

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	ОВ-1
2	Общие данные (конец)	ОВ-2
3	План отопления 1-этажа М1:100	ОВ-3
4	План отопления 2-этажа М1:100	ОВ-4
5	План вентиляция 1-этажа М1:100	ОВ-5
6	План вентиляция 2-этажа М1:100	ОВ-6
7	Аксанометрическая схема системы фанкойл	ОВ-7
8	Принципиальная схема системы теплоснабжения и холодоснабжения	ОВ-8

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные докумнты</u>	
Серия 5.904-13 вып.0.1-1.1-2	Заслонки воздушные унифицированные различного назначения	
Серия 5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
Серия 5.904-17 вып.0.1-1.1-2	Глушители шума вентиляционных установок	
Серия 4.903-10 вып.8.9	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
Серия 5.904-10	Детали крепления воздуховодов	
Серия 5.904-51	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ОВ и К.С.	Спецификация оборудования	9 лист
О.Л.	Опросные листы на вентиляционные оборудование.	-

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, кВт/ч				Расход холода, Вт	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
	-	-14	105200	—	См проект ВК	105200	—	

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ОВ
						Нурафшон шаҳар "Обод" МФЙдаги 62-сон мактабни реконструкция қилиш			
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата				
ГИП		Абдуллаев Х.	1682			320 ўринли қўшимча бино.			
ГАП		Холмунинов Ю	1682						
Разраб.		Кайпов Ы	1682			Стадия	Лист	Листов	
Норм.конт.						РП	1	9	
						ООО "ALFA YUKSALISH PROEKT"			
						Общие данные (начало)			

Проект разработан на основании задания на проектирования и архитектурной части проекта, в соответствии с требованиями
следующих нормативных документов:

КМК 2.01.01-22 "Климатические и физико-геологические данные". КМК 2.01.04-18 "Строительная теплотехника"
КМК 2.01.18-18 "Нормативы расхода энергии на отопление, вентиляцию и кондиционирование зданий и сооружений"

КМК 2.04.05-22 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", КМК 2.04.07-22 "Тепловые сети"

КМК 2.04.13-24 "Котельные установки", ШНК 2.08.02-23 "Общественные здания и сооружения".

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления $t = -14\text{ }^{\circ}\text{C}$ (по параметру В). Продолжительность отопительного периода – 135 суток. Температура внутри здания принята $t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Теплоснабжение здания предусматривается от проектируемого тепловые насосы. Наружный блок устанавливаются территории строительство.

Основным источником теплоснабжения являются проектируемые тепловые насосы

Дополнительным источником тепло-снабжения №2 является проектируемый модульный котел см раздел ТС.

Предусмотреть подключение трубопроводов от тепловых насосов в тепловом пункте на верхнем уровне.

Автоматическое и ручное воздухо-удаление из системы осуществляется из верхних точек системы с помощью воздухо-спускных кранов. Все монтажные и наладочные работы проводить в соответствии с нормативными документами и инструкциям фирм-изготовителя.

Система тепло-холодоснабжения заполнена тепло-холодо-носителем – смесь воды 65% и пропиленгликоля 35%.

Монтаж и крепление полипропиленовых трубопроводов вести в полном соответствии с рекомендациями фирмы изготовителя.

Система отопления двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты панельные конвекторы и биметаллические радиаторы. Биметаллические радиаторы устанавливаются в санузлах. Выпуск воздуха осуществляется через воздухоотводчики ручные (в комплекте), установленные на пробках радиаторов.

Главный стояк и разводящие трубы приняты из стабильных полипропиленовых труб PPR. Разводящие трубопроводы отопления прокладываются скрыто по стенам под полом. При пересечении стен и перекрытия трубопроводы отопления прокладываются в гильзах (футлярах) из стальных труб. Края гильз выполнить на одном уровне с поверхностью потолка и стен

В системах отопления и охлаждения трубопроводы должны быть проложены под полом с уклоном 0,002 в сторону теплового узла. Слив воды из системы осуществляется через регулировочный узел. Для снижения теплопотерь через трубы выполнены работы по теплоизоляции.

Монтаж

Монтаж и испытания систем отопления, вентиляции и очистки воздуха должны выполняться в соответствии с требованиями КМК 3.05.01-97 «Внутренние санитарно-технические системы».

Вентиляция

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Воздуховоды изготовить из тонколистовой стали. Вытяжка из санузлов осуществляется малогабаритными осевыми вентиляторами.

В остальных помещениях вытяжка естественная. В проекте предусмотрено центральное отключение вент систем со щитов управления.

Системы вентиляции заблокированы с системами извещения о возникновении пожара для автоматического их отключения.

Монтаж, испытание и приемку систем отопления и вентиляции выполнить согласно требованиям КМК 3.05.01-97

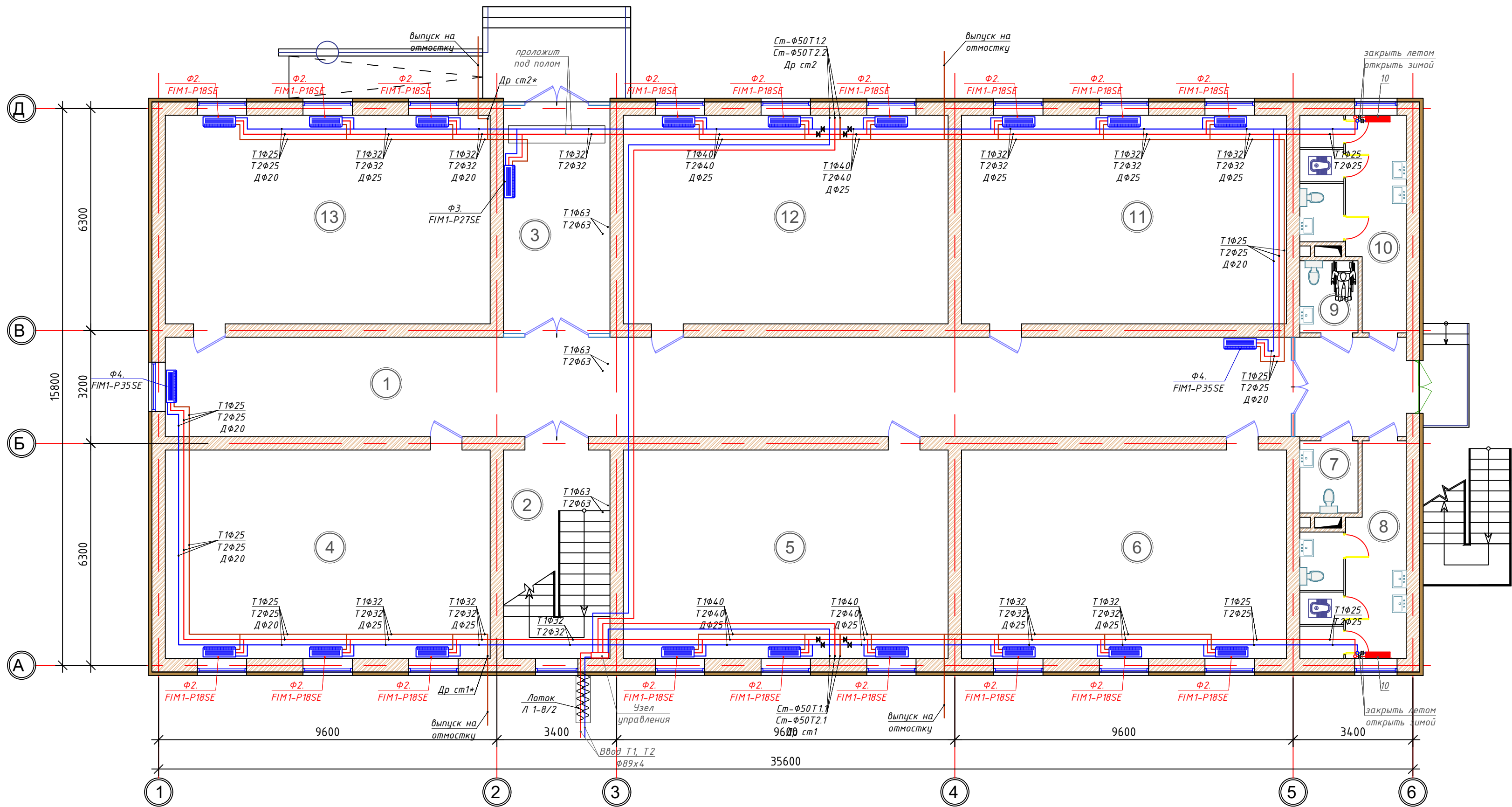
Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор						Электродвигатель		
				Тип исполнения по взрывозащите	N	Схема исполнения.	Положение.	L, мЗ/ч	P, кгс/м2	n, об/мин	N, кВт	n, об/мин
B1,2	2	Санузел		Вентилятор канальный				100		1100	0,035	1100
B3,4	2	Санузел		Вентилятор канальный				100		1100	0,035	1100

