

Ish chizmalarining asosiy to'plamlari vedomostlari		
Обозначение	Наименование	Примечание
AP	Архитектурные решения	
TX	Технологическая часть	
KP	Конструктивные решения	
OB	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
BK	Водоснабжение и канализация	
ЭЛ	Электротехническая часть	
ПС	Пожарная сигнализация	
BH	Видеонаблюдение	

Asosiy to'plam ishchi chizmalari vedomostlari		
Лист	Наименование	Примечание
1	Umumiy ma'lumotlar (boshlanishi)	
2	Umumiy ma'lumotlar (yakuni)	
3	<u>1- qavat isitish tizimi</u>	
4	<u>2- qavat isitish tizimi</u>	
5	<u>3- qavat isitish tizimi</u>	
6	<u>Cherdak isitish tarmog'i</u>	
7	<u>1-qavat isitish tizimining aksonometrik sxemasi</u>	
8	<u>2-qavat isitish tizimining aksonometrik sxemasi</u>	
9	<u>3-qavat isitish tizimining aksonometrik sxemasi</u>	
10	<u>Cherdak isitish tarmog'i aksonometrik sxemasi</u>	
11	<u>1-qavat Kondensatni chiqarish tizimining aksonometrik sxemasi</u>	
12	<u>2-qavat Kondensatni chiqarish tizimining aksonometrik sxemasi</u>	
13	<u>3-qavat Kondensatni chiqarish tizimining aksonometrik sxemasi</u>	
14	<u>1- qavat shamollatish tizimi</u>	
15	<u>2- qavat shamollatish tizimi</u>	
16	<u>3- qavat shamollatish tizimi</u>	
17	<u>Cherdak shamollatish tizimi</u>	
18	<u>Shamollatish tizimining aksonometrik sxemasi (boshlanishi)</u>	
19	<u>Shamollatish tizimining aksonometrik sxemasi (yakuni)</u>	
20	Individual Issiqlik Punkti sxemasi	

Loyiha hujjatlari O'zbekiston Respublikasining shaharsozlik normalari, qoidalari, davlat standartlari va ekologik, sanitariya-gigiyena, yong'inga qarshi normalar va qoidalarga, obyekt dan foydalanishda portlash, portlash va yong'in xavfsizligini ta'minlaydi, ushbu Nizomning ishchi loyihada nazarda tutilgan tadbirlarga rioya etilishi.		
GIP		

Tizimlarning tavsifi																			
Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор			Электродвигатель			Воздуонагреватель					Воздуоохладитель				
				Тип, исполнение по взрывозащите	L, м³/ч	P, Па в сеть	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	Напряжение, Ф/В/Гц	Тип	Кол.	Темп-ра нагреда, °С, от	Темп-ра нагреда, °С, до	Темп. теплоносителя, °С	Расход теплоты, кВт	Тип	Кол.	Темп-ра охлаждения, °С, от	Темп-ра охлаждения, °С, до
B1	6	канальный вентилятор	Канальный вентилятор	ТТ 125 S	400	-		0,12	1/220/50										

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

Shartli belgilar	
Обозначение	Наименование
	Подающий трубопровод системы теплоснабжения радиаторов, T=80°C
	Обратный трубопровод системы теплоснабжения радиаторов, T=60°C
	Обозначения типа трубопровода
	Обозначения типа радиатора
	Изолированная трубопровод

Isitish, ventilyatsiya va konditsionerning ish chizmalari bo'yicha asosiy ko'rsatkichlar								
Наименование здания (соружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при тн, °С	Расход теплоты и холода, кВт/ч				Расход холода, кВт	Установленная мощность электродвигател-ей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжения	общий		
Maktab	9570,528	Холодный "–8"	260	-	-	260	-	87,4
		Теплый "+38.2"	-	-	-	-		

Havola va ilova qilinadigan hujjatlar qaydnomasi		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.904–1	Детали крепления воздуховодов	
Серия 4.904–69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 5.904–17 вып.0.1–1.1–2	Глушители шума вентиляционных установок	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
2025г.	OB.C	Спецификация оборудования, изделий и материалов
		8 листа

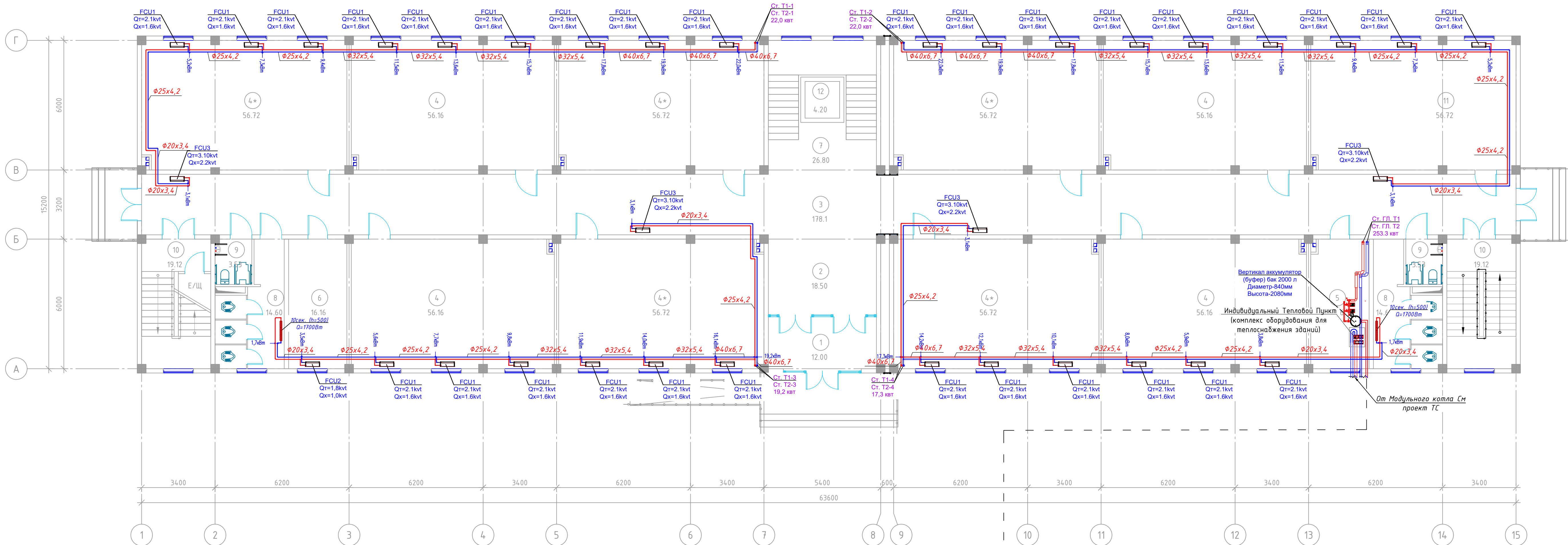
Umumiy ma'lumotlar

Surxondaryo viloyati Denov tumani "Zaxartepa" MFYdagi 49-son maktabni rekonstruksiya qilish (qo'shimcha 810 o'rinli bino qurish).

