

Таблица расчётных значений теплотехнических и энергетических параметров и показателей запроектированного здания				
№ п/п	Наименование расчетного параметра	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчетное значение
1	Уровень тепловой защиты здания			II
2	Расчетная температура внутреннего воздуха	$t_{в}$	$^{\circ}\text{C}$	+20
3	Расчетная температура наружного воздуха	$t_{н}$	$^{\circ}\text{C}$	-17
4	Продолжительность отопительного периода	$Z_{от.пер.}$	сут	168
5	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от.пер.}$	$^{\circ}\text{C}$	3.4
6	Градусо-сутки отопительного периода	D_d	($^{\circ}\text{C} \times \text{сут}$)	2788.8
7	Приведённое сопротивление теплопередаче наружных ограждений основных помещений			
	наружных стен	$R_{к}$	($\text{м}^2 \times ^{\circ}\text{C}$)/Вт	2.1
	окон и балконных дверей	$R_{о.о}$	($\text{м}^2 \times ^{\circ}\text{C}$)/Вт	0.53
	чердачных перекрытий из железобетонная плита	$R_{п.ч.}$	($\text{м}^2 \times ^{\circ}\text{C}$)/Вт	2.8
8	Отапливаемый объем здания	V_h	м^3	11270

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы.	
Серия 4.904-69	Детали крепления сан.-технических	
	приборов и трубопроводов.	
Серия 5.903-13	Изделия и детали трубопроводов для	
	теплосетей. Расширительные баки.	
Серия 7.903-9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с	
	положительными температурами.	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
Серия 1.494-21	Крепление решеток типа Р к воздухо-	
	водам и стройконструкциям	
Серия 5.904-4	Детали креплений воздуховодов	
	Прилагаемые документы.	
ОВ-СО	Спецификация оборудования и объем работ	11 листа

	Фанкойл напольно-потолочный двухтрубный
	Радиатор биметаллический, секционный.
	T1-подающая труба теплоснабжения.
	T2-обратная труба теплоснабжения.
	Конденсатный трубы
	Запорная арматура (вентиль)
	Американка

Гл. инженер проекта: _____

№ п/п	Наименование расчетного параметра, показателя	Обозначение	Единица измерения	Расчетное значение
1	Расчетная температура внутреннего воздуха	t_p	$^{\circ}\text{C}$	+20
2	Расчетная температура наружного воздуха	t_{ext}	$^{\circ}\text{C}$	-17
3	Общая площадь здания	A	м^2	3590
4	Расчётные потери теплоты через ограждающие конструкции здания (основные плюс добавочные)	Q_{sh}	Вт	328328
5	Расчётный расход наружного воздуха, инфильтрующегося в отопительный период	$L_{\text{и}}$	$\text{м}^3/\text{ч}$	2900
6	Расчётный тепловой поток на нагревание инфильтрующегося наружного воздуха	$Q_{\text{и}}$	Вт	33800
7	Расчётный тепловой поток системы отопления	Q_o	Вт	362128
8	Расчётные температуры системы отопления	t_1, t_2	$^{\circ}\text{C}$	45-40
9	Удельный расчётный расход теплоты на отопление и вентиляцию здания (на 1 м ² общей площади здания)	q_{ov}	Вт/м ²	101

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	
2	План радиаторное отопление и теплоснабжения (FCU – фанкойлы) ц-го этажа.	
3	План радиаторное отопление и теплоснабжения (FCU – фанкойлы) 1-го этажа.	
4	План радиаторное отопление и теплоснабжения (FCU – фанкойлы) 2-го этажа.	
5	Схема системы радиаторное отопление и теплоснабжения (FCU – фанкойлы).	
6	Узел обвязки радиатора.	
7	Принципиальная схема узла управления.	
8	План вентиляции 1-го этажа	
9	План вентиляции 2-го этажа	
10	План вентиляции чердачного этажа и схема системы вентиляции..	

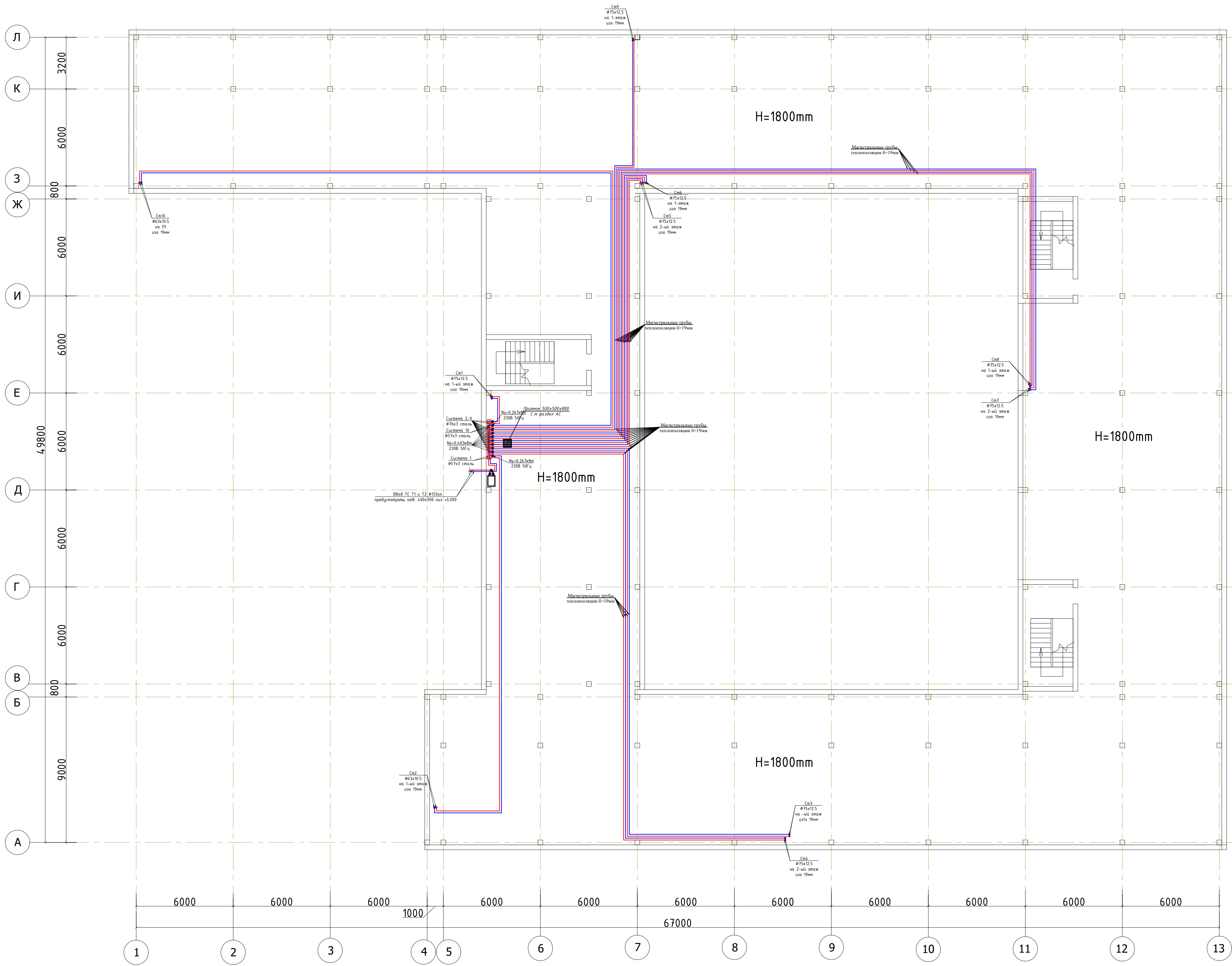
обозначен систем	кол-во систем	Тип установки агрегата	Тип уста- новки, агрегата	Вентилятор			электродвигатель		
				L м3/час	Звук мощ дБ	n об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N кВт	Фаза, напряжение
	1	Кухонная вытяжка		L=200	46	2650	IP44.	0,08	1Ф / 220В
	1	Кухонная вытяжка		L=400	48	2650	IP44.	0,15	1Ф / 220В
	4	Вентилятор канальный	КАНАЛ-ВЕНТ-160	L=500	52	2700	IP44.	0,085	1Ф / 220В
	2	Вентилятор канальный	КАНАЛ-ВЕНТ-200	L=700	56	2700	IP44.	0,135	1Ф / 220В
	2	Вентилятор осевой	ВО-3,15-4Е	L=1600	76	1500	ВК1	0,12	3Ф / 380В
	1	Вентилятор осевой	ВО-2,5-4Е	L=800	54	1500	ВК1	0,04	1Ф / 220В
	2	Вентилятор канальный прямоугольный	ПКВ-Ш-60-30-4-380	L=3000	58	1300	IP54	1,7	3Ф / 380В

Наименование здания или сооружения.	Объем м3	Период года холод- ный	Расход тепла, Вт/ккал/час				Расход холода, Вт/ккал/ч
			на отопле- ние	на венти- ляцию	на горя- чее водо- снабжение.	Общий	
Школа	11270	t=-17° С	$\frac{328328}{282362}$	$\frac{33800}{29068}$	$\frac{\text{С.м ВК}}{\text{С.м ВК}}$	$\frac{362128}{311430}$	$\frac{283900}{244154}$

Все монтажные и наладочные работы производить в соответствии с КМК 3.05.01-97.

