

1	Общие данные	
2	План Тепло-холодоснабжение 1 го этажа	
3	План Тепло-холодоснабжение 2 го этажа	
4	План Вентиляция 1 го этажа	
5	План Вентиляция 2 го этажа	
6	План разводки трубопроводов на чердаке	
7	Аксанаметрическая схема системы тепло холодоснабжения	
8	Монтажная схема узла управления №2	
9	Монтажная схема узла управления №3	

Проект соответствует требованиям технологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Узбекистан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта: -----

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
ГОСТ 3262-80	Трубы водогазопроводные	
Сер. 4.903-5/73	Теплоизоляция трубопроводов наземной и подземной прокладки водяных тепловых сетей	
Сер. 1.494-21	Крепление решеток щелевых регулирующих типа Р.	
	Прилагаемые документы	
СО.0В	Спецификация оборудования.	

ПОЯСНЕНИЕ К ПРОЕКТУ

Настоящим разделом отопления и вентиляции разработан проект: Кумқўрғон тумани 14-сонли умумий ўрта таълим мактабни реконструкция қилиш (315 ўринли мавжуд бинони мукаммал тамирлаш ва 330 ўринли қўшимча бино қуриш)

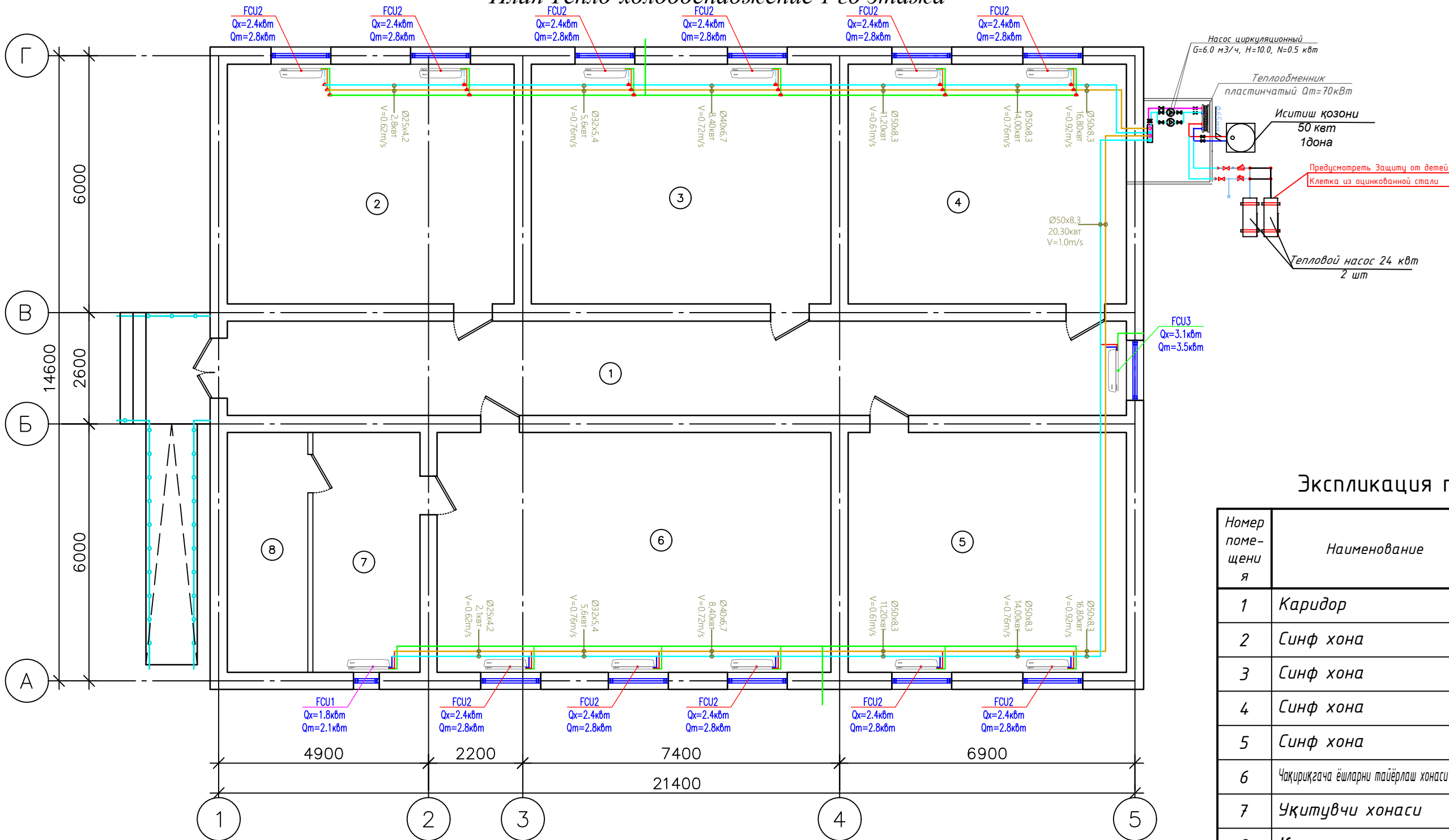
. Проект разработан на основании: архитектурно-планировочного задания, архитектурно-строительных и технологических чертежей для расчетных температур tн=-10°С. Расчет систем отопления и вентиляции воздуха произведён в соответствии со следующими нормативными документами: КМК 2.04.05-97; КМК 2.01.01-94; КМК 2.08.01-97; КМК 2.08.02-96.

