5		
1.5	Кран шаровой фланцевый, DN 65, PN 25 с рукояткой	КШФ.001.065.16.ф/ф		"АЛСО"	шт.	5		
1.6	Загвор дисковый поворотный, DN 65, PN 16 с ручкой	200		"Рашворк"	шт.	10		
1.7	Загвор дисковый поворотный, DN 40, PN 16 с ручкой	200		"Рашворк"	шт.	5		
1.8	Кран шаровой, DN 25	511		"МVГ"	шт.	14		
1.9	Загвор дисковый поворотный, DN 100, PN 16 с ручкой	200		"Рашворк"	шт.	6		
1.10	Кран шаровой, DN 25	VALTEC BASE	VT.214.N.06	"VALTEC"	шт.	22		
1.11	Кран шаровой, DN 20	VALTEC BASE	VT.214.N.05	"VALTEC"	шт.	7		
2.1	Фильтр сетчатый фланцевый, DN 65, PN 16, чугун	600		"Рашворк"	шт.	1		
2.2	Фильтр муфтовый сетчатый наклонный, DN 32, PN 16, латунь			"МVГ"	шт.	1		
2.3	Фильтр муфтовый сетчатый наклонный, DN 25, PN 16, латунь			"МVГ"	шт.	1		
2.4	Фильтр сетчатый фланцевый, DN 100, PN 16, чугун	F 3240		"Рашворк"	шт.	1		
3.1	Клапан обратный двухстворчатый, DN 65, PN 16, чугун	CB 4450		"Рашворк"	шт.	2		
3.2	Клапан обратный пружинный резьбовой, DN 32, PN 16, латунь	VT.161.N.07		"VALTEC"	шт.	1		
3.3	Клапан обратный пружинный резьбовой, DN 25, PN 16, латунь	VT.161.N.06		"VALTEC"	шт.	4		
3.4	Клапан обратный двухстворчатый, DN 100, PN 16, чугун	CB 4450		"Рашворк"	шт.	2		
4.1	Циркуляционный насос системы отопления	MAGNA 1 25-60	99221217	"Grundfos"	шт.	2		
4.2	Циркуляционный насос системы ТВС	UPS 25-40 180	96281375	"Grundfos"	шт.	2		
4.3	Циркуляционный насос системы вентиляции	MAGNA 1 40-100 F	99221304	"Grundfos"	шт.	2		
4.4	Подпиточный насос	UPS 15-60 130	96281471	"Grundfos"	шт.	1		
4.5	Подпиточный насос самовсасывающий (для системы вентиляции)	JP 4-47	99458767	"Grundfos"	шт.	1		

Инв. подп.	Подп. и дата	Взам. инв.			
<p>Детский сад на 110 мест в мкрн.Капгажский в г.Чите</p> <p>Спецификация оборудования</p> <p>ООО "Сантехресурс-Чита"</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Медок.	Подп.	Дата
Разработал	Шипшин				
Страницы	Лист	Листов			
Р	1	3			

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опрочного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.1	Клапан регулирующий седельный фланцевый, DN 25, Kvs=10м3/ч, чугун	VFМ2	065В3058	"Danfoss"	шт.	1		
5.2	Клапан регулирующий седельный фланцевый, DN 25, Kvs=10м3/ч, чугун	VFМ2	065В3058	"Danfoss"	шт.	1		
5.3	Клапан регулирующий седельный фланцевый, DN 40, Kvs=25м3/ч, чугун	VFМ2	065В3060	"Danfoss"	шт.	1		
6.1	Редукторный электропривод, 230В, 2000Н, 1мм/15с	ARV 152	082G6007	"Danfoss"	шт.	1		
6.2	Редукторный электропривод, 230В, 2000Н, 1мм/3с	ARV 153	082G6011	"Danfoss"	шт.	1		
6.3	Редукторный электропривод, 230В, 2000Н, 1мм/15с	ARV 152	082G6007	"Danfoss"	шт.	1		
7	Клапан ручной багасировочный фланцевый, DN 50, PN 16, чугун	MNF	003Z1163	"Danfoss"	шт.	1		
8	Универсальный электронный регулятор температуры ЕСЛ	ЕСЛ Comfort 310	087Н3040	"Danfoss"	шт.	1		
8.1	Клеммная панель (для монтажа ЕСЛ Comfort 310)		087Н3230	"Danfoss"	шт.	1		
8.2	Электронный ключ программирования приложения (для ЕСЛ Comfort 310)	A368	087Н3803	"Danfoss"	шт.	1		
8.3	Крепежный комплект для монтажа ЕСА 30		087Н3236	"Danfoss"	шт.	1		
9	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	084N1012	"Danfoss"	шт.	2		
10	Погружной датчик температуры теплоносителя (медь), L=100 мм	ESMU-100	087В1180	"Danfoss"	шт.	6		
10.1	Защитная гильза для медного ESMU (нержавеющая сталь), L=100 мм		087В1190	"Danfoss"	шт.	6		
10.2	Муфта стальная, Ду15				шт.	6		
11	Манометр общетехнический	МЕТЕР ДМ 02		ООО "МЕТЕР"	шт.	35		
11.1	Кран латунный шаровой для подключения манометра		УТ.807.N.0404	"VALTEC"	шт.	35		
11.2	Закладная конструкция для установки манометра	Зк14-2-3-01			шт.	35		
12	Термометр биметаллический	МЕТЕР ТЫ1		ООО "МЕТЕР"	шт.	20		
12.1	Муфта стальная, Ду15				шт.	20		
13	Предохранительный клапан, Ду 3/4"-1", Р=10 бар	Prescor B		"ADL"	шт.	6		
14	Пластинчатый теплообменник отопления	NT WN726-2020072045		"Nord"	шт.	2		
15	Пластинчатый теплообменник ГВС (1 ступень)	NT WN726-2020072041		"Nord"	шт.	1		
16	Пластинчатый теплообменник ГВС (2 ступень)	NT WN726-2020072042		"Nord"	шт.	1		
17	Пластинчатый теплообменник вентиляции	FS 63 WN726-2020072043		"Nord"	шт.	1		
18	Пластинчатый теплообменник отопления системы "теплый пол"	WN726-2020072044		"Nord"	шт.	1		
19	Реле разности давлений с импульсной трубкой	RT-262 A	017D002566	"Danfoss"	шт.	3		
20	Реле давления (прессостат)	KPI 35	060-121766	"Danfoss"	шт.	1		

Инв. подп. Подп. и дата Взам. инв.

1 UPS 25-40 180



: 96281375

1-

TF

: 2 .. 110 °C
 : 983.2 / 3

: 0.483 3/
 : 2.952

110
 : EAC

EN-JL1030
 ASTM 30 B
 , PES/PP

.T : - 80 0C: 40 °C

10
 G 1 1/2
 PN 10
 180

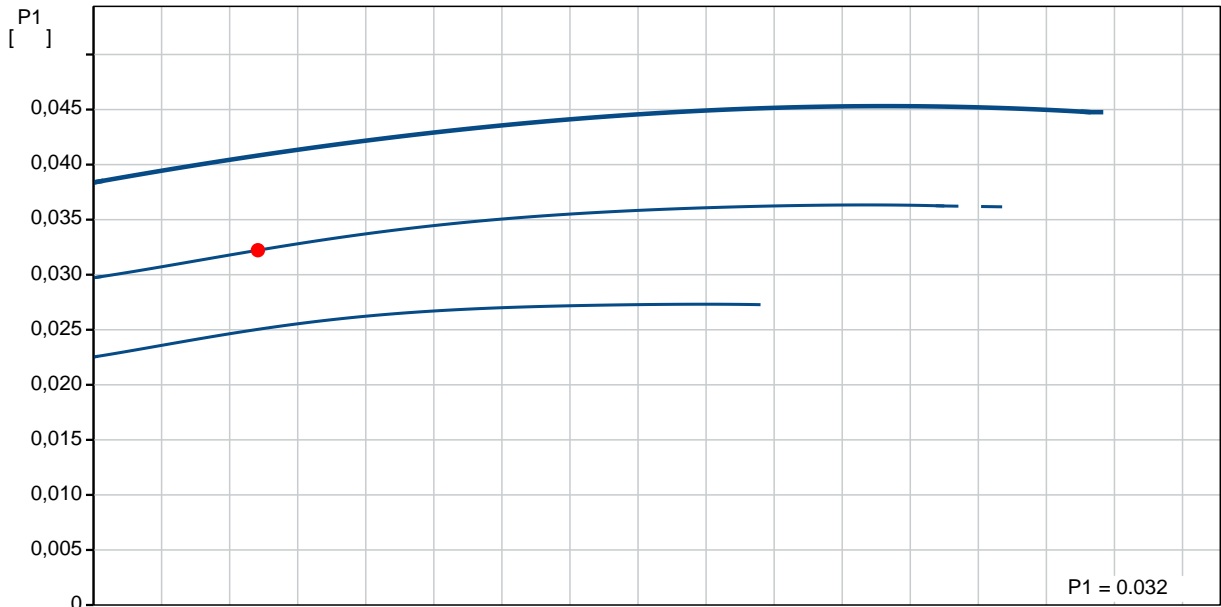
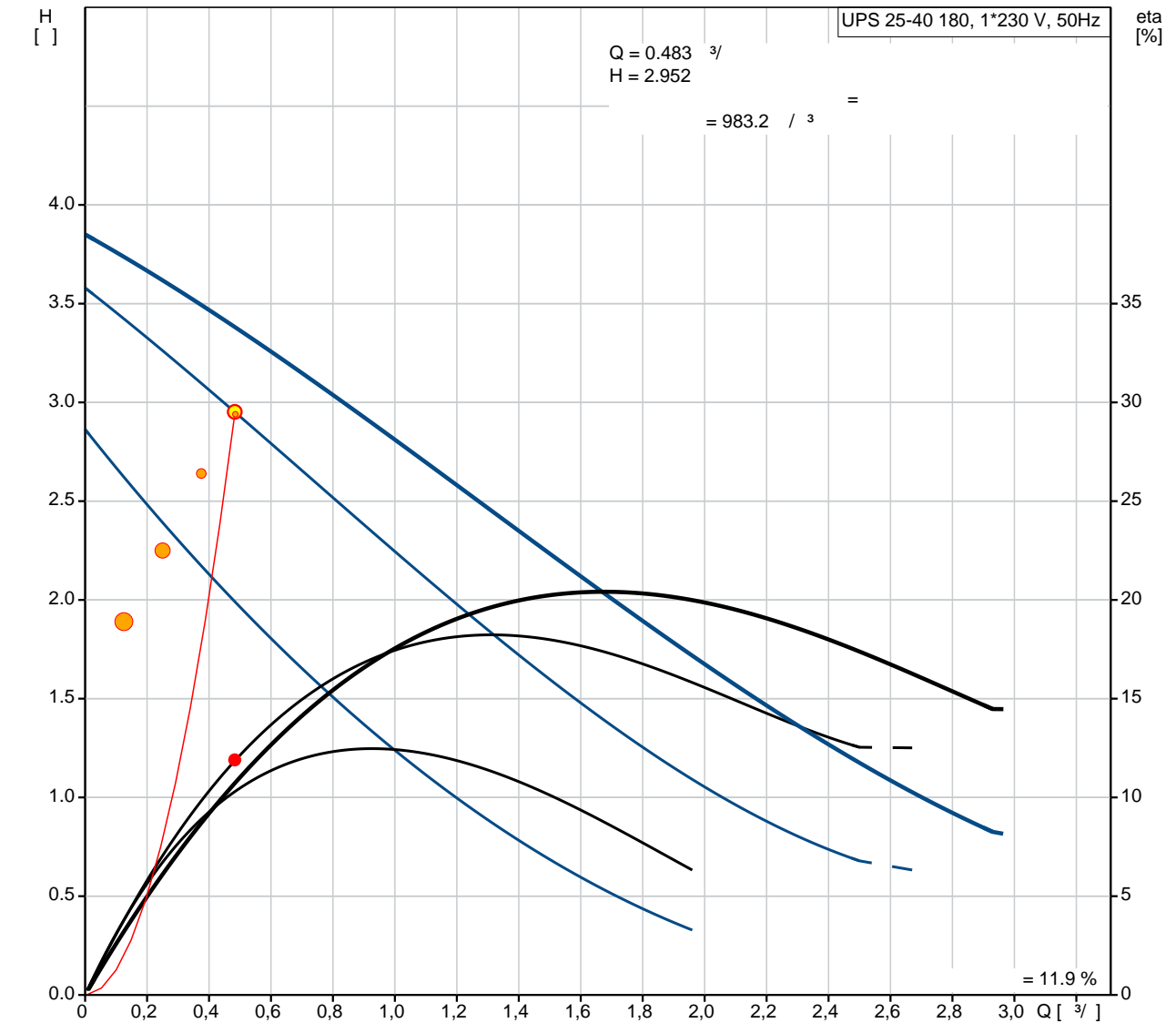
1: 25
 2: 35

: 45
 : 50 Hz
 : 1 x 230

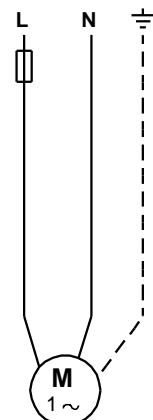
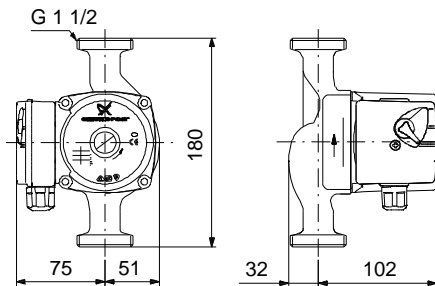
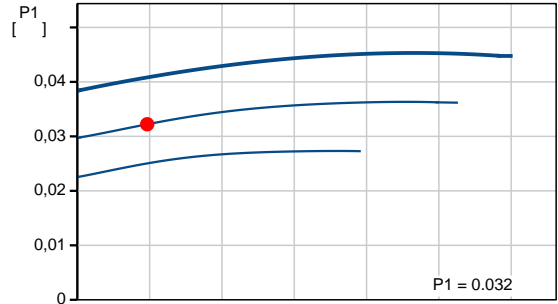
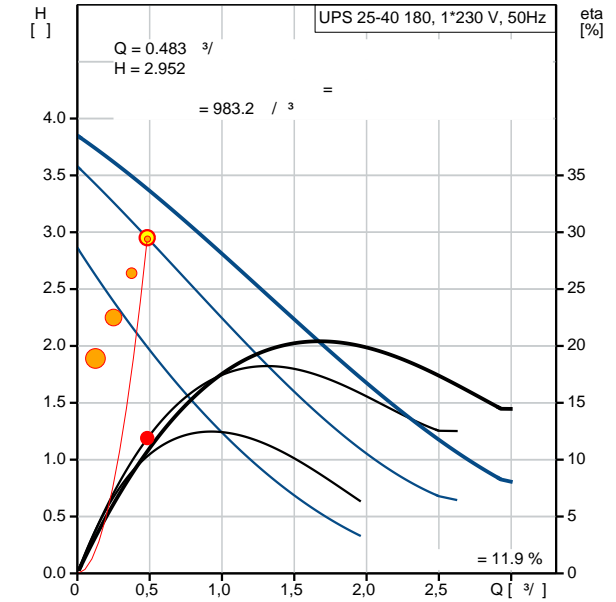
1: 0.12 A
2: 0.16 A
3: 0.2 A
- : 1.5
(IEC 34-5): IP44
(IEC 85): F

:
:
(): 2.6
: 2.8
: 0.004³
C : RS
: 8413703000

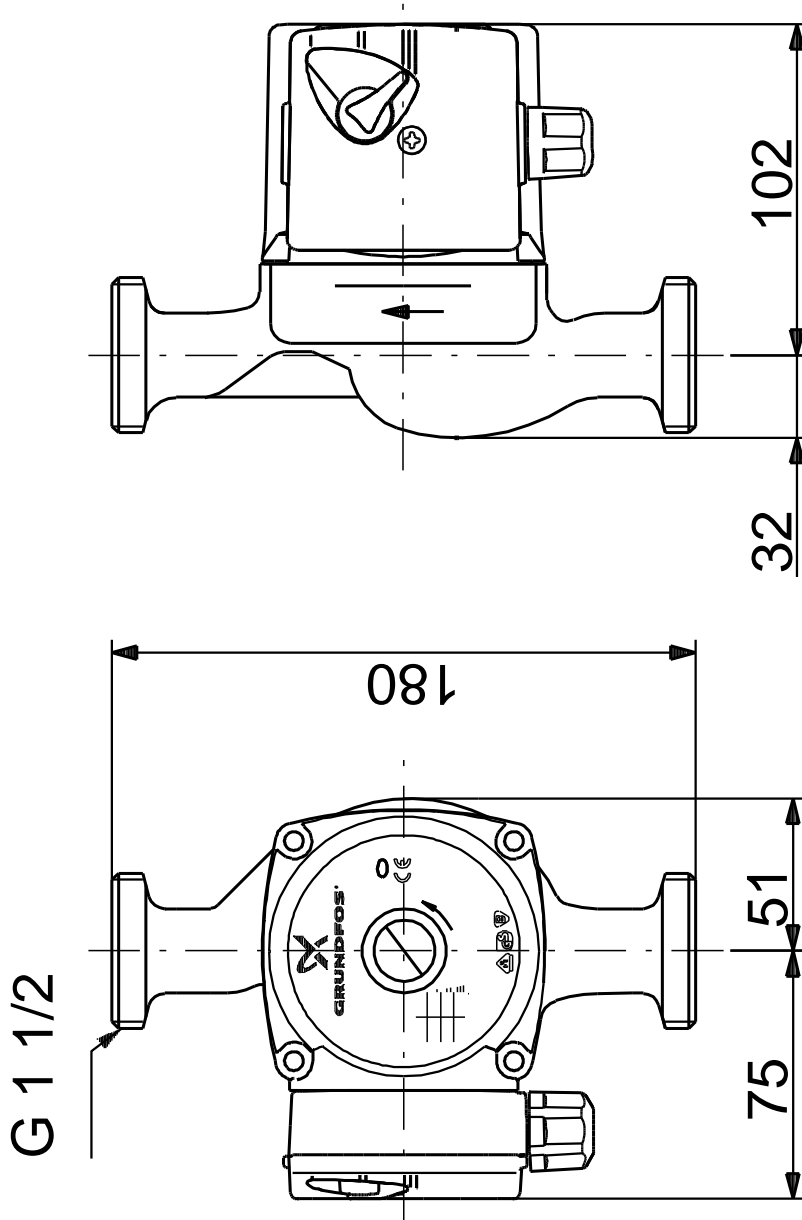
96281375 UPS 25-40 180 50



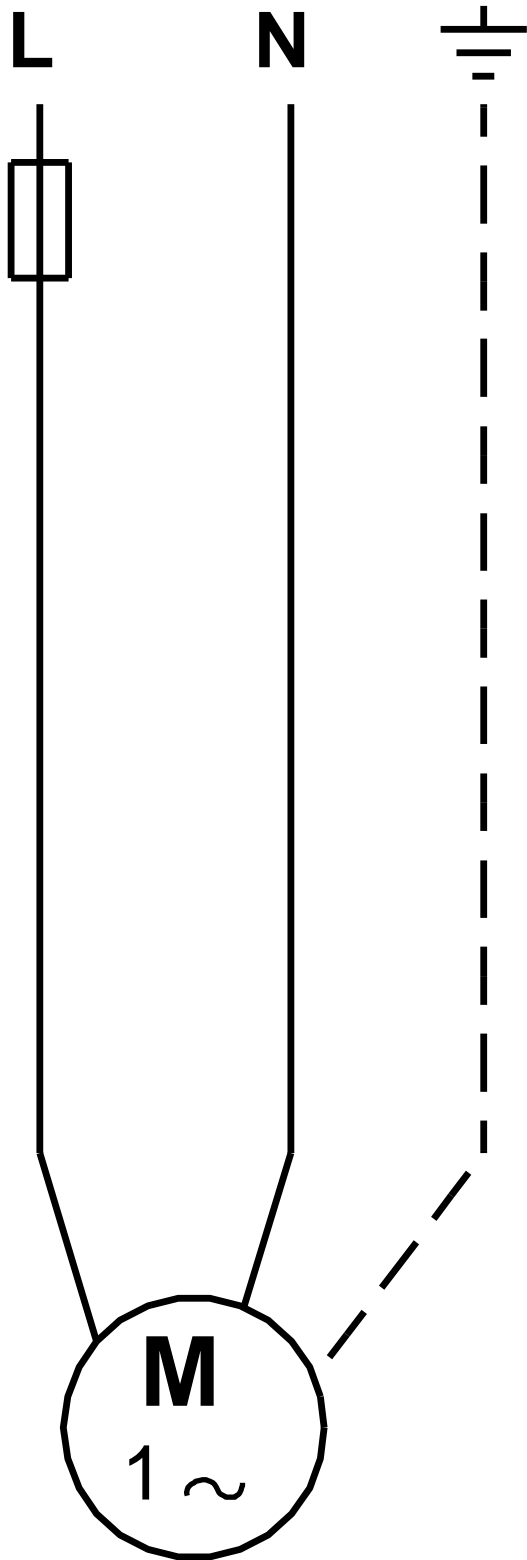
	UPS 25-40 180
	96281375
EAN	5700830493380
	5700830493380
	69,00 UER
	3
	0.483 m^3/h
	2.952
TF	40
	110
	EAC
	EN-JL1030
	ASTM 30 B
	, PES/PP
T	40 °C
80 OC:	40 °C
	10
	G 1 1/2
	PN 10
	180
	2 .. 110 °C
	983.2 m^3/h
1:	25
2:	35
	45
	50 Hz
	1 x 230
1:	0.12 A
2:	0.16 A
3:	0.2 A
	1.5
(IEC 34-5):	IP44
(IEC 85):	F
	9H
	2.6
():	2.8
	0.004 m^3
	RU
C	RS
	8413703000



96281375 UPS 25-40 180 50



96281375 UPS 25-40 180 50



! [], .