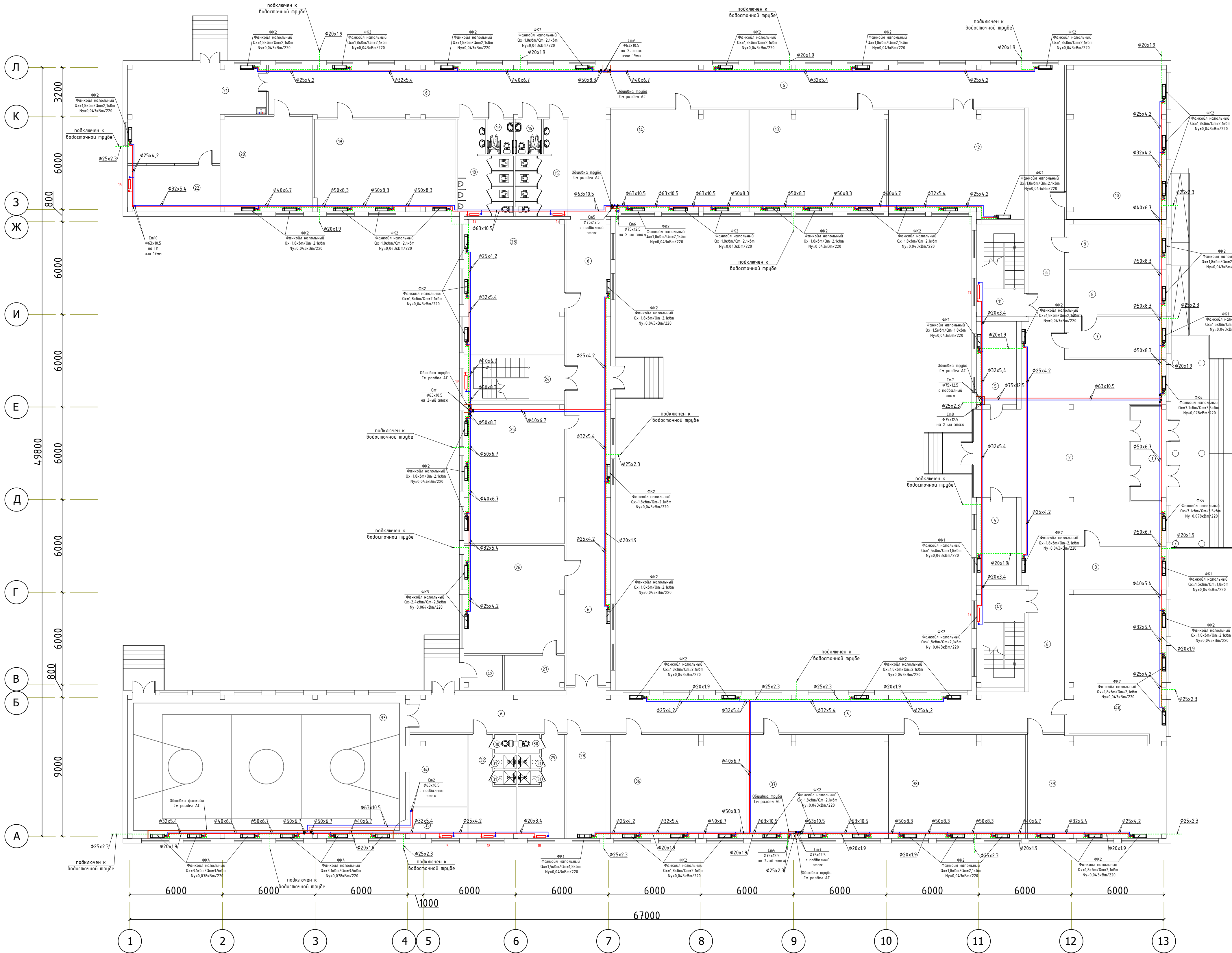
Техническое характеристика фанкоильв.									
Номер	Наименование	Модель	Холод. произ-т (кВт)	Тепло. произ-т (кВт)	Расход воздуха (м³/ч)	Кол. (шт)	Электроснабжение		Масса (кг)
							(кВт)	(Ф/В/Гц)	
ФК1	Напольный	FIM 1-P13SE	1.5	1.8	250	9	0.043	1/220/50	22.5
ФК2	Напольный	FIM 1-P18SE	1.8	2.1	400	119	0.043	1/220/50	23
ФК3	Напольный	FIM 1-P27SE	2.4	2.8	570	10	0.064	1/220/50	29
ФК4	Напольный	FIM 1-P35SE	3.1	3.5	675	8	0.078	1/220/50	29

						2026г.	ОВ	
						Гулистон шаҳар Маданият МФЙдаги 3-мактабни мукамал таъмирлаш		
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата			
ГИП		Норкулов А				№3-мактаб	Стадия	
Разраб.		Муяссаров Б					РП	Лист
Н.контр		Алмаматов А					1	Листов
						План радиаторное отопление и теплоснабжения (FCU – фанкойлы) ц-го этажа.	 000 "SO'G'DIYONA QURILISH LOYIHA"	

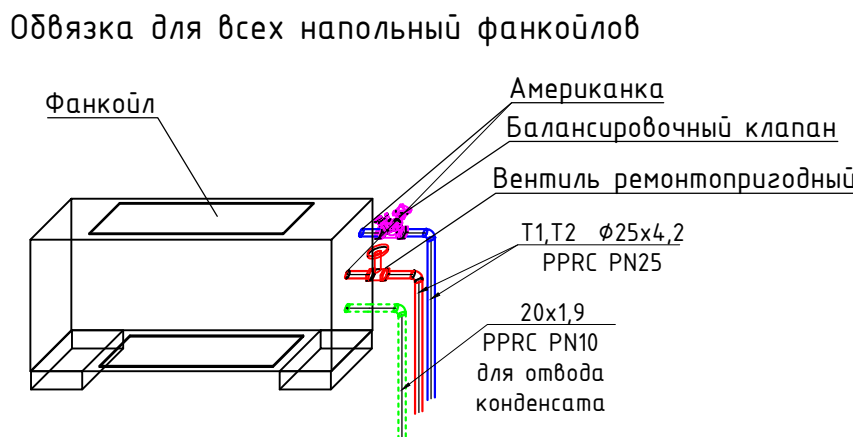


- Примечание.
- 1 Трубопроводы отопления и нагревательные приборы условно отнесены от стен.
 - 2 Прокладку трубопроводов через стены произвести в гильзах
 - 3 Фанкойл напольно-потолочный двухтрубный
 - 4 Трассировка трубопровода в подпольных каналах и конструкции пола с теплоизоляцией 19 мм.
 - 5 В п.к.
 - 6 Пробоину отверстий в плитах покрытий выполнить, не нарушая рёбер плит.
 - 7 Т1-подающая труба теплоснабжения.
 - 8 Т2-обратная труба теплоснабжения.
 - 9 Конденсатный трубы
 - 10 Климаты на трубы диаметром 50мм установить на расстоянии 90см
 - 11 Климаты на трубы диаметром 40мм установить на расстоянии 70см
 - 12 Климаты на трубы диаметром 32мм установить на расстоянии 60см

				2026г.	08
				Гулистон шохар Мадоним Мадоним 3-нактаби	
				муҳтасиб таъмират	
Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
Гип	Нарисов	Л			
Разраб.	Мурсаров	Б			
Н.контр	Алимамов	А			
				№3-нактаб	Стандия
				РП	Лист
				2	10
				План радиаторное отопление и теплоснабжения (FCU - фанкойлы) и-го этажа	
				ООО "SO'ZUKOMA QIRISH LOYHA"	