Таблица расчетных значений теплоэнергетических параметров и показателей проектируемого здания				
№ п/п	Наименование расчетного показателя, параметра.	Обознач.	Единица измерен.	Расчетное значение
1	Расчетная температура внутреннего воздуха	t_p	°C.	20
2	Расчетная температура наружного воздуха	$t_{ext.}$	°C.	-14/ +38
4	Расчетные потери теплоты через ограждающие конструкции	Q_{sh}	Вт.	
Таблица расчетных значений теплотехнических и энергетических параметров проектируемого здания				
№ п/п	Наименование расчетного показателя, параметра.	Обознач.	Единица измерен.	Расчетное значение
1	Уровень тепловой защиты здания			2
2	Расчетная температура внутреннего воздуха	t_a	°C.	20
3	Расчетная температура наружного воздуха	t_H	°C.	-14/ +40
4	Продолжительность отопительного периода	$Z_{от.пер.}$	сут	135
5	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от.пер.}$	°C.	3.35
6	Градусы-сутки отопительного периода	D_d	°C*сут	2455
7	Приведённое сопротивление теплопередаче наружных ограждений основных помещений			
8	Наружных стен	R_k	м²*°C/Вт	1.93
9	Окон и балконных дверей	$R_{i,i}$	м²*°C/Вт	0,53
10	Фонарей	R_{ϕ}	м²*°C/Вт	-----
11	Входных дверей и ворот	R_{α}	м²*°C/Вт	0,70
12	Бесчердачных покрытий	$R_{i\tilde{i}\tilde{e}}$	м²*°C/Вт	-----
13	Чердачных перекрытий	$R_{i\tilde{\alpha}\tilde{d}}$	м²*°C/Вт	2.57
14	Перекрытий над проездами	$R_{i\tilde{\alpha}\tilde{d}}$	м²*°C/Вт	-----
15	Перекрытий над подпольями	$R_{i\tilde{\alpha}\tilde{d}}$	м²*°C/Вт	-----
16	Пола по грунту	$R_{i\tilde{i}\tilde{e}}$	м²*°C/Вт	-----
18	Отапливаемый объём здания	V_H	м³	
19	Кратность воздухообмена инфильтрацией (при $\Delta p_{эм}=10Pa$)	n_i	n_i	0.6

Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
	Подводящий трубопровод системы теплоснабжения фанкойлов, $T=40^{\circ}\text{C}$
	Обратный трубопровод системы теплоснабжения фанкойлов, $T=35^{\circ}\text{C}$

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ОВ			
						Нурафшон шаҳар "Обод" МФЙдаги 62-сон мактабни реконструкция қилиш						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Абдуллаев Х.				320 ўринли қўшимча бино.			РП	2	9	
ГАП		Холмутинов Ю.										
Разраб.		Кайпов Ы				Общие данные (конец)			ООО "ALFA YUKSALISH PROEKT"			
Норм.конт.												

План отопление 1-го этажа М 1:100



Бино хоналари рўйхати

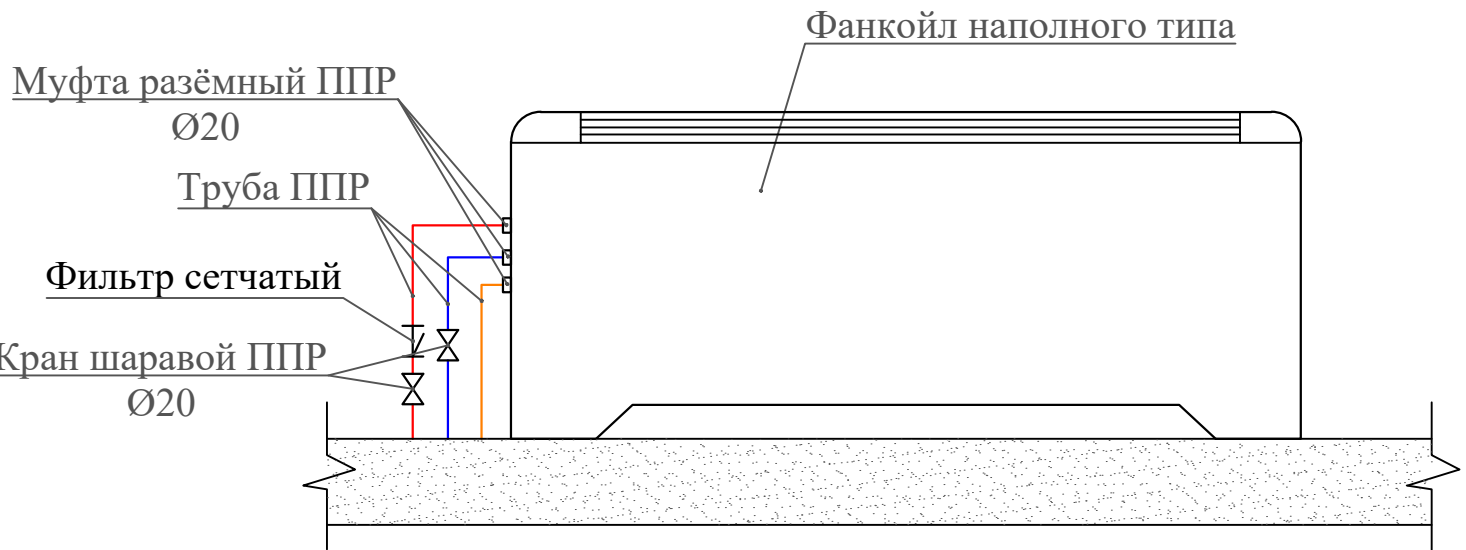
№	НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ	ПЛОЩАДЬ м²
1	Йўлак	110.0
2	Зинапоя катаги	17.87
3	Тамбур	17.87
4	Ўқув синф хонаси	54.58
5	Ўқув синф хонаси	54.58
6	Ўқув синф хонаси	54.58
7	Хожатхона (инвалид.)	3.38
8	Ўғил болалар хожатхонаси	14.27
9	Ўқитувчилар хожатхонаси (аёл)	3.38
10	Қиз болалар хожатхонаси	14.27
11	Ўқув синф хонаси	54.58
12	Ўқув синф хонаси	54.58
13	Ўқув синф хонаси	54.58

Примечание:

Напольные фанкойлы в комплекте имеют термостат управления. Все трубы изолировать толщиной 19 мм (кроме дренажной).
Трубы в местах пересечений со стенами, перекрытиями прокладывать в гильзах. Вертикальные стояки прокладывать в обшивке (шахтах) помещений.
Монтаж трубопровода проводить скрыто по полу и по стенам.
Наружный осмотр, а также гидравлическое испытание трубопровод при скрытой проводке следует проводить до их закрытия.
В местах пересечения стен и перегородок трубами отопления предусмотрены гильзы из п/этил. труб.

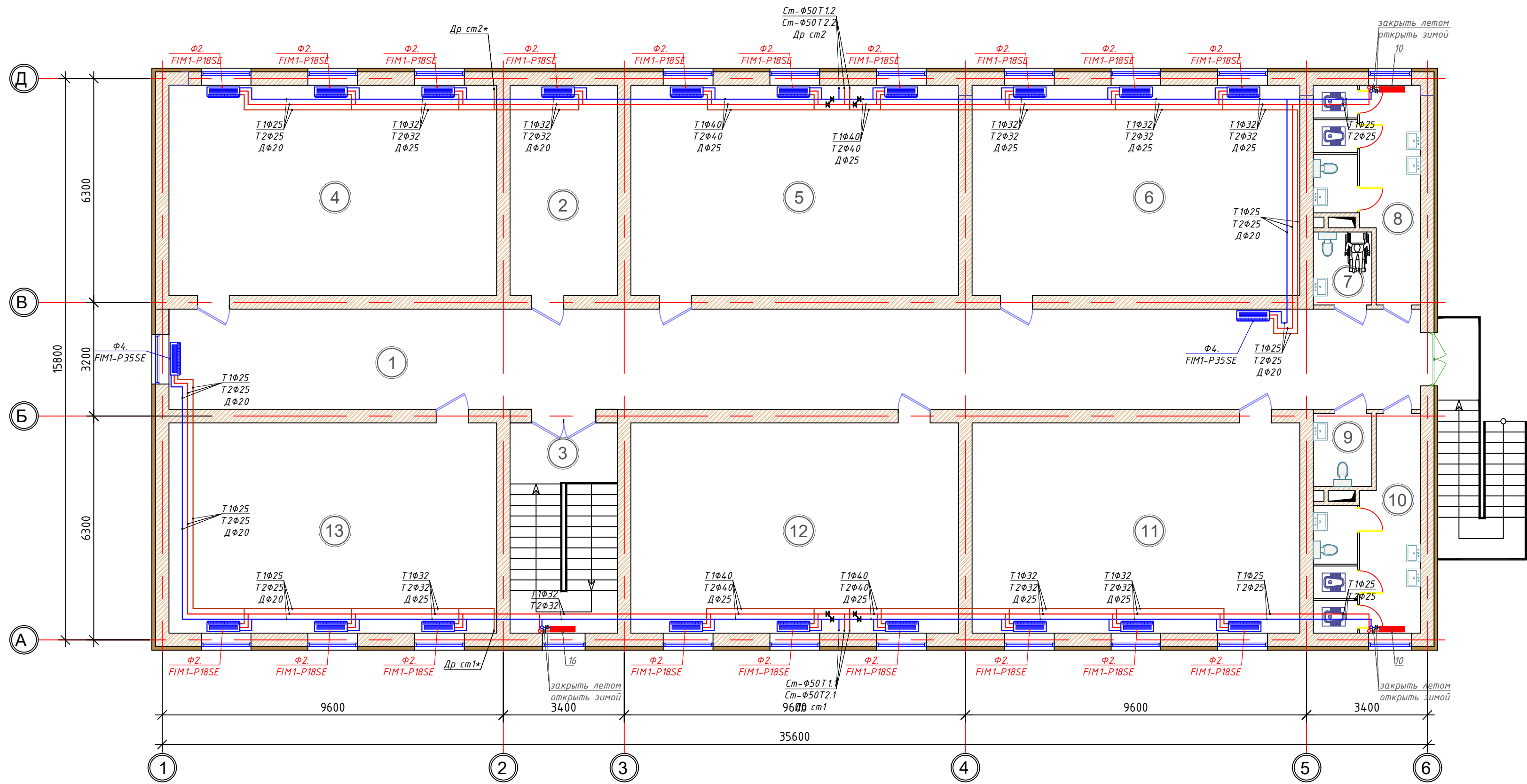
Условные обозначения

- T1 — Подающий трубопровод системы теплоснабжения
- T2 — Обратный трубопровод системы теплоснабжения
- Д — Линия дренаж
- [Symbol] — Фанкойл
- [Symbol] — Биметаллический радиатор