1 UPS 15-60 130



: 96281471

1-

TF

: 2 .. 110 °C
 : 983.2 / 3

: 0.202 3/
 : 4.089

110
 : VDE,AAA,EAC

EN-JL1030
 ASTM 30 B
 , PES/PP

80 0C: 40 °C

10
 G 1
 PN 10
 130

1: 50

2: 60

: 70

: 50 Hz

: 1 x 230

1: 0.22 A

2: 0.27 A

3: 0.3 A

- : 2.5

(IEC 34-5): IP44

(IEC 85): F

2.3

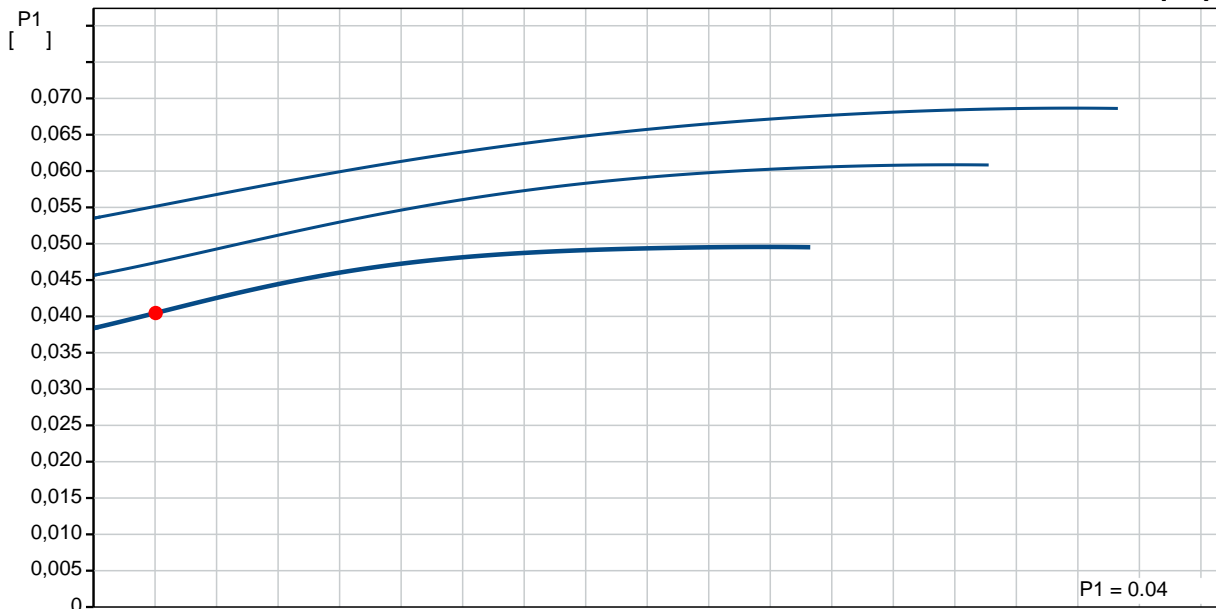
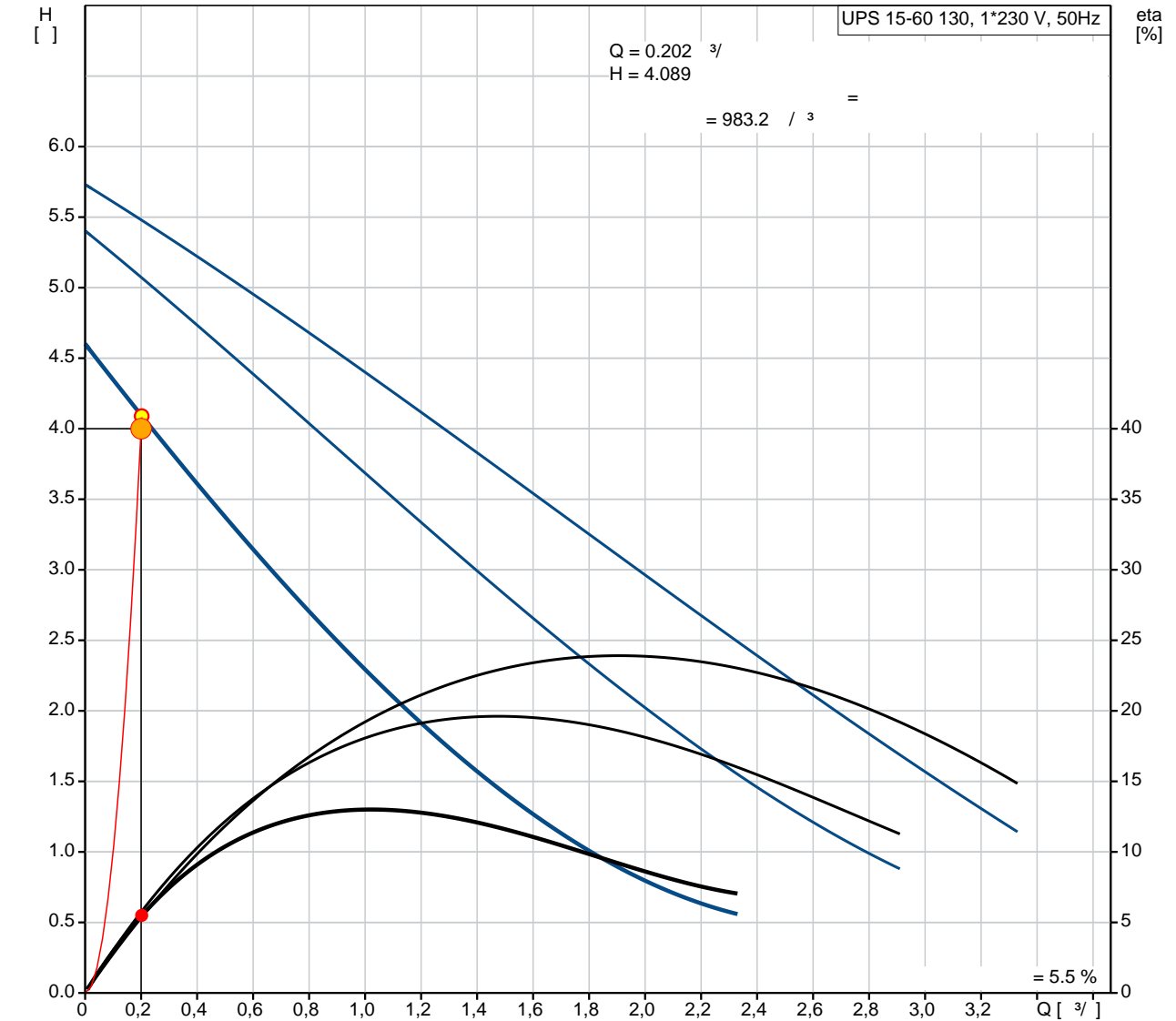
(): 2.5

: 0.004 ³

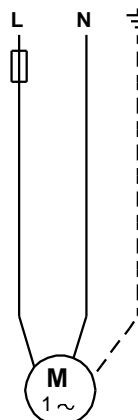
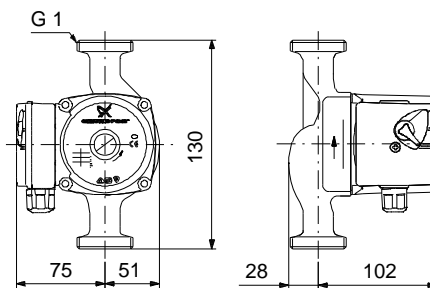
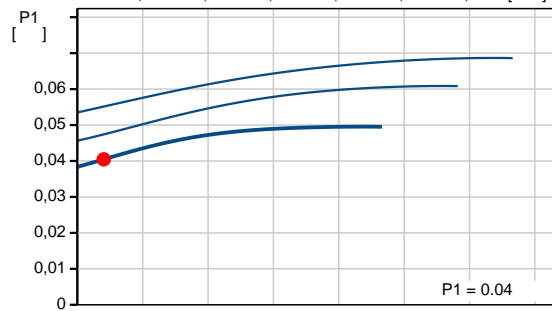
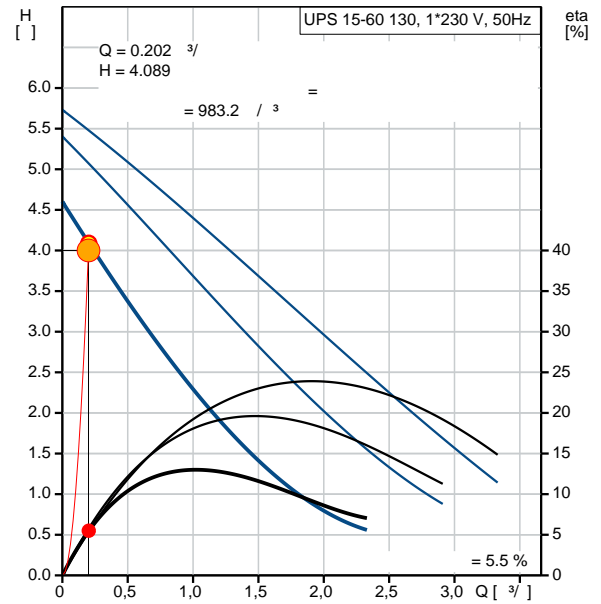
C : RS

: 8413703000

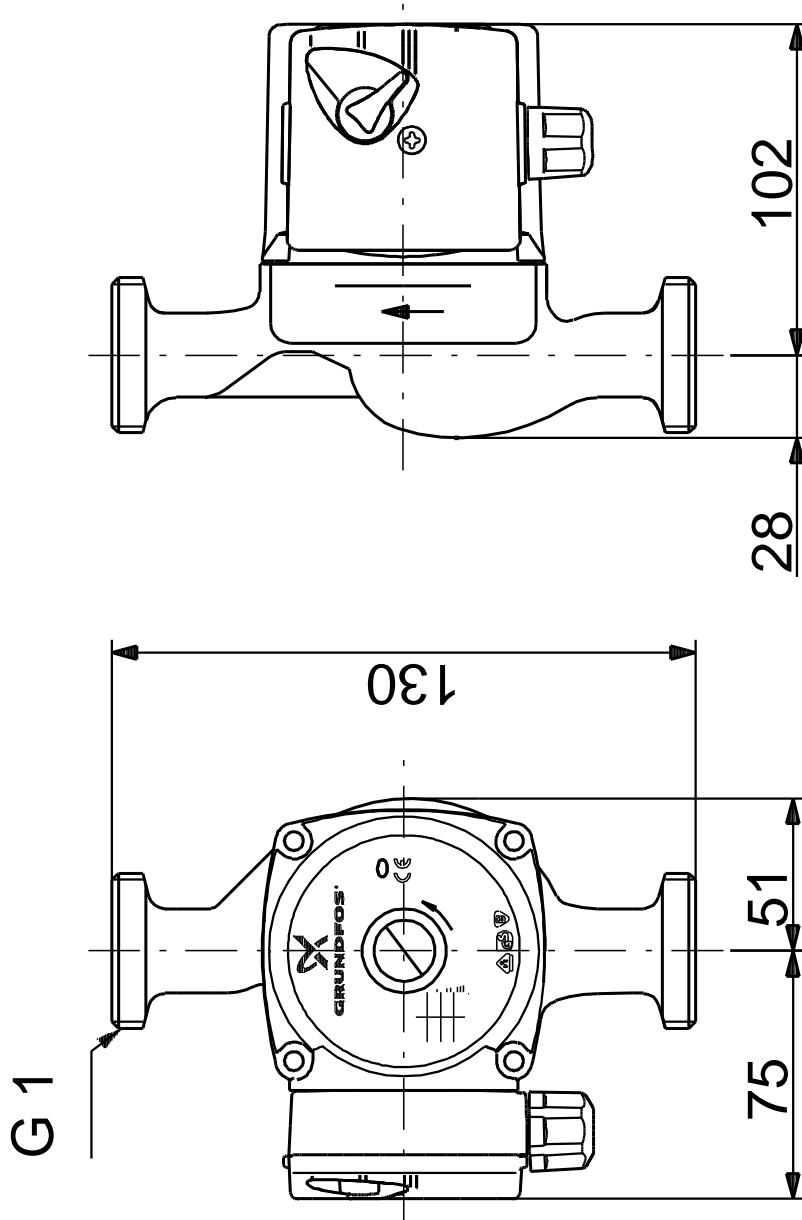
96281471 UPS 15-60 130 50



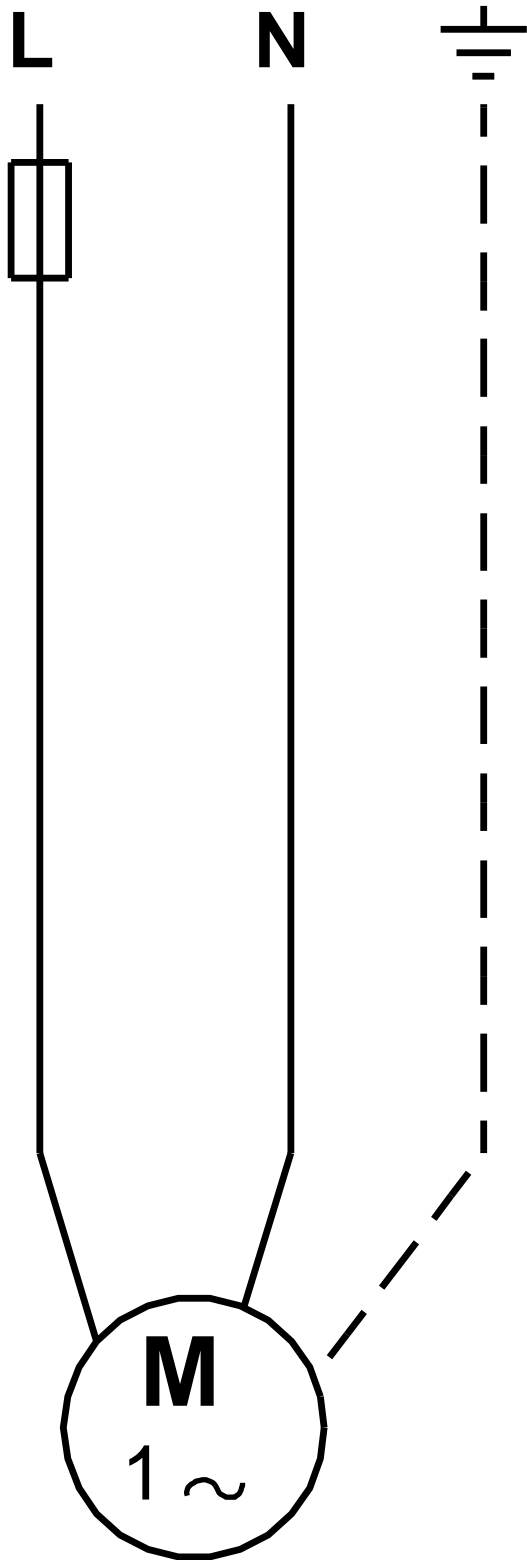
	UPS 15-60 130
	96281471
EAN	5700830458259
	5700830458259
	87,00 UER
	3
	0.202 m^3/h
	4.089
TF	60
	110
	VDE,AAA,EAC
	EN-JL1030
	ASTM 30 B
	, PES/PP
T	40 °C
80 OC:	10
	G 1
	PN 10
	130
	2 .. 110 °C
	983.2 m^3/h
1:	50
2:	60
	70
	50 Hz
	1 x 230
	1: 0.22 A
	2: 0.27 A
3:	0.3 A
	2.5
(IEC 34-5):	IP44
(IEC 85):	F
	9H
	2.3
():	2.5
	0.004 m^3/h
C	RS
	8413703000



96281471 UPS 15-60 130 50



96281471 UPS 15-60 130 50



! [], .