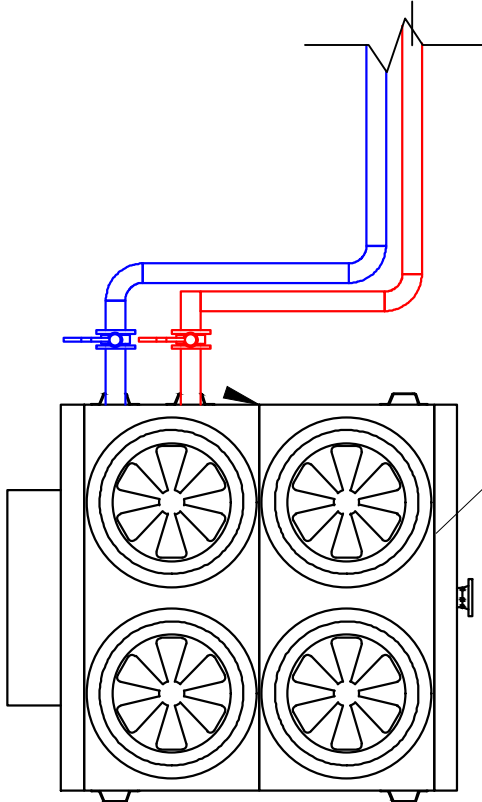
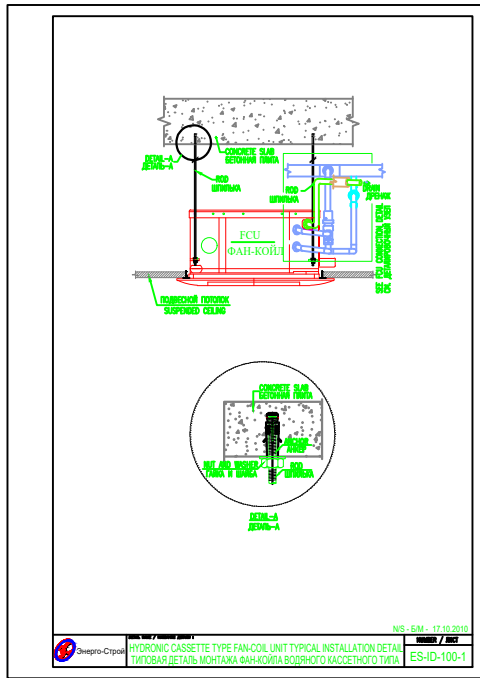
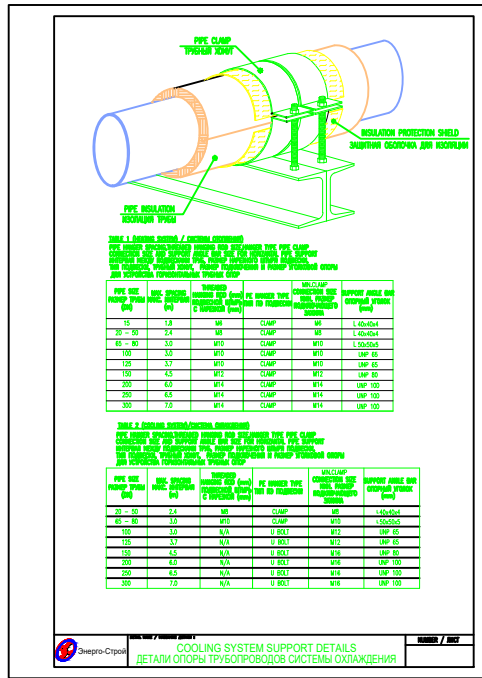
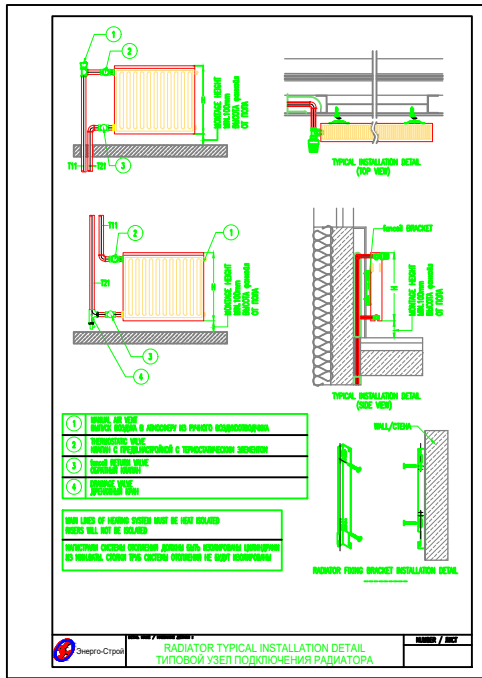
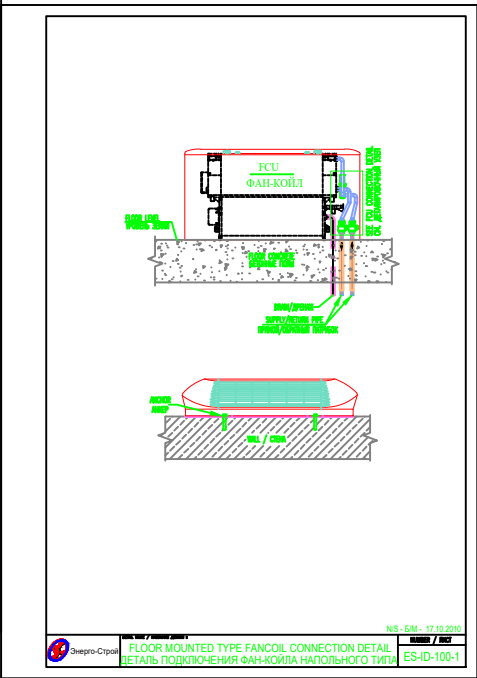
Loyihalash uchun asos MB bo'limi bo'yicha loyiha hujjatlari O'zbekiston Respublikasi APZ :
- loyihaning arxitektura-qurilish bo'limi ;
- bino qurish uchun uchastkaning muhandislik-geologik sharoitlari to'g'risidagi xulosalar.

			Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ ОВ			
Должность	Ф.И.О	Дата	Объект: Денов тумани "Захартепа " МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)			
Директор	У.Саидов		810 ўринли кушимча бино куриш	Стадия	Лист	Листов
Гл. инжин.	Ч.Маматмуродов			Р.П.	1	20
Исполн.	А.Рахмонжонов					
			Umumiy ma'lumotlar (boshlanishi)		ООО "TERMIZ GRAND ROAD PROJEKT" г.Термез. 2026г.	

Birinchi qavat isitish tizimi.



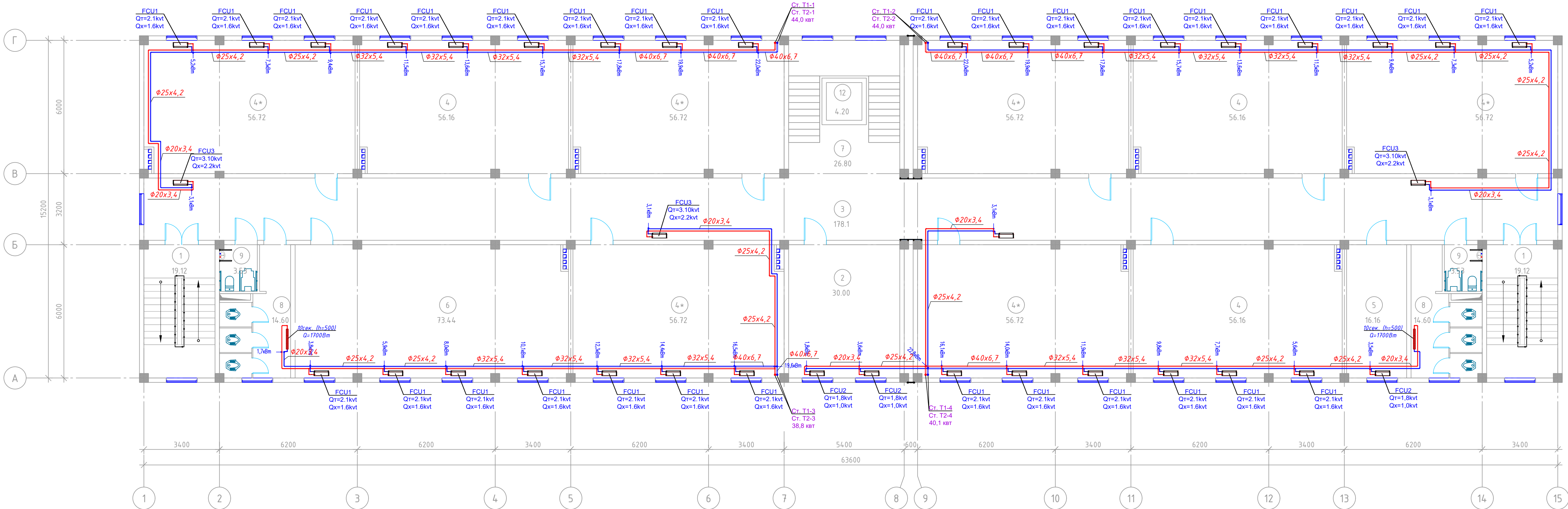
Экспликация помещения 1-этаж		
№ помещ	Наименование помещений	Площадь
1	Тамбур	12.00
2	Ветидюл	18.50
3	Коридор	178.10
4	30 ўқувчи ўринли ўқув хонаси (4 шт)	56.16
4*	30 ўқувчи ўринли ўқув хонаси (5 шт)	56.72
5	Ўзелл водъ	16.16
6	Тибдиёт хонаси	16.16
7	Зинапоя	26.80
8	Сан-узлы 2шт	14.60
9	Сан-узел для людей с ограниченными возможностями 2шт	3.53
10	Зинапоя (2 шт)	19.12
11	Кутубдхона	56.72
12	Лифт	4.20
Общая площадь		911.38