						Дог. № ____/____ от _____. 2026г	ОВ					
						Нурафшон шаҳар "Обод" МФЙдаги 62-сон мактабни реконструкция қилиш						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	320 ўринли қўшимча бино.			Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Абдуллаев Х.		1682						РП	3	9	
ГАП	Холмунинов Ю.		1									
Разраб.	Кайнов Ы		2									
Норм.конт.												
						План отопление 1-го этажа М 1:100			ООО "ALFA YUKSALISH PROEKT"			

План отопление 2-го этажа М 1:100



Бино хоналари рўйхати

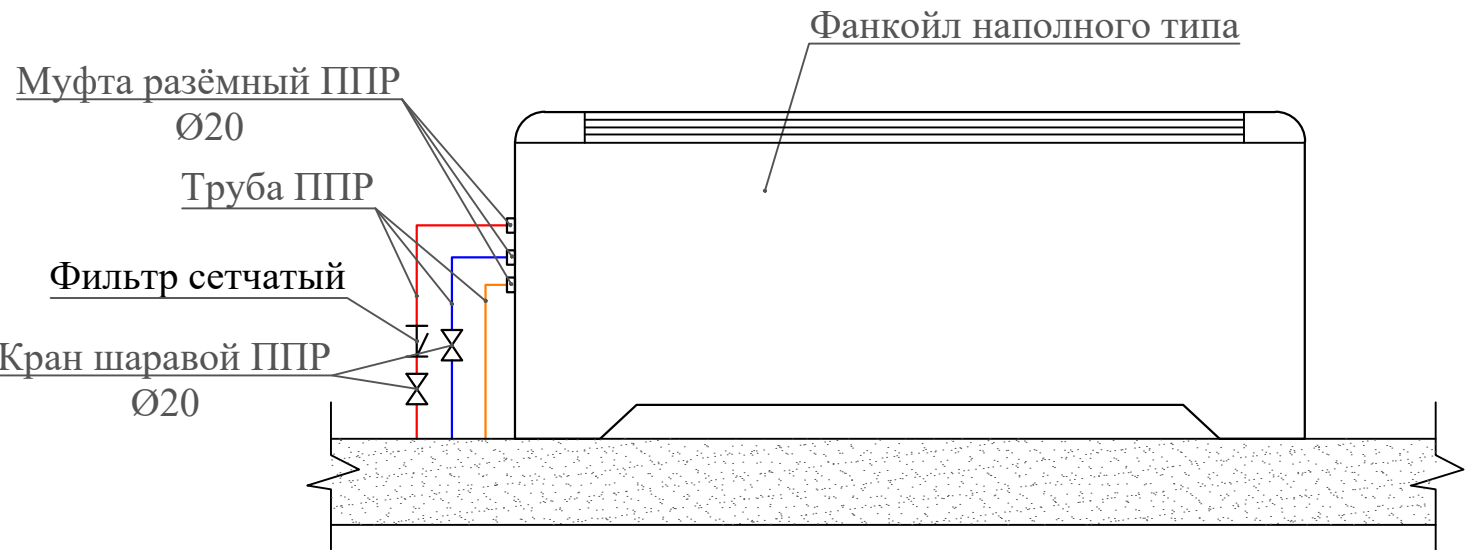
№	НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ	ПЛОЩАДЬ м²
1	Йўлак	110.0
2	Қўшимча хона	17.87
3	Зинапоя катаги	17.87
4	Ўқув синф хонаси	54.58
5	Ўқув синф хонаси	54.58
6	Ўқув синф хонаси	54.58
7	Хожатхона (инвалид.)	3.38
8	Ўғил болалар хожатхонаси	14.27
9	Ўқитувчилар хожатхонаси (эркак)	3.38
10	Қиз болалар хожатхонаси	14.27
11	Ўқув синф хонаси	54.58
12	Ўқув синф хонаси	54.58
13	Ўқув синф хонаси	54.58

Примечание:

Напольные фанкойлы в комплекте имеют термостат управления. Все трубы изолировать толщиной 19 мм (кроме дренажной).
Трубы в местах пересечений со стенами, перекрытиями прокладывать в гильзах. Вертикальные стояки прокладывать в обшивке (шахтах) помещений.
Монтаж трубопровода проводить скрыто по полу и по стенам.
Наружный осмотр, а также гидравлическое испытание трубопровод при скрытой проводке следует проводить до их закрытия.
В местах пересечения стен и перегородок трубами отопления предусмотрены гильзы из п/этил. труб.

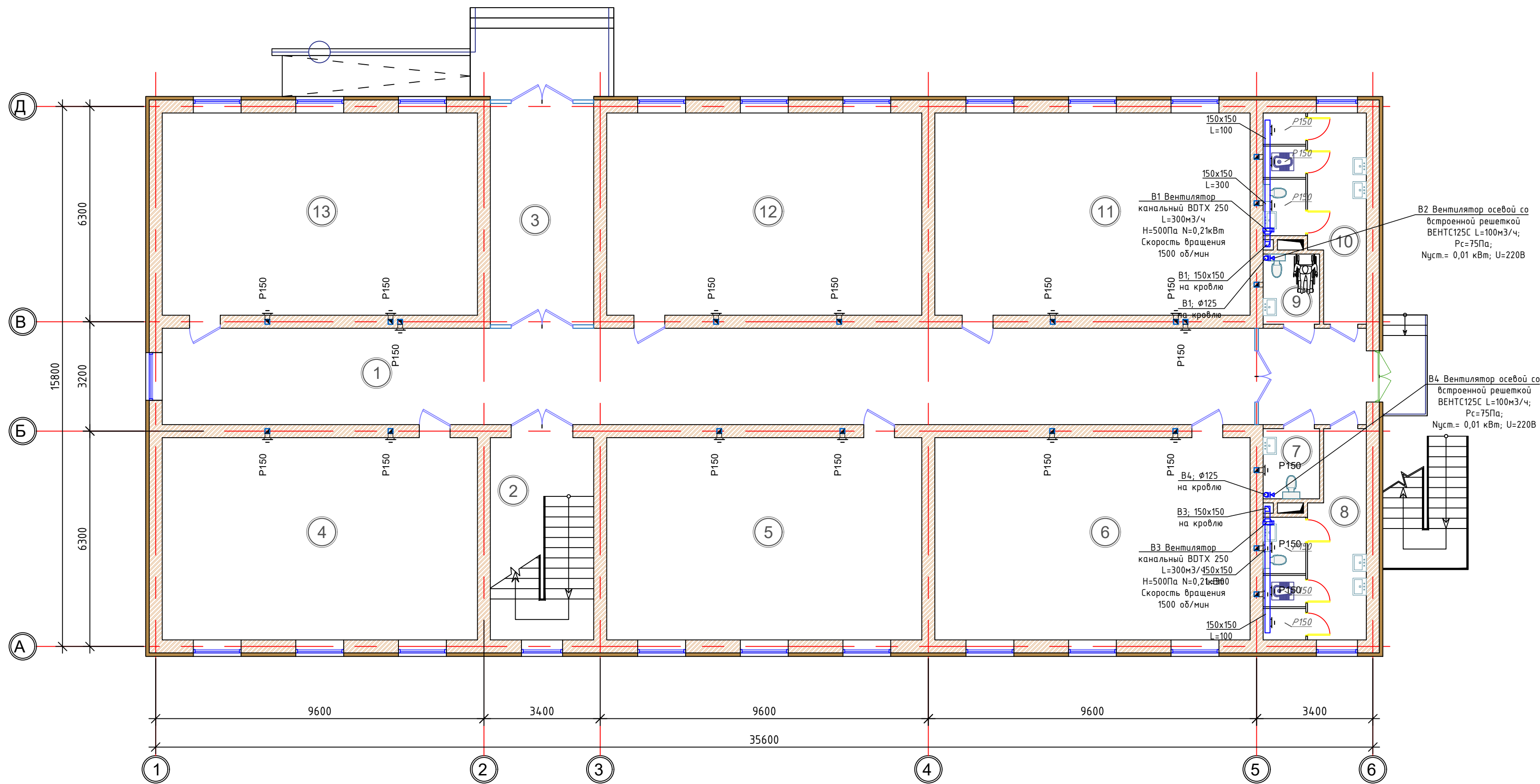
Условные обозначения

- T1— Подающий трубопровод системы теплоснабжения
- T2— Обратный трубопровод системы теплоснабжения
- Д— Линия дренаж
- Фанкойл
- Биметаллический радиатор



						Дог. № ____/____ от _____. 2026г				ОВ		
						Нурафшон шаҳар "Обод" МФЙдаги 62-сон мактабни реконструкция қилиш						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата							
ГИП		Абдуллаев Х.										
ГАП		Холмунинов Ю.				320 ўринли қўшимча бино.				Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кайнов Ы								РП	4	9
Норм.конт.												
						План отопление 2-го этажа М 1:100				ООО "ALFA YUKSALISH PROEKT"		