1 **MAGNA1 25-60**

NEW MAGNA1



: [99221217](#)

MAGNA1-

EuP 2015,

-
-
-
-
-
-

()

MAGNA1

-
-
-
-
-
-
-
-

:

:

: -10 .. 110 °C

:

983.2 / ³

:

: 3.325 ³/

: 5.079

TF

:

110

: CE,VDE,EAC,CN ROHS,WEEE

:

:

EN-GJL-200

ASTM A48-200B

PES 30%GF

:

:

: 0 .. 40 °C

:

10

:

G 1 1/2"

:

PN10

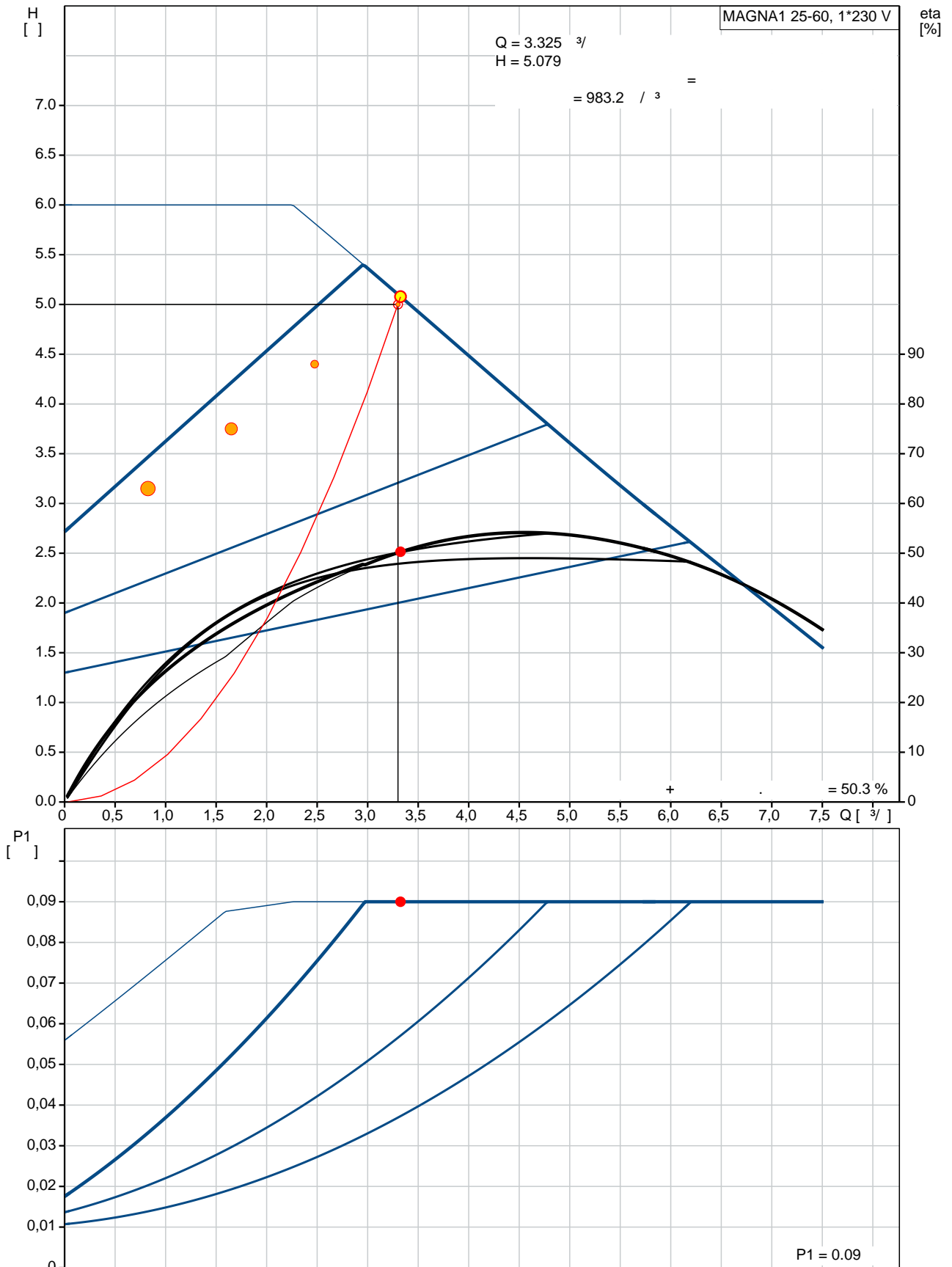
:

180

-P1: 9..92
: 50 / 60 Hz
: 1 x 230
: 0.09 .. 0.74 A
(IEC 34-5): X4D
(IEC 85): F

(EEI): 0.20
4.5
(): 5
: 0.013 ³
Finnish LVI No.: 4615250
C : DE
: 8413703000

99221217 MAGNA1 25-60



21.07.2020

MAGNA1 25-60
 EAN : 99221217
 5712608941900
 5712608941900
 256,00 UER
 : 3.325 ³/_l
 : 5.079
 TF : 60
 : 110
 : CE, VDE, EAC, CN
 ROHS, WEEE
 : C

EN-GJL-200
 ASTM A48-200B
 PES 30%GF

0 .. 40 °C

10
 G 1 1/2"
 PN10
 180

-10 .. 110 °C
 983.2 / ³

-P1: 9 .. 92
 : 50 / 60 Hz
 : 1 x 230
 : 0.09 .. 0.74 A

(IEC 34-5): X4D
 (IEC 85): F

(EEI): 0.20

4.5

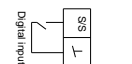
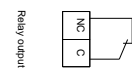
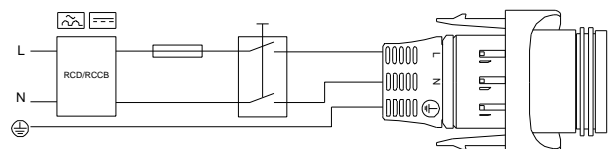
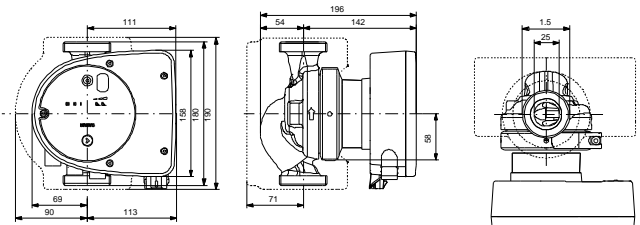
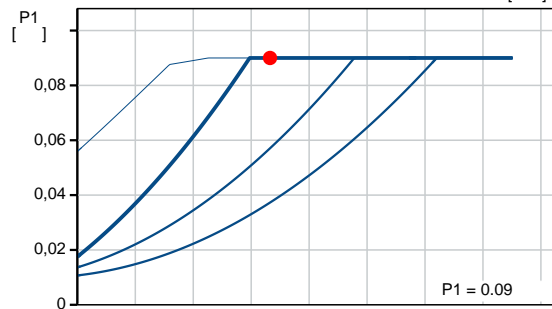
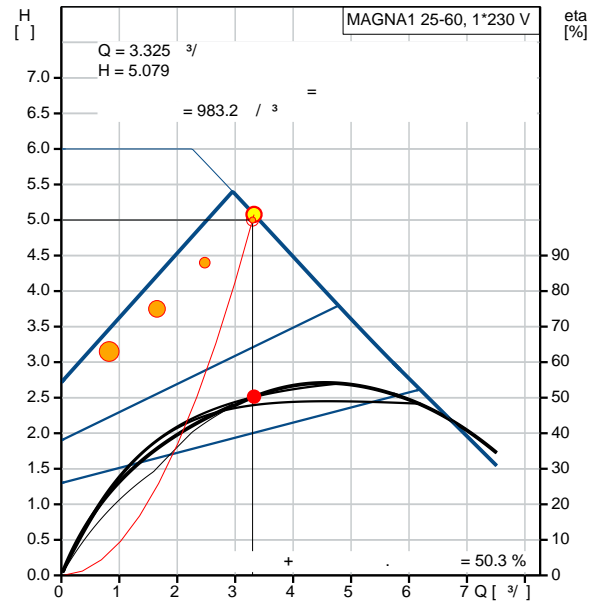
(): 5

0.013 ³

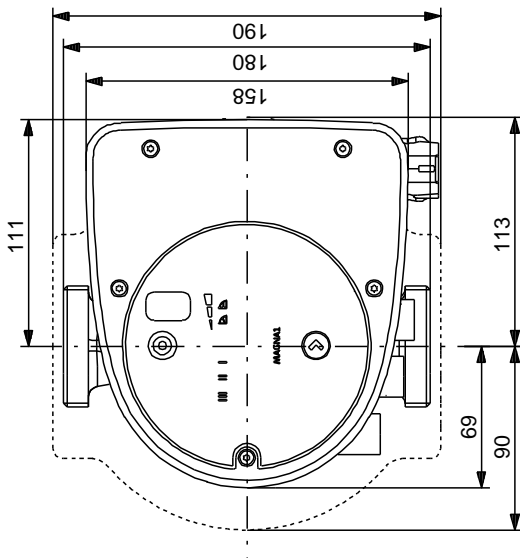
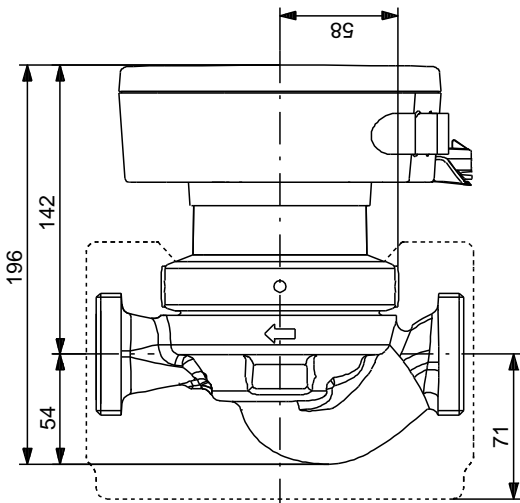
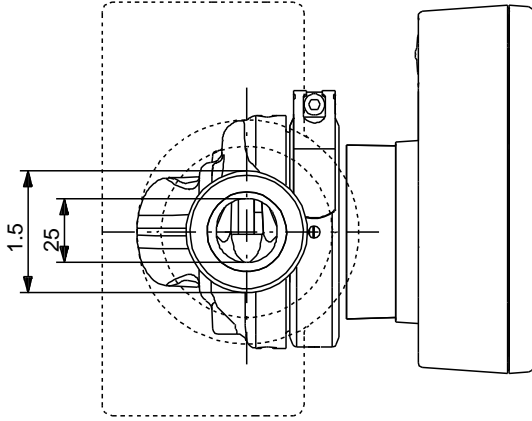
Finnish LVI No.: 4615250

C : DE

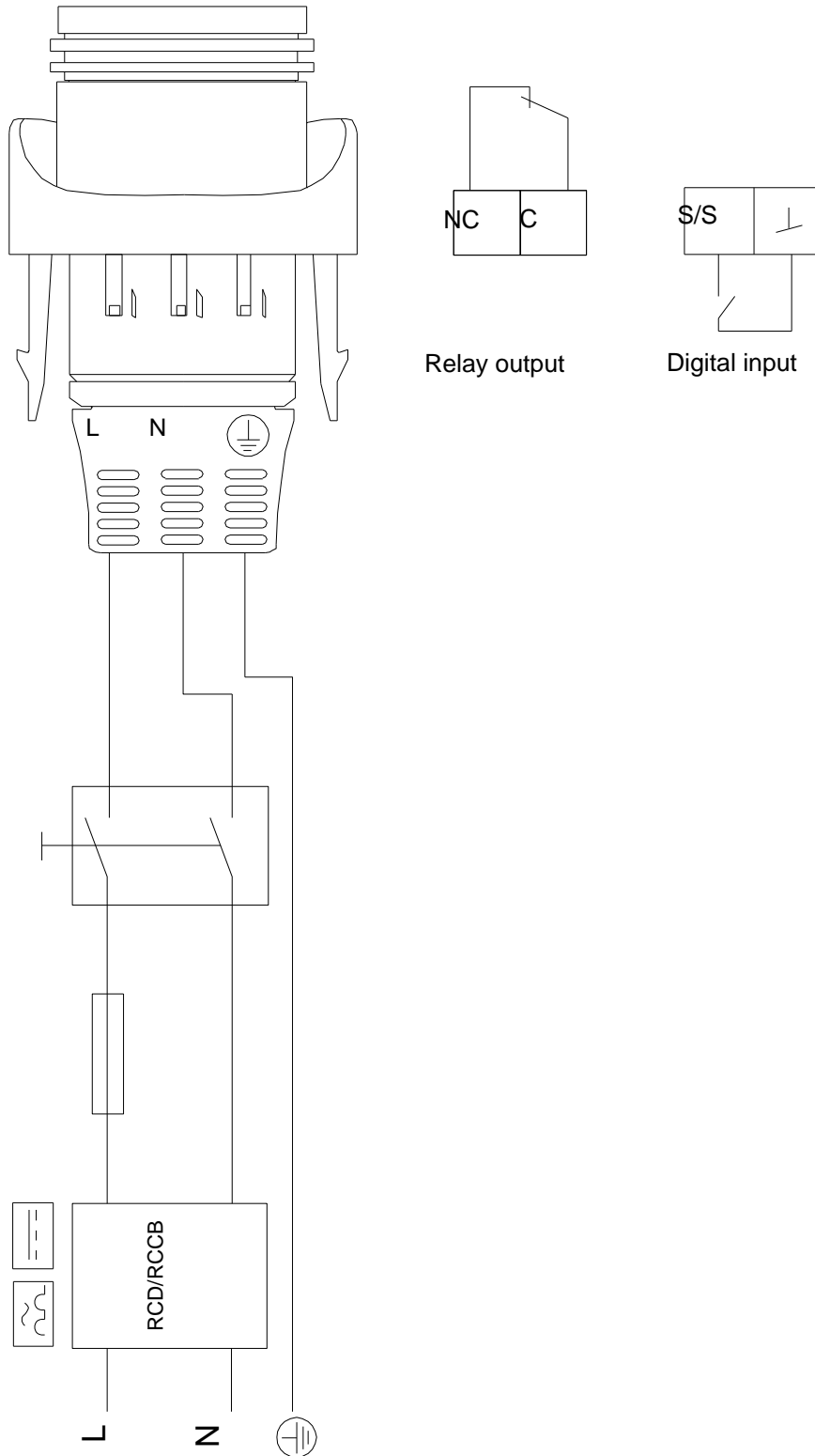
8413703000



99221217 MAGNA1 25-60



99221217 MAGNA1 25-60



! [], .

1 **MAGNA1 40-100 F**

NEW MAGNA1



: 99221304

MAGNA1-

EuP 2015,

-
-
-
-
-
-

()

MAGNA1

-
-
-
-
-
-
-
-

:

:

: -10 .. 110 °C

:

983.2 / ³

:

: 10.31 ³/

: 5.626

TF

:

110

: CE,VDE,EAC,CN ROHS,WEEE

:

:

EN-GJL-250
ASTM A48-250B
PES 30%GF

:

:

: 0 .. 40 °C

:

10

:

DIN

:

DN 40

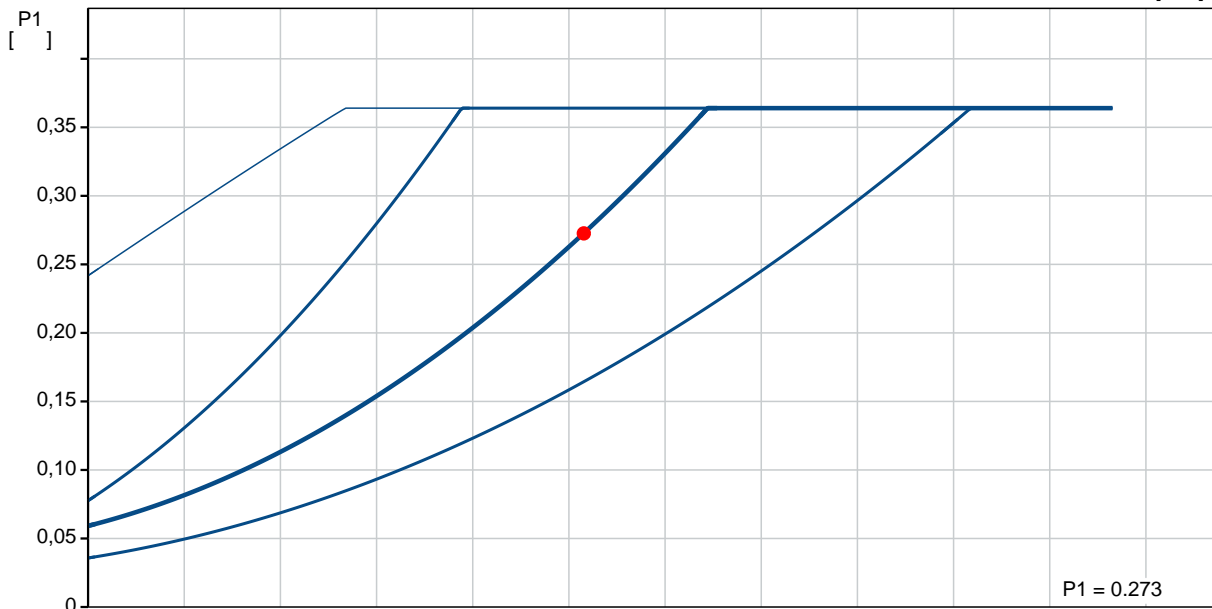
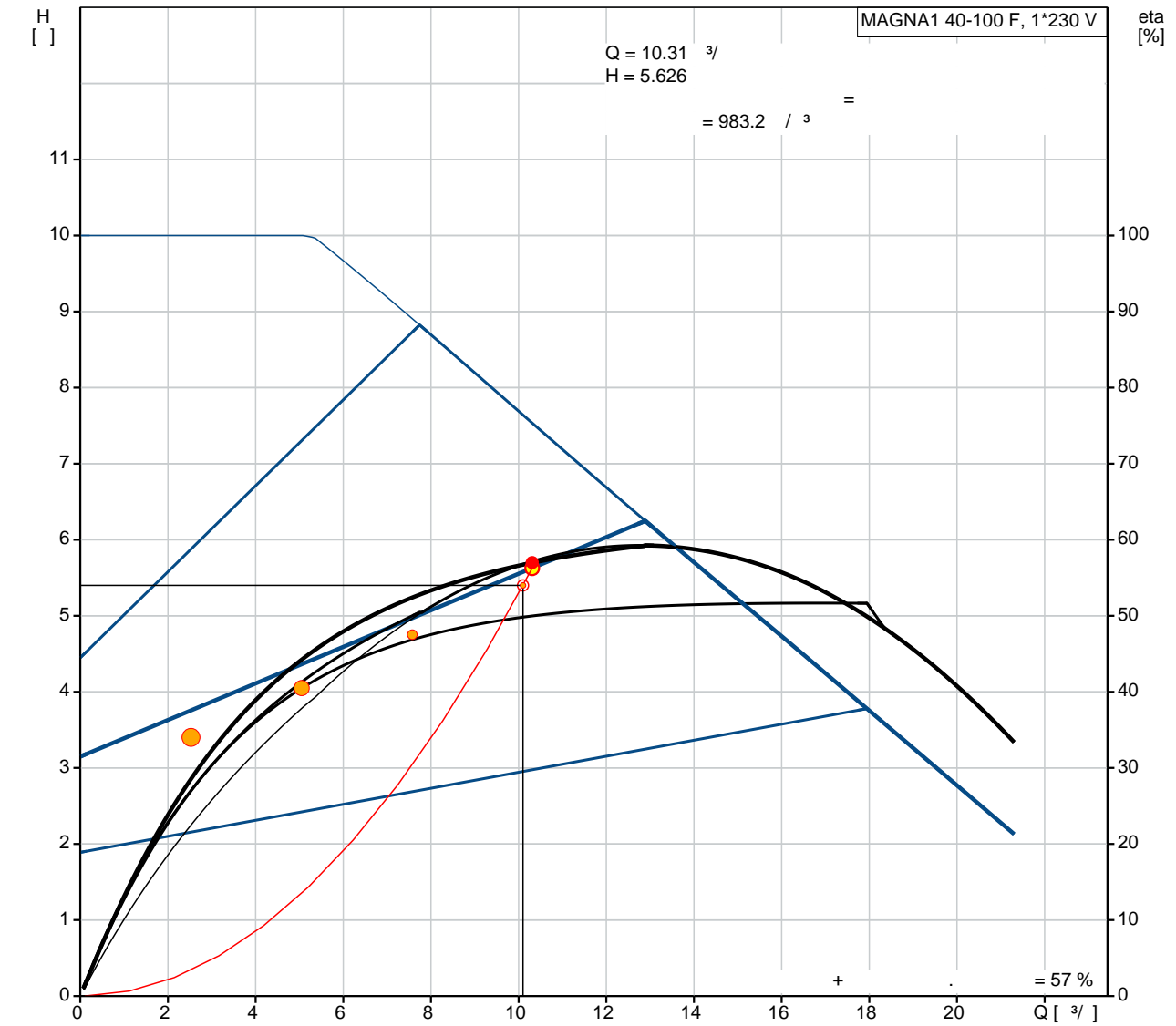
:

PN6/10

: 220
:
-P1: 17.03 .. 370
: 50 / 60 Hz
: 1 x 230
: 0.19 .. 1.65 A
(IEC 34-5): X4D
(IEC 85): F

:
:
():
:
Finnish LVI No.:
C :
:
(EEI): 0.20
16.5
18.2
0.039 ³
4615189
DE
8413703000