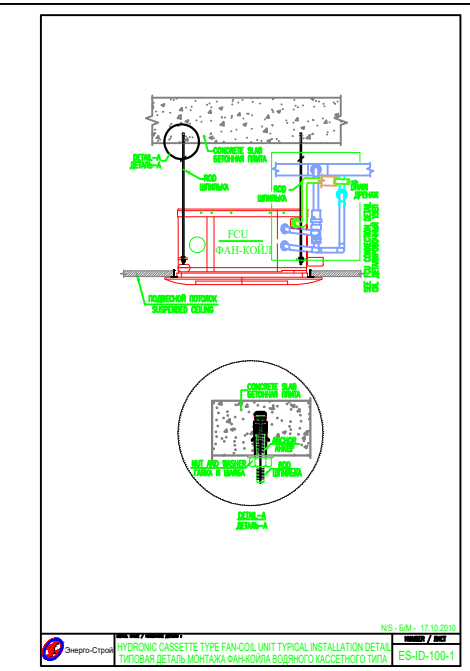
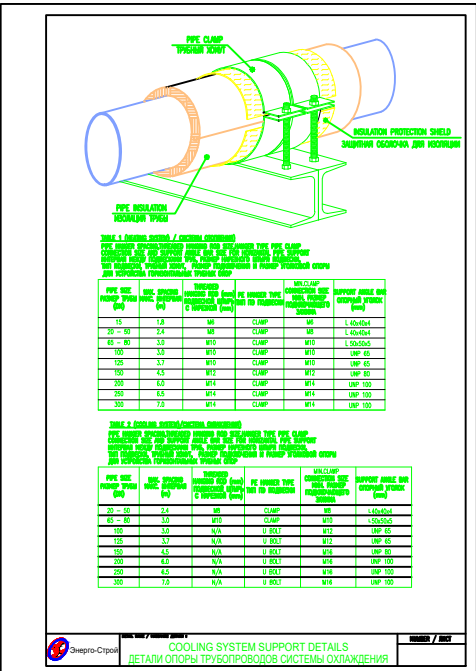
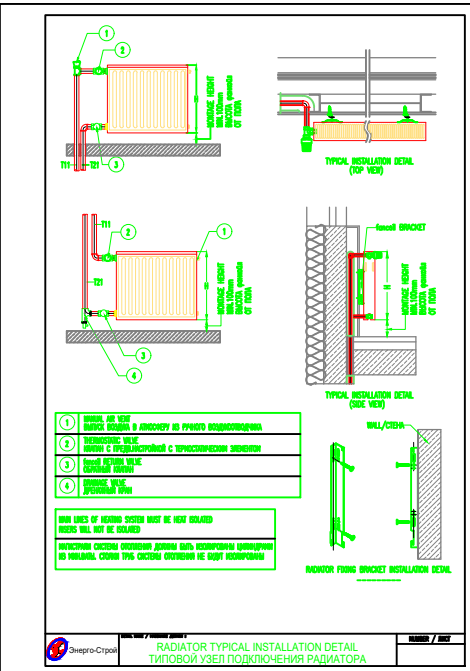
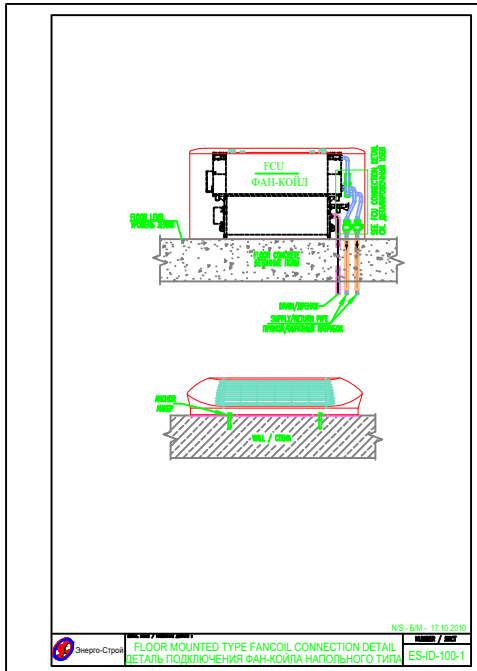
K1
260 кВт тепловой насос
Nэ.ном=87,4кВт,
380В/3ф/50Гц

Должность		Ф.И.О.	Дата	Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ ОВ		
Директор		У.Саидов		Объект: Денов тумани "Захартепа" МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)		
Гл. инжн.		Ч.Маматмуродов		810 ўринли кушимча бино куриш	Стадия	Лист
Исполн.		А.Рахмонжонов			Р.П.	Листов
				Birinchi qavat isitish tizimi.		
				000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJECT" г.Термез. 2026г.		

Ikkinchi qavat isitish tizimi.

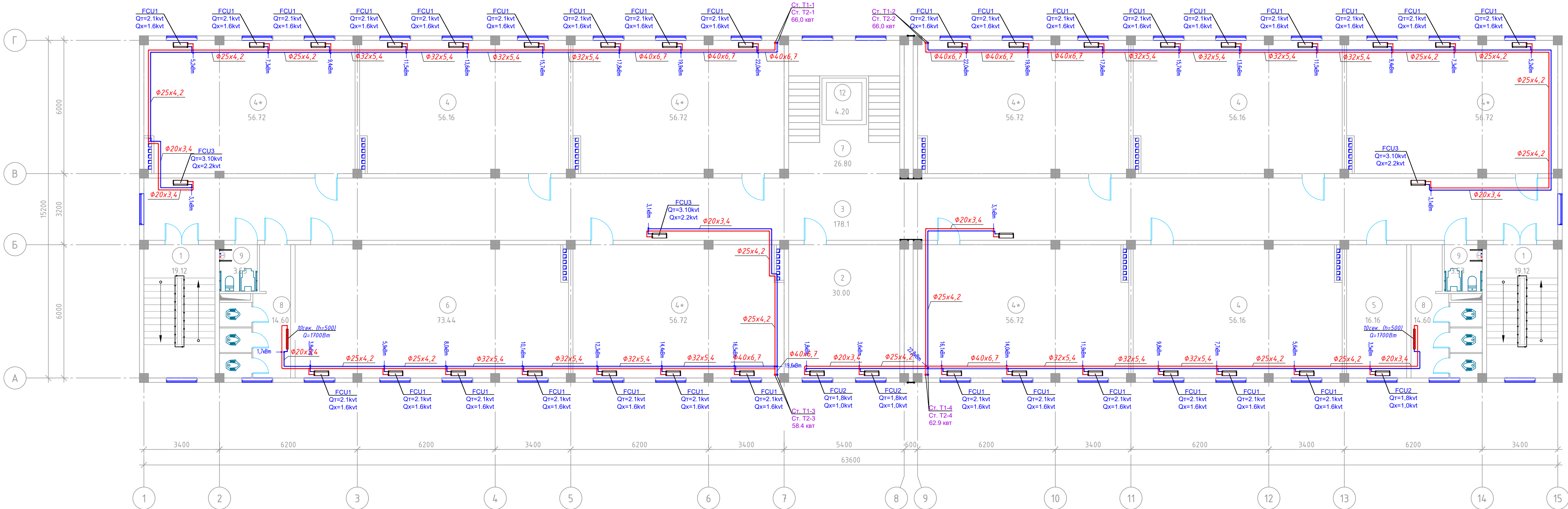


Экспликация помещения 2-этаж		
№ помещ	Наименование помещений	Площадь
1	Зинапоя (2 шт)	19.12
2	Директор хонаси	30.00
3	Коридор	178.10
4	30 ўқувчи ўринли ўқув хонаси (3 шт)	56.16
4*	30 ўқувчи ўринли ўқув хонаси (6 шт)	56.72
5	Директор ўринбосари хонаси	16.16
6	Информатика хонаси	73.44
7	Зинапоя	26.80
8	Сан-узлы 2шт	14.60
9	Сан-узел для людей с ограниченными возможностями 2шт	3.53
10	Лифт	4.20
Общая площадь		912.00