План вентиляция 1-этажа. М1:100

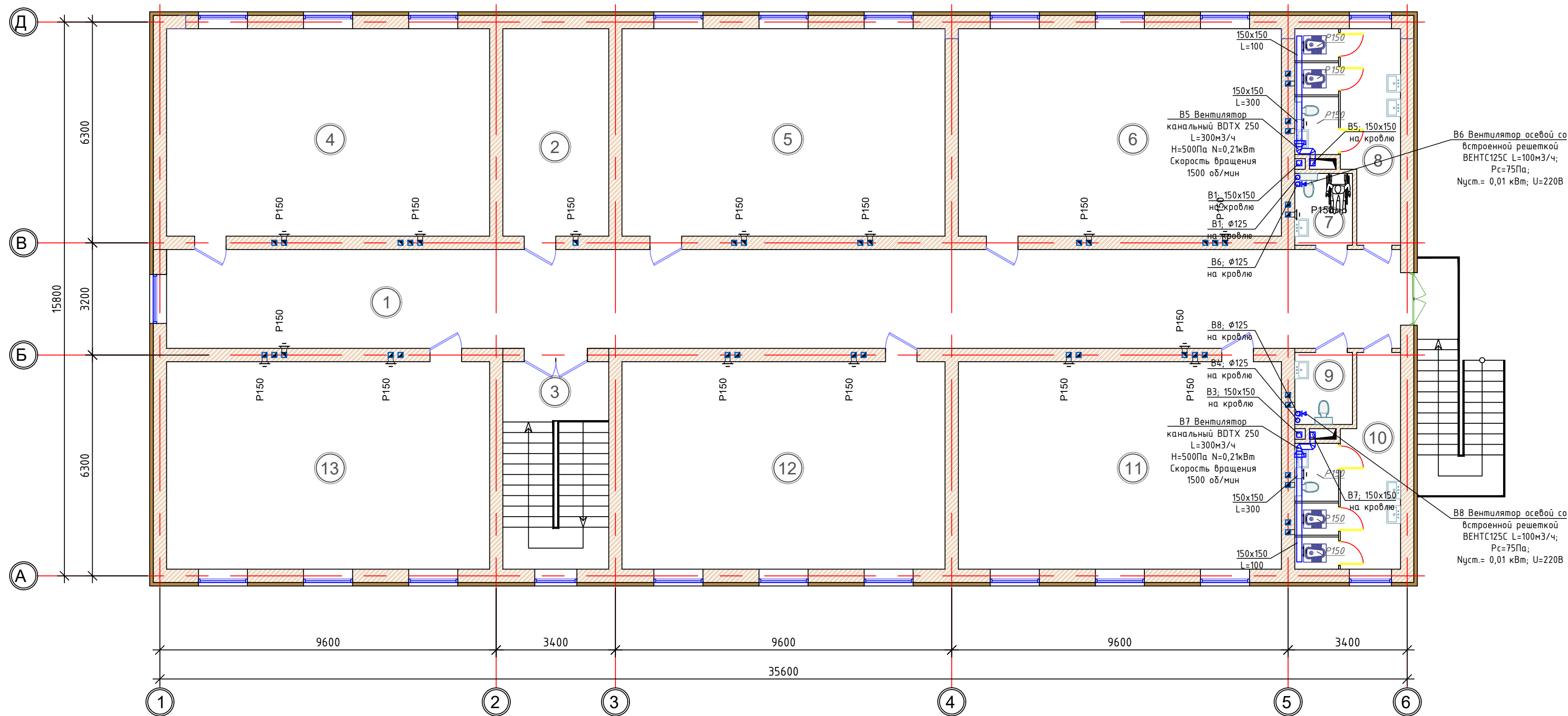


Бино хоналари рўйхати

№	НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ	ПЛОЩАДЬ м²
1	Йўлак	110.0
2	Зинапоя катаги	17.87
3	Тамбур	17.87
4	Ўқув синф хонаси	54.58
5	Ўқув синф хонаси	54.58
6	Ўқув синф хонаси	54.58
7	Хожатхона (инвалид.)	3.38
8	Ўғил болалар хожатхонаси	14.27
9	Ўқитувчилар хожатхонаси (аёл)	3.38
10	Қиз болалар хожатхонаси	14.27
11	Ўқув синф хонаси	54.58
12	Ўқув синф хонаси	54.58
13	Ўқув синф хонаси	54.58

					Дог. № ____/____ от _____. 2026г	ОВ
					Нурафшон шаҳар "Обод" МФЙдаги 62-сон мактабни реконструкция қилиш	
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	
ГИП		Абдуллаев Х.				
ГАП		Холмутинов Б.				
Разраб.		Кайпов Ы				
Норм.конт.						
					320 ўринли қўшимча бино.	Стадия РП
					План вентиляция 1-этажа. М1:100	Лист 5
						Листов 9
						ООО "ALFA YUKSALISH PROEKT"

План вентиляция 2-этажа. М1:100

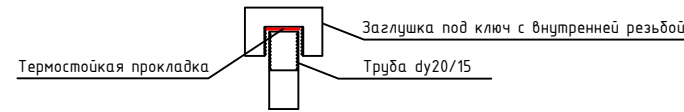


Бино хоналари рўйхати

№	НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ	ПЛОЩАДЬ м²
1	Йўлак	110.0
2	Кўшимча хона	17.87
3	Зинапоя катаги	17.87
4	Ўқув синф хонаси	54.58
5	Ўқув синф хонаси	54.58
6	Ўқув синф хонаси	54.58
7	Хожатхона (инвалид.)	3.38
8	Ўғил болалар хожатхонаси	14.27
9	Ўқитувчилар хожатхонаси (эркак)	3.38
10	Қиз болалар хожатхонаси	14.27
11	Ўқув синф хонаси	54.58
12	Ўқув синф хонаси	54.58
13	Ўқув синф хонаси	54.58

					Дог. № ____/____ от _____. 2026г	ОВ
					Нурафшон шаҳар "Обод" МФЙдаги 62-сон мактабни реконструкция қилиш	
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	
ГИП	Абдуллаев Х.	1687				
ГАП	Холмунинов Ю.					
Разраб.	Каиров Ы					
Норм. конт.						
					320 ўринли қўшимча бино.	Стадия РП
					План вентиляция 2-этажа. М1:100	Лист 6
						Листов 9
						ООО "ALFA YUKSALISH PROEKT"

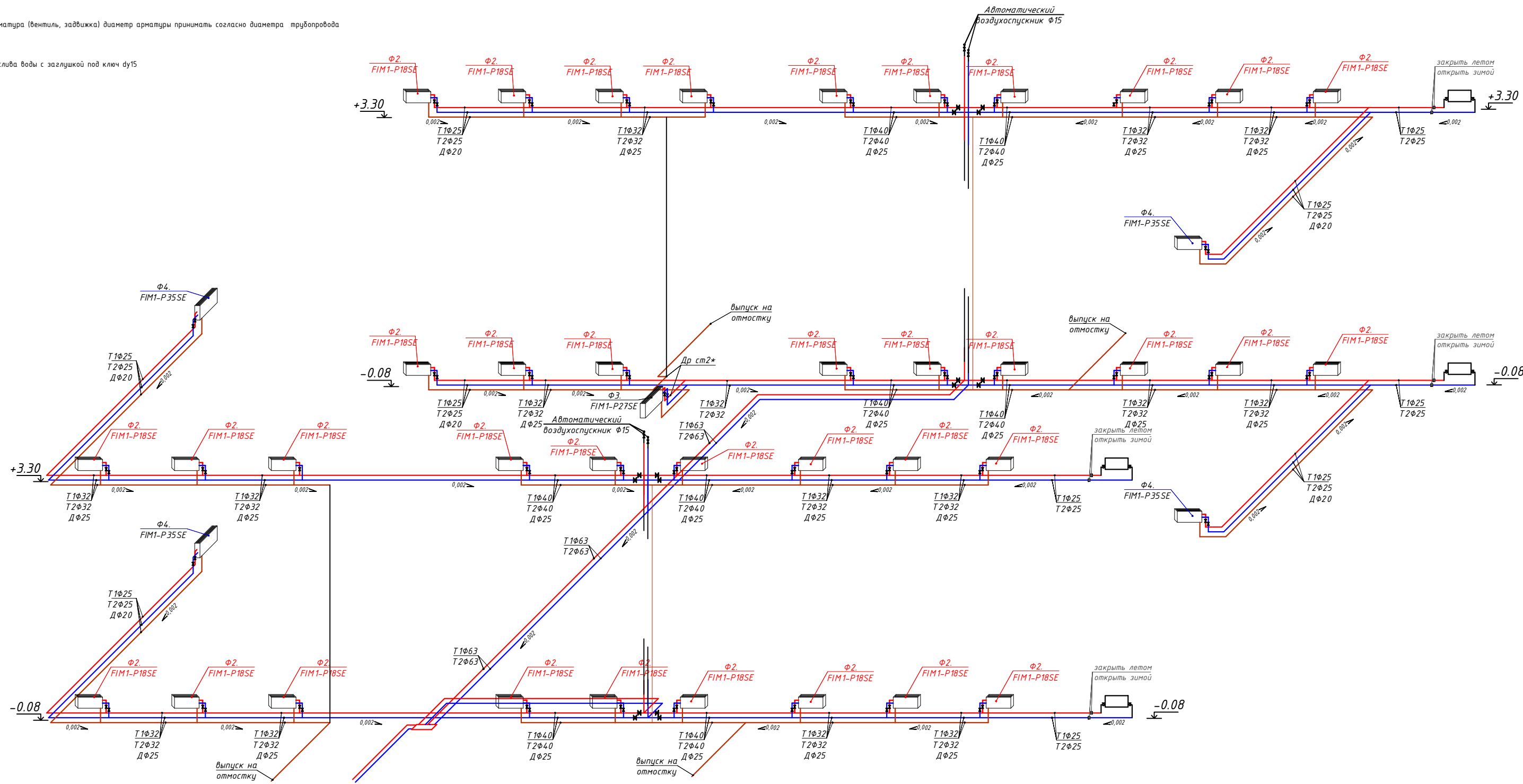
Штуцер dy15



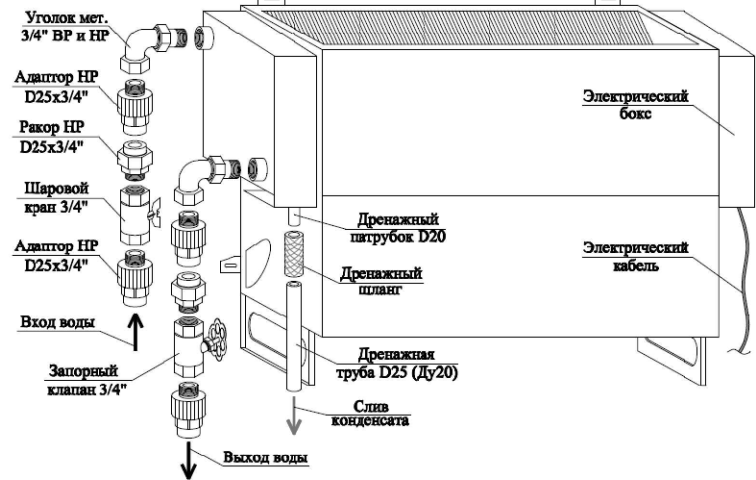
Запорная арматура (вентиль, задвижка) диаметр арматуры принимать согласно диаметра трубопровода