99221304 MAGNA1 40-100 F



21.07.2020

MAGNA1 40-100 F
 EAN : 99221304
 5712608942778
 5712608942778
 535,00 UER

TF : 10.31 m^3/h
 5.626
 100
 110
 CE, VDE, EAC, CN
 ROHS, WEEE
 C

EN-GJL-250
 ASTM A48-250B
 PES 30%GF

0 .. 40 °C

10
 DIN
 DN 40
 PN6/10
 220

-10 .. 110 °C
 983.2 m^3/h

-P1: 17.03 .. 370
 50 / 60 Hz
 1 x 230
 0.19 .. 1.65 A

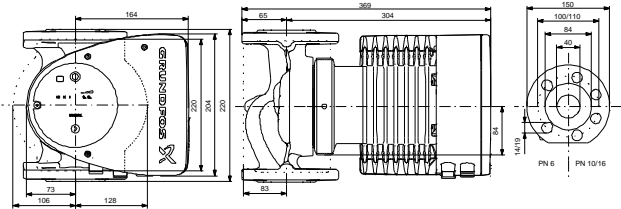
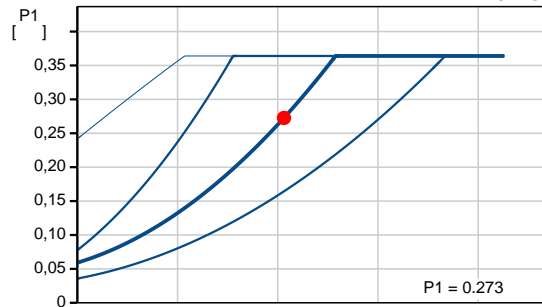
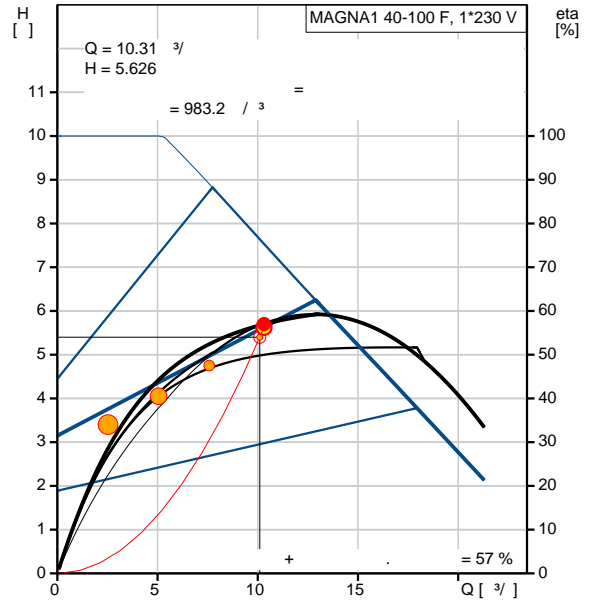
(IEC 34-5): X4D
 (IEC 85): F

(EEI): 0.20

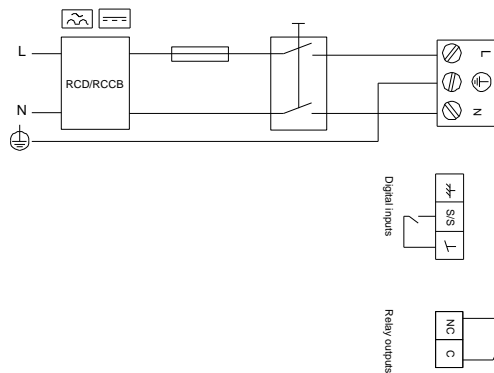
16.5
 (): 18.2

0.039 m^3/h
 Finnish LVI No.: 4615189

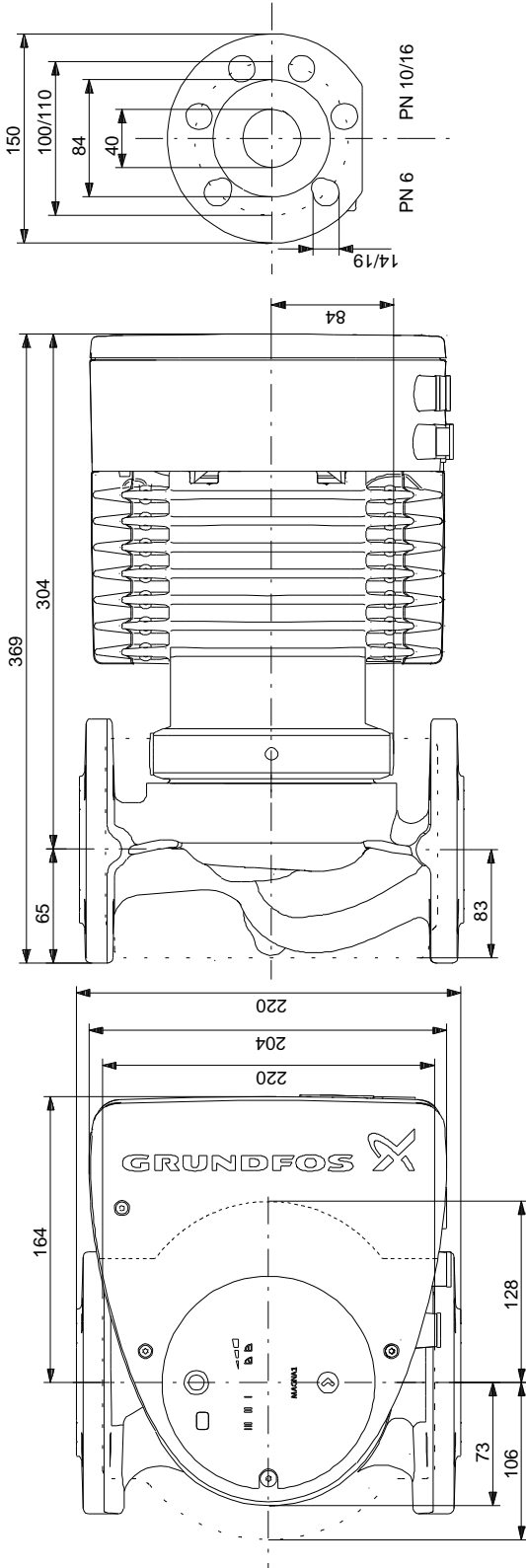
C : DE
 8413703000



Example of mains-connected motor with mains switch, backup fuse and additional protection

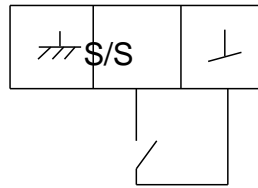
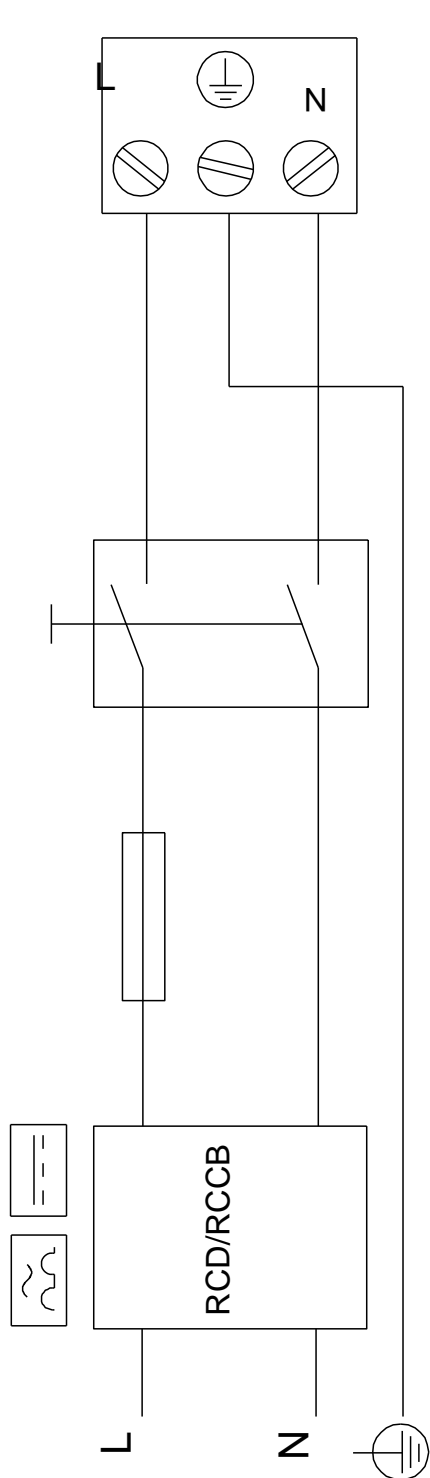


99221304 MAGNA1 40-100 F

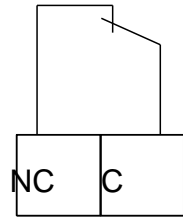


99221304 MAGNA1 40-100 F

Example of mains-connected motor with mains switch, backup fuse and additional protection



Digital inputs



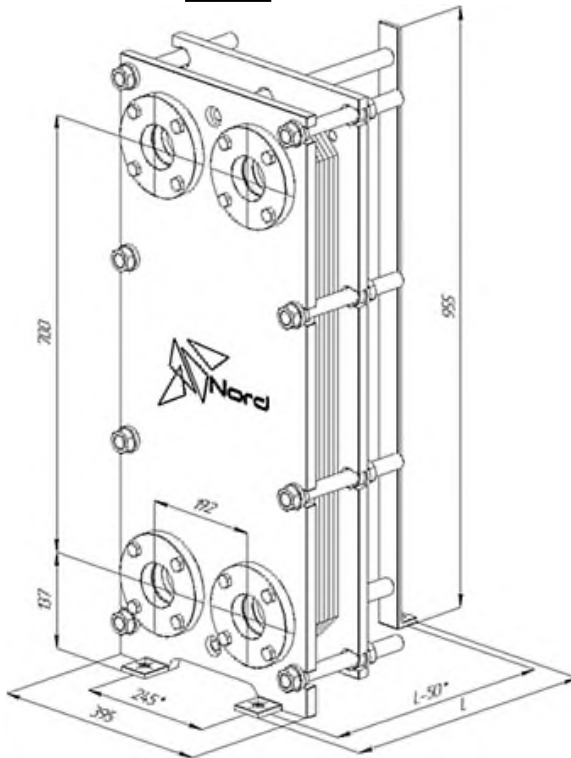
Relay outputs

! [], .

Расчет № WN726-2020072045

Серия ПТО: NT

Дата: 20.07.2020



*- установочные размеры

Тепловая нагрузка, ккал/ч	74784
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К	2927
Запас площади пов-ти, %	30.15
Эффективная площадь, м ²	4.18
Материал прокладок	EPDM
Количество пластин	21-TL
Материал пластин	AISI316
Толщина пластин, мм	0.5
Масса нетто, кг	235
Внутренний объём, л	12
Длина (L), мм	385
ДУ, мм	65

	Контур	
	Греющий	Нагреваемый
Среда	Вода	Вода
Расход, т/ч	1.73	2.98
Температура на входе, С	114	70
Температура на выходе, С	71	95
Потери давления, м.вод.ст.	0.18	0.5
Скорость в каналах, м/с	0.1	0.16
Расчётное/пробное давление, кгс/см ²	16/22	
Расчётная температура, С	160	

Поставщик:

/

М.П.

Покупатель:

Данные расчёта проверены и согласованы

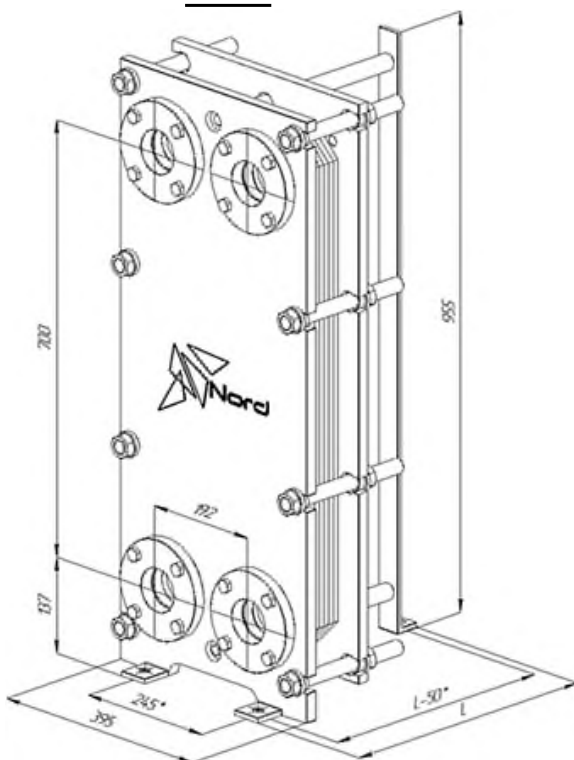
/

М.П.

Расчет № WN726-2020072041 (ступень 1)

Серия ПТО: NT

Дата: 20.07.2020



*- установочные размеры

Тепловая нагрузка, ккал/ч	52635
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К	2314
Запас площади пов-ти, %	31.69
Эффективная площадь, м ²	1.98
Материал прокладок	EPDM
Количество пластин	11-TM
Материал пластин	AISI316
Толщина пластин, мм	0.5
Масса нетто, кг	235
Внутренний объём, л	6
Длина (L), мм	385
ДУ, мм	65

Контур	Греющий	Нагреваемый
	Среда	Вода
Расход, т/ч	3.43	1.45
Температура на входе, С	48.3	5
Температура на выходе, С	33	41.3
Потери давления, м.вод.ст.	0.67	0.13
Скорость в каналах, м/с	0.37	0.15
Расчётное/пробное давление, кгс/см ²	16	
Расчётная температура, С	150	

Поставщик:

/

М.П.

Покупатель:

Данные расчёта проверены и согласованы

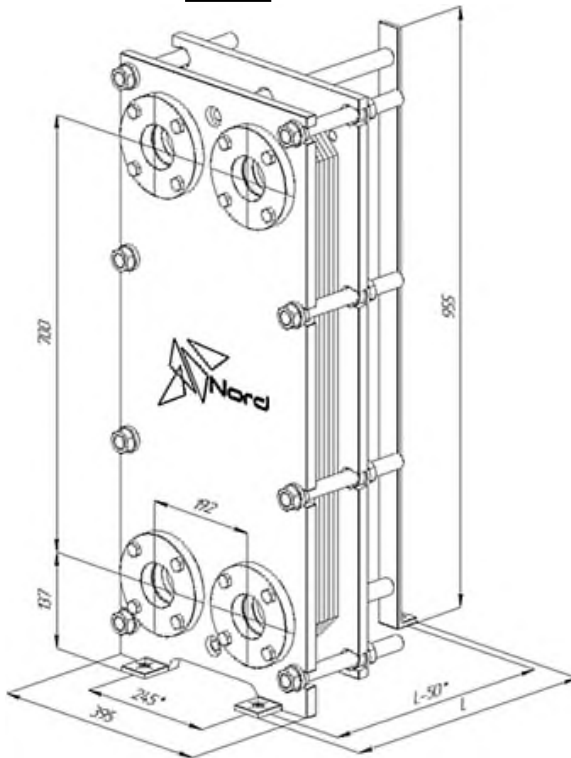
/

М.П.

Расчет № WN726-2020072042 (ступень 2)

Серия ПТО: NT

Дата: 20.07.2020



*- установочные размеры

Тепловая нагрузка, ккал/ч	27115
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К	1889
Запас площади пов-ти, %	58.43
Эффективная площадь, м ²	1.98
Материал прокладок	EPDM
Количество пластин	11-ТК
Материал пластин	AISI316
Толщина пластин, мм	0.5
Масса нетто, кг	235
Внутренний объём, л	6
Длина (L), мм	385
ДУ, мм	65

	Контур	
	Греющий	Нагреваемый
Среда	Вода	Вода
Расход, т/ч	1.73	1.45
Температура на входе, С	70	41.3
Температура на выходе, С	54.4	60
Потери давления, м.вод.ст.	0.11	0.07
Скорость в каналах, м/с	0.19	0.16
Расчётное/пробное давление, кгс/см ²	16	
Расчётная температура, С	150	

Поставщик:

/

М.П.

Покупатель:

Данные расчёта проверены и согласованы

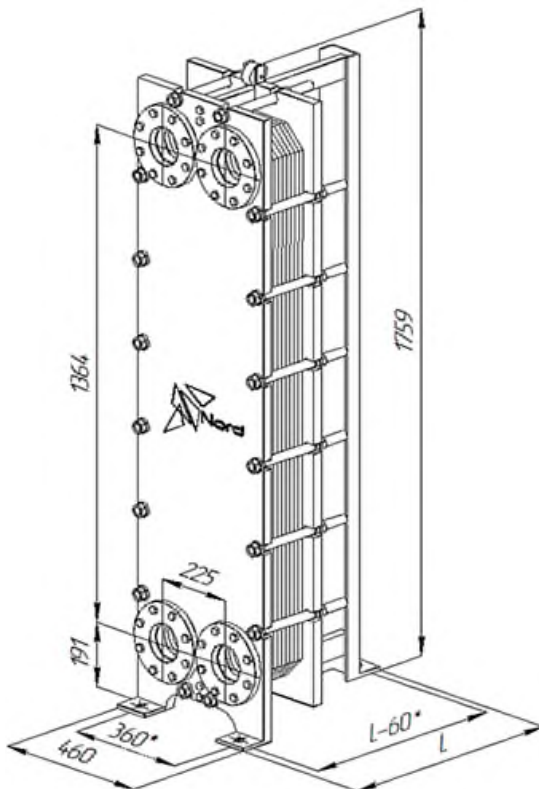
/

М.П.

Расчет № WN726-2020072043

Серия ПТО: FS

Дата: 20.07.2020



Тепловая нагрузка, ккал/ч	254554
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К	1661
Запас площади пов-ти, %	30.27
Эффективная площадь, м ²	31.11
Материал прокладок	EPDM
Количество пластин	63-TL
Материал пластин	AISI316
Толщина пластин, мм	0.5
Масса нетто, кг	641
Внутренний объём, л	71.3
Длина (L), мм	695
ДУ, мм	100

*- установочные размеры

	Контур	
	Греющий	Нагреваемый
Среда	Вода	Пропиленгликоль (40%)
Расход, т/ч	5.89	9.2
Температура на входе, С	114	70
Температура на выходе, С	71	100
Потери давления, м.вод.ст.	0.22	0.57
Скорость в каналах, м/с	0.06	0.1
Расчётное/пробное давление, кгс/см ²	16/22	
Расчётная температура, С	160	

Поставщик:

/

М.П.

Покупатель:

Данные расчёта проверены и согласованы

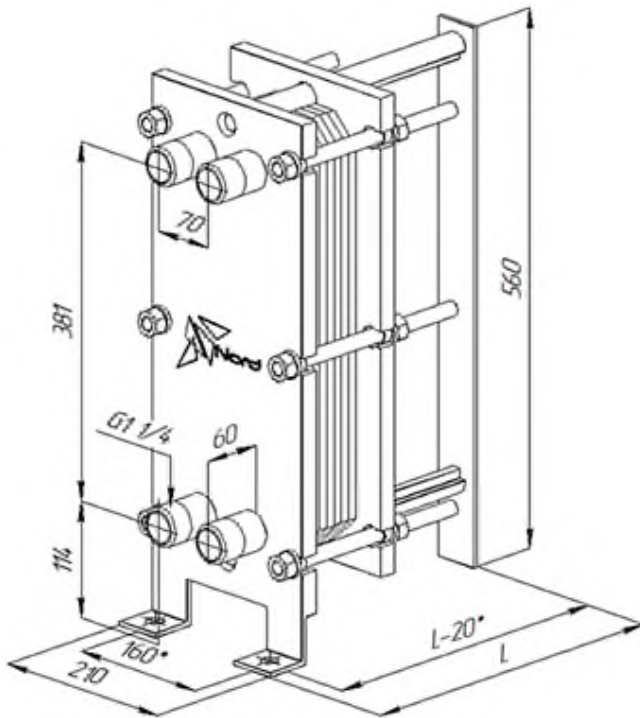
/

М.П.

Расчет № WN726-2020072044

Серия ПТО: F

Дата: 20.07.2020



Тепловая нагрузка, ккал/ч	3829
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К	571
Запас площади пов-ти, %	299.07
Эффективная площадь, м ²	0.13
Материал прокладок	EPDM
Количество пластин	5-TL
Материал пластин	AISI316
Толщина пластин, мм	0.5
Масса нетто, кг	43
Внутренний объём, л	0.68
Длина (L), мм	220
ДУ, мм	32

*- установочные размеры

	Контур	
	Греющий	Нагреваемый
Среда	Вода	Вода
Расход, т/ч	0.09	0.26
Температура на входе, С	114	30
Температура на выходе, С	70	45
Потери давления, м.вод.ст.	0.04	0.31
Скорость в каналах, м/с	0.05	0.14
Расчётное/пробное давление, кгс/см ²	16/22	
Расчётная температура, С	160	

Поставщик:

/

М.П.

Покупатель:

Данные расчёта проверены и согласованы

/

М.П.