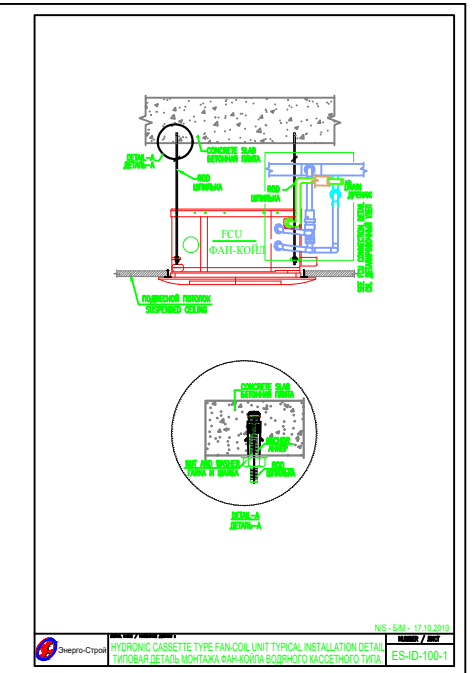
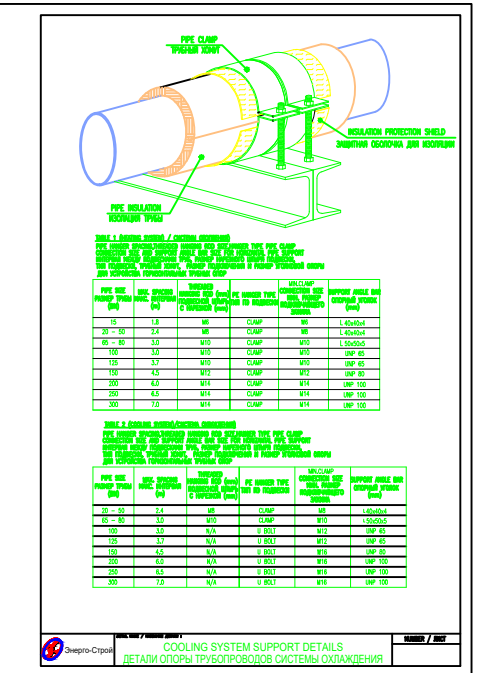
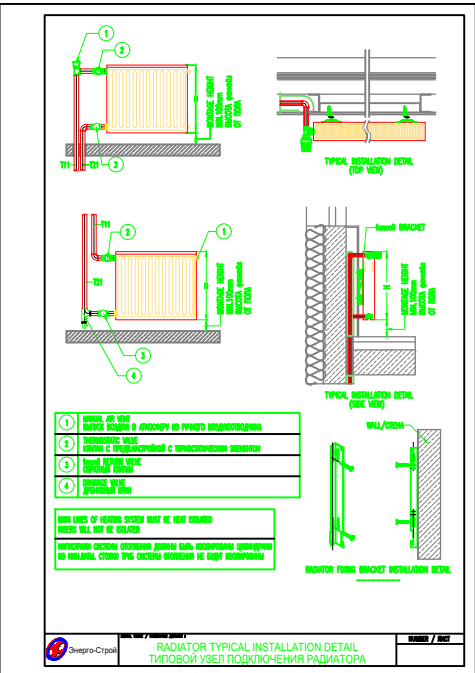
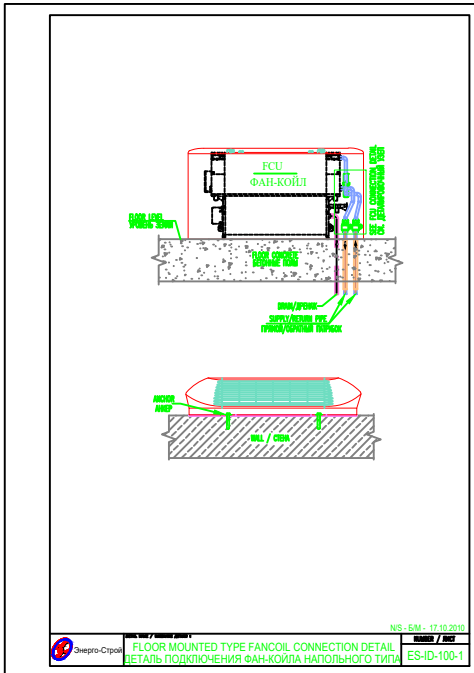


Должность		Ф.И.О.	Дата	Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ ОВ		
Директор		У.Саидов		Объект: Денов тумани "Захартепа" МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)		
Гл. инжин.		Ч.Мамайтурсов		810 ўринли кушимча бино куриш	Стадия	Лист
Исполн.		А.Рахмонжонов			Р.П.	Листов
				Ikkinchi qavat isitish tizimi.		
				000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJECT" г.Термез. 2026г.		

Uchinchi qavat isitish tizimi.

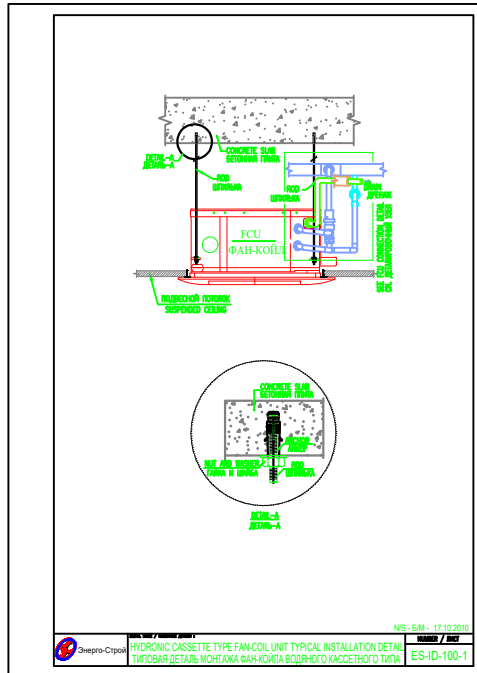
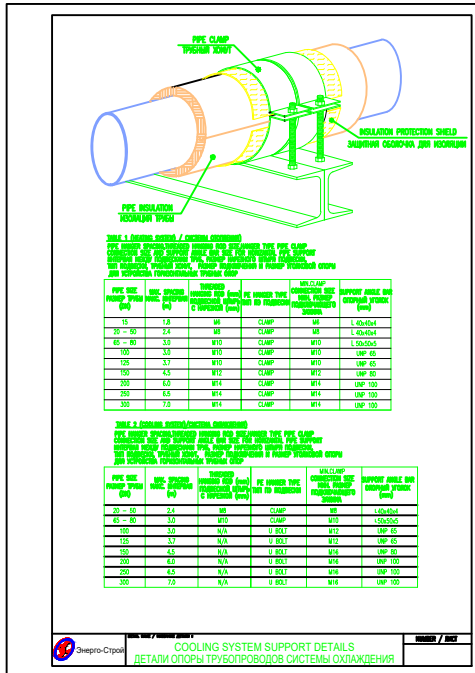
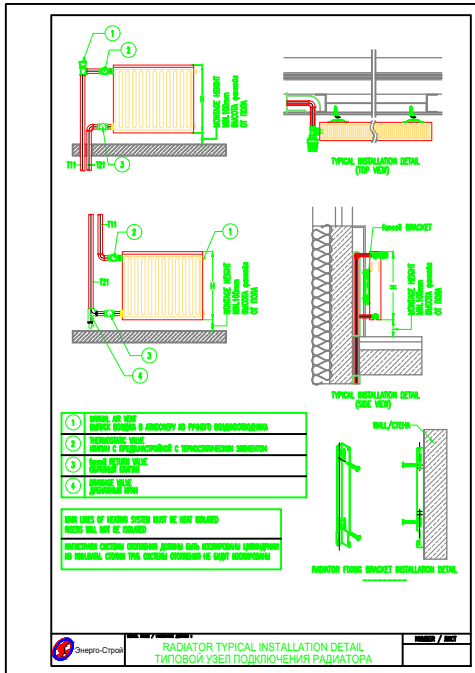
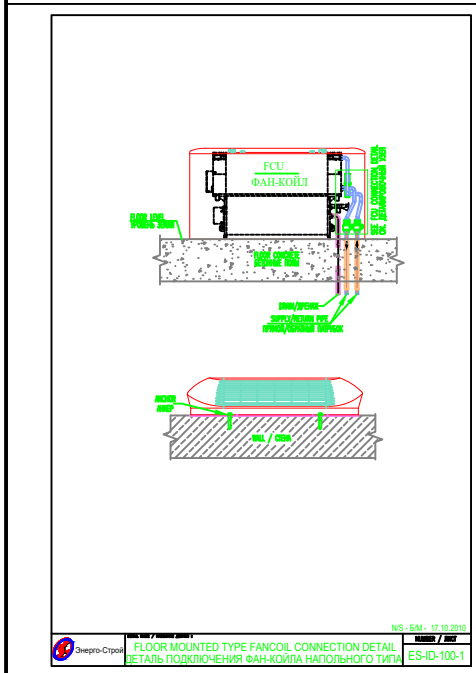
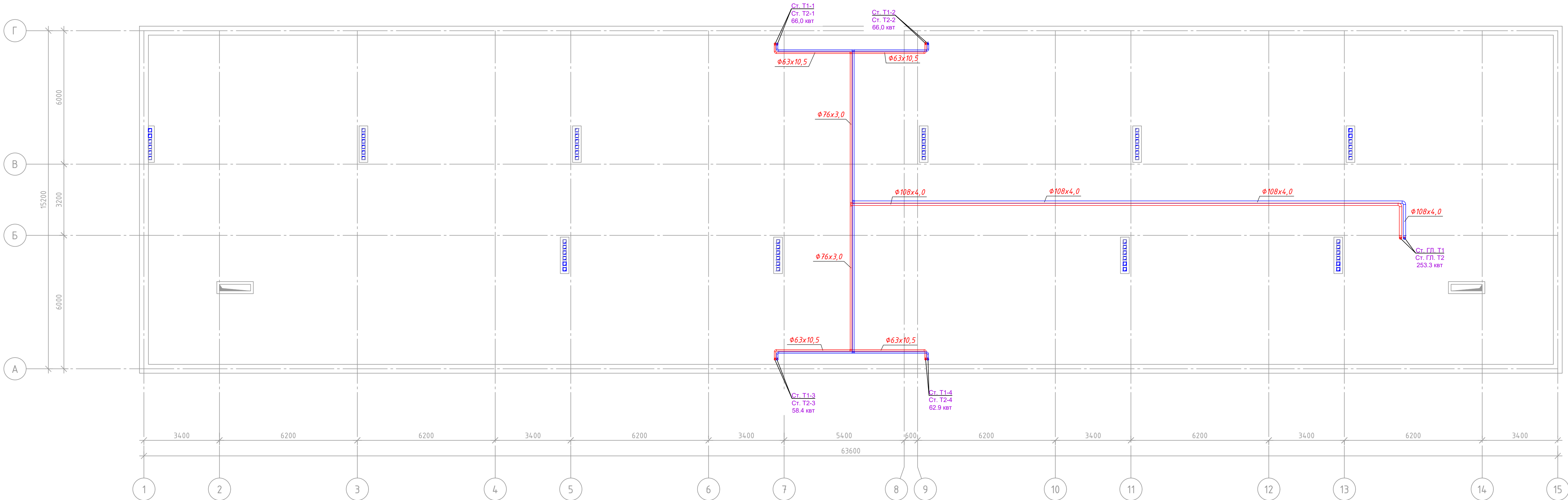