Штуцер для слива воды с заглушкой под ключ dy15

Аксанометрическая схема системы фанкойл



Рекомендуемая обвязка напольного фанкойла модели 42NZS 20; 30; 45 без 4-х ходового клапана, трубами (подача, обратка, дренаж) слева



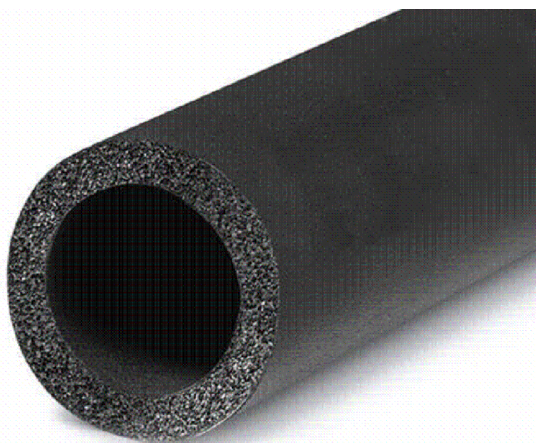
Условные обозначения

- T1— Подающий трубопровод системы теплоснабжения
- T2— Обратный трубопровод системы теплоснабжения
- Д— Линия дренаж
- F— Фанкойл
- R— Биметаллический радиатор

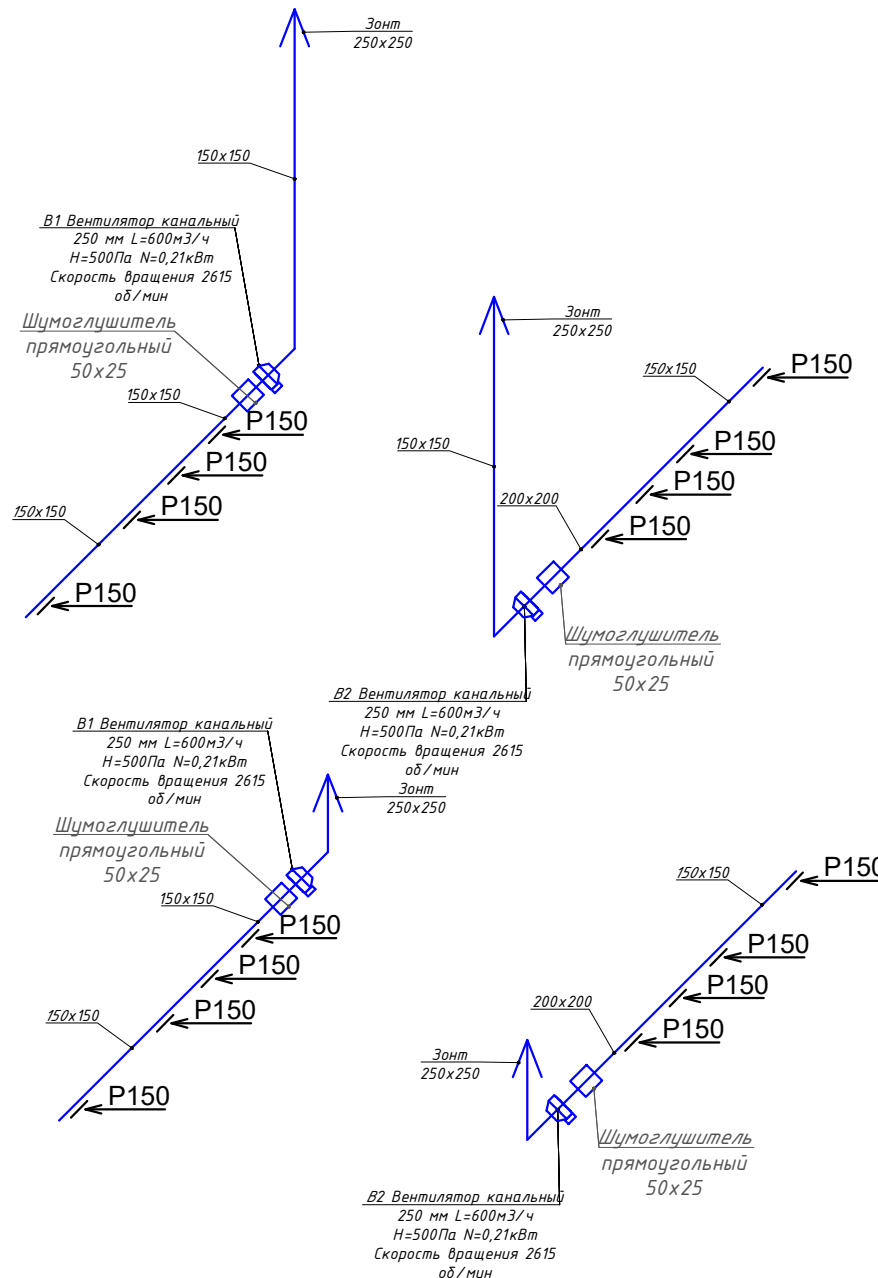
Примечание:

Напольные фанкойлы в комплекте имеют термостат управления. Все трубы изолировать толщиной 19 мм (кроме дренажной). Трубы в местах пересечений со стенами, перекрытиями прокладывать в гильза. Вертикальные стояки прокладывать в обшивке (шахтах) помещений.