Филиал ООО "КОРФ" в г.Новосибирске
 630132, Новосибирская обл, Новосибирск г, Красноярская ул, 35,
 литер А, А1, этаж 16, офис 1607
 Телефон: +7(383) 2119670
 e-mail: markova@po-korf.ru
 Менеджер: Маркова Татьяна Ивановна

Куда:	ООО «СК «Энергопроект»	Дата:	03.09.2020 г.
Адрес:	РОССИЯ, Забайкальский край, г Чита, ул Нагорная, 4	Телефон:	+ 7(3022)210521
Кому:	Свешникова Юлия Николаевна	Выполнил:	Маркова Татьяна Ивановна
Предложение №	KR20-588915/2	Моб.тел.:	79139236617

Уважаемый(ая) Свешникова Юлия Николаевна, на Ваш запрос мы предоставляем Вам предложение:

Г Предмет предложения:

№	Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Цена, с НДС	Сумма, с НДС
п1 (L=4302 м3/ч, Pс=380 Па)					
Оборудование					
1	Секция фильтра, вод. нагрева, вентилятора UTR 80-50 А.3.35-2,2х30М	1,00	ШТ	209 947,66	209 947,66
2	Вставка карманная фильтрующая укороченная WFUM 80-50 G3	1,00	ШТ	4 209,06	4 209,06
3	Заслонка регулирующая ZR 80-50	1,00	ШТ	13 216,43	13 216,43
4	Вставка гибкая WG 80-50	2,00	ШТ	3 198,88	6 397,76
5	Шумоглушитель UTR 80-50 SGD	1,00	ШТ	74 500,27	74 500,27
Итого по Оборудование:					308 271,19
КИПиА					
6	Блок управления CHU CR1-W-3R0	1,00	ШТ	77 025,71	77 025,71
7	Термостат КР 61 (060L126466) 6 м (для 1-го водяного нагревателя)	1,00	ШТ	10 211,70	10 211,70
8	Смесительный узел SURP 80-6.3 (для 1-го водяного нагревателя)	1,00	ШТ	77 867,52	77 867,52
9	Комплект частотного преобразователя VL-A-2,2/400 (2,2 кВт, 5,3 А, 400 В)	1,00	ШТ	31 990,63	31 990,63
10	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на приток.)	1,00	ШТ	4 337,71	4 337,71
11	Датчик наружной температуры STN-3	1,00	ШТ	2 168,86	2 168,86
12	Датчик температуры воды погружной VSP-3	1,00	ШТ	4 337,71	4 337,71
13	Датчик перепада давления 500 Па DPD-5 (длд на прит. фильтр)	1,00	ШТ	3 524,39	3 524,39
14	Привод воздушной заслонки GPC321.1А (для засл. прит. канала)	1,00	ШТ	24 128,52	24 128,52
Итого по КИПиА:					235 592,74
Итого по п1 (L=4302 м3/ч, Pс=380 Па):					543 863,93
п2 (L=725 м3/ч, Pс=440 Па)					
Оборудование					
15	Секция фильтра, вод. нагрева, вентилятора UTR 50-25 А.3.22-0,37х30М	1,00	ШТ	122 651,86	122 651,86
16	Вставка карманная фильтрующая укороченная WFUM 50-25 G3	1,00	ШТ	2 609,61	2 609,61
17	Заслонка регулирующая ZR 50-25	1,00	ШТ	6 061,04	6 061,04
18	Вставка гибкая WG 50-25	2,00	ШТ	2 104,53	4 209,06
19	Шумоглушитель UTR 50-25 SGD	1,00	ШТ	35 861,15	35 861,15
Итого по Оборудование:					171 392,72
КИПиА					
20	Блок управления CHU CR1-W-1R0	1,00	ШТ	75 342,08	75 342,08
21	Термостат КР 61 (060L126766) 3 м (для 1-го водяного нагревателя)	1,00	ШТ	10 211,70	10 211,70
22	Смесительный узел SURP 40-1.0 (для 1-го водяного нагревателя)	1,00	ШТ	61 283,84	61 283,84
23	Комплект частотного преобразователя VL-A-0,75/230 (0,75 кВт, 4,2 А, 230 В)	1,00	ШТ	20 604,13	20 604,13
24	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на приток.)	1,00	ШТ	4 337,71	4 337,71
25	Датчик наружной температуры STN-3	1,00	ШТ	2 168,86	2 168,86
26	Датчик температуры воды погружной VSP-3	1,00	ШТ	4 337,71	4 337,71
27	Датчик перепада давления 500 Па DPD-5 (длд на прит. фильтр)	1,00	ШТ	3 524,39	3 524,39
28	Привод воздушной заслонки GPC321.1А (для засл. прит. канала)	1,00	ШТ	24 128,52	24 128,52
Итого по КИПиА:					205 938,95
Итого по п2 (L=725 м3/ч, Pс=440 Па):					377 331,67
п3 (L=340 м3/ч, Pс=410 Па)					
Оборудование					
29	Фильтр кассетный FKS 250	1,00	ШТ	2 441,25	2 441,25
30	Вставка кассетная фильтрующая FVS 250	1,00	ШТ	463,00	463,00
31	Заслонка регулирующая ZRK 250	1,00	ШТ	2 104,53	2 104,53
32	Подставка под привод PS	1,00	ШТ	185,20	185,20
33	Воздуонагреватель электрический ELK 250/9	1,00	ШТ	14 984,24	14 984,24
34	Вентилятор WNK 250/1	1,00	ШТ	12 795,53	12 795,53
35	Хомут соединительный SKL 250	2,00	ШТ	732,38	1 464,75
36	Шумоглушитель SGK 250/6	1,00	ШТ	5 892,68	5 892,68
Итого по Оборудование:					40 331,17
КИПиА					

37	Блок управления SHUT E9-10	1,00	ШТ	61 368,02	61 368,02
38	Регулятор скорости RTY-1,5	1,00	ШТ	5 512,51	5 512,51
39	Датчик температуры STK-2М (дтк на приток.)	1,00	ШТ	4 337,71	4 337,71
40	Датчик перепада давления 20-200 Па DPD-2 (дпд на прит. вент.)	1,00	ШТ	3 524,39	3 524,39
41	Датчик перепада давления 20-200 Па DPD-2 (дпд на прит. фильтр)	1,00	ШТ	3 524,39	3 524,39
42	Привод воздушной заслонки GSD 321.1А (для засл. прит. канала)	1,00	ШТ	8 585,06	8 585,06
				Итого по КИПиА:	86 852,08
				Итого по п3 (L=340 м3/ч, Pс=410 Па):	127 183,24
п4 (L=1360 м3/ч, Pс=530 Па)					
Оборудование					
43	Секция фильтра, вод. нагрева, вентилятора UTR 50-25 А.3.25-0,55x30М	1,00	ШТ	127 366,00	127 366,00
44	Вставка карманная фильтрующая укороченная WFUM 50-25 G3	1,00	ШТ	2 609,61	2 609,61
45	Заслонка регулирующая ZR 50-25	1,00	ШТ	6 061,04	6 061,04
46	Вставка гибкая WG 50-25	2,00	ШТ	2 104,53	4 209,06
47	Шумоглушитель UTR 50-25 SGD	1,00	ШТ	35 861,15	35 861,15
				Итого по Оборудование:	176 106,86
КИПиА					
48	Блок управления CHU CR1-W-1R0	1,00	ШТ	75 342,08	75 342,08
49	Термостат КР 61 (060L126766) 3 м (для 1-го водяного нагревателя)	1,00	ШТ	10 211,70	10 211,70
50	Смесительный узел SURP 40-2.5 (для 1-го водяного нагревателя)	1,00	ШТ	61 283,84	61 283,84
51	Комплект частотного преобразователя VL-A-0,75/230 (0,75 кВт, 4,2 А, 230 В)	1,00	ШТ	20 604,13	20 604,13
52	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на приток.)	1,00	ШТ	4 337,71	4 337,71
53	Датчик наружной температуры STN-3	1,00	ШТ	2 168,86	2 168,86
54	Датчик температуры воды погружной VSP-3	1,00	ШТ	4 337,71	4 337,71
55	Датчик перепада давления 500 Па DPD-5 (дпд на прит. фильтр)	1,00	ШТ	3 524,39	3 524,39
56	Привод воздушной заслонки GPC321.1А (для засл. прит. канала)	1,00	ШТ	24 128,52	24 128,52
				Итого по КИПиА:	205 938,95
				Итого по п4 (L=1360 м3/ч, Pс=530 Па):	382 045,81
п5 (L=375 м3/ч, Pс=320 Па)					
Оборудование					
57	Фильтр кассетный FKS 200	1,00	ШТ	2 104,53	2 104,53
58	Вставка кассетная фильтрующая FVS 200	1,00	ШТ	463,00	463,00
59	Заслонка регулирующая ZRK 200	1,00	ШТ	1 548,93	1 548,93
60	Подставка под привод PS	1,00	ШТ	185,20	185,20
61	Воздуонагреватель электрический ELK 200/9	1,00	ШТ	14 984,24	14 984,24
62	Вентилятор WNK 200/1	1,00	ШТ	11 532,81	11 532,81
63	Хомут соединительный SKL 200	2,00	ШТ	732,38	1 464,75
64	Шумоглушитель SGK 200/6	1,00	ШТ	5 050,87	5 050,87
				Итого по Оборудование:	37 334,32
КИПиА					
65	Блок управления SHUT E9-10	1,00	ШТ	61 368,02	61 368,02
66	Регулятор скорости RTY-1,5	1,00	ШТ	5 512,51	5 512,51
67	Датчик температуры STK-2М (дтк на приток.)	1,00	ШТ	4 337,71	4 337,71
68	Датчик перепада давления 20-200 Па DPD-2 (дпд на прит. вент.)	1,00	ШТ	3 524,39	3 524,39
69	Датчик перепада давления 20-200 Па DPD-2 (дпд на прит. фильтр)	1,00	ШТ	3 524,39	3 524,39
70	Привод воздушной заслонки GSD 321.1А (для засл. прит. канала)	1,00	ШТ	8 585,06	8 585,06
				Итого по КИПиА:	86 852,08
				Итого по п5 (L=375 м3/ч, Pс=320 Па):	124 186,40
п6 (L=90 м3/ч, Pс=150 Па)					
Оборудование					
71	Фильтр кассетный FKS 100	1,00	ШТ	1 372,15	1 372,15
72	Вставка кассетная фильтрующая FVS 100	1,00	ШТ	269,38	269,38
73	Заслонка регулирующая ZRK 100	1,00	ШТ	1 186,95	1 186,95
74	Подставка под привод PS	1,00	ШТ	185,20	185,20
75	Воздуонагреватель электрический ELK 100/2	1,00	ШТ	7 828,84	7 828,84
76	Вентилятор WNK 100/1	1,00	ШТ	7 323,76	7 323,76
77	Хомут соединительный SKL 100	2,00	ШТ	639,78	1 279,55
78	Шумоглушитель SGK 100/6	1,00	ШТ	3 535,61	3 535,61
				Итого по Оборудование:	22 981,44
КИПиА					
79	Блок управления SHUT E3-10	1,00	ШТ	50 340,30	50 340,30
80	Регулятор скорости RTY-1,5	1,00	ШТ	5 512,51	5 512,51
81	Датчик температуры STK-2М (дтк на приток.)	1,00	ШТ	4 337,71	4 337,71
82	Датчик перепада давления 20-200 Па DPD-2 (дпд на прит. вент.)	1,00	ШТ	3 524,39	3 524,39
83	Датчик перепада давления 20-200 Па DPD-2 (дпд на прит. фильтр)	1,00	ШТ	3 524,39	3 524,39
84	Привод воздушной заслонки GSD 321.1А (для засл. прит. канала)	1,00	ШТ	8 585,06	8 585,06
				Итого по КИПиА:	75 824,36
				Итого по п6 (L=90 м3/ч, Pс=150 Па):	98 805,80
п7 (L=4575 м3/ч, Pс=680 Па)					
Оборудование					
85	Секция фильтра, вод. нагрева, вентилятора UTR 80-50 А.3.35-2,2x30М	1,00	ШТ	209 947,66	209 947,66

86	Вставка карманная фильтрующая укороченная WFUM 80-50 G3	1,00	ШТ	4 209,06	4 209,06
87	Заслонка регулирующая ZR 80-50	1,00	ШТ	13 216,43	13 216,43
88	Вставка гибкая WG 80-50	2,00	ШТ	3 198,88	6 397,76
89	Шумоглушитель UTR 80-50 SGD	1,00	ШТ	74 500,27	74 500,27
Итого по Оборудованию:				308 271,19	
КИПиА					
90	Блок управления CHU CR1-W-3R0	1,00	ШТ	77 025,71	77 025,71
91	Термостат КР 61 (060L126466) 6 м (для 1-го водяного нагревателя)	1,00	ШТ	10 211,70	10 211,70
92	Смесительный узел SURP 80-6.3 (для 1-го водяного нагревателя)	1,00	ШТ	77 867,52	77 867,52
93	Комплект частотного преобразователя VL-A-2,2/400 (2,2 кВт, 5,3 А, 400 В)	1,00	ШТ	31 990,63	31 990,63
94	Датчик температуры канальный STK-3 (дтк на приток.)	1,00	ШТ	4 337,71	4 337,71
95	Датчик наружной температуры STN-3	1,00	ШТ	2 168,86	2 168,86
96	Датчик температуры воды погружной VSP-3	1,00	ШТ	4 337,71	4 337,71
97	Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5 (дпд на прит. фильтр)	1,00	ШТ	3 524,39	3 524,39
98	Привод воздушной заслонки GPC321.1A (для засл. прит. канала)	1,00	ШТ	24 128,52	24 128,52
Итого по КИПиА:				235 592,74	
Итого по п7 (L=4575 м3/ч, Pс=680 Па):				543 863,93	
Итого по разделу:				2 197 280,77	
Итого по предложению:				2 197 280,77	

Всего по предложению 2 197 280,77 рублей (два миллиона сто девяносто семь тысяч двести восемьдесят рублей 77 копеек), включая все налоги.

2. При отсутствии на складе срок поставки оборудования KORF – 3 недели, установок типа ANR6-ANR35 – 4-6 недель, компрессорно-конденсаторных блоков типа , типа KSK – 5 недель, VRF системы – от 2 недель, системы дымоудаления – 6-8 недель,чиллера серии HBA, HBE, HBN, LBA, LBE, LBH-6-8 недель.

Срок изготовления установок ANR, в состав которых входят секции рекуператора с гликолевым контуром G1 и G2 – 8 недель.

Срок изготовления установок UTR и ANR, в состав которых входит секция с резервным двигателем REZ – 6 недель.

Срок изготовления установок UTR и ANR медицинского исполнения в нержавеющей корпусе – 6 недель.

3. Гарантия :

- на оборудование KORF (круглое канальное, прямоугольное канальное, шумоизолированные установки, блоки и щиты управления, клапаны противопожарные и дымоудаления, чиллеры серии HBA, HBE, HBN, LBA, LBE, LBH компрессорно-конденсаторные блоки серии KSA, KSK, выносные конденсаторы серии KNC, драйкулеры KVD, выносные гидромодули серии KSM и на Мультизональные системы (системыVRF)):

- стандартная - 3 года с момента продажи оборудования;
- расширенная (возможна при соблюдении особых условий) - 5 лет.

- на остальное оборудование гарантийный срок составляет 12 месяцев.

4. В установках ANR типоразмеров 7, 8, 12, 20 и 25 секции рекуператоров R1, R3 и регенераторов R2 поставляются в разобранном виде. В цену таких установок не включена стоимость сборки и шеф-монтажа.

Коммерческое предложение не является офертой и действительно в течение 3 календарных (за исключением за исключением субботы и воскресенья) дней от его даты.

Надеемся, что мы смогли заинтересовать Вас нашим предложением.

С уважением, Маркова Татьяна Ивановна



АДРЕС
 Филиал ООО "КОРФ" в
 г.Новосибирске
 630132, Новосибирская обл,
 Новосибирск г,
 Красноярская ул, 35,
 литера А, А1, этаж 16,
 офис 1607

PHONE / FAX
 +7(383) 2119670

ПРЕДЛОЖЕНИЕ
 KR20-588915/2

МЕНЕДЖЕР
 МАРКОВА Татьяна

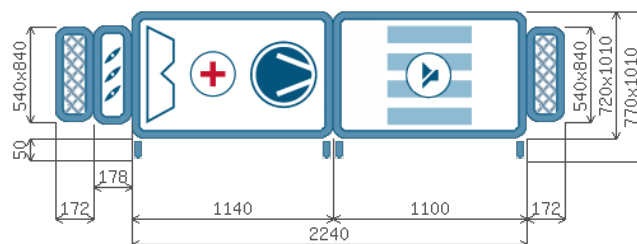
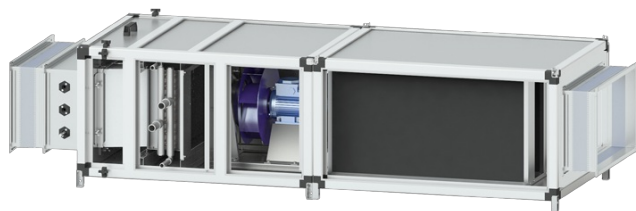
EMAIL
 markova@po-korf.ru

Проект: п1

UTR 80-50 А.3.35-2.2х30М.Р [Напольная]

Данные		
	Заданные	Расчетные
Производительность	4302 м ³ /ч	4302 м ³ /ч
Свободный напор	380 Па	380 Па

Параметры установки	
Типоразмер	80-50
Длина установки, мм	2240
Масса, кг	217
Сторона обслуживания	Слева



А x В - Высота x Ширина

Секции приточного канала			
Наименование	Размеры, ДхШхВ мм	Масса, кг	Потери давления, Па
Фильтрация + нагревание + вентилятор	1140 x 1010 x 720	129	107
Заслонка торцевая	178 x 884 x 564	13.6	2
Гибкая вставка боковая	172 x 840 x 540	5.2	0
Шумоглушитель	1100 x 1010 x 720	64	17
Гибкая вставка боковая	172 x 840 x 540	5.2	0



АДРЕС Филиал ООО "КОРФ" в г.Новосибирске 630132, Новосибирская обл, Новосибирск г, Красноярская ул, 35, литера А, А1, этаж 16, офис 1607	PHONE / FAX +7(383) 2119670	ПРЕДЛОЖЕНИЕ KR20-588915/2
	МЕНЕДЖЕР МАРКОВА Татьяна	EMAIL markova@po-korf.ru

Характеристики секций

Вентилятор	Приточный	Вытяжной
Обозначение	V1.35-2.2x30.R	
Производительность (L), м³/ч	4302	
Статическое давление (Pст), Па	506	
Свободное давление (Pс), Па	380	
Дорегулирование (Рд), Па	0	
Частота (f), Гц	39	
Рабочее число оборотов (nr), об/мин	2237	
Номинальное число оборотов (пн), об/мин	2860	
Тип посадки	прямая посадка	
Установочная мощность (Nуст), кВт	2.2	
Потребляемая мощность (Nп), кВт	0.87	
Напряжение (U) / Ток (I), А	380/4.9	
Скорость воздуха в сечении (Vс), м/с	3	
Масса, кг	84	

Фильтр Приточный	1 ступень	2 ступень	3 ступень	4 ступень
Обозначение	FKUM			
Класс очистки	EU3			
Потери давления по воздуху	32.6			
Степень загрязнения	0			
Масса	37.91			

Нагреватели	1 ступень	2 ступень	3 ступень	4 ступень
Обозначение	WWN.3			
Мощность нагрева	81.58 кВт			
Мощность нагрева (установочная)				
Напряжение/Число ступеней				
Потеря давления по воздуху	74.1 Па			
t°/влажность вход. воз.	-38 С°			
t°/влажность выход. воз.	18 С°			
t° вход. воды	100 С°			
t° вых. воды	70 С°			
Расход воды	2.6 м³/ч			
Потеря давления по воде	14.3 кПа			
Подсоединение по воде	G 1"			
Рядность	3			
Содержание гликоля	40 %			
Масса	43 кг			



АДРЕС Филиал ООО "КОРФ" в г.Новосибирске 630132, Новосибирская обл, Новосибирск г, Красноярская ул, 35, литера А, А1, этаж 16, офис 1607	PHONE / FAX +7(383) 2119670	ПРЕДЛОЖЕНИЕ KR20-588915/2
	МЕНЕДЖЕР МАРКОВА Татьяна	EMAIL markova@po-korf.ru

Концевые элементы	Обозначение	Потери давления (Па)	Уст. мощн. (кВт)	Напряжение (В)	Масса (кг)
Заслонка торцевая	ZR	2	0		13.6
Шумоглушитель	SGD	17			64
Гибкая вставка боковая	WG	0			5.2
Гибкая вставка боковая	WG	0			5.2