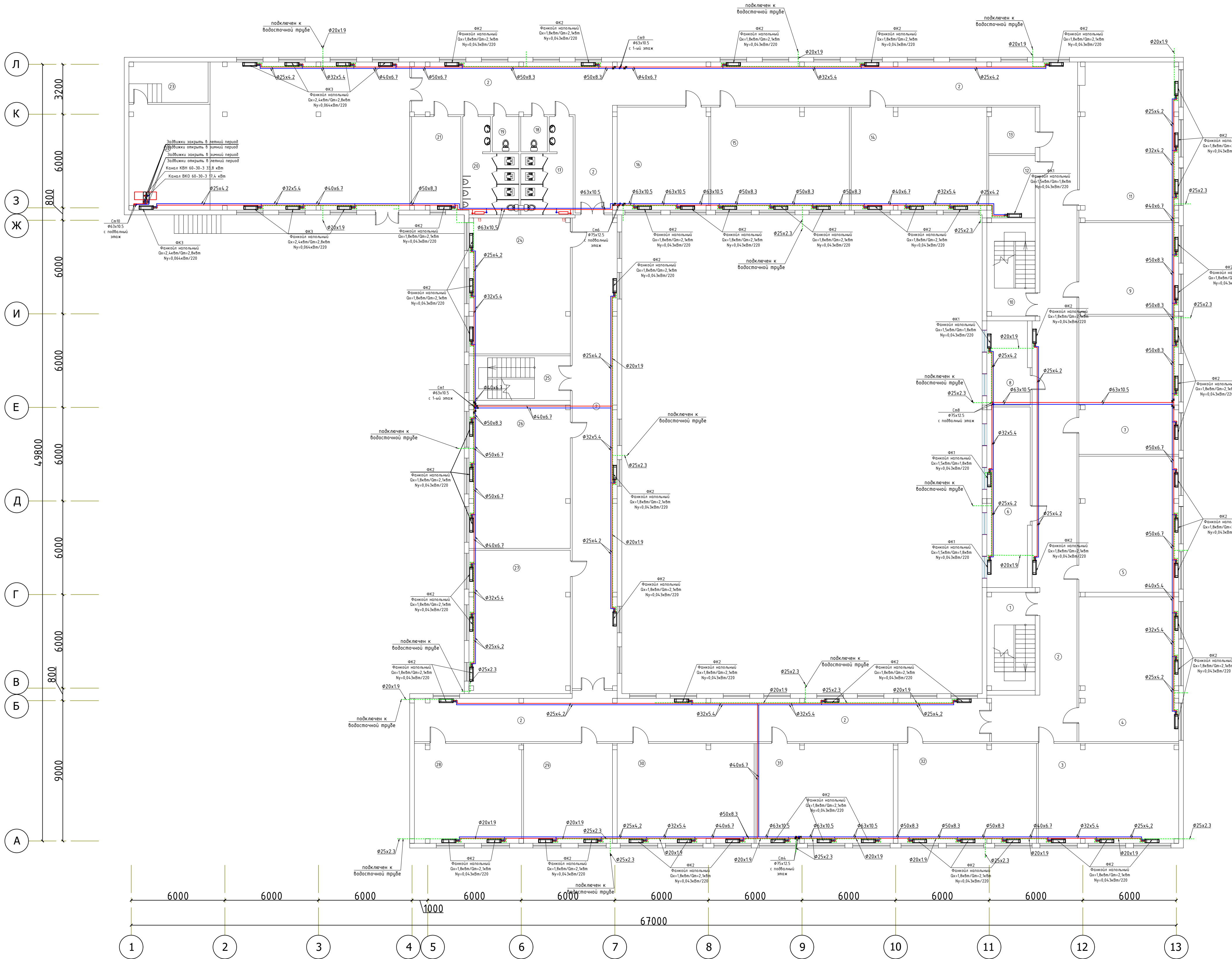


- Примечание.**
- 1 Трубопроводы отопления и нагревательные приборы условно отнесены от стен.
 - 2 Прокладку трубопроводов через стены произвести в гильзах
 - 3 Фанкойл напольно-потолочный двухтрубный
 - 4 Трубопровод проложенный в подпольных каналах и конструкции пола с теплоизоляцией 19 мм.
 - 5 В п.к.
 - 6 Прорывку отверстий в плитах покрытий выполнить, не нарушая ребрёв плит.
 - 7 Т1-подающая труба теплоснабжения.
 - 8 Т2-обратная труба теплоснабжения.
 - 9 Конденсатный трубы
 - 7 Климпы на трубы диаметром 50мм установить на расстоянии 90см
 - 8 Климпы на трубы диаметром 40мм установить на расстоянии 70см
 - 9 Климпы на трубы диаметром 32мм установить на расстоянии 60см

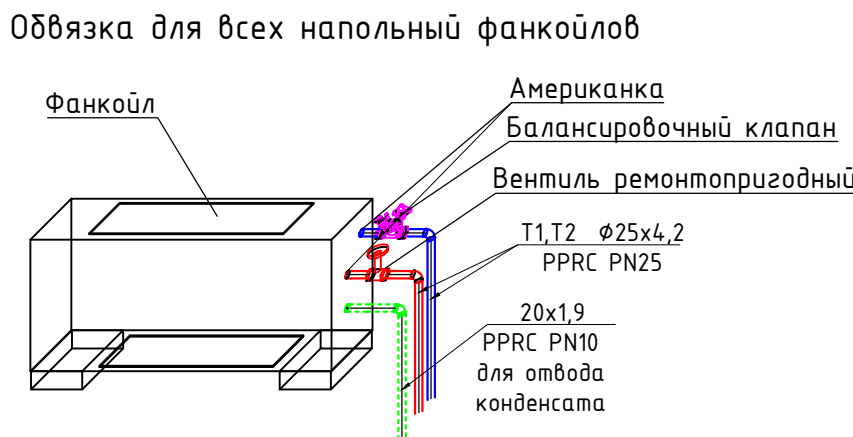


Экспликация помещений		
Номер	Наименование	Площадь м2
1	Тандр	14.0
2	Вестибиль	122.7
3	Кабинет заведующего учебной частью	17.6
4	Кабинет логопеда	14.0
5	Кабинет психолога	14.0
6	Коридор	419.5
7	Приемная	16.8
8	Кабинет директора	18.4
9	Медицинская комната	18.0
10	Учебный класс начального образования	64.8
11	Лестничная клетка	18.6
12	Кабинет духовности и просветительства	59.4
13	Кабинет физики	58.1
14	Кабинет химии	58.7
15	Санузлы женский	16.8
16	Санузел для инвалидов женский	3.8
17	Санузел для инвалидов мужской	3.8
18	Санузел мужской	18.2
19	Комбинированная мастерская по обработке металла и древесины	55.0
20	Кабинет иностранных языков	36.3
21	Обеденный зал	48.0
22	Буфет	18.0
23	Мастерская по обработке тканей и кулинарии	56.7
24	Лестничная клетка	18.6
25	Библиотека с читальным залом	58.5
26	Кабинет начальной военной подготовки	45.5
27	Снарядная	8.8
28	Тренировочная	17.4
29	Раздевалка мужской	15.1
30	Санузел	17x2 3.6
31	Душевая	13x4 5.2
32	Раздевалка женской	15.1
33	Спортивный зал	167.4
34	Снарядная	17.1
35	Снарядная	7.3
36	Учебный класс начального образования	59.1
37	Учебный класс начального образования	59.2
38	Учебный класс начального образования	59.8
39	Учебный класс начального образования	59.3
40	Учебный класс начального образования	57.5
41	Лестничная клетка	19.5
42	Электрощитовая	5.6

				2026г.		ОВ
Гулистан шохр Мадамш Мавдату 3-нактаби мукаммал таърифи						
Им.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Гип				Наркисов А.		
				Мурсаров Б.		
Н.контр				Аминов А.		
№3-нактаб				Склад РП	Лист 3	Листов 10
План радиаторное отопление и теплоснабжение (FCU – фанкойлы) 1-го этажа.					ООО "QIRISH LOTKA"	



- Примечание.
- 1 Трубопроводы отопления и нагревательные приборы условно отнесены от стен.
 - 2 Прокладку трубопроводов через стены произвести в гильзах
 - 3 Фанкойл напольно-потолочный двухтрубный
 - 4 Трубопровод проложенный в подпольных каналах и конструкции пола с теплоизоляцией 19 мм.
 - 5 В п.к.
 - 3 Прорубку отверстий в плитах покрытий выполнить, не нарушая рёбер плит.
 - 4 Т1-подающая труба теплоснабжения.
 - 5 Т2-обратная труба теплоснабжения.
 - 6 Конденсатный трубы
 - 7 Климпы на трубы диаметром 50мм установить на расстоянии 90см
 - 8 Климпы на трубы диаметром 40мм установить на расстоянии 70см
 - 9 Климпы на трубы диаметром 32мм установить на расстоянии 60см