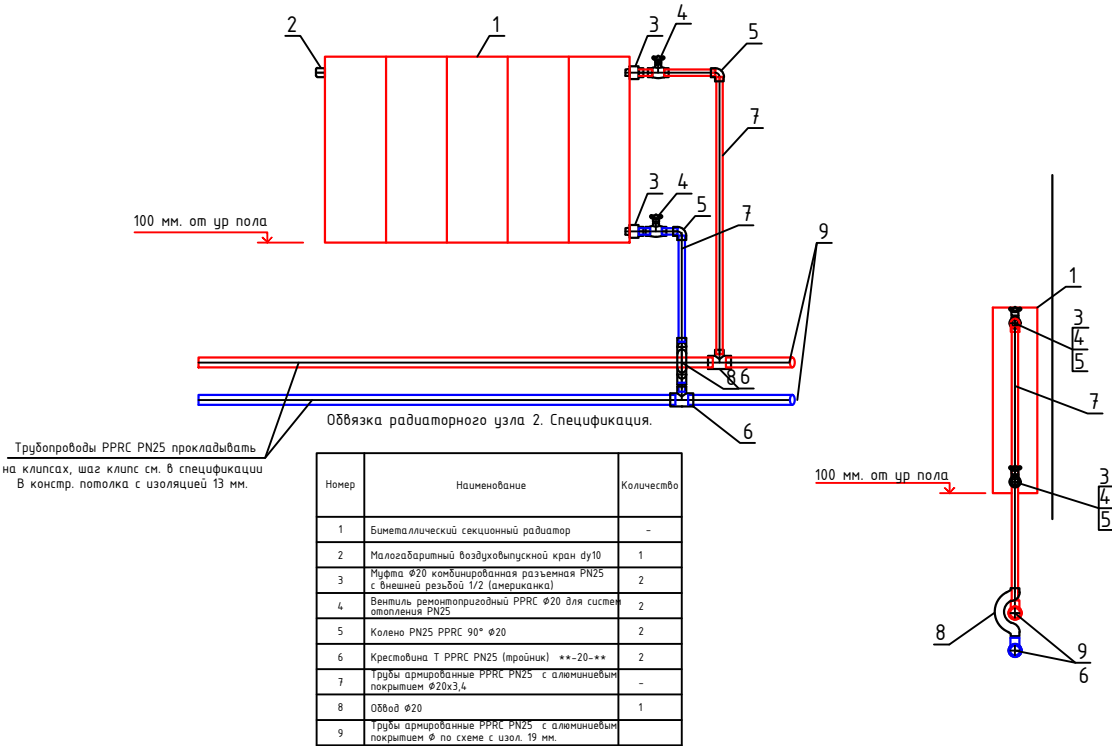
Изоляция трубопровод



Аксанометрическая схема вентиляция



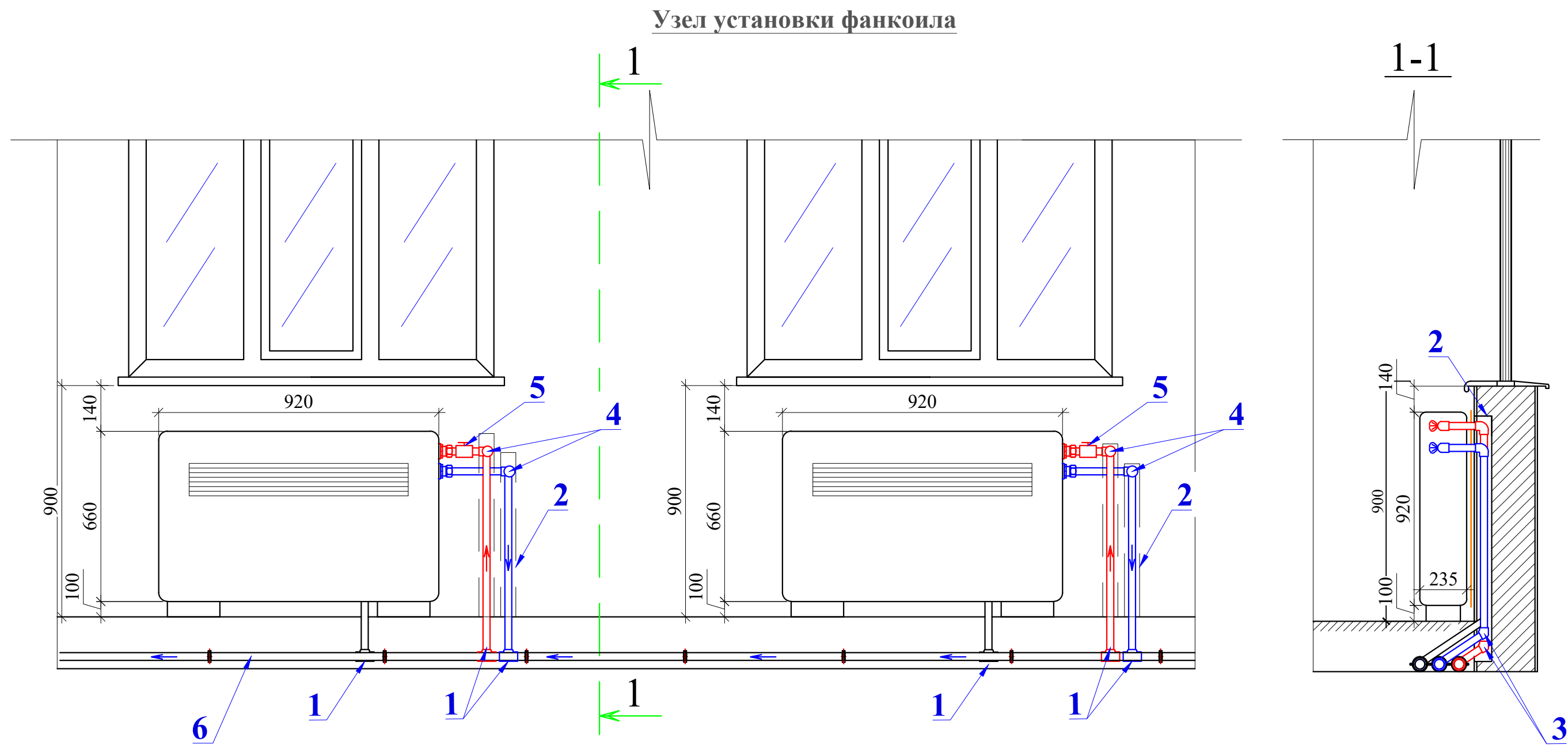
Обвязка радиаторного узла.



Примечание:

Напольные фанкойлы в комплекте имеют термостат управления. Все трубы изолировать толщиной 19 мм (кроме дренажной). Трубы в местах пересечений со стенами, перекрытиями прокладывать в гильзах. Вертикальные стояки прокладывать в обшивке (шахтах) помещений.

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ОВ
						Нурафшон шаҳар "Обод" МФЙдаги 62-сон мактабни реконструкция қилиш			
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	320 ўринли қўшимча бино.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Абдуллаев Х.						РП	7	9
ГАП	Холмунинов Ю.								
Разраб.	Кайпов Ы								
Норм.конт.						Аксанометрическая схема системы фанкойл	ООО "ALFA YUKSALISH PROEKT"		

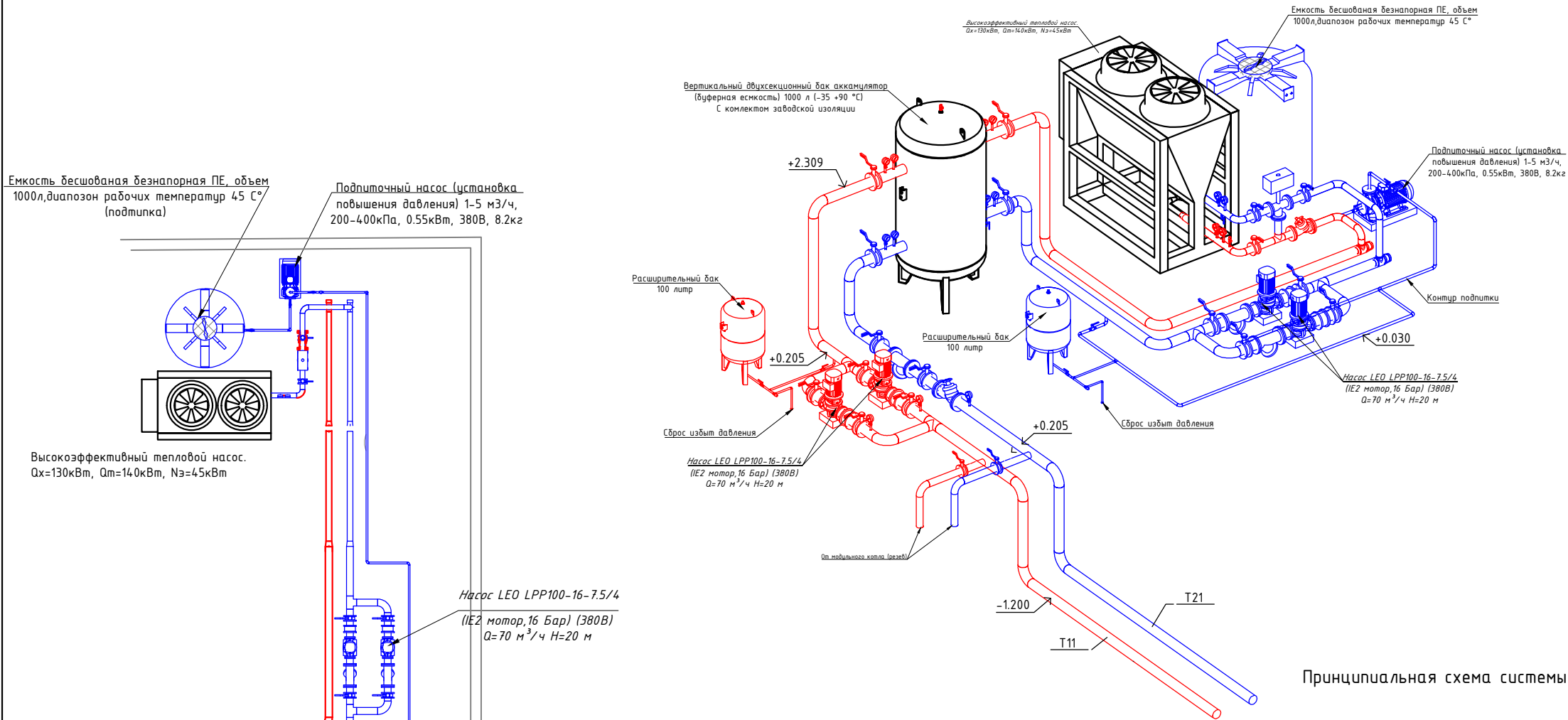


Спецификация материалов на данный лист

№	Наименование
1	Тройник
2	Штроба
3	Отвод 45 ⁰
4	Зопорная арматура (вентиль)
5	Клапан балансировочный муфтовой фланцевой
6	Труба полипропиленовая

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ОВ		
						Нурафшон шаҳар “Обод” МФЙдаги 62-сон мактабни реконструкция қилиш					
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	320 ўринли қўшимча бино.	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Абдуллаев Х.	168				РП	8	9		
ГАП		Холмунинов Ю.									
Разраб.		Кайпов Ы									
Норм.конт.						Ўзел установки фанкойла	ООО “ALFA YUKSALISH PROEKT”				

Общий вид системы теплоснабжения и холодоснабжения



Принципиальная схема системы теплоснабжения и холодоснабжения

Емкость бесшовная безнапорная ПЕ, объем 1000л, диапазон рабочих температур 45 С° (подпитка)

Подпиточный насос (установка повышения давления) 1-5 м³/ч, 200-400кПа, 0.55кВт, 380В, 8.2кг

Высокоэффективный тепловой насос. Q_х=130кВт, Q_т=14.0кВт, N_з=4.5кВт

Насос LEO LPP100-16-7.5/4 (IE2 мотор, 16 Бар) (380В) Q=70 м³/ч H=20 м

Расширительный бак 100 литр

Сброс избыт давления

Насос LEO LPP100-16-7.5/4 (IE2 мотор, 16 Бар) (380В) Q=70 м³/ч H=20 м

Высокоэффективный тепловой насос. Q_х=130кВт, Q_т=14.0кВт, N_з=4.5кВт

Емкость бесшовная безнапорная ПЕ, объем 1000л, диапазон рабочих температур 45 С°

Подпиточный насос (установка повышения давления) 1-5 м³/ч, 200-400кПа, 0.55кВт, 380В, 8.2кг