Акустические характеристики

Полосы октав, Гц	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБА
На всасывании (Приток/вытяжка)	60	71	77	77	74	69	63	82
На нагнетании (Приток/вытяжка)	48	56	56	38	31	31	29	59
К Окружению (Приток/вытяжка)	55	64	65	64	62	50	42	70

Автоматика

Наименование	Количество
Блок управления: CHU CR1-W-3R0	1
Смесительный узел SURP 80-6.3	1
Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5 с контактором	1
Датчик температуры канальный STK-3	1
Датчик температуры воды погружной VSP-3	1
Датчик наружной температуры STN-3	1
Термостат KP 61 (060L126466) 6 м	1
Привод воздушной заслонки GPC 321.1A	1
Комплект частотного преобразователя VL-A-2,2/400 (2,2 кВт, 5,3 А, 400 В)	1



АДРЕС
 Филиал ООО "КОРФ" в
 г.Новосибирске
 630132, Новосибирская обл,
 Новосибирск г,
 Красноярская ул, 35,
 литера А, А1, этаж 16,
 офис 1607

PHONE / FAX
 +7(383) 2119670

ПРЕДЛОЖЕНИЕ
 KR20-588915/2

МЕНЕДЖЕР
 МАРКОВА Татьяна

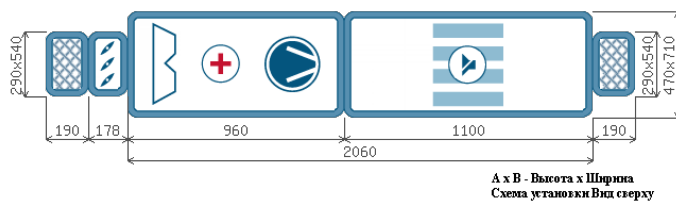
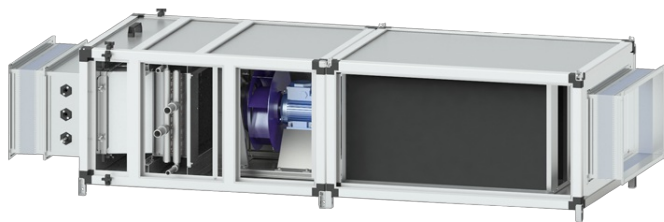
EMAIL
 markova@po-korf.ru

Проект: п2 (L=725 м³/ч, P_c=440 Па)

UTR 50-25 A.3.22-0.37x30M.R [Подвесная]

Данные		
	Заданные	Расчетные
Расход воздуха	725 м ³ /ч	725 м ³ /ч
P свободное	440 Па	440 Па

Параметры установки	
Типоразмер	50-25
Длина установки	2060
Масса	128
Сторона обслуживания	Слева



Секции приточного канала			
Наименование	Размеры [ДxШxВ мм]	Масса [кг]	Потери давления [Па]
Фильтрация + нагревание + вентилятор	960x710x470	73	31
Заслонка торцевая	178x540x290	6.6	0
Гибкая вставка боковая	190x540x290	3.2	0
Шумоглушитель	1100x710x470	42	12
Гибкая вставка боковая	190x540x290	3.2	0



АДРЕС Филиал ООО "КОРФ" в г.Новосибирске 630132, Новосибирская обл, Новосибирск г, Красноярская ул, 35, литера А, А1, этаж 16, офис 1607	PHONE / FAX +7(383) 2119670	ПРЕДЛОЖЕНИЕ KR20-588915/2
	МЕНЕДЖЕР МАРКОВА Татьяна	EMAIL markova@po-korf.ru

Характеристики секций

Вентилятор	Приточный	Вытяжной
Тип канала	Приточный	
Обозначение	V1.22-0.37x30.R	
Производительность (L), м ³ /ч	725	
Статическое давление (Pст), Па	483.2	
Свободное давление (Pс), Па	440	
Дорегулирование (Рд), Па	0	
Частота (f), Гц	49	
Рабочее число оборотов (нр), об/мин	2655	
Номинальное число оборотов (пн), об/мин	2730	
Тип посадки	прямая посадка	
Установочная мощность (Nуст), кВт	0.37	
Потребляемая мощность (Nп), кВт	0.14	
Напряжение (U) / Ток (I), А	380/0.96	
Скорость воздуха в сечении (Vс), м/с	1.6	
Масса, кг	43	

Фильтр Приточный	1 ступень	2 ступень	3 ступень	4 ступень
Обозначение	FKUM			
Класс очистки	EU3			
Потери давления по воздуху	5.4			
Степень загрязнения	0			
Масса	21.59			

	1 ступень	2 ступень	3 ступень	4 ступень
Обозначение	WWN.3			
Мощность нагрева (потребляемая)	13.86 кВт			
Мощность нагрева (установочная)				
Напряжение/Число ступеней				
Потеря давления по воздуху	25.3 Па			
t°	-38 C°			
t°/влажность выход. воз.	19 C°			
t° вход. воды	100 C°			
t° вых. воды	70 C°			
Расход воды	0.43 м ³ /ч			
Потеря давления по воде	1.7 кПа			
Подсоединение по воде	G 1"			
Рядность	3			
Содержание гликоля	40 %			
Масса	27 кг			



АДРЕС Филиал ООО "КОРФ" в г.Новосибирске 630132, Новосибирская обл, Новосибирск г, Красноярская ул, 35, литера А, А1, этаж 16, офис 1607	PHONE / FAX +7(383) 2119670	ПРЕДЛОЖЕНИЕ KR20-588915/2
	МЕНЕДЖЕР МАРКОВА Татьяна	EMAIL markova@po-korf.ru

Концевые элементы	Обозначение	Потери давления по воздуху (Па)	Уст. мощн.(кВт)	Напряжение(В)	Масса (Кг)
Заслонка торцевая	ZR	0.4	0		6.6
Шумоглушитель	SGD	12.1			42
Гибкая вставка боковая	WG	0			3.2
Гибкая вставка боковая	WG	0			3.2

Акустические характеристики

Полосы октав, Гц	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБА
На всасывании	51	62	69	69	66	62	55	74
На нагнетании	34	46	42	31	31	31	29	48
К окружению	46	55	57	56	54	43	34	62
Звуковое давление	39	48	50	49	47	36	27	55

Автоматика

Наименование	Количество
Блок управления: CHU CR1-W-1R0	1
Смесительный узел SURP 40-1.0	1
Датчик перепада давления 500 Па DPD-5 с контактором	1
Датчик температуры канальный STK-3	1
Датчик температуры воды погружной VSP-3	1
Датчик наружной температуры STN-3	1
Термостат КР 61 (060L126766) 3 м	1
Привод воздушной заслонки GPC 321.1A	1
Комплект частотного преобразователя VL-A-0,75/230 (0,75 кВт, 4,2 А, 230 В)	1

Дополнительные параметры



АДРЕС
 Филиал ООО "КОРФ" в
 г.Новосибирске
 630132, Новосибирская обл,
 Новосибирск г,
 Красноярская ул, 35,
 литера А, А1, этаж 16,
 офис 1607

PHONE / FAX
 +7(383) 2119670

ПРЕДЛОЖЕНИЕ
 KR20-588915/2

МЕНЕДЖЕР
 МАРКОВА Татьяна

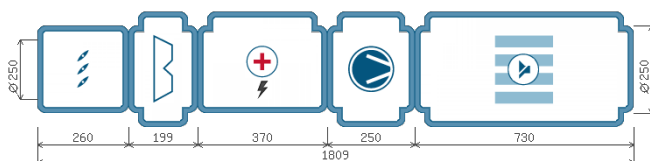
EMAIL
 markova@po-korf.ru

Проект: п3

WNK 250/1 [Подвесная]

Данные		
	Заданные	Расчетные
Производительность	340 м ³ /ч	340 м ³ /ч
Свободный напор	410 Па	410 Па

Параметры установки	
Типоразмер	250
Длина установки, мм	1809
Масса, кг	23.68
Сторона обслуживания	Отсутствует



Секции приточного канала			
Наименование	Размеры, Д _х Ш _х В мм	Масса, кг	Потери давления, Па
Касетный фильтр (корпус)	199 x 294 x 293	2	15
Заслонка торцевая	260 x 328 x 250	1.8	3
Электрический нагреватель 250/9	370 x 254 x 349	6	3
Вентилятор (выхлоп прямо)	250 x 340 x 340	5	0
Хомут соединительный	60 x 304 x 304	0.46	0
Хомут соединительный	60 x 304 x 304	0.46	0
Шумоглушитель 600 мм	730 x 350 x 350	7.8	0



АДРЕС
 Филиал ООО "КОРФ" в
 г.Новосибирске
 630132, Новосибирская обл,
 Новосибирск г,
 Красноярская ул, 35,
 литера А, А1, этаж 16,
 офис 1607

PHONE / FAX
 +7(383) 2119670

МЕНЕДЖЕР
 МАРКОВА Татьяна

ПРЕДЛОЖЕНИЕ
 KR20-588915/2

EMAIL
 markova@po-korf.ru

Характеристики секций

Вентилятор	Приточный	Вытяжной
Обозначение	WNK	
Производительность (L), м ³ /ч	340	
Статическое давление (Pст), Па	460	
Свободное давление (Pс), Па	410	
Дорегулирование (Pд), Па	29.6	
Частота (f), Гц	50	
Рабочее число оборотов (нр), об/мин	2500	
Номинальное число оборотов (пн), об/мин	2500	
Тип посадки	мотор-колесо	
Установочная мощность (Nуст), кВт	0.23	
Потребляемая мощность (Nп), кВт	0.1865	
Напряжение (U) / Ток (I), А	220/1.05	
Скорость воздуха в сечении (Vс), м/с	1.9	
Масса, кг	5	

Фильтр Приточный	1 ступень	2 ступень	3 ступень	4 ступень
Обозначение	FKS			
Класс очистки	EU3			
Потери давления по воздуху	15.2			
Степень загрязнения	0			
Масса	2			

Нагреватели	1 ступень	2 ступень	3 ступень	4 ступень
Обозначение	ELK			
Мощность нагрева	6.54 кВт			
Мощность нагрева (установочная)	9 кВт			
Напряжение/Число ступеней	380/1 В/Ст.			
Потеря давления по воздуху	2.8 Па			
t°/влажность вход. воз.	-38 С°			
t°/влажность выход. воз.	19 С°			
t° вход. воды				
t° вых. воды				
Расход воды				
Потеря давления по воде				
Подсоединение по воде				
Рядность				
Содержание гликоля				
Масса	6 кг			



АДРЕС
 Филиал ООО "КОРФ" в
 г.Новосибирске
 630132, Новосибирская обл,
 Новосибирск г,
 Красноярская ул, 35,
 литера А, А1, этаж 16,
 офис 1607

PHONE / FAX
 +7(383) 2119670

МЕНЕДЖЕР
 МАРКОВА Татьяна

ПРЕДЛОЖЕНИЕ
 KR20-588915/2

EMAIL
 markova@po-korf.ru

Концевые элементы	Обозначение	Потери давления (Па)	Уст. мощн. (кВт)	Напряжение (В)	Масса (кг)
Заслонка торцевая	ZRK	3	0		1.8
Шумоглушитель 600 мм	SGK	0			7.8

Акустические характеристики

Полосы октав, Гц	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБА
На всасывании (Приток/вытяжка)	61	66	70	69	68	65	57	75
На нагнетании (Приток/вытяжка)	51	53	56	56	59	57	51	64
К Окружению (Приток/вытяжка)	35	39	42	47	46	45	36	52

Автоматика

Наименование	Количество
Блок управления: CHUT E9-10	1
Датчик перепада давления 20-200 Па DPD-2 с контактором	1
Датчик перепада давления 20-200 Па DPD-2 с контактором	1
Датчик температуры STK-2M	1
Привод воздушной заслонки GSD 321.1A	1
Регулятор скорости RTY-1,5	1



АДРЕС
 Филиал ООО "КОРФ" в
 г.Новосибирске
 630132, Новосибирская обл,
 Новосибирск г,
 Красноярская ул, 35,
 литера А, А1, этаж 16,
 офис 1607

PHONE / FAX
 +7(383) 2119670

ПРЕДЛОЖЕНИЕ
 KR20-588915/2

МЕНЕДЖЕР
 МАРКОВА Татьяна

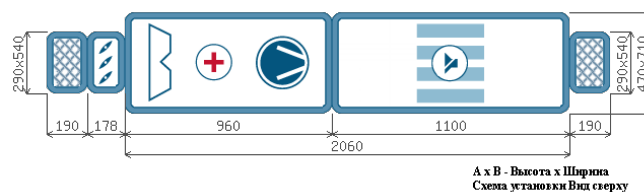
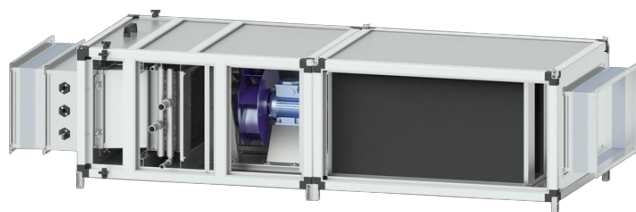
EMAIL
 markova@po-korf.ru

Проект: п4

UTR 50-25 A.3.25-0.55x30M.R [Подвесная]

Данные		
	Заданные	Расчетные
Производительность	1360 м ³ /ч	1360 м ³ /ч
Свободный напор	530 Па	530 Па

Параметры установки	
Типоразмер	50-25
Длина установки, мм	2060
Масса, кг	126
Сторона обслуживания	Слева



Секции приточного канала			
Наименование	Размеры, ДxШxВ мм	Масса, кг	Потери давления, Па
Фильтрация + нагревание + вентилятор	960 x 710 x 470	71	93
Заслонка торцевая	178 x 540 x 290	6.6	2
Гибкая вставка боковая	190 x 540 x 290	3.2	0
Шумоглушитель	1100 x 710 x 470	42	38
Гибкая вставка боковая	190 x 540 x 290	3.2	0



АДРЕС Филиал ООО "КОРФ" в г.Новосибирске 630132, Новосибирская обл, Новосибирск г, Красноярская ул, 35, литера А, А1, этаж 16, офис 1607	PHONE / FAX +7(383) 2119670	ПРЕДЛОЖЕНИЕ KR20-588915/2
	МЕНЕДЖЕР МАРКОВА Татьяна	EMAIL markova@po-korf.ru

Характеристики секций

Вентилятор	Приточный	Вытяжной
Обозначение	V1.25-0.55x30.R	
Производительность (L), м ³ /ч	1360	
Статическое давление (Pст), Па	663	
Свободное давление (Pс), Па	530	
Дорегулирование (Рд), Па	0	
Частота (f), Гц	52	
Рабочее число оборотов (nr), об/мин	2865	
Номинальное число оборотов (пн), об/мин	2730	
Тип посадки	прямая посадка	
Установочная мощность (Nуст), кВт	0.55	
Потребляемая мощность (Nп), кВт	0.35	
Напряжение (U) / Ток (I), А	380/1.4	
Скорость воздуха в сечении (Vс), м/с	3	
Масса, кг	45	

Фильтр Приточный	1 степень	2 степень	3 степень	4 степень
Обозначение	FKUM			
Класс очистки	EU3			
Потери давления по воздуху	18.7			
Степень загрязнения	0			
Масса	21.59			

Нагреватели	1 степень	2 степень	3 степень	4 степень
Обозначение	WWN.3			
Мощность нагрева	26.16 кВт			
Мощность нагрева (установочная)				
Напряжение/Число ступеней				
Потеря давления по воздуху	74.1 Па			
t°/влажность вход. воз.	-38 С°			
t°/влажность выход. воз.	19 С°			
t° вход. воды	100 С°			
t° вых. воды	70 С°			
Расход воды	0.83 м ³ /ч			
Потеря давления по воде	6 кПа			
Подсоединение по воде	G 1"			
Рядность	3			
Содержание гликоля	40 %			
Масса	27 кг			



АДРЕС Филиал ООО "КОРФ" в г.Новосибирске 630132, Новосибирская обл, Новосибирск г, Красноярская ул, 35, литера А, А1, этаж 16, офис 1607	PHONE / FAX +7(383) 2119670	ПРЕДЛОЖЕНИЕ KR20-588915/2
	МЕНЕДЖЕР МАРКОВА Татьяна	EMAIL markova@po-korf.ru

Концевые элементы	Обозначение	Потери давления (Па)	Уст. мощн. (кВт)	Напряжение (В)	Масса (кг)
Заслонка торцевая	ZR	2	0		6.6
Шумоглушитель	SGD	37.8			42
Гибкая вставка боковая	WG	0			3.2
Гибкая вставка боковая	WG	0			3.2

Акустические характеристики

Полосы октав, Гц	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБА
На всасывании (Приток/вытяжка)	59	71	79	79	76	72	65	84
На нагнетании (Приток/вытяжка)	42	55	52	41	31	31	29	57
К Окружению (Приток/вытяжка)	54	64	67	66	64	53	44	72

Автоматика

Наименование	Количество
Блок управления: CHU CR1-W-1R0	1
Смесительный узел SURP 40-2.5	1
Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5 с контактором	1
Датчик температуры канальный STK-3	1
Датчик температуры воды погружной VSP-3	1
Датчик наружной температуры STN-3	1
Термостат KP 61 (060L126766) 3 м	1
Привод воздушной заслонки GPC 321.1A	1
Комплект частотного преобразователя VL-A-0,75/230 (0,75 кВт, 4,2 А, 230 В)	1



АДРЕС
 Филиал ООО "КОРФ" в
 г.Новосибирске
 630132, Новосибирская обл,
 Новосибирск г,
 Красноярская ул, 35,
 литера А, А1, этаж 16,
 офис 1607

PHONE / FAX
 +7(383) 2119670

ПРЕДЛОЖЕНИЕ
 KR20-588915/2

МЕНЕДЖЕР
 МАРКОВА Татьяна

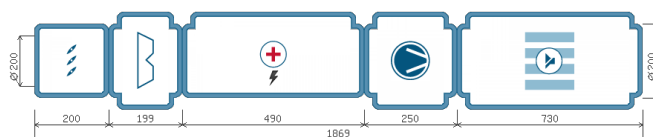
EMAIL
 markova@po-korf.ru

Проект: п5

WNK 200/1 [Подвесная]

Данные		
	Заданные	Расчетные
Производительность	375 м ³ /ч	375 м ³ /ч
Свободный напор	320 Па	320 Па

Параметры установки	
Типоразмер	200
Длина установки, мм	1869
Масса, кг	19.94
Сторона обслуживания	Отсутствует



Секции приточного канала			
Наименование	Размеры, Д _х Ш _х В мм	Масса, кг	Потери давления, Па
Касетный фильтр (корпус)	199 x 244 x 243	1.6	28
Заслонка торцевая	200 x 268 x 200	1.2	6
Электрический нагреватель 200/9	490 x 204 x 286	5.2	14
Вентилятор (выхлоп прямо)	250 x 340 x 340	4.6	0
Хомут соединительный	60 x 253 x 253	0.39	0
Хомут соединительный	60 x 253 x 253	0.39	0
Шумоглушитель 600 мм	730 x 300 x 300	6.4	0



АДРЕС Филиал ООО "КОРФ" в г.Новосибирске 630132, Новосибирская обл, Новосибирск г, Красноярская ул, 35, литера А, А1, этаж 16, офис 1607	PHONE / FAX +7(383) 2119670	ПРЕДЛОЖЕНИЕ KR20-588915/2
	МЕНЕДЖЕР МАРКОВА Татьяна	EMAIL markova@po-korf.ru

Характеристики секций

Вентилятор	Приточный	Вытяжной
Обозначение	WNK	
Производительность (L), м³/ч	375	
Статическое давление (Pст), Па	380	
Свободное давление (Pс), Па	320	
Дорегулирование (Рд), Па	12.5	
Частота (f), Гц	50	
Рабочее число оборотов (нр), об/мин	2600	
Номинальное число оборотов (пн), об/мин	2600	
Тип посадки	мотор-колесо	
Установочная мощность (Nуст), кВт	0.157	
Потребляемая мощность (Nп), кВт	0.1443	
Напряжение (U) / Ток (I), А	220/0.72	
Скорость воздуха в сечении (Vс), м/с	3.3	
Масса, кг	4.6	