Экспликация помещений		
Номер	Наименование	Площадь м2
1	Лестничная клетка	19.5
2	Коридор	44.8
3	Учебный класс для старших классов	57.6
4	Учебный класс для старших классов	59.4
5	Учебный класс для старших классов	55.8
6	Учительская	32.2
7	Учебный класс для старших классов	56.7
8	Кабинет заведующего учебной частью	15.0
9	Кабинет иностранных языков	37.6
10	Лестничная клетка	18.6
11	Учебный класс для старших классов	64.1
12	Архив	12.0
13	Серверная	8.7
14	Учебный класс информатики	57.4
15	Учебный класс информатики	58.6
16	Кабинет иностранных языков	38.8
17	Санузлы женский	16.8
18	Санузел для учителей женский	3.8
19	Санузел для учителей мужской	3.8
20	Санузел мужской	18.2
21	Кабинет заготовки	19.0
22	Актовый зал на 143 мест	157.0
23	Гридерия	13.2
24	Учебный класс для старших классов	56.7
25	Лестничная клетка	18.6
26	Учебный класс для старших классов	59.7
27	Учебный класс для старших классов	59.7
28	Кабинет иностранных языков	44.0
29	Кабинет иностранных языков	36.5
30	Учебный класс начального образования	56.2
31	Учебный класс начального образования	56.3
32	Учебный класс начального образования	56.8

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2026.	08
Гипр	Разработ.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Исполн.	Гуляев Игорь Михайлович 3-назначен	
Разработ.	Муссаев Б.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Исполн.	Алимов А.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
План радиаторного отопления и теплоснабжения (ГКВ - фанкойлы) 2-го этажа							ООО "СОСТАВЛЯЮЩИЙ ЛОТ" 1074

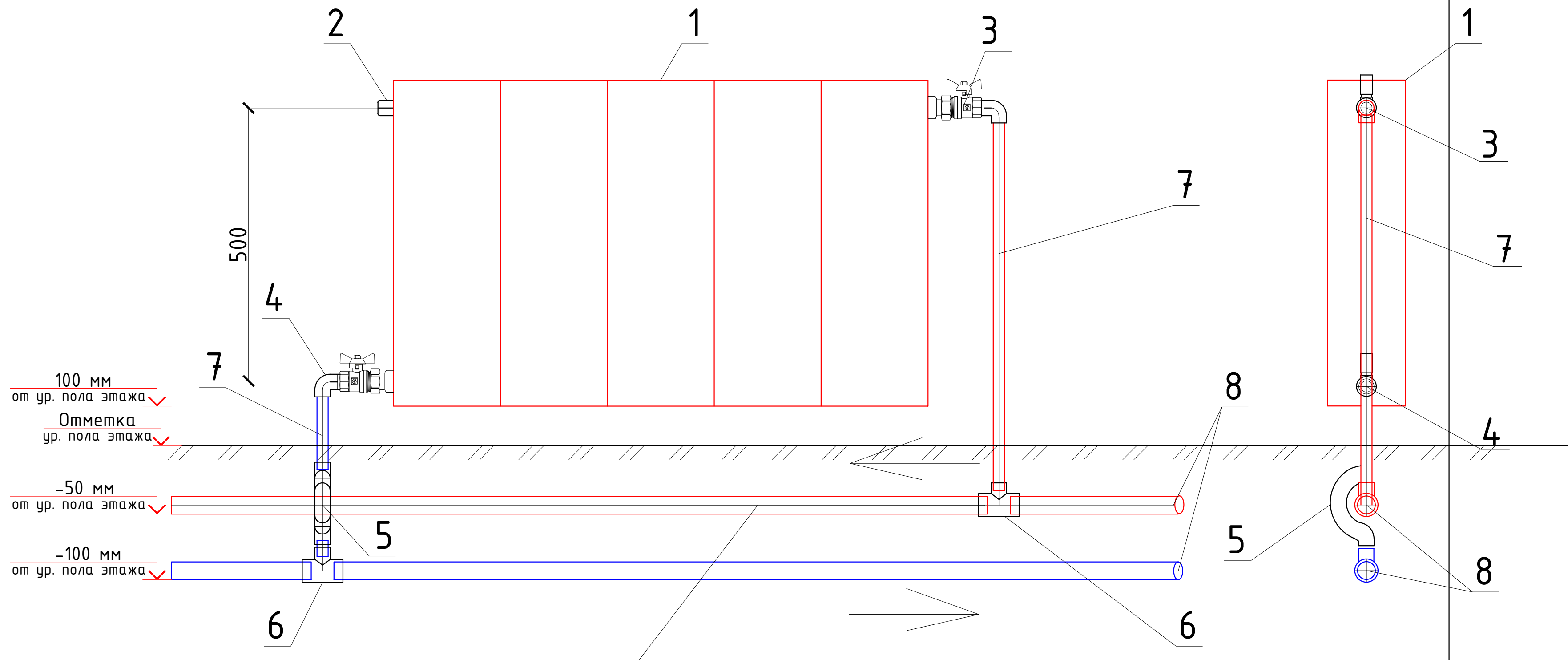
3

Обвязка радиаторного узла

Примечание

Обвязка радиаторного узла.

Трубопроводы PPRC PN25 прокладывать на клипсах, шаг клипс см. в спецификации



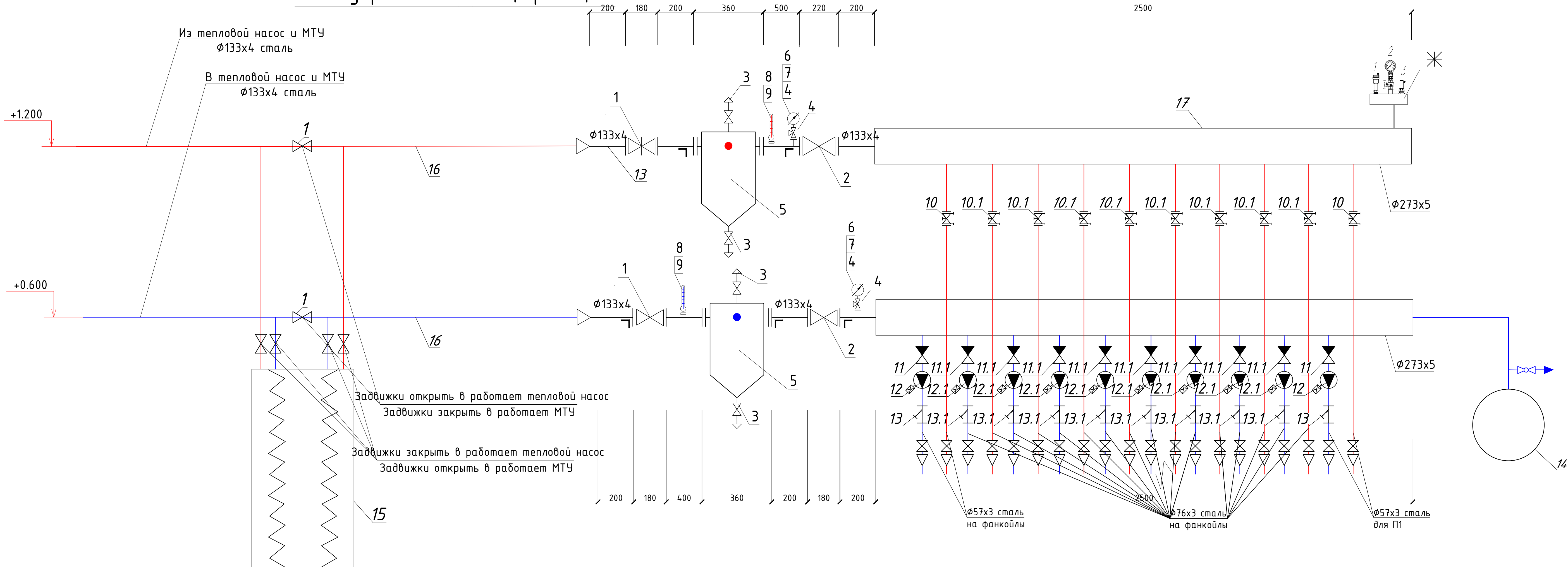
Трубопроводы PPRC PN25 прокладывать на клипсах, шаг клипс см. в спецификации в обшивке.

Обвязка радиаторного узла 3. Спецификация.