Экспликация помещения 3-этаж		
№ помещ	Наименование помещений	Площадь
1	Зинапоя (2 шт)	19.12
2	Укитувчилар хонаси	30.00
3	Коридор	178.10
4	30 ўқувчи ўринли ўқув хонаси (3 шт)	56.16
4*	30 ўқувчи ўринли ўқув хонаси (6 шт)	56.72
5	Директор ўринбосари хонаси	16.16
6	Информатика хонаси	73.44
7	Зинапоя	26.80
8	Сан-узлы 2шт	14.60
9	Сан-узел для людей с ограниченными возможностями 2шт	3.53
10	Лифт	4.20
Общая площадь		912.00



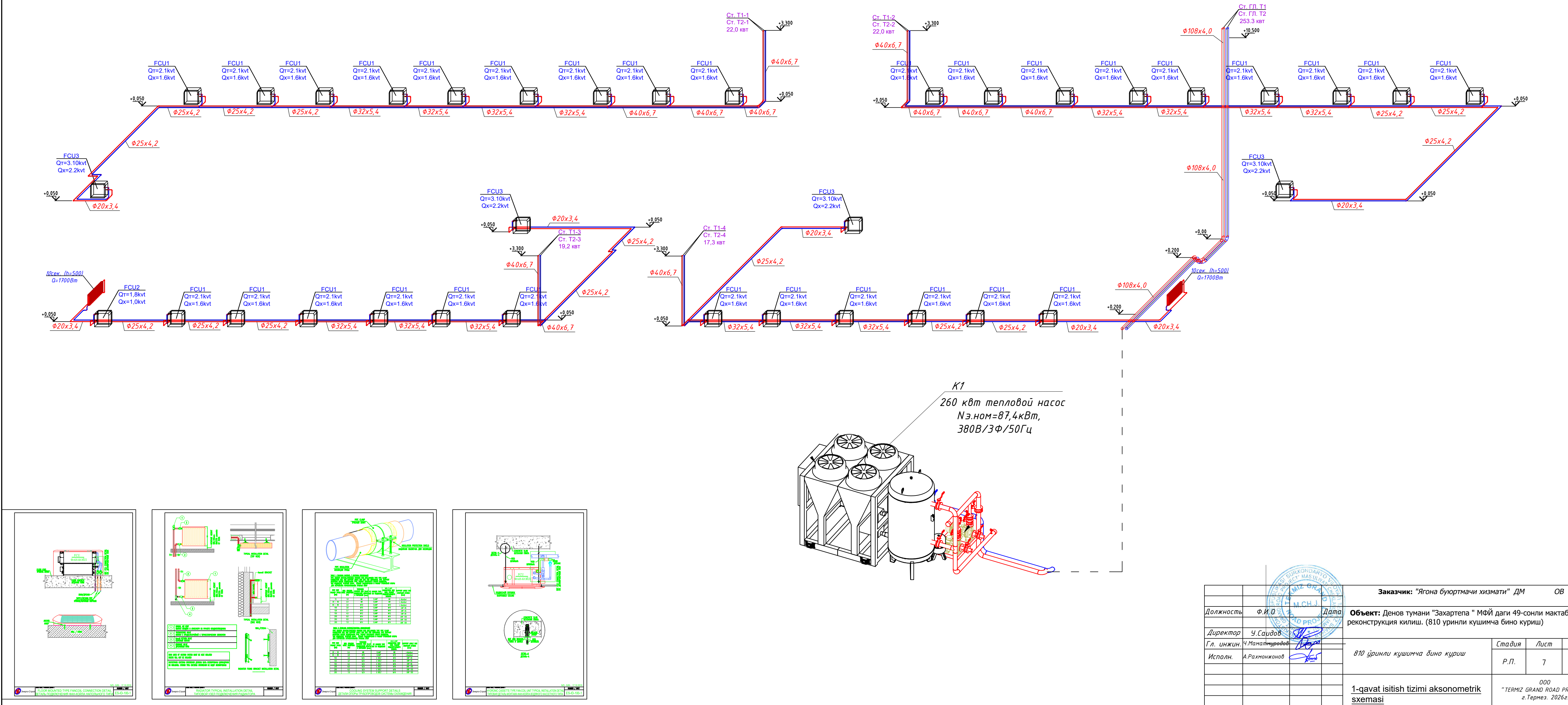
Должность		Ф.И.О.	Дата	Объект: Денов тумани "Захартепа" МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)		
Директор		У.Саидов		810 ўринли кушимча бино куриш		
Гл. инжир.		Ч.Мамайтурсов				
Исполн.		А.Рахмонжонов		Uchinchi qavat isitish tizimi.		
				000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJECT" г.Термез. 2026г.		
				Стадия	Лист	Листов
				Р.П.	5	20

Cherdak isitish tarmog'i.



		Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ		ОВ	
Должность	Ф.И.О.	Дата	Объект: Денов тумани "Захартепа " МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)		
Директор	У.Саидов				
Гл. инжин.	Ч.Мамайтурсов				
Исполн.	А.Рахмонжонов				
			810 ўринли кушимча бино куриш		
			Cherdak isitish tarmog'i		
			000 " TERMIZ GRAND ROAD PROJECT " г.Термез, 2026г.		

1-qavat isitish tizimi aksonometrik sxemasi



			Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ		ОВ	
Должность	Ф.И.О.	Дата	Объект: Денов тумани "Захартепа" МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)			
Директор	У.Саидов					
Гл. инжин.	Ч.Мамайтурсов					
Исполн.	А.Рахмонжанов					
			810 ўринли кушимча бино куриш		Стадия	Лист
					Р.П.	7
						20
			1-qavat isitish tizimi aksonometrik sxemasi		000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJECT" г.Термез, 2026г.	