Источником теплоснабжения служат проектируемые тепловые насосы со встроенным гидромодулем отечественного производства Республика Узбекистан расположенные на территории по схеме №1 (один резервный). Дополнительным источником тепло-снабжения № 1 проектируемая круглогодичная геосистема солнечная нагревателей Royal Uz Республика Узбекистан. Дополнительным источником № 2 тепла является проектируемой электрический нагреватель из расчета 25% требуемой тепловой мощности.

После монтажа и испытания системы отопления, трубопроводы проложенные в конструкции пола обвязка котла и расширительного бака покрыть антикоррозийным покрытием-лаком БТ-177 по грунтовке ГФ-021, затем теплоизолировать матами из стеклянного штапельного волокна с защитным покрытием из стеклопластика. Для выпуска воздуха из системы, предусматриваются расширительный бак, устанавливаемые на подающем трубопроводе и кранами маевского идущими в комплекте радиаторов.

						Буюртмачи: Сурхондарё вилояти ҳокимлиги ягонабўйртмачи хизмати"ДМ ОВ			
						Кумқўрғон тумани 14-сонли умумий ўрта таълим мактабни реконструкция қилиш (315 ўринли мавжуд бинони мукаммал тамирлаш ва 330 ўринли қўшимча бино қуриш)			
Изм.	Кол.	Лист	Илм.	Подпись	Дата	мактабни реконструкция қилиш	стадия	лист	листов
Г И П							РП	1	4
Г А П									
Разработ.						Общие данные	"СУРХОН ПРОЕКТ СЕРВИС" МСНУ г. Термез. 2026 г.		
Н. контр.									