Номер	Наименование	Количество
1	Биметаллический секционный радиатор	-
2	Малозабаритный воздуховыпускной кран du10	1
3	Радиаторный вентиль угловой $\varnothing 20$ с разъемным соединением резьбой 1/2	1
4	Ручной латунный угловой балансировочный кран du15 с разъемным соединением резьбой 1/2	1
5	Крестовина Т PPRC (тройник) **-20-**	2
6	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием $\varnothing 20 \times 3,4$	-
7	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием $\varnothing$ по схеме	-
8	Обвод PPRC труд $\varnothing 20$	1
9	Муфта $\varnothing 20$ комбинированная с внешней резьбой 1/2	1

						2026г.	ОВ					
						Гулистон шаҳар Маданият МФЙдаги 3–мактабни мукаммал таъмирлаш						
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата					Стадия	Лист	Листов
ГИП		Норкулов А				№3–мактаб				РП	6	10
Разраб.		Муяссаров Б										
Н.контр		Алмаматов А										
						Узел обвязки радиатора.					ООО "SO'G'DIYONA QURILISH LOYIHA"	

Узел управления. Спецификация.



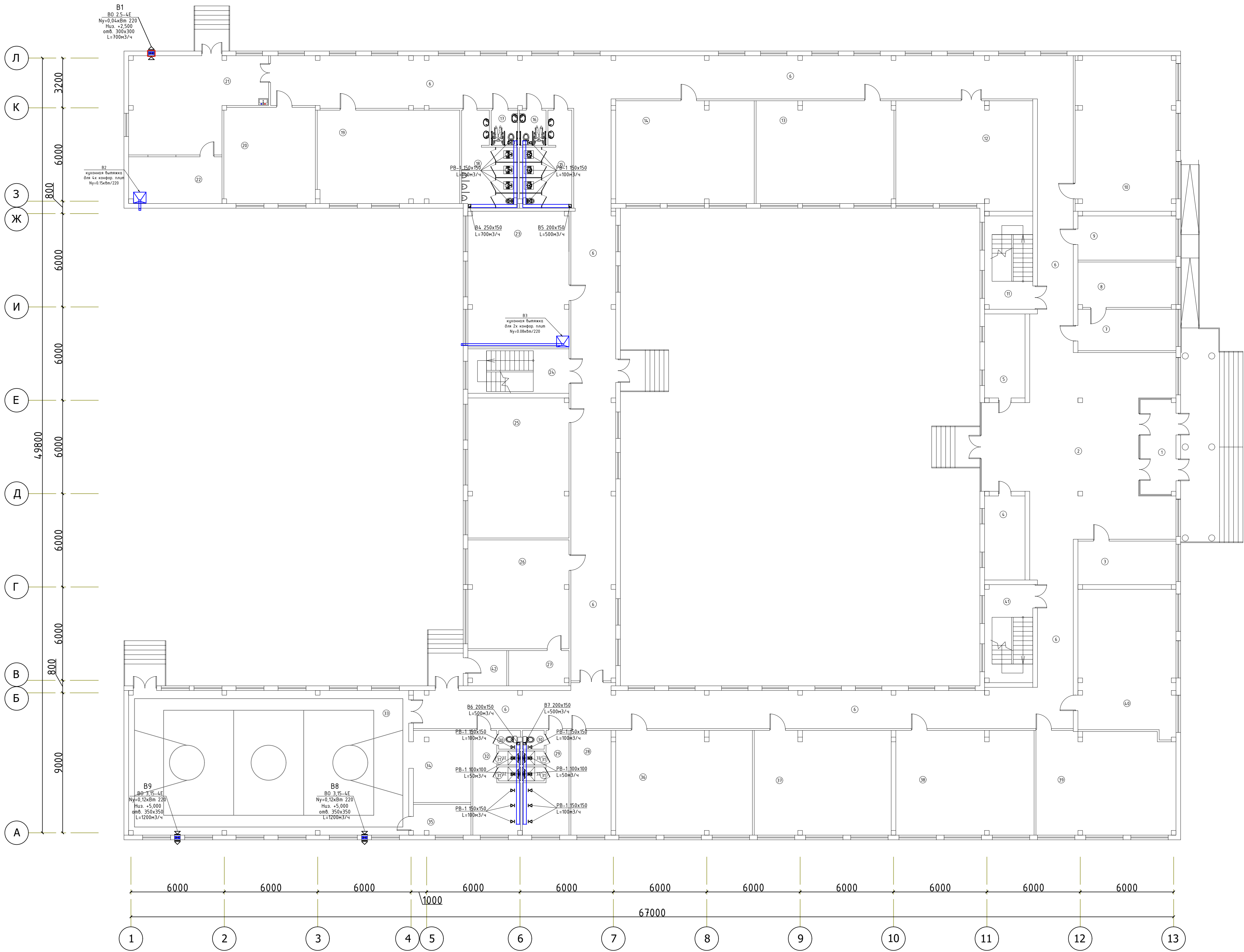
Спецификация материалов

NN	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.ед.	Примеч.
1.	2	3	4	5	6
1.	30с76нж	Задвижка из стали Ф125	8		шт
2	30с76нж	Задвижка из стали Ф125	2		шт
3	15Б18к ГОСТ 9086-74*	Вентиль запорный муфт. латунный Ф15	4		шт
4	11Б 188к ТУ26-07-1061-84	Кран трехходовой для манометра Ф15	2		шт
5	16-50 ТЗ4.02 сер. 4.903-10	Грязевик Ф125мм. Дк.377мм	2		шт
6	МП4-УХ-0-6 ГОСТ 2405-80	Манометр технический	2		шт
7	Зкч-8-75	Штуцер для контрольного манометра	2		шт
8	ГОСТ 2823-73*Е П4-1-240-103 ГОСТ 3029-75	Термометр в защитной ОправеN2	2		шт
9	Зкч-3-69	Расширитель для терм. для труд до dy125	2		шт
10		Клапан балансировочный dy50	2		шт
10.1		Клапан балансировочный dy65	8		шт
11		Клапан обратный dy50	2		шт
11.1		Клапан обратный dy65	8		шт
12		Насос циркуляционный Н=10м/Г=6-8м/ч	2		шт
12.1		Насос циркуляционный Н=10м/Г=12-15м/ч	8		шт
13		Фильтр сетчатый dy50	2		шт
13.1		Фильтр сетчатый dy65	8		шт
14		Мембранный бак на 200 литров	1		шт
15		Аппарат теплообменный пластинчатый	1		шт
		Число пластин/Толщина- 30-ТК/0,5 мм. Мощность 350кВт			
16	ГОСТ 10704-91	Трубы стал. эл.свар. прямошов. Ф133х4мм	10		М
17	ГОСТ 10704-91	Трубы стал. эл.св. прямошов. Ф273х5мм	5		М
		(расширительная гребенка)			

✱
Группа безопасности: комплектное оборудование.
1 Автоматический воздуховыпускник
2 Манометр с трехходовым краном
3 Предохранительный клапан с диапазоном 2-10 бар. (Выставить на параметры 3 бар)