Насос LEO LPP100-16-7.5/4 (IE2 мотор, 16 Бар) (380В) Q=70 м³/ч H=20 м

От модульного котла (раздел)

Расширительный бак 100 литр

Насос LEO LPP100-16-7.5/4 (IE2 мотор, 16 Бар) (380В) Q=70 м³/ч H=20 м

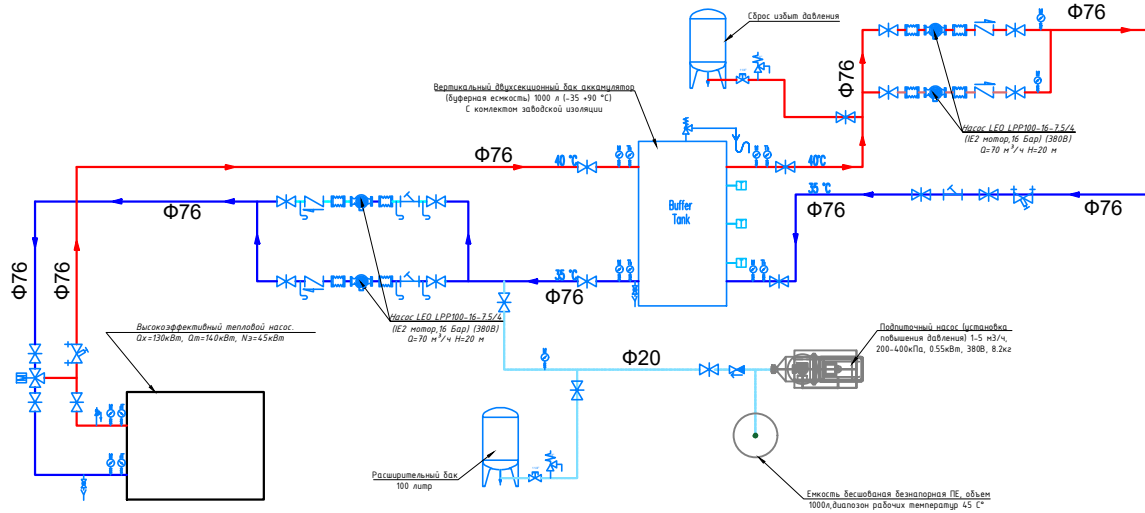
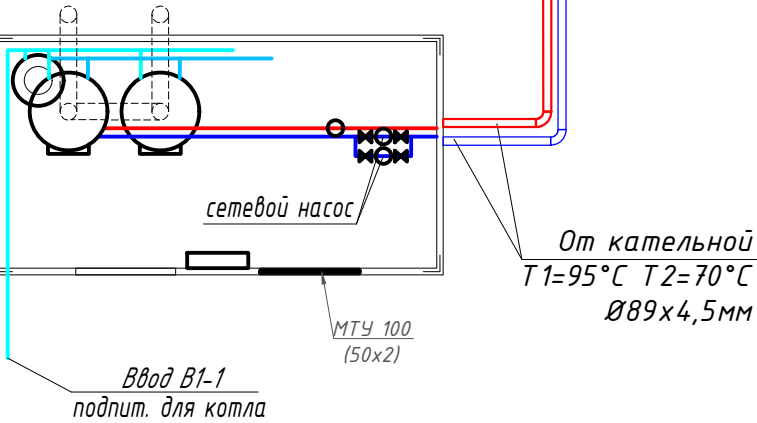
Вертикальный двухсекционный бак аккумулятор (буферная емкость) 1000 л (-35 +90 °С) С комплектом заводской изоляции

T21 DN89x4.5

T11 DN89x4.5

Предусмотреть железобетонный латок

Изоляция трубопровод



						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ОВ		
						Нурафшон шаҳар "Обод" МФЙдаги 62-сон мактабни реконструкция қилиш					
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	320 ўринли қўшимча дино.			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Абдуллаев Х.							РП	9	9
ГАП		Холмұминов Ю.									
Разраб.		Кайпов Ы									
Норм.конт.											
						Принципиальная схема системы теплоснабжения и холодоснабжения			ООО "ALFA YUKSALISH PROEKT"		

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
	Тепло-холодо снабжение							
1	Высокоэффективный тепловой насос. Qх=130кВт, Qт=140кВт, Nэ=45кВт 1750 кг, R-410а. 24м3/ч, 56 кПа (расход 50-120%), 4-х контурный, хладагент фреон R410а 12.5кг х 4 (заполненный). 4 вентагрегата, расход воздуха 4х24 000м3/ч. DN80х2. 2200х1100х2205(h) мм. Опции: 1) Низкотемпературным комплектом дающим возможность эксплуатировать чиллер круглогодично (с содержанием гликоля 35%); 2) С плавным пускателем; 3) Виброгасящими опорами; 4) Модулем непрерывного регулирования работы; 5) Системой комбинированного управления Master-Slave (ведущий-ведомый); 6) Option of electric heater 2х23kw for air-cooled condenser. 7) Гидромодуль с частотным преобразователем (1раб.+1резерв), аккумулятор 1000 л, расширительный бак 25 л				комплект	1		
2	Вертикальный двухсекционный бак аккумулятор (буферная емкость) 1000 л (-35 +90 °C) с комплектом заводской изоляции				комплект	1		
3	Насос LEO LPP100-16-7.5/4 (IE2 мотор,16 Бар) (380В) Q=70 м³/ч H=20 м				комплект	4	2 рабочих	2 резерв
4	Пропилен гликолевая смесь 35%				л	1300		
5	Емкость бесшовная безнапорная ПЕ, объем 1000 л, диапазоном рабочих температур до 45 C°				шт	1		
6	Клапан заполнения поплавковый для вертикальной стенки Ду20				шт	1		
7	LEO 100FTT-G1S Расширительный бак V=100 л , 8 бар. До 99°C,				шт	2		
8	Заслонка поворотная с центрирующими проушинами Ду 80				шт	4		
9	Фильтр фланцевый со спускным механизмом Ду80				шт	4		
10	Трехходовой клапан для манометра с тестовой площадкой PN-1,6 Мпа				шт	2		
11	Манометры 3 бара ДМ-05-МП-ЗУ D=80мм, ДИ: -100кПа...600кПа), кл.т. 1,5%, рад.(Р) М20х1,5(G1/2), IP40, Тос от -40 до +70C				шт	2		
12	Термометры D=80мм, штуцер осевой О/радиальный Р, кл.т 2,5%, ДуТ 0...+120°C; ДуР 0...0,6; МПа, Тос -40+70°C, IP53Манометры 3 бара ДМ-05-МП-ЗУ D=100мм, ДИ: -100кПа...600кПа), кл.т. 1,5%, рад.(Р) штуцер М20х1,5(G1/2), IP40, Тос от -40 до +70C				шт	4		
				Дог. № ____/____ от _____.2026г				
				Об.СО				
				Нурафшон шаҳар "Обод" МФЙдаги 62-сон мактабни реконструкция қилиш				
				Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись
				Гип	Абдуллаев Х.	155		
				ГАП	Холмұминов.Ю			
				Разраб.	Кайпов Ы			
				Норм.конт.				
				320 ўринли қўшимча бино.			Стадия	Varoq
							IL	1
				Спецификация материалов и оборудования			Varoqlar	
							8	
							ООО "ALFA YUKSALISH PROYEKT"	

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 – Чиллер/отопления .							
1	Трубы стальные электросварные,прямошовные Ø89х3,5	ГОСТ 10704-91			м	14		
2	Трубы стальные электросварные,прямошовные Ø76х3	ГОСТ 10704-91			м	---		
3	Трубы стальные электросварные,прямошовные Ø57х3	ГОСТ 10704-91			м	4		
4	Трубы армированные PPRC с алюминиев. покрытием Ø63х10,2 PN25				м	68		
5	Трубы армированные PPRC с алюминиев. покрытием Ø50х8,3 PN25				м	22		
6	Трубы армированные PPRC с алюминиев. покрытием Ø40х6,7 PN25				м	94		
7	Трубы армированные PPRC с алюминиев. покрытием Ø32х5,4 PN25				м	224		
8	Трубы армированные PPRC с алюминиев. покрытием Ø25х4,2 PN25				м	74		
9	Трубы армированные PPRC с алюминиев. покрытием Ø20х3,4 PN25				м	64		
10	Отводы из стальных труб Ø89х3,5 гладкогнутые радиусом R=1.5Ø 90° ГОСТ 10704-91				шт	8		
11	Отводы из стальных труб Ø57х3 гладкогнутые радиусом R=1.5Ø 90° ГОСТ 10704-91				шт	6		
12	Затвор стальной дисковый поворотный PN 16, t max=120 С dy80				шт	2		
13	Фланцы стальные приварные dy80				шт	4		
14	Затвор стальной дисковый поворотный PN 16, t max=120 С dy50				шт	4		
15	Фланцы стальные приварные dy50				шт	8		
16	Муфта Ø63 комбинированная разъемная с внутренней резьбой dy50				шт	8		американка
17	Муфта Ø50 комбинированная разъемная с внутренней резьбой dy40				шт	4		американка
18	Муфта Ø32 комбинированная разъемная с внутренней резьбой dy25				шт	12		американка
19	Муфта Ø25 комбинированная разъемная с внутренней резьбой dy20				шт	14		американка
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.								
					ОБ. С.			Лист
								2
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			