План Тепло-холодоснабжение 1 го этажа



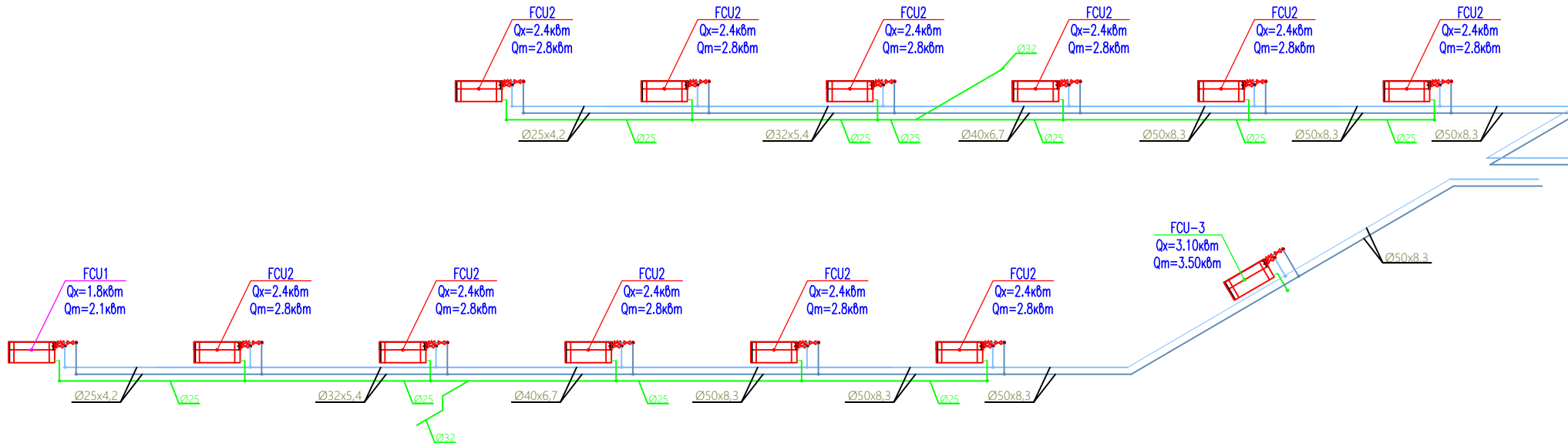
Экспликация помещений

Номер помещени я	Наименование	Площадь, м²	Тип пола
1	Каридор	46.20	Бетон
2	Синф хона	37.52	Деревянных
3	Синф хона	39.20	Деревянных
4	Синф хона	36.40	Деревянных
5	Синф хона	36.40	Деревянных
6	Чақириқгача ёшларни тайёрлаш хонаси	51.52	Деревянных
7	Уқитувчи хонаси	14.00	Деревянных
8	Қурол сақлаш хонаси	10.53	Деревянных
итог:		261.24	

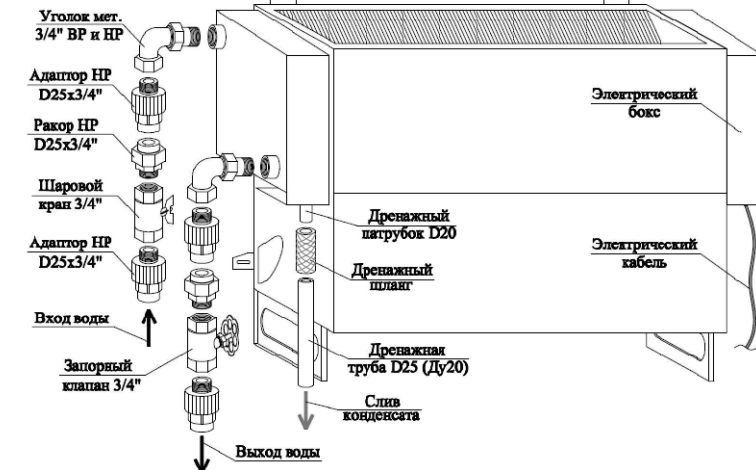
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Буюртмачи: Сурхондарё вилояти хокимлиги ягонабуюртмачи хизмати" ДМ ОВ					
Кумқўрғон тумани 14-сонли умумий ўрта таълим мактабни реконструкция қилиш (315 ўринли мавжуд бинони мукамал тамирлаш ва 330 ўринли қўшимча бино қуриш)					
Изм.	Кол.	Лист	Илок.	Подпись	Дата
Г И П					
Г А П					
Разработ.					
мактабни реконструкция қилиш				стадия	лист
				РП	2
				лист	4
План стен (После)				"СУРХОН ПРОЕКТ СЕРВИС" МСНУ г. Термез. 2026 г.	
Н. контр.					