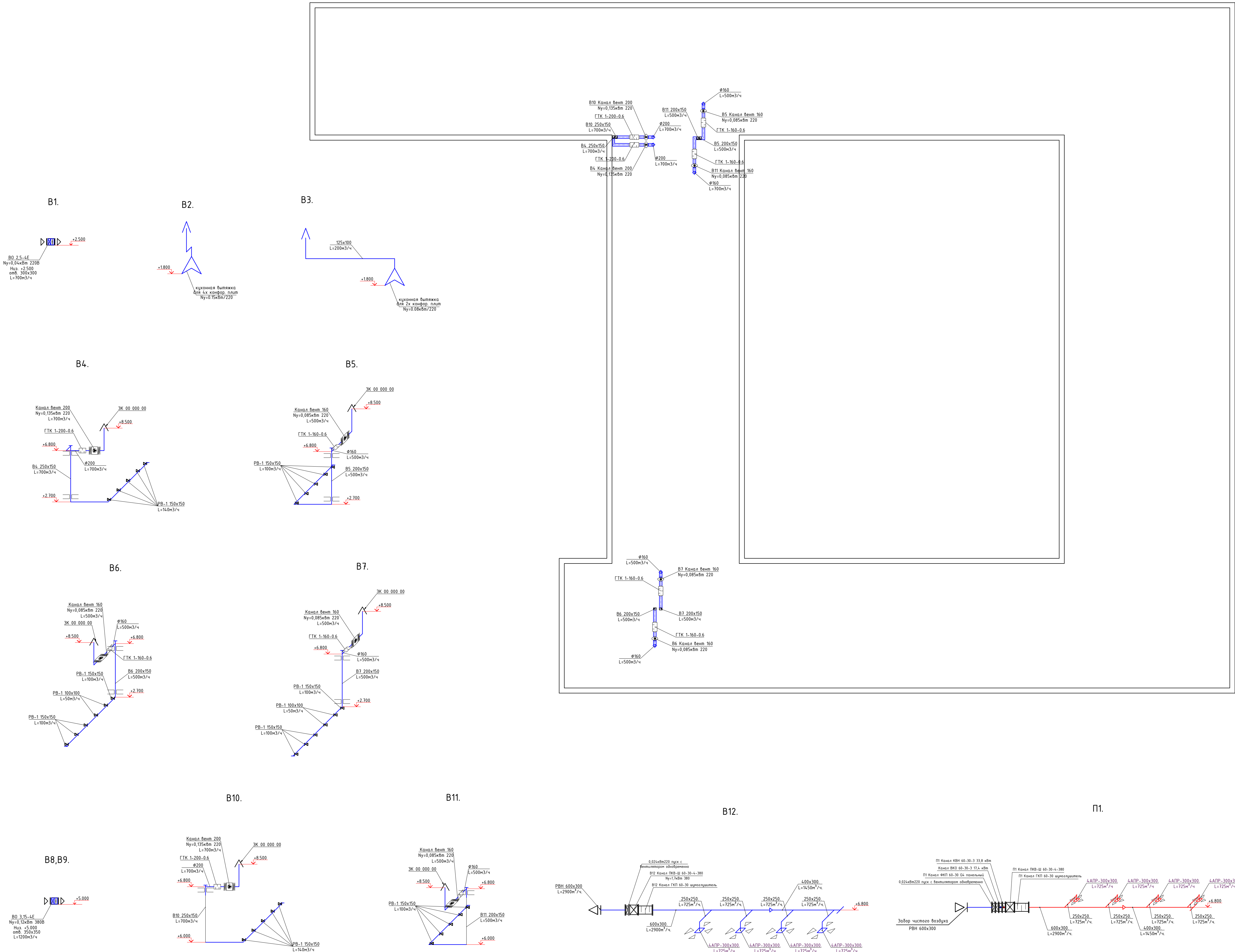
В тепловом узле все трубы изолировать. Толщина изоляции 40мм. Конструкция изоляции на листе ОБ1

						2026г.	ОБ				
						Гулистон шаҳар Маданият МФЙдаги 3-мактабни мукаммал таъмирлаш					
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата	№3-мактаб	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Норкулов А					РП	7	10		
Разраб.		Муюссаров Б									
Н.контр		Алматов А									
						Принципиальная схема узла управления.		ООО "SO'G'DIYONA QURILISH LOYIHA"			



Экспликация помещений		
Номер	Наименование	Площадь м2
1	Танцзал	14.0
2	Вестибиль	122.7
3	Кабинет заведующего учебной частью	17.6
4	Кабинет логопеда	14.0
5	Кабинет психолога	14.0
6	Коридор	419.5
7	Приемная	16.8
8	Кабинет директора	18.4
9	Медицинская комната	18.0
10	Учебный класс начального образования	64.8
11	Лестничная клетка	18.6
12	Кабинет физкультуры и спорта	59.4
13	Кабинет физики	58.1
14	Кабинет химии	58.7
15	Санузел женский	16.8
16	Санузел для инвалидов женский	3.8
17	Санузел для инвалидов мужской	3.8
18	Санузел мужской	18.2
19	Комбинированная мастерская по обработке металла и древесины	55.0
20	Кабинет иностранных языков	36.3
21	Обеденный зал	48.0
22	Буфет	18.0
23	Мастерская по обработке тканей и кулинарии	56.7
24	Лестничная клетка	18.6
25	Библиотека с читальным залом	58.5
26	Кабинет начальной военной подготовки	45.5
27	Снарядная	8.8
28	Тренировочная	17.4
29	Раздевалка мужской	15.1
30	Санузел	17x2= 3.6
31	Душевая	13x4= 5.2
32	Раздевалка женской	15.1
33	Спортивный зал	167.4
34	Снарядная	17.1
35	Снарядная	7.3
36	Учебный класс начального образования	59.1
37	Учебный класс начального образования	59.2
38	Учебный класс начального образования	59.8
39	Учебный класс начального образования	59.3
40	Учебный класс начального образования	57.5
41	Лестничная клетка	19.5
42	Электрощитовая	5.6





				2026г.	ОВ
Гулистан шаҳар Мадонини Майдони 3-нақшаи муҳтасар таъмири					
Им. Кол.Ч. Лист. № док. Подпись. Дата					
Гип. Наркисов А. А.					Склад Лист Листов
Разраб. Муксаров Б. А.	№3-нақша				РП 10 10
Н.контр. Алмаилов А.	План вентиляции чердачного этажа и схема системы вентиляции.				ООО "СОЮЗКОМ АВТОМАТИКА"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Узел ввода 1.							
1	Задвижка стальная фланцевая dy125	30с76нж			шт	8		
2	Задвижка стальная фланцевая dy125	30с76нж			шт	2		
3	Вентиль запорный муфт. латунный Ø15	15Б18к ГОСТ 9086-74*			шт	4		
4	Кран трехходовой для манометра Ø15	11Б 188к ТУ26-07-1061-84			шт	2		
5	Грязевик с фланцевым соединением Ø125мм. Дк.373мм	16-50 Т34.02 сер. 4.903-10			шт	2		
6	Манометр технический	МП4-УХ-0-6 ГОСТ 2405-80			шт	2		
7	Штуцер для контрольного манометра	Зкч-8-75			шт	2		
8	Термометр в защитной опрае N2	ГОСТ 2823-73*Е П4-1-240-103 ГОСТ 3029-75			шт	2		
9	Расширитель для терм. для труб до dy125	Зкч-3-69			шт	2		
10	Клапан балансировочный dy50				шт	2		
10.1	Клапан балансировочный dy65				шт	8		
11	Клапан обратный dy50				шт	2		
11.1	Клапан обратный dy65				шт	8		
12	Насос циркуляционный Grundfos MAGNA 3 40-100 F(N) H=10м/G=6-8м/ч с частотным регулятором Напряжение 230V/50Hz Ny=0.267 кВт				шт	2		
12.1	Насос циркуляционный Grundfos MAGNA 3 50-100 F(N) H=10м/G=12-15м/ч с частотным регулятором Напряжение 230V/50Hz Ny=0.403 кВт				шт	8		
13	Фильтр сетчатый dy50				шт	2		
13.1	Фильтр сетчатый dy65				шт	8		

Оборудование, представленное в спецификации данного проекта,при комплектации может быть заменено на другие марки с аналогичными параметрами прошедшие обязательную сертификацию <<Узгосстандартом>>в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан.

						2026г.	ОВ.СО		
							Гулистон шаҳар Маданият МФЙдаги 3-мактабни мукаммал таъмирлаш		
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата				
ГИП		Норкулов А				№3-мактаб	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Муяссаров Б					РП	1	11
Н.контр		Алмаматов А							
						Спецификация оборудования и объем работ	 ООО "SO'G'DIYONA QURILISH LOYIHA"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Узел ввода 1.							
14	Мембранный бак на 200 литров со штуцером dy25				шт	1		
15	Аппарат теплообменный пластинчатый разборный типа	HHN№14. Число пластин/Толщина- 30-ТК/0,5 мм.			комплект	1		
	Площадь 3.15м2(dy100х4F). Мощность 350кВт.							
16	Трубы стал. эл.сварные прямошов. Ø133х4мм м	ГОСТ 10704-91			м	10		
17	Трубы стал. эл.сварные прямошов. Ø273х5мм	ГОСТ 10704-91			м	4	(распределительная гребенка)	
18	Группа безопасности RBM Kombiluft 1 дюйм (выпуск воздуха автом./ предохранительный клапан/ манометр)				шт	2		Группа безопасности
	Крепежные элементы							
19	Уголок 40х40х4 l=500мм				шт/м	10/5		Для кронштейна.
20	Фланец 10-16кгс/см2 (для соедин. с арматурой) dy50мм	ГОСТ 12820-80			шт	12		
21	Болты с гайками для Фланцевых соединений М16	ГОСТ 7798-70			шт	48		
	Объем работ.							
22	Гидравлическое испытание трубопроводов				м	14		
23	Антикоррозийное покрытие изолируемых труб до dy50 (включительно)/dy100 (включительно)				м	14		
24	Изоляция трубопроводов толщ.40мм				м3	0,3		тол. изол. слоя 40мм
25	Покровный слой -рулонный стеклопластик				м2	6		

Оборудование, представленное в спецификации данного проекта,при комплектации может быть заменено на другие марки с аналогичными параметрами прошедшие обязательную сертификацию <<Узгосстандартом>>в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан.