2-qavat isitish tizimi aksonometrik sxemasi

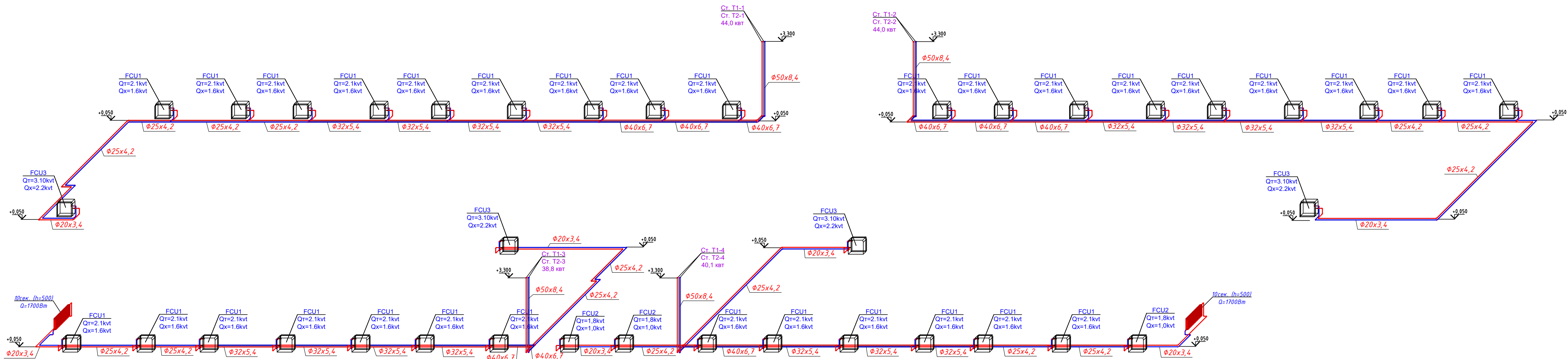
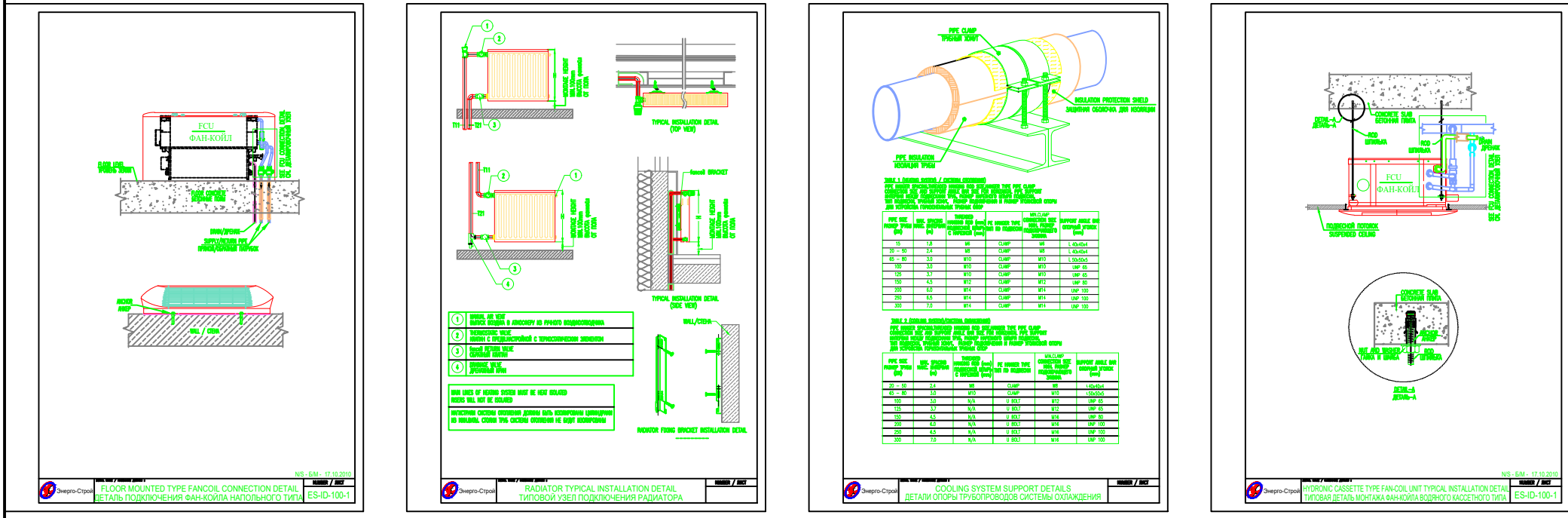
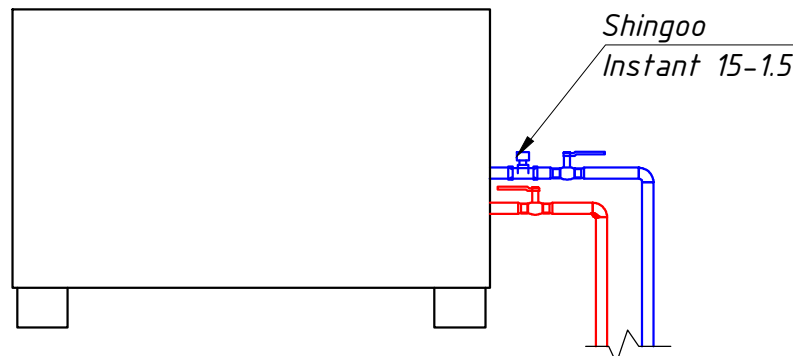


Схема подключения фанкойла
 $Q_m = 45\% \times 3 / 4.8 = 1.35 / 2.16 \text{ кВт}$
 $Q_x = 55\% \times 2.11 / 3.13 = 1.16 / 1.72 \text{ кВт}$

$2.16 \text{ кВт/ч} = 0.0018576 \text{ Гкал/ч}$
 $G = 1000 * 0.0018576 / (40 - 35) = 0.372 \text{ м}^3/\text{ч}$
 $0.372 / 3.6 = 0.10 \text{ л/с}$



			Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ ОВ		
Должность	Ф.И.О.	Дата	Объект: Денов тумани "Захартепа" МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)		
Директор	У.Саидов				
Гл. инжун.	Ч.Мамайтурсов				
Исполн.	А.Рахмонжонов				
			810 ўринли кушимча бино куриш	Стадия	Лист
				Р.П.	Листов
				8	20
			2-qavat isitish tizimi aksonometrik sxemasi	000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJECT" г.Термез, 2026г.	

3-qavat isitish tizimi aksonometrik sxemasi

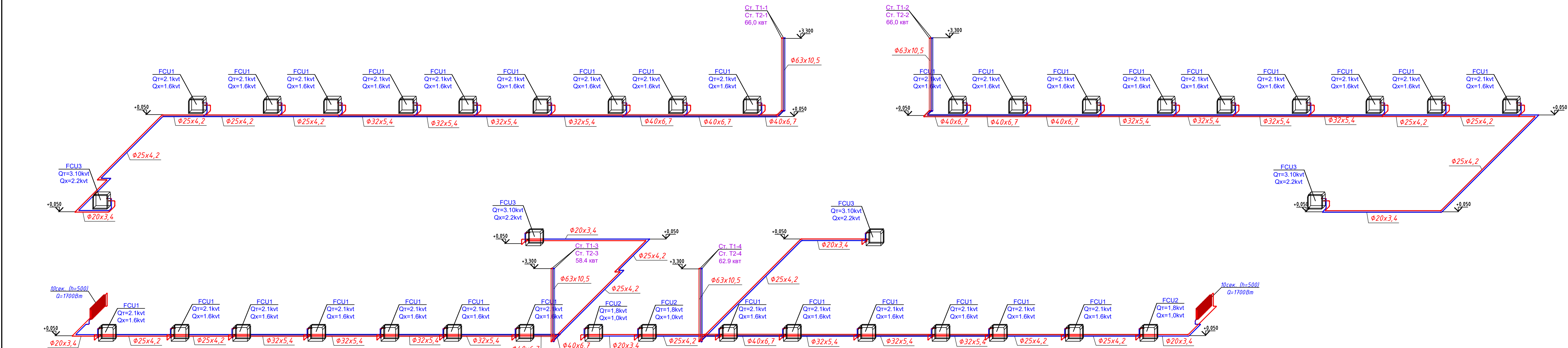
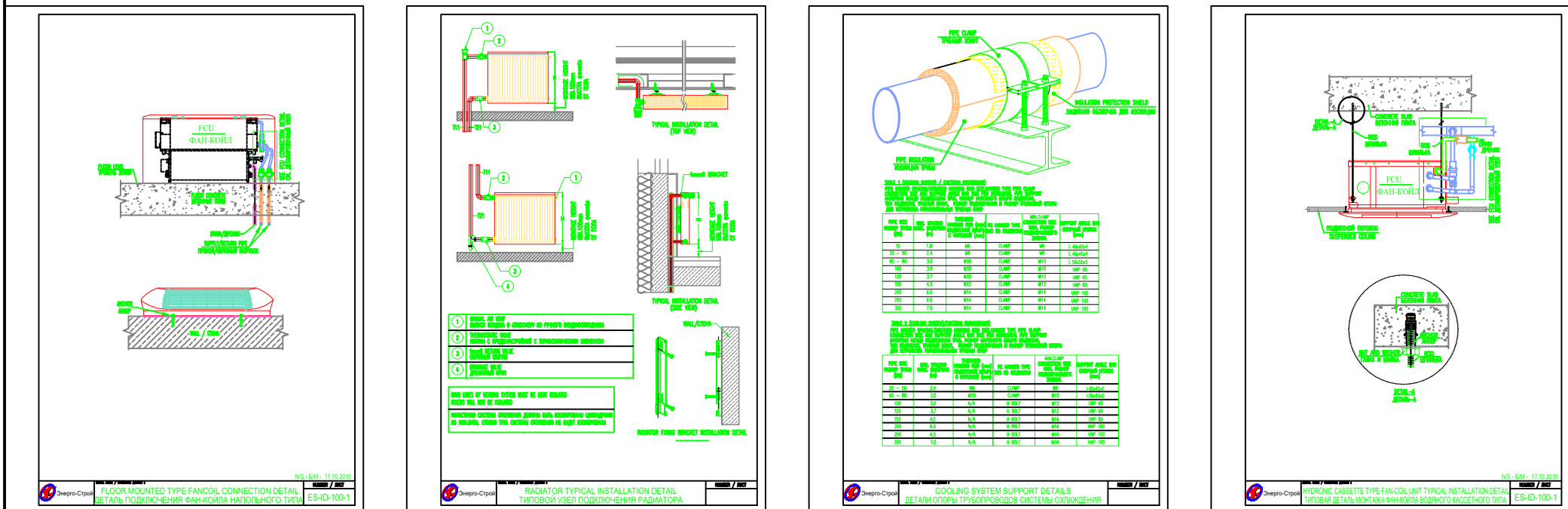


Схема подключения фанкойла
 $Q_m = 45\% \times 3/4.8 = 1.35/2.16 \text{ кВт}$
 $Q_x = 55\% \times 2.11/3.13 = 1.16/1.72 \text{ кВт}$