Фильтр Приточный	1 ступень	2 ступень	3 ступень	4 ступень
Обозначение	FKS			
Класс очистки	EU3			
Потери давления по воздуху	27.7			
Степень загрязнения	0			
Масса	1.6			

Нагреватели	1 ступень	2 ступень	3 ступень	4 ступень
Обозначение	ELK			
Мощность нагрева	7.11 кВт			
Мощность нагрева (установочная)	9 кВт			
Напряжение/Число ступеней	380/1 В/Ст.			
Потеря давления по воздуху	13.9 Па			
t°/влажность вход. воз.	-38 С°			
t°/влажность выход. воз.	18 С°			
t° вход. воды				
t° вых. воды				
Расход воды				
Потеря давления по воде				
Подсоединение по воде				
Рядность				
Содержание гликоля				
Масса	5.2 кг			



АДРЕС
 Филиал ООО "КОРФ" в
 г.Новосибирске
 630132, Новосибирская обл,
 Новосибирск г,
 Красноярская ул, 35,
 литера А, А1, этаж 16,
 офис 1607

PHONE / FAX
 +7(383) 2119670

ПРЕДЛОЖЕНИЕ
 KR20-588915/2

МЕНЕДЖЕР
 МАРКОВА Татьяна

EMAIL
 markova@po-korf.ru

Концевые элементы	Обозначение	Потери давления (Па)	Уст. мощн. (кВт)	Напряжение (В)	Масса (кг)
Заслонка торцевая	ZRK	6	0		1.2
Шумоглушитель 600 мм	SGK	0			6.4

Акустические характеристики

Полосы октав, Гц	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБА
На всасывании (Приток/вытяжка)	63	68	71	67	63	61	52	75
На нагнетании (Приток/вытяжка)	50	54	56	53	53	53	46	61
К Окружению (Приток/вытяжка)	40	39	41	47	46	46	38	52

Автоматика

Наименование	Количество
Блок управления: CHUT E9-10	1
Датчик перепада давления 20-200 Па DPD-2 с контактором	1
Датчик перепада давления 20-200 Па DPD-2 с контактором	1
Датчик температуры STK-2M	1
Привод воздушной заслонки GSD 321.1A	1
Регулятор скорости RTY-1,5	1



АДРЕС
 Филиал ООО "КОРФ" в
 г.Новосибирске
 630132, Новосибирская обл,
 Новосибирск г,
 Красноярская ул, 35,
 литера А, А1, этаж 16,
 офис 1607

PHONE / FAX
 +7(383) 2119670

ПРЕДЛОЖЕНИЕ
 KR20-588915/2

МЕНЕДЖЕР
 МАРКОВА Татьяна

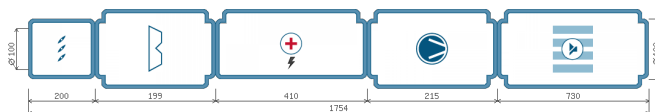
EMAIL
 markova@po-korf.ru

Проект: п6

WNK 100/1 [Подвесная]

Данные		
	Заданные	Расчетные
Производительность	90 м ³ /ч	90 м ³ /ч
Свободный напор	150 Па	150 Па

Параметры установки	
Типоразмер	100
Длина установки, мм	1754
Масса, кг	10.84
Сторона обслуживания	Отсутствует



Секции приточного канала			
Наименование	Размеры, Д _х Ш _х В мм	Масса, кг	Потери давления, Па
Касетный фильтр (корпус)	199 x 139 x 138	0.8	15
Заслонка торцевая	200 x 168 x 100	0.6	6
Электрический нагреватель 100/2	410 x 104 x 174	2.2	13
Вентилятор (выхлоп прямо)	215 x 251 x 251	2.6	0
Хомут соединительный	60 x 148 x 148	0.24	0
Хомут соединительный	60 x 148 x 148	0.24	0
Шумоглушитель 600 мм	730 x 200 x 200	4	0



АДРЕС Филиал ООО "КОРФ" в г.Новосибирске 630132, Новосибирская обл, Новосибирск г, Красноярская ул, 35, литера А, А1, этаж 16, офис 1607	PHONE / FAX +7(383) 2119670	ПРЕДЛОЖЕНИЕ KR20-588915/2
	МЕНЕДЖЕР МАРКОВА Татьяна	EMAIL markova@po-korf.ru

Характеристики секций

Вентилятор	Приточный	Вытяжной
Обозначение	WNK	
Производительность (L), м ³ /ч	90	
Статическое давление (Pст), Па	247	
Свободное давление (Pс), Па	150	
Дорегулирование (Pд), Па	63.1	
Частота (f), Гц	50	
Рабочее число оборотов (nr), об/мин	2450	
Номинальное число оборотов (пн), об/мин	2450	
Тип посадки	мотор-колесо	
Установочная мощность (Nуст), кВт	0.06	
Потребляемая мощность (Nп), кВт	0.0536	
Напряжение (U) / Ток (I), А	220/0.27	
Скорость воздуха в сечении (Vс), м/с	3.2	
Масса, кг	2.6	

Фильтр Приточный	1 ступень	2 ступень	3 ступень	4 ступень
Обозначение	FKS			
Класс очистки	EU3			
Потери давления по воздуху	15.2			
Степень загрязнения	0			
Масса	0.8			

Нагреватели	1 ступень	2 ступень	3 ступень	4 ступень
Обозначение	ELK			
Мощность нагрева	1.8 кВт			
Мощность нагрева (установочная)	2 кВт			
Напряжение/Число ступеней	220/1 В/Ст.			
Потеря давления по воздуху	13.2 Па			
t°/влажность вход. воз.	-38 С°			
t°/влажность выход. воз.	22 С°			
t° вход. воды				
t° вых. воды				
Расход воды				
Потеря давления по воде				
Подсоединение по воде				
Рядность				
Содержание гликоля				
Масса	2.2 кг			



АДРЕС
 Филиал ООО "КОРФ" в
 г.Новосибирске
 630132, Новосибирская обл,
 Новосибирск г,
 Красноярская ул, 35,
 литера А, А1, этаж 16,
 офис 1607

PHONE / FAX
 +7(383) 2119670

ПРЕДЛОЖЕНИЕ
 KR20-588915/2

МЕНЕДЖЕР
 МАРКОВА Татьяна

EMAIL
 markova@po-korf.ru

Концевые элементы	Обозначение	Потери давления (Па)	Уст. мощн. (кВт)	Напряжение (В)	Масса (кг)
Заслонка торцевая	ZRK	6	0		0.6
Шумоглушитель 600 мм	SGK	0			4

Акустические характеристики

Полосы октав, Гц	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБА
На всасывании (Приток/вытяжка)	59	66	67	66	60	54	39	72
На нагнетании (Приток/вытяжка)	42	45	48	49	48	46	33	55
К Окружению (Приток/вытяжка)	31	35	35	40	38	39	32	45

Автоматика

Наименование	Количество
Блок управления: CHUT E3-10	1
Датчик перепада давления 20-200 Па DPD-2 с контактором	1
Датчик перепада давления 20-200 Па DPD-2 с контактором	1
Датчик температуры STK-2M	1
Привод воздушной заслонки GSD 321.1A	1
Регулятор скорости RTY-1,5	1



АДРЕС
 Филиал ООО "КОРФ" в
 г.Новосибирске
 630132, Новосибирская обл,
 Новосибирск г,
 Красноярская ул, 35,
 литера А, А1, этаж 16,
 офис 1607

PHONE / FAX
 +7(383) 2119670

ПРЕДЛОЖЕНИЕ
 KR20-588915/2

МЕНЕДЖЕР
 МАРКОВА Татьяна

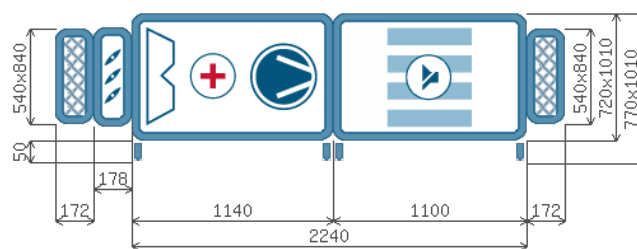
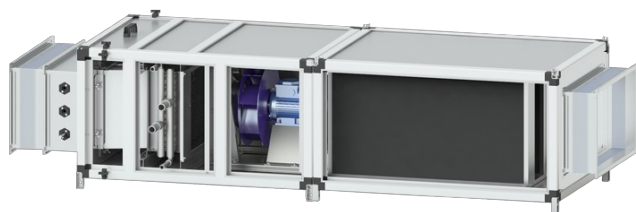
EMAIL
 markova@po-korf.ru

Проект: п7

UTR 80-50 A.3.35-2.2x30M.R [Напольная]

Данные		
	Заданные	Расчетные
Производительность	4575 м ³ /ч	4575 м ³ /ч
Свободный напор	680 Па	680 Па

Параметры установки	
Типоразмер	80-50
Длина установки, мм	2240
Масса, кг	217
Сторона обслуживания	Слева



А x В - Высота x Ширина

Секции приточного канала			
Наименование	Размеры, ДxШxВ мм	Масса, кг	Потери давления, Па
Фильтрация + нагревание + вентилятор	1140 x 1010 x 720	129	117
Заслонка торцевая	178 x 884 x 564	13.6	2
Гибкая вставка боковая	172 x 840 x 540	5.2	0
Шумоглушитель	1100 x 1010 x 720	64	19
Гибкая вставка боковая	172 x 840 x 540	5.2	0



АДРЕС Филиал ООО "КОРФ" в г.Новосибирске 630132, Новосибирская обл, Новосибирск г, Красноярская ул, 35, литера А, А1, этаж 16, офис 1607	PHONE / FAX +7(383) 2119670	ПРЕДЛОЖЕНИЕ KR20-588915/2
	МЕНЕДЖЕР МАРКОВА Татьяна	EMAIL markova@po-korf.ru

Характеристики секций

Вентилятор	Приточный	Вытяжной
Обозначение	V1.35-2.2x30.R	
Производительность (L), м³/ч	4575	
Статическое давление (Pст), Па	819	
Свободное давление (Pс), Па	680	
Дорегулирование (Pд), Па	0	
Частота (f), Гц	46	
Рабочее число оборотов (nr), об/мин	2606	
Номинальное число оборотов (пн), об/мин	2860	
Тип посадки	прямая посадка	
Установочная мощность (Nуст), кВт	2.2	
Потребляемая мощность (Nп), кВт	1.41	
Напряжение (U) / Ток (I), А	380/4.9	
Скорость воздуха в сечении (Vс), м/с	3.2	
Масса, кг	84	

Фильтр Приточный	1 ступень	2 ступень	3 ступень	4 ступень
Обозначение	FKUM			
Класс очистки	EU3			
Потери давления по воздуху	34.6			
Степень загрязнения	0			
Масса	37.91			

Нагреватели	1 ступень	2 ступень	3 ступень	4 ступень
Обозначение	WWN.3			
Мощность нагрева	84.21 кВт			
Мощность нагрева (установочная)				
Напряжение/Число ступеней				
Потеря давления по воздуху	82.6 Па			
t°/влажность вход. воз.	-38 С°			
t°/влажность выход. воз.	16 С°			
t° вход. воды	100 С°			
t° вых. воды	70 С°			
Расход воды	2.68 м³/ч			
Потеря давления по воде	15.5 кПа			
Подсоединение по воде	G 1"			
Рядность	3			
Содержание гликоля	40 %			
Масса	43 кг			



АДРЕС Филиал ООО "КОРФ" в г.Новосибирске 630132, Новосибирская обл, Новосибирск г, Красноярская ул, 35, литера А, А1, этаж 16, офис 1607	PHONE / FAX +7(383) 2119670	ПРЕДЛОЖЕНИЕ KR20-588915/2
	МЕНЕДЖЕР МАРКОВА Татьяна	EMAIL markova@po-korf.ru

Концевые элементы	Обозначение	Потери давления (Па)	Уст. мощн. (кВт)	Напряжение (В)	Масса (кг)
Заслонка торцевая	ZR	2	0		13.6
Шумоглушитель	SGD	19.2			64
Гибкая вставка боковая	WG	0			5.2
Гибкая вставка боковая	WG	0			5.2

Акустические характеристики

Полосы октав, Гц	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сум. дБА
На всасывании (Приток/вытяжка)	64	76	83	83	80	76	70	88
На нагнетании (Приток/вытяжка)	52	61	62	44	31	31	32	65
К Окружению (Приток/вытяжка)	59	69	71	70	68	57	49	76

Автоматика

Наименование	Количество
Блок управления: CHU CR1-W-3R0	1
Смесительный узел SURP 80-6.3	1
Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5 с контактором	1
Датчик температуры канальный STK-3	1
Датчик температуры воды погружной VSP-3	1
Датчик наружной температуры STN-3	1
Термостат КР 61 (060L126466) 6 м	1
Привод воздушной заслонки GPC 321.1A	1
Комплект частотного преобразователя VL-A-2,2/400 (2,2 кВт, 5,3 А, 400 В)	1

Коммерческое предложение № УТ-2135 от 29.06.2020

Компания:	ООО "СК ЭНЕРГОПРОЕКТ"	Дата создания КП:	29.06.2020
Клиент:		Срок действия КП до:	13.07.2020
Объект:	Детский сад Атамановка		

№	Товары (работы, услуги)	Кол-во	Ед. из.	Цена, RUB	Сумма, RUB
---	-------------------------	--------	---------	-----------	------------

ВД1, ВД2

1	Вентилятор UKRF-6,3A-4-400 (3/1500)	2	шт	140 142,20	280 284,40
2	Монтажный стакан теплоизолированный SVIK-8 со встроенным ПП клапаном	2	шт	95 447,00	190 894,00
3	Контрольно-пусковой шкаф SHKOP-DV-1x4,0/380-E-1xBLE230-IP54-УХЛ3	2	шт	83 845,30	167 690,60
				Итого :	638 869,00

ПД1

4	Вентилятор РКО-045В-2-02(220)-(I)-У1-NS0020-20 (1,1/3000) с теплоизолированным стаканом и ПП клапано	1	шт	187 057,20	187 057,20
5	Контрольно-пусковой шкаф SHKOP-DP-1x2,2/380-E-1xBLE230-IP54-УХЛ3	1	шт	87 617,20	87 617,20
				Итого :	274 674,40

ПД2

6	Вентилятор РКО-045В-2-02(220)-(I)-У1 (1,1/3000) с теплоизолированным стаканом и ПП клапаном	1	шт	163 020,00	163 020,00
7	Контрольно-пусковой шкаф SHKOP-DP-1x2,2/380-E-1xBLE230-IP54-УХЛ3	1	шт	87 617,20	87 617,20
				Итого :	250 637,20

ПД3, ПД5

8	Стакан монтажный теплоизолированный SMI-1-02 со встроенным противопожарным клапаном	2	шт	81 719,00	163 438,00
9	Крышная установка PKR-4-9,0/3 0,15 кВт	2	шт	161 034,50	322 069,00
10	Контрольно-пусковой шкаф SHKOP-DP-1x0,75/380-K-12-2-IP54-УХЛ3	2	шт	64 478,70	128 957,40
				Итого :	614 464,40

ПД4, ПД6

11	Вентилятор РКО-063I-4-02(220)-(I)-У1 (2,2/3000) с теплоизолированным стаканом и ПП клапаном	2	шт	234 593,70	469 187,40
12	Контрольно-пусковой шкаф SHKOP-DP-1x2,2/380-E-1xBLE230-IP54-УХЛ3	2	шт	87 617,20	175 234,40
				Итого :	644 421,80

ПД7

13	Вентилятор РКО-071G-4-02(220)-(I)-У1 (2,2/1500) с теплоизолированным стаканом и ПП клапаном	1	шт	239 472,20	239 472,20
14	Контрольно-пусковой шкаф SHKOP-DP-1x2,2/380-E-1xBLE230-IP54-УХЛ3	1	шт	87 617,20	87 617,20
				Итого :	327 089,40

Итого по КП:	2 750 156,20
В том числе НДС:	458 359,38

Всего по предложению:

Всего наименований 14, на сумму 2 750 156,20 RUB, в том числе НДС 458 359,38 RUB

Два миллиона семьсот пятьдесят тысяч сто пятьдесят шесть рублей 20 копеек, включая НДС

Цены в коммерческом предложении указаны в рублях РФ, рассчитанные по внутреннему курсу Компании, которые могут измениться на дату выставления счета.

Условия оплаты:

- Предоплата 50% для размещения заказа в производство.

Форма оплаты: Безналичная

Срок изготовления (при отсутствии на складе):

- Противодымное Оборудование VENTZ - 30-35 рабочих дней
- Центральные кондиционеры - 15-35 рабочих дней
- Канальное Оборудование - до 15 рабочих дней
- Системы автоматики - по запросу
- Холодильное Оборудование - по запросу

Гарантия:

- Противодымное Оборудование VENTZ - 18 месяцев
- Системы автоматики - 36 месяцев
- Вентиляционное Оборудование - 36 месяцев
- Холодильное Оборудование - 24 месяца



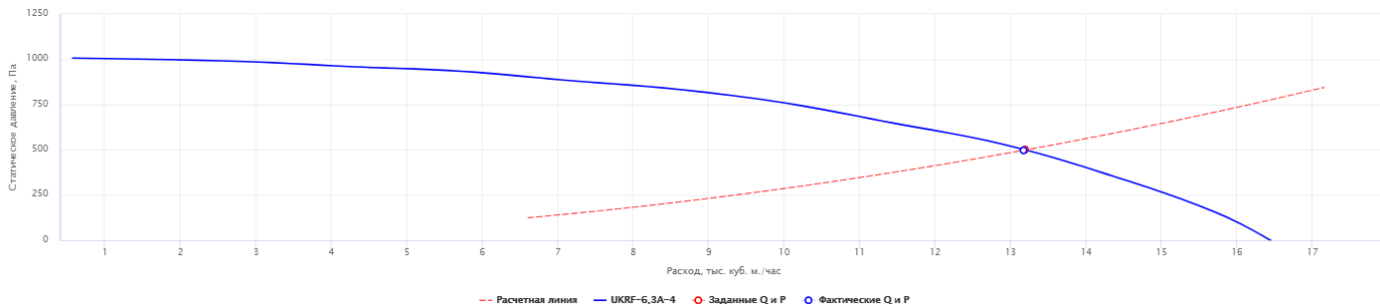
С уважением, Рыжук Евгений
+79853428220

e-mail: msk12@tdventz.ru



ОБЪЕКТ	Детский сад по адресу: пгт. Атамановка, Забайкальский край	СИСТЕМА	ВД1, ВД2
---------------	---	----------------	-----------------

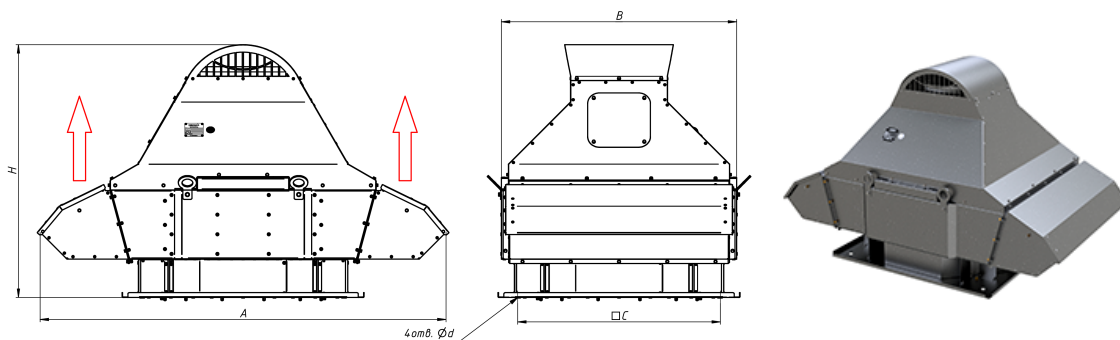
Характеристики вентилятора: UKRF-6,3А-4-400-У1 (3кВт / 1500 об/мин)



	Q (тыс.куб.м./час)	P (Па)	Тип давления
Задано	13.2	500	Статическое
Факт	13.17	497.89	

Электродвигатель:	Тип:	100S4
	Частота вращения:	1500 об/мин.
	Мощность:	3 кВт

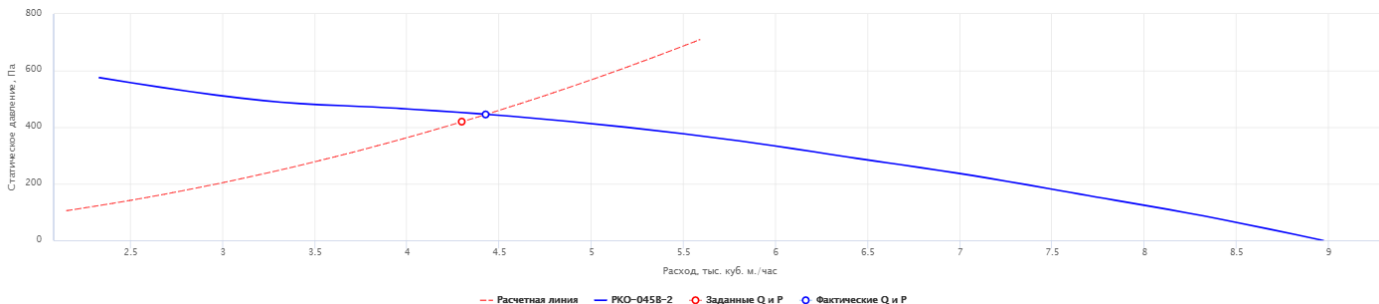
№	Оборудование	Кол-во
1	Вентилятор UKRF-6,3А-4-400-У1 (3кВт / 1500 об/мин)	1 шт.
2	Контрольно-пусковой шкаф ШКОР-Е-DV	1 шт.
3	Монтажный стакан SV-K(220)-I-8	1 шт.