						2026г.				ОВ.СО		
						Гулистон шаҳар Маданият МФЙдаги 3–мактабни мукаммал таъмирлаш						
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата					Стадия	Лист	Листов
ГИП		Норкулов А				№3–мактаб				РП	2	11
Разраб.		Муяссаров Б										
Н.контр		Алмаматов А										
						Спецификация оборудования и объем работ				 ООО "SO'G'DIYONA QURILISH LOYIHA"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система фанкойл.							
1	Фанкойл напольно-потолочный двухтрубный, с термостатом (с наст. пультом)				комплект	9		ФК1
	Фанкойл напольный Qx=1,5кВт/Qm=1,8кВт Ny=0,043кВт/220							
2	Фанкойл напольно-потолочный двухтрубный, с термостатом (с наст. пультом)				комплект	119		ФК2
	Qx=1,8кВт, Qm=2,1кВт, L=400м3/ч Ny=64Вт/220 (Пример: FIM1-P18SE)							
3	Фанкойл напольно-потолочный двухтрубный, с термостатом (с наст. пультом)				комплект	10		ФК3
	Qx=2,4кВт, Qm=2,8кВт, L=570м3/ч Ny=64Вт/220 (Пример: FIM1-P27SE)							
4	Фанкойл напольно-потолочный двухтрубный, с термостатом (с наст. пультом)				комплект	8		ФК4
	Qx=3.1кВт/Qm=3.5кВт Ny=0,078кВт/220							
5	Балансировочный клапан с ручной настройкой dy20				шт	146		
6	Клапан запорный шаровой стальной (муфтовый) dy20				шт	146		
7	Малозабаритный воздуховыпускной кран dy10	СТД 7073В Гост 10944-75			шт	11		
8	Радиаторный вентиль угловой Ø20 с разъемным соединением резьбой 1/2				шт	11		
9	Ручной латунный угловой балансировочный кран dy15 с разъемным соединением с резьбой 1/2 для систем отопления				шт	11		
10	Биметаллический секционный радиатор 1секция-0,166кВт рабочее давление до 16 атм.				шт/кВт	158/26,228		
11	Муфта Ø75 комбинированная разъемная с внутрен. резьбой dy65				шт	16		американка
12	Задвижка стальная фланцевая dy 65	30с76нж			шт	16		
13	Муфта Ø63 комбинированная разъемная с внутрен. резьбой dy50				шт	2		американка
14	Задвижка стальная фланцевая dy 50	30с76нж			шт	2		
15	Шаровой кран PPRC Ø63 для систем отопления PN25				шт	16		
16	Шаровой кран PPRC Ø50 для систем отопления PN25				шт	22		
17	Шаровой кран PPRC Ø40 для систем отопления PN25				шт	10		
18	Шаровой кран PPRC Ø25 для систем отопления PN25				шт	18		для слив
19	Трубы стал. эл.сварные прямошов. Ø76х3мм	ГОСТ 10704-91			м	24		24 м. Изо. 40 мм
20	Трубы стал. эл.сварные прямошов. Ø57х3мм	ГОСТ 10704-91			м	3		3 м. Изо. 40 мм
21	Обвод PPRC труб Ø25	Гост 32415-2013			шт	120		
22	Обвод PPRC труб Ø20	Гост 32415-2013			шт	10		

Обородование, представленное в спецификации данного проекта,при комплектации может быть
заменено на другие марки с аналогичными параметрами прошедшие обязательную сертификацию
<<Узгосстандартом>>в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан.

						2026г.	ОВ.СО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система фанкойл.							
23	Трубы армированные PPRC с алюминиев. покрытием Ø75x12,5 PN25	Гост 32415-2013			м	508		508 м. Изо. 19 мм
24	Трубы армированные PPRC с алюминиев. покрытием Ø63x10,5 PN25	Гост 32415-2013			м	396		396 м. Изо. 19 мм
25	Трубы армированные PPRC с алюминиев. покрытием Ø50x8,3 PN25	Гост 32415-2013			м	244		244 м. Изо. 19 мм
26	Трубы армированные PPRC с алюминиев. покрытием Ø40x6,7 PN25	Гост 32415-2013			м	168		168 м. Изо. 19 мм
27	Трубы армированные PPRC с алюминиев. покрытием Ø32x5,4 PN25	Гост 32415-2013			м	280		280 м. Изо. 19 мм
28	Трубы армированные PPRC с алюминиев. покрытием Ø25x4,2 PN25	Гост 32415-2013			м	616		616 м. Изо. 19 мм
29	Трубы армированные PPRC с алюминиев. покрытием Ø20x3,4 PN25	Гост 32415-2013			м	42		42 м. Изо. 19 мм
30	Муфта Ø75 PPRC для систем отопления PN25	Гост 32415-2013			шт	132		
31	Муфта Ø63 PPRC для систем отопления PN25	Гост 32415-2013			шт	100		
32	Муфта Ø50 PPRC для систем отопления PN25	Гост 32415-2013			шт	61		
33	Муфта Ø40 PPRC для систем отопления PN25	Гост 32415-2013			шт	42		
34	Муфта Ø32 PPRC для систем отопления PN25	Гост 32415-2013			шт	70		
35	Муфта Ø25 PPRC для систем отопления PN25	Гост 32415-2013			шт	154		
36	Муфта Ø20 PPRC для систем отопления PN25	Гост 32415-2013			шт	11		
37	Колено 90° Ø75 PPRC для систем отопления PN25	Гост 32415-2013			шт	46		
38	Колено 90° Ø63 PPRC для систем отопления PN25	Гост 32415-2013			шт	32		
39	Колено 90° Ø50 PPRC для систем отопления PN25	Гост 32415-2013			шт	12		
40	Колено 90° Ø25 PPRC для систем отопления PN25	Гост 32415-2013			шт	296		
41	Колено 90° Ø20 PPRC для систем отопления PN25	Гост 32415-2013			шт	26		
42	Переходник 63-50 PPRC для систем отопления PN25	Гост 32415-2013			шт	16		
43	Переходник 50-40 PPRC для систем отопления PN25	Гост 32415-2013			шт	32		
44	Переходник 40-32 PPRC для систем отопления PN25	Гост 32415-2013			шт	40		
45	Переходник 32-25 PPRC для систем отопления PN25	Гост 32415-2013			шт	46		

						2026г.					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата						4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение, документа,	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система фанкойл.							
46	Крестовина Т (тройник) 63-75-63 PPRC для систем отопления PN25				шт	14		
47	Крестовина Т (тройник) 50-63-50 PPRC для систем отопления PN25				шт	12		
48	Крестовина Т (тройник) 63-25-63 PPRC для систем отопления PN25				шт	32		
49	Крестовина Т (тройник) 63-20-63 PPRC для систем отопления PN25				шт	8		
50	Крестовина Т (тройник) 50-25-50 PPRC для систем отопления PN25				шт	84		
51	Крестовина Т (тройник) 50-20-50 PPRC для систем отопления PN25				шт	4		
52	Крестовина Т (тройник) 40-25-40 PPRC для систем отопления PN25				шт	54		
53	Крестовина Т (тройник) 40-25-40 PPRC для систем отопления PN25				шт	2		
54	Крестовина Т (тройник) 32-25-32 PPRC для систем отопления PN25				шт	54		
55	Крестовина Т (тройник) 25-20-25 PPRC для систем отопления PN25				шт	8		
56	Опора полипропиленовая для труб Ø75				шт	508		Клипса шаг 1.0м
57	Опора полипропиленовая для труб Ø63				шт	396		Клипса шаг 1.0м
58	Опора полипропиленовая для труб Ø50				шт	272		Клипса шаг 0.9м
59	Опора полипропиленовая для труб Ø40				шт	240		Клипса шаг 0.7м
60	Опора полипропиленовая для труб Ø32				шт	467		Клипса шаг 0.6м
61	Опора полипропиленовая для труб Ø25				шт	1232		Клипса шаг 0.5м
62	Опора полипропиленовая для труб Ø20				шт	84		Клипса шаг 0.5м