Аксанаметрическая схема системы тепло холодоснабжения

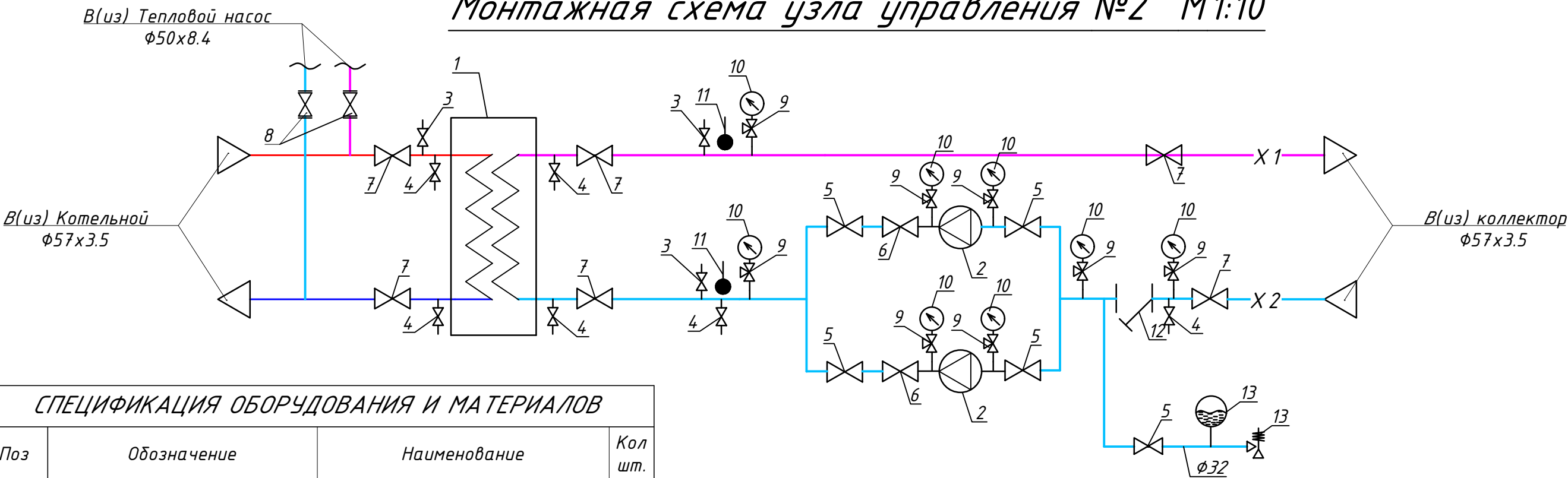


Рекомендуемая обвязка напольного фанкойла модели 42NZS 20; 30; 45 без 4-х ходового клапана, трубами (подача, обратка, дренаж) слева



						Бўжртмачи: Сурхондарё вилояти хокимлиги ягонабўжртмачи хизмати"ДМ ОВ					
						Қумқўргон тумани 14-сонли умумий ўрта таълим мактабни реконструкция қилиш (315 ўринли мавжуд бинони мукаммал тамирлаш ва 330 ўринли қўшимча бино қуриш)					
Изм.	Кол.	Лист	Ишқ.	Подпись	Дата	мактабни реконструкция қилиш		стадия	лист	листов	
Г И П								РП	3	4	
Г А П											
Разработ.											
						План стен (После)		"СУРХОН ПРОЕКТ СЕРВИС" МСН/г. Термез. 2026 г.			
Н. контр.											

Монтажная схема узла управления №2 М1:10



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз	Обозначение	Наименование	Кол шт.
1	2	3	4
1		Теплообменник пластинчатый	
		Q=70kW 80-60°C/60-50°C	1
2		Насос циркуляционный	
		G=5,0м³/ч; H=10,0м; N=0.5 кВт	2
3	15с65нж	Вентиль запорный стальной Ø15	2
4		Вентиль запорный стальной Ø32	4
5	11с67п	Кран шаровой фланцевый Ø32	5
6		Клапан обратный Ø32	2
7		Затвор дисковый поворотный	
		t 120 °C Ру 1,6МПа, Ø50	6
8		Кран шаровой фланцевый 11с67п Д=50мм	2
9		Кран трехходовой натяжной муфтовый с контрольным	
		фланцем для манометра, Ø15	8
10		Манометр, до PN400, tmax=110 °C	8
11		Термометр прямой, предел измерений 0-130 °C, PN6	2
12		Фильтр сетчатый фланцевый PN16, tmax=120 °C, Ø50	1
13		Расширительный бак V30л	1
		Предохранительный клапан Рmax=3bar DN32	1