Размеры, мм					М общ, кг
A	B	H	C	d	
1465	875	885	650	20	143

ОБЪЕКТ	Детский сад по адресу: пгт. Атамановка, Забайкальский край	СИСТЕМА	ПД1, ПД2
---------------	---	----------------	-----------------

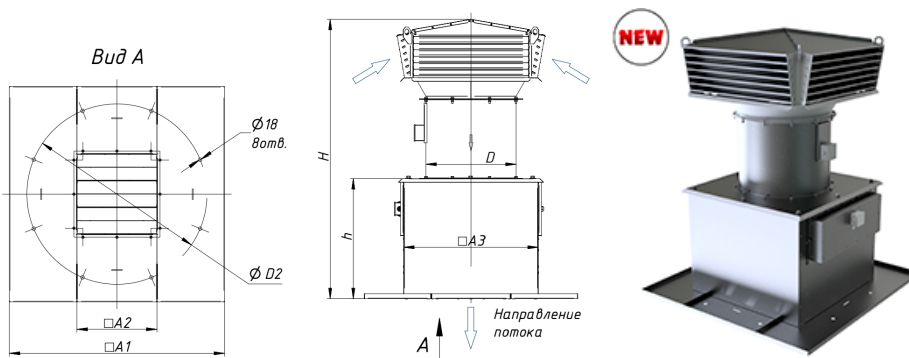
Характеристики вентилятора: РКО-045В-2-02(220)-(I)-У1 (1,1кВт / 3000 об/мин)



	Q (тыс.куб.м./час)	P (Па)	Тип давления
Задано	4.3	420	Статическое
Факт	4.43	445.04	

Электродвигатель:	Тип:	71B2
	Частота вращения:	3000 об/мин.
	Мощность:	1,1 кВт

№	Оборудование	Кол-во
1	Вентилятор РКО-045В-2-02(220)-(I)-У1 (1,1кВт / 3000 об/мин)	1 шт.
2	Контрольно-пусковой шкаф ШНКОР-Е-DP	1 шт.

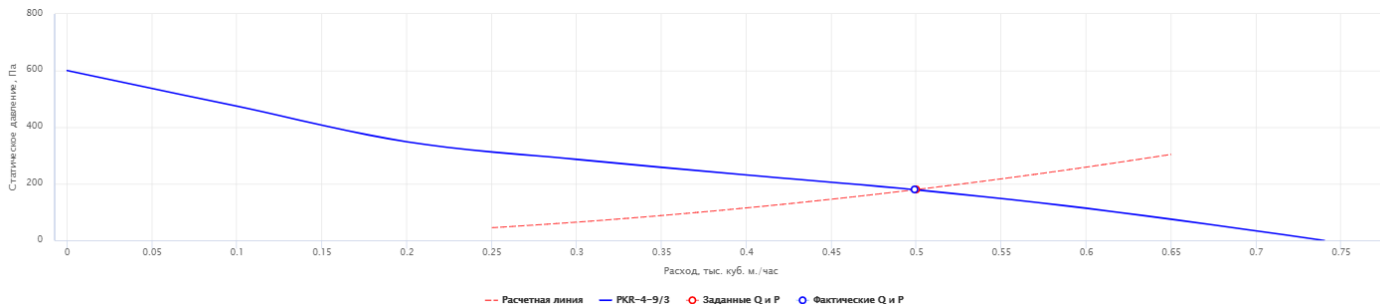


Размеры, мм									Клапан		М, кг	
D	A1	A2	A3	Исп.-01 h	Исп.-02 h	Исп.-01 H	Исп.-02 H	D2	□Dэд*	S проходного сечения, м2		Кэф-т местного сопрот. ζ
450	1075	400	675	300	600	1090	1390	900	700x700	0,118	0,74	132

* □Dэд - рекомендуемый проем в несущей кровле для установки соответствующей вентиляционной установки РКО

ОБЪЕКТ	Детский сад по адресу: пгт. Атамановка, Забайкальский край	СИСТЕМА	ПДЗ, ПД5
---------------	---	----------------	-----------------

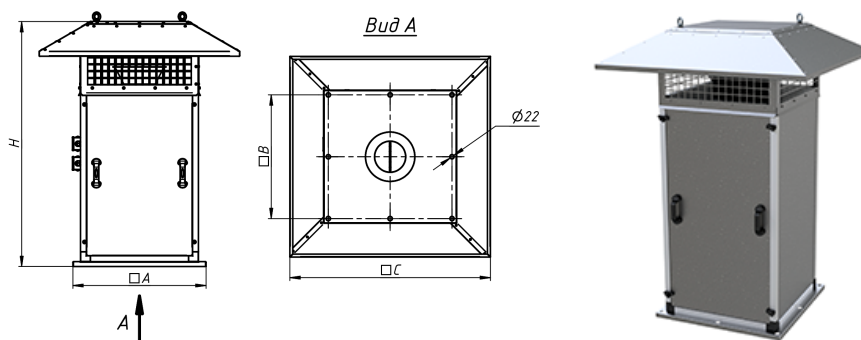
Характеристики вентилятора: РКР-4-9/3 (0,15кВт / 3000 об/мин)



	Q (тыс.куб.м./час)	P (Па)	Тип давления
Задано	0.5	180	Статическое
Факт	0.5	179.22	

Электродвигатель:	Тип:	225-2E
	Частота вращения:	3000 об/мин.
	Мощность:	0,15 кВт

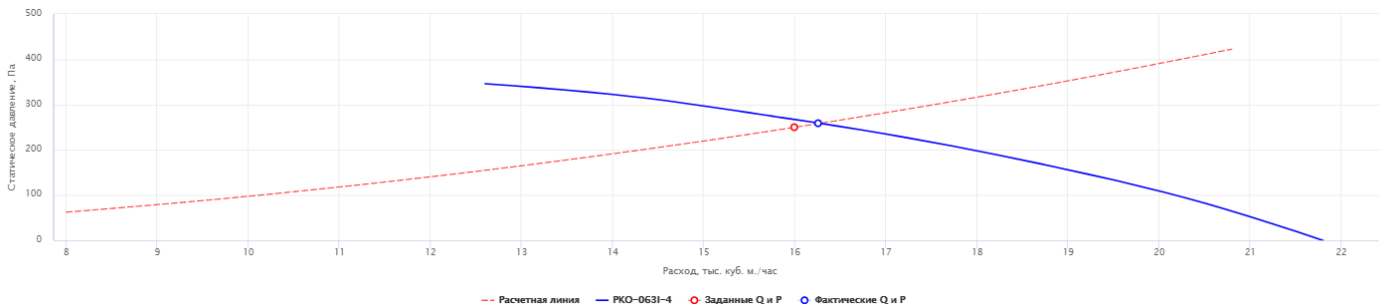
№	Оборудование	Кол-во
1	Вентилятор РКР-4-9/3 (0,15кВт / 3000 об/мин)	1 шт.
2	Контрольно-пусковой шкаф ШКОР-К-DP	1 шт.
3	Стакан монтажный SM-K(220)-I-1	1 шт.



Размеры, мм				М общ, кг
A	B	C	Hmax	
680	630	1025	1350	87

ОБЪЕКТ	Детский сад по адресу: пгт. Атамановка, Забайкальский край	СИСТЕМА	ПД4, ПД6
---------------	--	----------------	----------

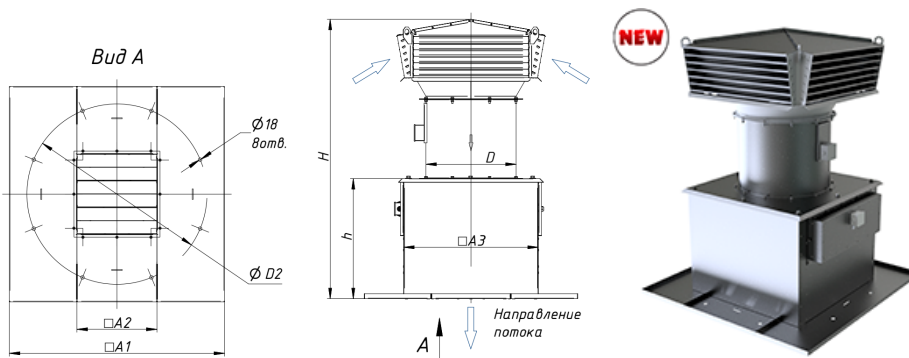
Характеристики вентилятора: РКО-0631-4-02(220)-(I)-У1 (2,2кВт / 1500 об/мин)



	Q (тыс.куб.м./час)	P (Па)	Тип давления
Задано	16	250	Статическое
Факт	16.26	258.14	

Электродвигатель:	Тип:	90L4
	Частота вращения:	1500 об/мин.
	Мощность:	2,2 кВт

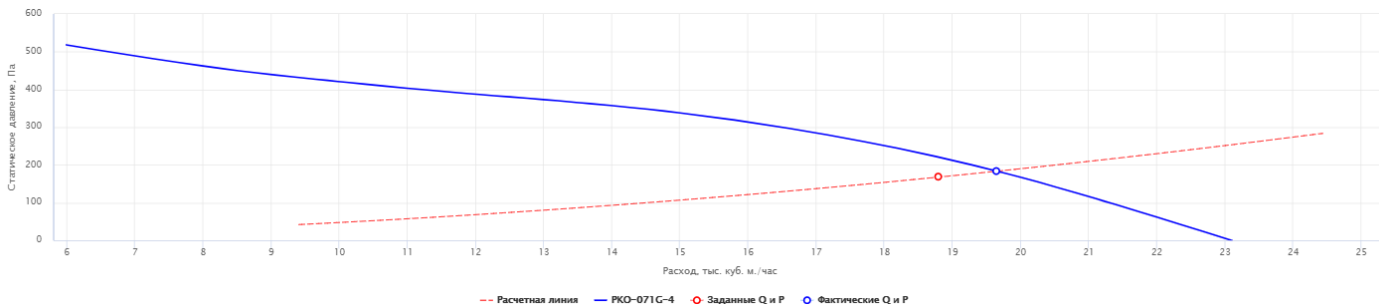
№	Оборудование	Кол-во
1	Вентилятор РКО-0631-4-02(220)-(I)-У1 (2,2кВт / 1500 об/мин)	1 шт.
2	Контрольно-пусковой шкаф ШНКОР-Е-DP	1 шт.



Размеры, мм										Клапан		М, кг
D	A1	A2	A3	Исп.-01 h	Исп.-02 h	Исп.-01 H	Исп.-02 H	D2	□Dзд*	S проходного сечения, м2	Козф-т местного сопрот. ζ	
630	1345	700	945	300	600	1250	1550	1260	1050x1050	0,375	0,61	244

ОБЪЕКТ	Детский сад по адресу: пгт. Атамановка, Забайкальский край	СИСТЕМА	ПД7
---------------	---	----------------	------------

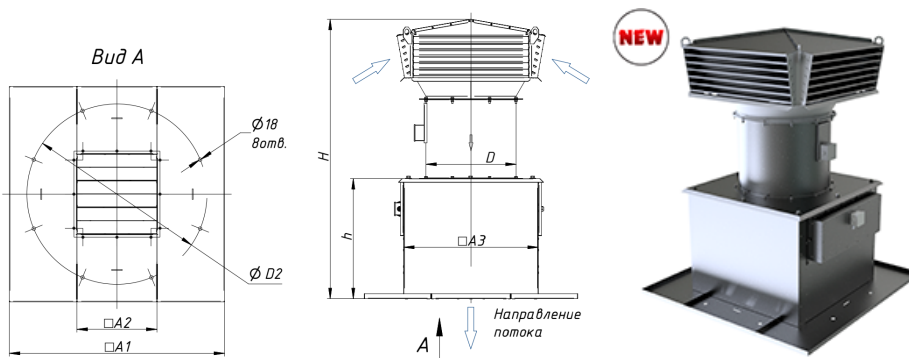
Характеристики вентилятора: РКО-071G-4-02(220)-(I)-У1 (2,2кВт / 1500 об/мин)



	Q (тыс.куб.м./час)	P (Па)	Тип давления
Задано	18.8	168	Статическое
Факт	19.65	183.46	

Электродвигатель:	Тип:	90L4
	Частота вращения:	1500 об/мин.
	Мощность:	2,2 кВт

№	Оборудование	Кол-во
1	Вентилятор РКО-071G-4-02(220)-(I)-У1 (2,2кВт / 1500 об/мин)	1 шт.
2	Контрольно-пусковой шкаф ШНКОР-Е-DP	1 шт.



Размеры, мм										Клапан		М, кг
D	A1	A2	A3	Исп.-01 h	Исп.-02 h	Исп.-01 H	Исп.-02 H	D2	□Dзд*	S проходного сечения, м2	Кэф-т местного сопрот. ζ	
710	1465	800	1065	300	600	1385	1685	1420	1170x1170	0,508	0,48	282

* □Dзд - рекомендуемый проем в несущей кровле для установки соответствующей вентиляционной установки РКО

ООО "НПО "Технология"
г.Томск ул.Мичурина д. 110 стр.1
Тел.: +7(903)953-84-76
E-mail: dka@mail.tomsknet.ru

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ № 1_991/682 от 29.06.2020

Срок действия 06.07.2020

№	Наименование товара	Кол-во	Ед.	Цена, руб.	Ставка НДС	Скидка	Сумма, руб.
1	ЗВО-О 1100*1400 нерж. вр.0 ЖУ	1	шт	28 300.00	20%	15%	24 055.00
2	ЗПВО-О 1100*1600 нерж. вр.0 ЖУ	2	шт	39 940.00	20%	15%	67 898.00
3	ЗПВО-О 1000*1600 нерж. вр.0 ЖУ	1	шт	38 600.00	20%	15%	32 810.00
4	ЗПВО-П 1200*1100 нерж. вр.0 ЖУ	1	шт	26 570.00	20%	15%	22 584.50
5	Транспортные расходы до пгт Атомановка ДС	1	шт	42 000.00	0%	0%	42 000.00
В том числе НДС:							24 557.91
Итого:							189 347.50

Всего наименований 5, на сумму 189 347.50 руб.

Сто восемьдесят девять тысяч триста сорок семь рублей 50 копеек

ООО "НПО "Технология"

Адрес: г.Томск ул.Мичурина д. 110 стр.1

Телефон: +7(903)953-84-76

E-mail: dka@mail.tomsknet.ru

ИНН: 7019035480

КПП: 701701001

Расчётный счёт: р/с

Директор

(Кулаков Д.А.)

Главный бухгалтер



**ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ №14»
(ПАО «ТГК-14»)**

ул. Профсоюзная, д. 23, Чита, Россия, 672000,
тел/факс: (3022)384-559 / (3022)384-514,
www.tgk-14.com, e-mail: office@chita.tgk-14.com

25.01.2010 № ВГ-2623

на № _____ от _____

Директору
ГКУ «Служба единого заказчика»
Забайкальского края

Роголёву П.А.

Информация

для проектирования системы теплоснабжения объекта капитального строительства
«Детский сад по адресу: г. Чита, мкр. Каштакский»

Сообщаем информацию для проектирования системы теплоснабжения объекта «Детский сад по адресу: г. Чита, мкр. Каштакский»

Тепловая нагрузка $Q = 0,609300$ Гкал/час, в том числе
отопление – 0,125000 Гкал/час
вентиляция – 0,250000 Гкал/час
горячее водоснабжение – 0,234300 Гкал/час

Расход теплоносителя $G = 13,8$ т/час

Теплоснабжение осуществить от тепловых сетей ТЭЦ-1-город через проектируемые тепловые сети от ТК-19-9-2 на строящийся жилой дом №3 в мкр. Каштакский при выполнении следующих условий:

1. Запроектировать и построить тепловую сеть от точки подключения на границе земельного участка Заказчика до объекта, индивидуальный тепловой пункт (ИТП), узел учета тепловой энергии (УУТЭ) и внутреннюю систему теплоснабжения.
2. Точка подключения к тепловым сетям – проектируемая тепловая камера на границе земельного участка Заказчика. Месторасположение уточнить дополнительно при проектировании с филиалом ПАО «ТГК -14» - «Читинский энергетический комплекс» (Служба наладки и режимов телефон 384-256).
3. В точке подключения запроектировать и построить – тепловую камеру. Необходимость строительства тепловой камеры на границе земельного участка определить дополнительно с филиалом ПАО «ТГК -14» - «Читинский энергетический комплекс». Установить запорную арматуру.
4. Предполагаемая граница балансовой принадлежности тепловых сетей и эксплуатационной ответственности энергоснабжающей организации и потребителя – стена проектируемой тепловой камеры.
5. Теплоноситель: горячая вода 114-70 град. С.

В летний период сети работают с температурой воды 70 – 42 град. С.


Давление теплоносителя в точке подключения объекта: в подающем трубопроводе – 7,5 кгс/кв. см, в обратном трубопроводе – 7,1 кгс/кв.см.

Расчет на прочность и компенсирующую способность трубопроводов тепловых сетей выполнить на температурный график 138-70 град. С.

Метод регулирования отпуска тепловой энергии - качественно-количественный.

6. Требования к прокладке трубопроводов уточнить при проектировании. Требования к изоляции теплопроводов – в соответствии с требованиями СП.
7. Запроектировать и построить индивидуальный тепловой пункт объекта. Оборудовать его средствами автоматики и контроля согласно СП.
8. ИТП оборудовать узлом учёта тепловой энергии согласно «Правил учета тепловой энергии и теплоносителя». На узел учёта тепловой энергии получить отдельные технические условия. Проектную документацию по узлу учёта тепловой энергии предоставить отдельным проектом. Требования к диспетчерской связи с теплоснабжающей организацией будут указаны в технических условиях на узел учёта тепловой энергии.
9. Схема присоединения системы отопления – независимая.
10. Схема подключения системы горячего водоснабжения – 2-х ступенчатая смешанная.
11. Схема подключения системы вентиляции – независимая. Калориферные установки автоматизировать.
12. Проектная документация должна быть разработана в соответствии с действующим СП и до начала строительства согласована с энергоснабжающей организацией – ПАО «ТГК-14».
13. Заключение договор о подключении объекта к системе теплоснабжения и получить условия подключения.
14. Дополнительные требования. В настоящее время тепловые сети Ду 100мм от ТК-19-9-2 не построены. Для подключения к централизованному теплоснабжению объекта «Детский сад по адресу: г. Чита, мкр. Каштакский» необходимо будет выполнить реконструкцию участка проектируемой тепловой сети от ТК-19-9-2 с увеличением диаметра на Ду 150мм.

Заместитель генерального директора по сбыту



В.А. Гайчук