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система фанкойл. Объем работ.							
1	Гидравлическое испытание трубопроводов				м	2281		
2	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного	каучука толщиной 19 мм	19*Ø75x12.5PPRC/PN25		м	508		
3	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного	каучука толщиной 19 мм	19*Ø63x10.5PPRC/PN25		м	396		
4	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного	каучука толщиной 19 мм	19*Ø50x8,3PPRC/PN25		м	244		
5	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного	каучука толщиной 19 мм	19*Ø40x6,7PPRC/PN25		м	168		
6	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного	каучука толщиной 19 мм	19*Ø32x5,4PPRC/PN25		м	280		
7	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного	каучука толщиной 19 мм	19*Ø25x4,2PPRC/PN25		м	616		
8	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного	каучука толщиной 19 мм	19*Ø20x3.4PPRC/PN25		м	42		
9	Антикоррозийное покрытие изолируемых труб до du80 (включительно)				м	27		
10	Изоляция трубопроводов толщ.40мм				м3	0.2	тол.	изол. слоя 40мм
11	Пробивка отв. 100x100 в стенах (по месту)				шт	132		
12	Пробивка отв. 100x100 в перекрытии (по месту) не нарушая ребер плит				шт	26		
13	Гильзы из стальных труб труб l=0,4 du80				шт/м	44/17,6	для прохода в стенах	
13	Гильзы из стальных труб труб l=0,15 du65				шт/м	88/13,2	для прохода в перегородках	
14	Гильзы из стальных труб труб l=0,35 du100				шт/м	26/9,1	для прохода в перекрытиях	
15	Метал разный для крепления систем "ОВ"				кг	10		
16	Кронштейн для монтажа отопительных приборов с анкером Ø10 (4 комплекта на прибор)				шт	44		

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Теплоснабжение П1.							
1	Трубы стал. эл.сварные прямошов. Ø57х3мм	ГОСТ 10704-91			м	6		6 м. Изо. 40 мм
2	Трубы обыкновен. стальные водогазопроводные du15мм	ГОСТ 3262-75			м	1		
3	Трубы армированные PPRC с алюминиев. покрытием Ø63х10.5				м	134		134м Изо. 19мм
4	Задвижка стальная фланцевая du50	30с76нж			шт	6		
5	Вентиль запорный муфтовый латунный du15	Гост 15Б18к 9086-74*			шт	2		
6	Муфта Ø63 комбинированная разъемная с внутрен. резьбой du50				шт	6		американка
7	Шаровой кран PPRC Ø25 для систем отопления PN25				шт	2		для слив
9	Крестовина Т (тройник) 63-63-63 PPRC для систем отопления PN25				шт	2		
10	Крестовина Т (тройник) 63-25-63 PPRC для систем отопления PN25				шт	2		
11	Отвод 90 дн 63 (полипропиленовая)	Гост 32415-2013			шт	16		
12	Муфта дн 63 (полипропиленовая)	Гост 32415-2013			шт	36		
13	Опора полипропиленовая для труб Ø63				шт	134		Клипса шаг 1,0м
	Теплоснабжение П1. Объем работ.							
1	Гидравлическое испытание трубопроводов и промывка системы (только стальных трубопровод)				м	141		
2	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 19 мм 19*63				м	134		
3	Антикоррозийное покрытие изолируемых стальных труб до du50 (включительно)				м	6		
5	Изоляция трубопроводов толщ.40мм				м3	0,1	тол.	изол. слоя 40мм
6	Пробивка отв. 100х100 в перекрытии (по месту) не нарушая ребер плит				шт	4		
7	Гильзы из стальных труб труб l=0,35 du80				шт/м	4/1,4	для прохода в перекр	
8	Металл разный для крепления систем "ОВ"				кг	5		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция.							
	B1,B8,B9							
1	Вентилятор осевой производительностью L=700м3/ч. N=0,04кВт п-1300об/мин В0-2,5-4Е с жалюзи				комплект	1		
2	Вентилятор осевой производительностью L=1600м3/ч. N=0,12кВт п-1500об/мин В0-3,15-4Е с жалюзи				комплект	2		
3	Пробивка отв. 300х300 в стенах (по месту)				шт	3		
	B2,B3							
1	Кухонная вытяжка с электр. вилкой для 4 комфорочных эл. и газовых плит Nu=0,15 кВт 220v L=400м3				комплект	1		
2	Кухонная вытяжка с электр. вилкой для 2 комфорочных эл. и газовых плит Nu=0,08 кВт 220v L=200м3				комплект	1		
3	Воздуховоды из оцинкованной стали толщ. 0.5мм 125х100	Гост 14918-80			м/м2	6,2/3,1		
4	Пробивка отв. 150х150 в стенах по месту				шт	2		
	B4,B5,B6,B7,B10,B11.							
1	Вентилятор канальный КАНАЛ-ВЕНТ-200 с гибкими вставками ВН и ВГ Ø200 с эл.движ. N=0.135кВт/220v п=2700 об/мин комп					2		
2	Вентилятор канальный КАНАЛ-ВЕНТ-160 с гибкими вставками ВН и ВГ Ø160 с эл.движ. N=0.085кВт/220v п=2700 об/мин комп					4		
3	Глушители шума для вентиляционных систем ГТК 1-200-0.6 для воздуховодов Ø200				шт	2		
4	Глушители шума для вентиляционных систем ГТК 1-160-0.6 для воздуховодов Ø160				шт	4		
5	Воздуховоды из оцинкованной стали толщ. 0.5мм 250х150	Гост 14918-80			м/м2	18,8/15,1		
6	Воздуховоды из оцинкованной стали толщ. 0.5мм 200х150	Гост 14918-80			м/м2	37,6/26,3		
7	Воздуховоды из оцинкованной стали толщ. 0.5мм Ø200	Гост 14918-80			м/м2	8,4/5,3		
8	Воздуховоды из оцинкованной стали толщ. 0.5мм Ø160	Гост 14918-80			м/м2	16,8/8,5		
9	Решетки вентиляционные нерегулируемые РВ-1 150х150				шт	28		
10	Решетки вентиляционные нерегулируемые РВ-1 100х100				шт	4		
11	Пробивка отв. 250х150 в перекрытиях. не нарушая ребер плит по схеме1				шт	10		
12	Зонт круглый для воздуховодов Ø200	ЗК00 000-00 С.5.904-51			шт	2		
13	Зонт круглый для воздуховодов Ø160	ЗК00 000-00 С.5.904-51			шт	4		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция							
	П1.							
1	Вентилятор канальный прямоугольный с вперед загнутыми лопатками в шумоизолированном корпусе Канал-ПКВ-Ш-60-30-4-380 с электродвигателем N=1,7 кВт 380. L=2900 мЗ/ч, Рсеть=300 Па. п=1300 об/мин. масса 35кг. (для приточной вентиляции).				комплект	1		
2	Двухрядный канальный водяной нагреватель Канал КВН 60-30-3 33,8 кВт L=2900мЗ нагрев от -17С до 20С Qm=33,8 кВт T1=50С T2=40С				комплект	1		
3	Двухрядный канальный водяной охладитель Канал ВКО 60-30-3 17,4 кВт L=2900мЗ охложд. от 37,5С до 25С Qx=17,4 кВт X1=7С X2=12С				комплект	1		
4	Шумоглушитель канальный пластинчатый Канал ГКП 60-30 масса 32кг 600х300х1000-ВхНхL				комплект	1		
5	Карманный Фильтр канальный прямоугольный Канал-ФКП-60-30 класс очистки G4 с кассетой карманного типа				комплект	1		
6	Унифицированный канальный воздушный клапан Канал-регуляр-60-30 с режимом "Открыто - Закрыто" с эл. приводом Ny=0,024 кВт 220v				комплект	1		
7	Воздуховоды из оцинкованной стали толщ.=0,7мм 600х300	Гост 14918-80			м/м2	10,8/19,5		
8	Воздуховоды из оцинкованной стали толщ.=0,7мм 400х300	Гост 14918-80			м/м2	5,4/7,6		
9	Воздуховоды из оцинкованной стали толщ.=0,5мм 250х250	Гост 14918-80			м/м2	4,2/4,2		
10	Переход из оцинкованной стали δ =0.7мм; L=0.5м; P=1,6м	600х300/400х300 ВСН 353-86			шт/м2	1/0,8		
11	Решетки вентиляционные наружные РВН 600х300				шт	1		
12	Решетки вентиляционные потолочные 4РВП-300х300				шт	4		
13	Фланцевый профиль 30 мм (с герметикой)				м	36		
14	Уголок для воздуховодов УГФ2 (105х27х2.5)				шт	96		
15	Скоба(зажим) монтажная вентиляционная М8				шт	48		
16	Уплотнительная резиновая лента сечением 40х10 для фланцевых соединений				м	21		
17	Самоклеющаяся рулонная изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 19 мм с алюминиевой фольгой				м2	34		
18	Метал разный для крепления воздуховодов				кг	10		