						Буюртмачи: Сурхондарё вилояти хокимлиги ягонабуюртмачи хизмати "ДМ ОВ			
						Қумқўрғон тумани 14-сонли умумий ўрта таълим мактабни реконструкция қилиш (315 ўринли мавжуд бинони мукамал тамирлаш ва 330 ўринли қўшимча бино қуриш)			
Изм.	Кол.	Лист	Наб.	Подпись	Дата	мактабни реконструкция қилиш	стадия	лист	листов
Г И П							РП	4	4
Г А П						Монтажная схема узла управления №2	"СУРХОИ ПРОЕКТ СЕРВИС" МСНУ г. Термез. 2026 г.		
Разработ.									
Н. контр.									

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборуду-	Завод-изготовитель	Единица изм.	Коли-чество	Масса единицы,кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Индивидуални катёл 80кВт топлива трёрди				шт	1		
FCU-1	Напольный фанкойл (средни напор) Qx=1,8кВт, Qt=2,1кВт, N=0,037кВт		FIM1-P18SE		шт	1		
FCU-2	Напольный фанкойл (средни напор) Qx=2,4кВт, Qt=2,8кВт, N=0,037кВт		FIM1-P27SE		шт	11		
FCU-3	Напольный фанкойл (средни напор) Qx=3,10кВт, Qt=3,5кВт, N=0,037кВт		FIM1-P35SE		шт	1		
	Трубы гибкие для подключение к фенкойлам				шт	26		
	Ручной фланцевый балансировочный клапан Ø25мм			"DANFOSS"	шт	26		
	Трехходовой клапан регулирования Ø15мм				шт	26		

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика				Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова- ния	Завод-изготовитель	Единица изм.	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание											
1	2				3	4	5	6	7	8	9											
	Отопления и охлаждения и дренаж труба																					
2	Трубы	ППРС	PN20	φ25х4.2мм +дренажни труба 25х4.2мм				пм.	70													
3	Трубы	ППРС	PN20	φ32х5.4мм +дренажни труба 32х5.4мм				пм.	15													
4	Трубы	ППРС	PN20	φ40х6.7мм				пм.	15													
5	Трубы	ППРС	PN20	φ50х8.3мм				пм.	65													
12	Балансирующий клапан φ50							шт	2													
14	Кран шаровой φ25							шт	26													
19	Кран шаровой φ50							шт	2													
	задвижка φ100мм							шт	2													
22	Американка внутренняя φ25							шт	26													
27	Сгон ду50 2''							шт	4													
28	Компенсатор дилатации Ду25							шт	2													
29	Компенсатор дилатации Ду40							шт	4													
32	Отвод φ25							шт	30													
33	Отвод φ32							шт	12													
34	Отвод φ40							шт	8													
35	Отвод φ50							шт	8													
											лист											
											2											

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния	Завод-изготовитель	Единица изм.	Коли-чество	Масса единицы,кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопления и охлаждения							
40	Тройник $\varnothing$ 25x25x25				шт	30		
41	Тройник $\varnothing$ 32x25x32				шт	90		
44	Тройник $\varnothing$ 40x25x40				шт	20		
47	Тройник $\varnothing$ 50x25x50				шт	14		
52	Муфта переходная $\varnothing$ 32x25				шт	4		
54	Муфта переходная $\varnothing$ 40x32				шт	4		
56	Муфта переходная $\varnothing$ 50x40				шт	8		
58	Изоляция труб Φ 25				пм.	70		
59	Изоляция труб Φ 32				пм.	15		
60	Изоляция труб Φ 40				пм.	15		
61	Изоляция труб Φ 50				пм.	65		
66	Окраска труб масляной краской за 2р				м ² .	5		
67	Гидроиспытание системы				пм.	165		
68	Металлоконструкция для крепления				кг.	80		

							лист
							3