Shingoo
Instant 15-15

$$2.16 \text{ кВт/ч} = 0.0018576 \text{ Гкал/ч}$$
$$G = 1000 * 0.0018576 / (40 - 35) = 0.372 \text{ м}^3/\text{ч}$$
$$0.372/3.6 = 0.10 \text{ л/с}$$

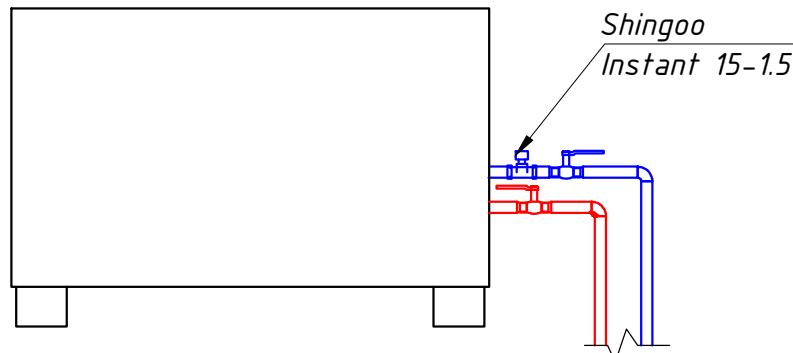


		Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ		ОВ	
Должность	Ф.И.О.	Дата	Объект: Денов тумани "Захартепа" МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)		
Директор	У.Саидов				
Гл. инжин.	Ч.Мамайтурсов				
Исполн.	А.Рахмонжонов				
810 ўринли кушимча бино куриш			Стадия	Лист	Листов
			Р.П.	9	20
3-qavat isitish tizimi aksonometrik sxemasi			000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJECT" г.Термез, 2026г.		

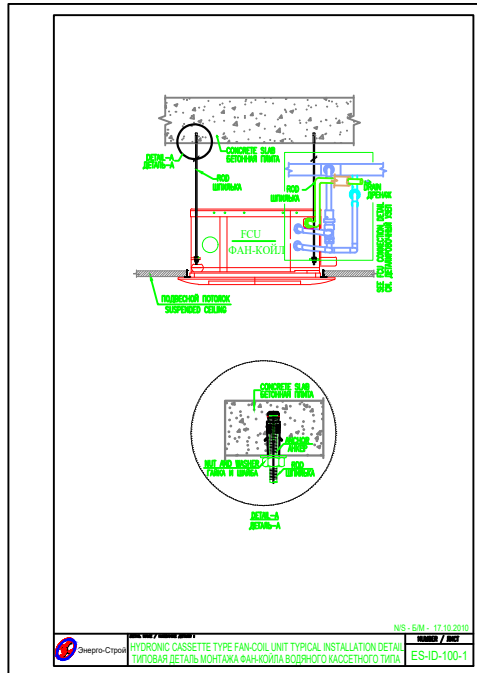
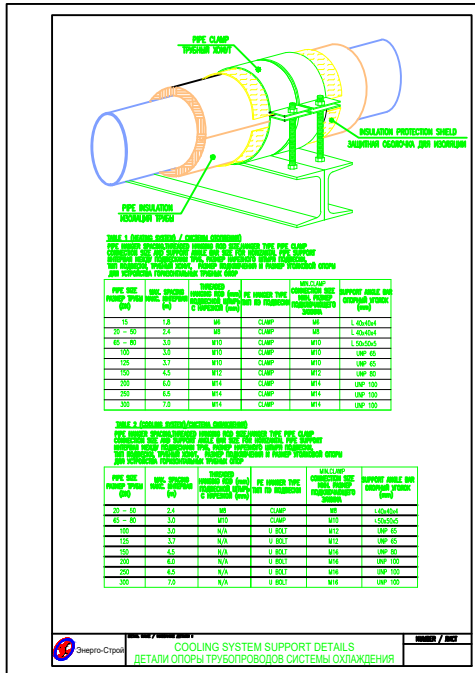
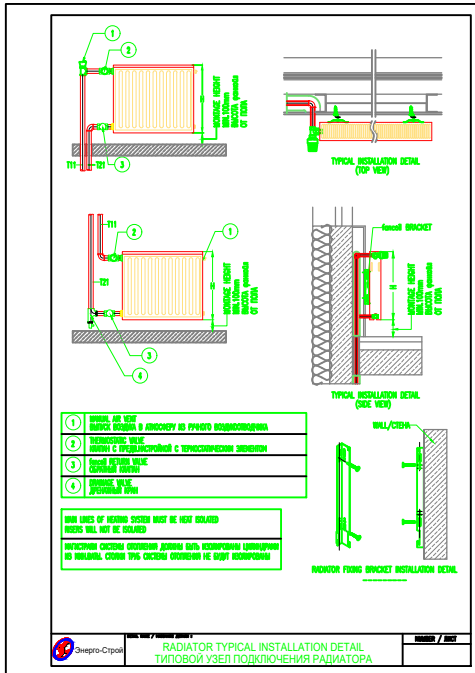
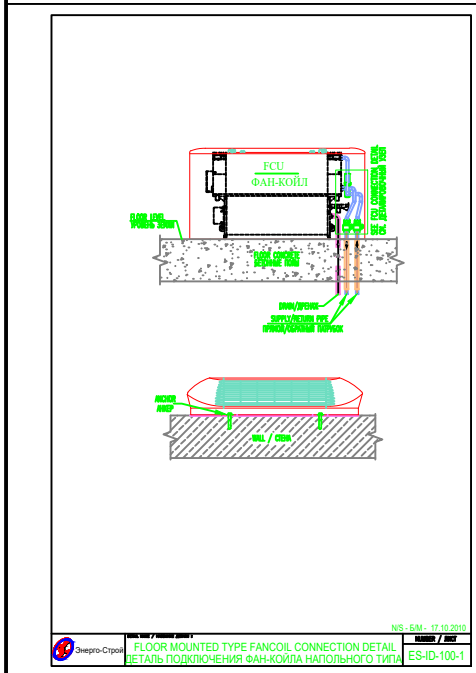
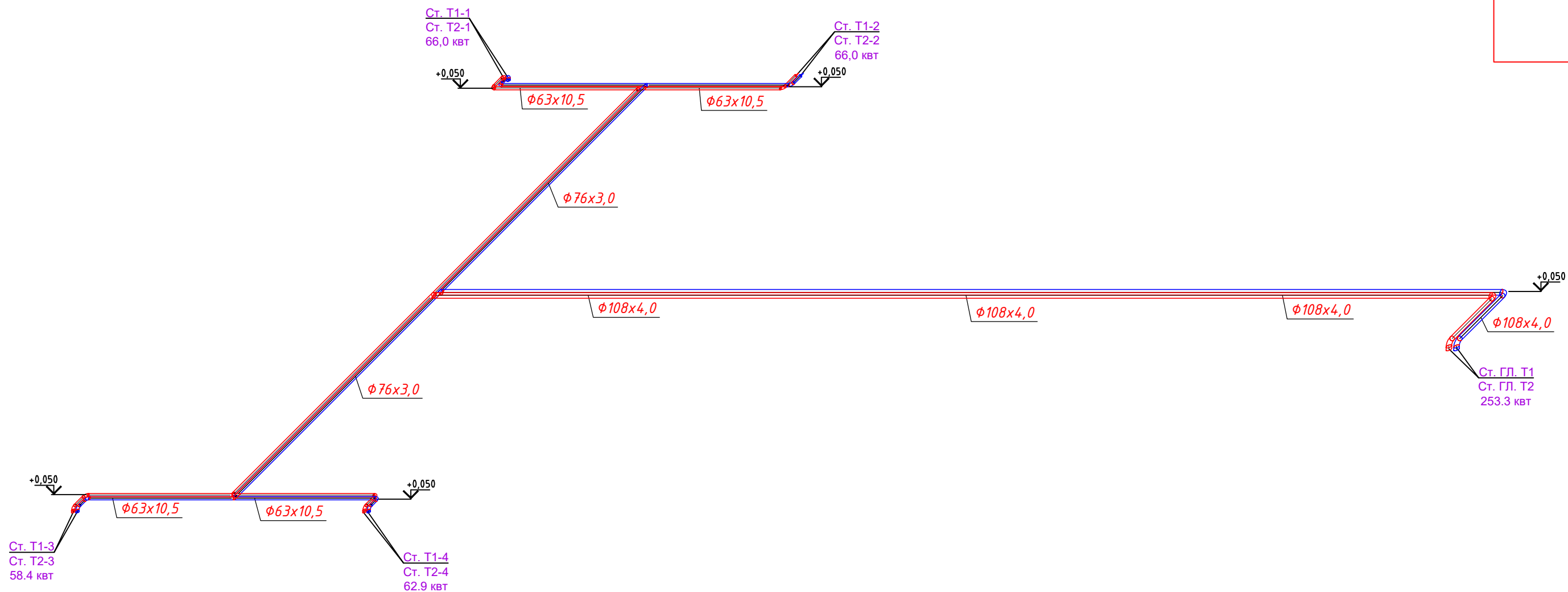
Cherdak isitish tarmog'ining aksonometrik sxemasi.