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		
20	Воздухоотводчик автоматический dy15 с отсекающим клапаном dy15		Никел. Латунь		комплект	4				
21	Переходник 32-25 PPRC				шт	16				
22	Переходник 40-32 PPRC				шт	16				
23	Переходник 50-40 PPRC				шт	16				
24	Переходник 63-50 PPRC				шт	8				
25	Тройник 50-25-50 PPRC				шт	4				
26	Тройник 40-25-40 PPRC				шт	24				
26	Тройник 32-25-32 PPRC				шт	62				
27	Колено 90° Ø20 PPRC				шт	84				
28	Колено 90° Ø25 PPRC				шт	32				
29	Колено 90° Ø32 PPRC				шт	44				
30	Колено 90° Ø40 PPRC				шт	18				
31	Колено 90° Ø50 PPRC				шт	14				
32	Колено 90° Ø63 PPRC				шт	24				
33	Отвод труб Ø32 PPRC				шт	12				
34	Отвод труб Ø25 PPRC				шт	20				
35	Отвод труб Ø20 PPRC				шт	42				
36	Муфта Ø63 PPRC				шт	23				
37	Муфта Ø50 PPRC				шт	8				
38	Муфта Ø40 PPRC				шт	32				
39	Муфта Ø32 PPRC				шт	75				
40	Муфта Ø25 PPRC				шт	25				
41	Муфта Ø20 PPRC				шт	22				
42	Стальная хомутовая неподвижная опора для труб Ø63				шт	20				
43	Стальная хомутовая неподвижная опора для труб Ø50				шт	18				
44	Стальная хомутовая неподвижная опора для труб Ø40				шт	8				
45	Стальная хомутовая неподвижная опора для труб Ø32				шт	---				
					ОБ. С.				Лист	
									3	
					Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

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
46	Опора полипропиленовая для труб Ø20				шт	84		
47	Опора полипропиленовая для труб Ø25				шт	148		
48	Опора полипропиленовая для труб Ø32				шт	448		
49	Опора полипропиленовая для труб Ø40				шт	188		
50	Опора полипропиленовая для труб Ø50				шт	44		
51	Опора полипропиленовая для труб Ø63				шт	60		
52	Штуцер для слива воды с заглушкой под ключ dy 15				шт	4		
53	Шланг термостойкий dy20 для отвода воды от фанкойлов				м	8		
54	Муфта Ø25 PPRC для систем отопления PN20				шт	---		
55	Гильзы из полиэтиленовых труб труба l=0,35 dy40				шт	12		для прохода в перекры
56	Гильзы из полиэтиленовых труб труба l=0,4 dy40				шт	40		для прохода в стенах
57	Гильзы из полиэтиленовых труб труба l=0,15 dy40				шт	8		для прохода в стенах
58	Пробивка отв. 100х100 в стенах (по месту)				шт	44		
59	Пробивка отв. 100х100 в перекрытии (по месту) не нарушая ребер плит				шт	6		
	Фанкойлы и обвязка фанкойлов							
60	Фанкойл напольный FIM1-P18SE Мощность охлаждения(низ/сред/выс): 1.4/1.6/1.8 кВт Мощность нагрева(низ/сред/выс): 1.7/2.1/2.4 кВт				комплект	37		
	Объем воздуха(низ/сред/выс): 321/388/454м³/ч Расход охлаждающей воды: 0,33 м³/ч Падение давления охлаждающей воды: 4.7 кПа							
61	Фанкойл напольный FIM1-P27SE Мощность охлаждения(низ/сред/выс): 1.91/2.38/2.78 кВт Мощность нагрева(низ/сред/выс): 2.13/2.79/3.34 кВт				комплект	1		
	Объем воздуха(низ/сред/выс): 436/566/708м³/ч Расход охлаждающей воды: 0.59 м³/ч Падение давления охлаждающей воды: 15.5 кПа							
62	Фанкойл напольный FIM1-P35SE Мощность охлаждения(низ/сред/выс): 3.9/4.8/5.2 кВт Мощность нагрева(низ/сред/выс): 4.4/5.4/10.47 кВт				комплект	4		
	Объем воздуха(низ/сред/выс): 809/1036/1238м³/ч Расход охлаждающей воды: 1.53 м³/ч Падение давления охлаждающей воды: 35 кПа							
63	Муфта Ø25 комбинированная под ключ с наружной резьбой 3/4"				шт	168		адаптер
64	Муфта Ø25 комбинированная разъемная с наружной резьбой 3/4"				шт	84		американка
65	Уголок металлический с внутренней / наружной резьбой 3/4"				шт	84		
66	Латунный шаровой кран мутовый 3/4"				шт	42		
67	Латунный запорный клапан мутовый 3/4"				шт	42		
						ОБ. С.		Лист
								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	Дренаж	3	4	5	6	7	8	9
68	Трубы полипропиленовые Ø20x3,4 PN20 для отвода конденсата				м	64		
69	Трубы полипропиленовые Ø25x4,2 PN20 для отвода конденсата				м	124		
70	Колено 90° Ø20 PPRC для систем отопления PN20				шт	44		
71	Колено 90° Ø25 PPRC для систем отопления PN20				шт	50		
72	Тройник 20-20-20 PPRC для систем отопления PN16				шт	30		
73	Тройник 25-20-25 PPRC для систем отопления PN16				шт	42		
74	Муфта Ø25 PPRC				шт	42		
75	Муфта Ø20 PPRC				шт	22		
	Система фанкойл - Чиллер/отопления . Объем работ							
1	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного	каучука толщиной 19 мм	19*89		м	14		
2	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного	каучука толщиной 19 мм	19*76		м	---		
3	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного	каучука толщиной 19 мм	19*57		м	4		
4	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного	каучука толщиной 19 мм	19*63		м	68		
5	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного	каучука толщиной 13 мм	13*50		м	22		
6	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного	каучука толщиной 13 мм	13*40		м	94		
7	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного	каучука толщиной 13 мм	13*32		м	224		
8	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного	каучука толщиной 13 мм	13*25		м	74		
9	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного	каучука толщиной 13 мм	13*20		м	64		
10	Пробивка отв. 150x150 в стенах (по месту)				шт	4		
11	Пробивка отв. 150x150 в перекрытии (по месту) не нарушая ребер плит				шт	4		
12	Гильзы из полиэтиленовых труб l=0,35 dy65				шт	12		
13	Гильзы из полиэтиленовых труб l=0,35 dy40				шт	10		
14	Гильзы из полиэтиленовых труб l=0,15 dy65				шт	2		
15	Гильзы из полиэтиленовых труб l=0,4 dy65				шт	10		
16	Металл разный для крепления систем "ОВ"				кг	48		
17	Кронштейн для монтажа отопительных приборов с анкером Ø10 (4 комплекта на прибор)				шт	14		
								ОБ. С.
								Лист
								5
					Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.
					Подпись	Дата		

[illegible]

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 управления.							
1	Трубы стальные электросварные,прямошовные Ø89x4	ГОСТ 10704-91			м	10		Изо. 10 м 19мм
2	Трубы стальные электросварные,прямошовные Ø57x3	ГОСТ 10704-91			м	6		Изо. 6 м 19мм
3	Задвижка стальная флянцевая dy 80	30с41нж			шт	4		
4	Вентиль запорный муфтовый dy20	15кч18П			шт	2		
5	Грязевик Ø325 ТС.569 00. 000-12 с фланцами dy80 и dy100	сер. 5.903-13			шт	2		
6	Манометр технический показывающий ОБМ-100 0-10кгс/см2	см. СЭВ 1637-79 ГОСТ 8625-78*Е			шт	2		
7	Термометр технический п N4 до 100С	см. СЭВ 2944-81 ГОСТ 2823-77*Е			шт	2		
8	Кран трехходовой для манометра со штуцером Ф15	11Б 18БК ТУ26-07-1061-84			шт	2		
9	Группа безопасности RBM Kombiluft 1 дюйм (выпуск воздуха автом./ предохр. клапан/ манометр)				комплект	2		Группа безопасности
10	Расширитель для термометра для труб до dy80	Зкч-3-69			шт	2		
11	Расширительный мембранный бак для систем отопления закрытого типа фирмы Eib	на 80 литров		соединение dy25	шт	1		
12	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные dy25 (33,5x3,2)	ГОСТ 3262-75			м	3		3 м. Изо. 19 мм
13	Вентиль запорный муфтовый латунный dy25	^{15Б18к} Гост 9086-74*			шт	3		
14	Фланец плоский типа 01А, PN16 dy80				шт	8		
15	Стальные бесшовные приварные концентрические переходы с dy80 на dy100				шт	2		
16	Гидравлическое испытание трубопроводов и промывка системы				м	24		
17	Антикоррозионное покрытие изолируемых труб				м	14		
17	Рулонная самоклеящаяся изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 19 мм с	алюминиевой армированной фольгой			м2	17		
18	Метал разный для крепления систем "ОВ"				кг	25		
19	Отводы из стальных труб Ø89x4 гладкогнутые радиусом	R=1.5Ø 90° ГОСТ 10704-91			шт	8		
20	Отводы из стальных труб Ø57x3 гладкогнутые радиусом	R=1.5Ø 90° ГОСТ 10704-91			шт	6		
								Лист
					ОВ. С.			7
	Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция							
1	Вентилятор канальный 250 мм L=400м3/ч H=500Па N=0,30кВт	Скорость вращения 2500 об/мин			к-т	4		
2	Вентилятор осевой со встроенной решеткой ВЕНТС125С L=100м3/ч; Рс=75Па; Нуст.= 0,01 кВт; U=220В				к-т	4		
3	Воздуховоды из тонколистовой оцинкованной стали δ=0,5мм 150х150				пм	12		7,2 м2
4	Воздуховоды из тонколистовой оцинкованной стали δ=0,5мм 200х200				пм	18		14,4 м2
5	Решетка Р150х150				шт	58		
6	Металлоконструкции для крепления воздуховодов				кг	48		
7	Решетка наружный Р250х250				шт	4		