- ESLATMA
- 1.Isitish quvurlari va isitish asboblari chizmalarda shartli ravishda devorlardan uzoqlashtirib ko'rsatilgan.
 - 2.Reja va sxemalarda quvurlarning tashqi diametri qabul qilingan.
 - 3.Quvurlarni devorlar va orayopmalar orqali o'tkazish ishlari po'lat gilzalar orqali bajariladi.
 - 4.Plitali qoplamalarda teshik ochish ishlari plitaning qovurg'alari va bino karkasiga zarar yetkazmagan holda amalga oshirilishi shart.
 - 5.Diametri 32 mm bo'lgan quvurlar uchun qotirish klipsalari 45 sm oraliqda o'rnatiladi.
 - 6.Diametri 25 mm bo'lgan quvurlar uchun qotirish klipsalari 40 sm oraliqda o'rnatiladi.
 - 7.Bino uchun ikkinchi darajali issiqlik izolyatsiyasi nazarda tutilgan.
 - 8.Quvurlarni yotqizish ishlari pol ostida yashirin holda bajariladi.

Схема подключения фанкойла
 $Q_m=45\% \times 3/4,8=1,35/2,16 \text{ кВт}$
 $Q_x=55\% \times 2,11/3,13=1,16/1,72 \text{ кВт}$

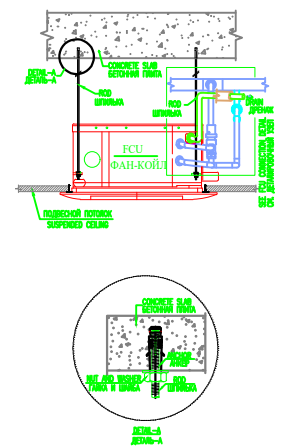
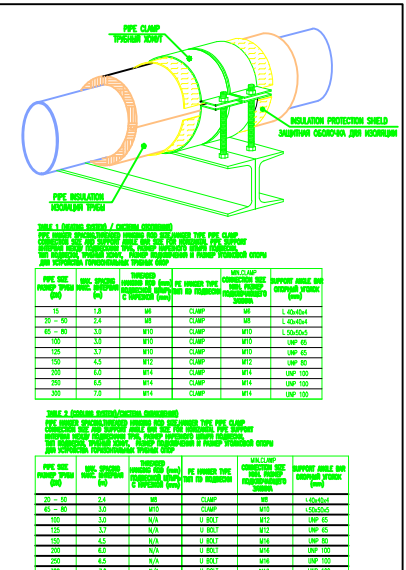
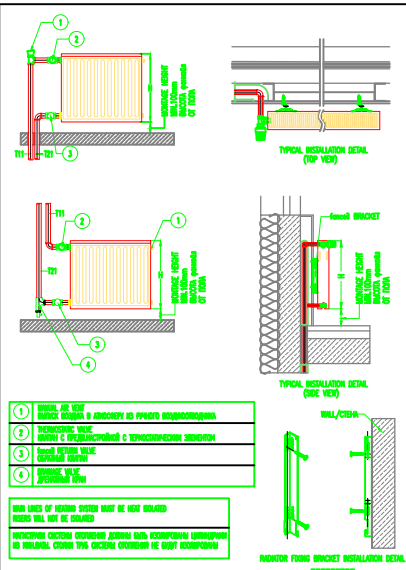
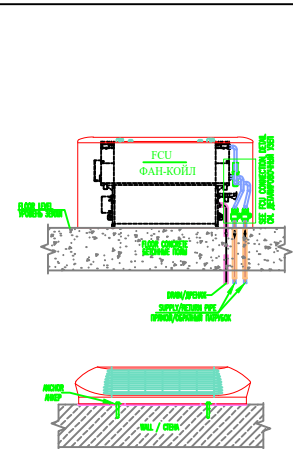
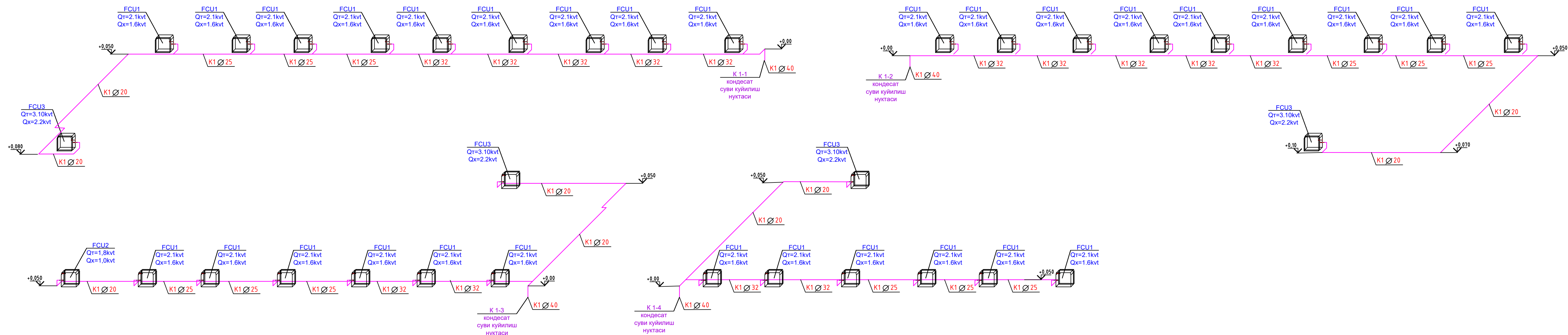


$2.16 \text{ кВт/ч} = 0.0018576 \text{ Гкал/ч}$
 $G = 1000 * 0.0018576 / (40 - 35) = 0.372 \text{ м}^3/\text{ч}$
 $0,372/3,6=0,10 \text{ л/с}$



			Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ ОВ		
Должность	Ф.И.О.	Дата	Объект: Денов тумани "Захартепа " МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)		
Директор	У.Саидов				
Гл. инжин.	Ч.Мамайтурсов				
Исполн.	А.Рахмонжонов				
			810 ўринли кушимча бино куриш	Стадия	Лист
				Р.П.	10
					20
			Cherdak isitish tarmog'ining aksonometrik sxemasi.	000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJEKT" г.Термез. 2026г.	

1-qavat Kondensatni chiqarish tizimining aksonometrik sxemasi



		Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ		ОВ	
Должность	Ф.И.О.	Дата	Объект: Денов тумани "Захартепа" МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция қилиш. (810 уринли қушимча бино қуриш)		
Директор	У.Саидов				
Гл. инжир.	Ч.Мамайтмуродов				
Исполн.	А.Рахмонжонов				
			810 ўринли қушимча бино қуриш		
			Стадия	Лист	Листов
			Р.П.	11	20
			000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJECT" г. Термез. 2026г.		
			1-qavat Kondensatni chiqarish tizimining aksonometrik sxemasi		

2-qavat Kondensatni chiqarish tizimining aksonometrik sxemasi

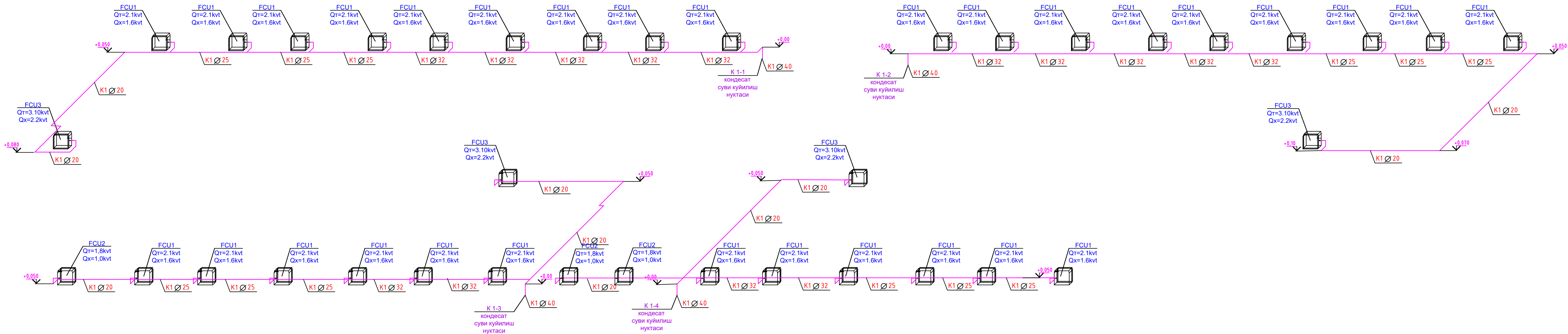
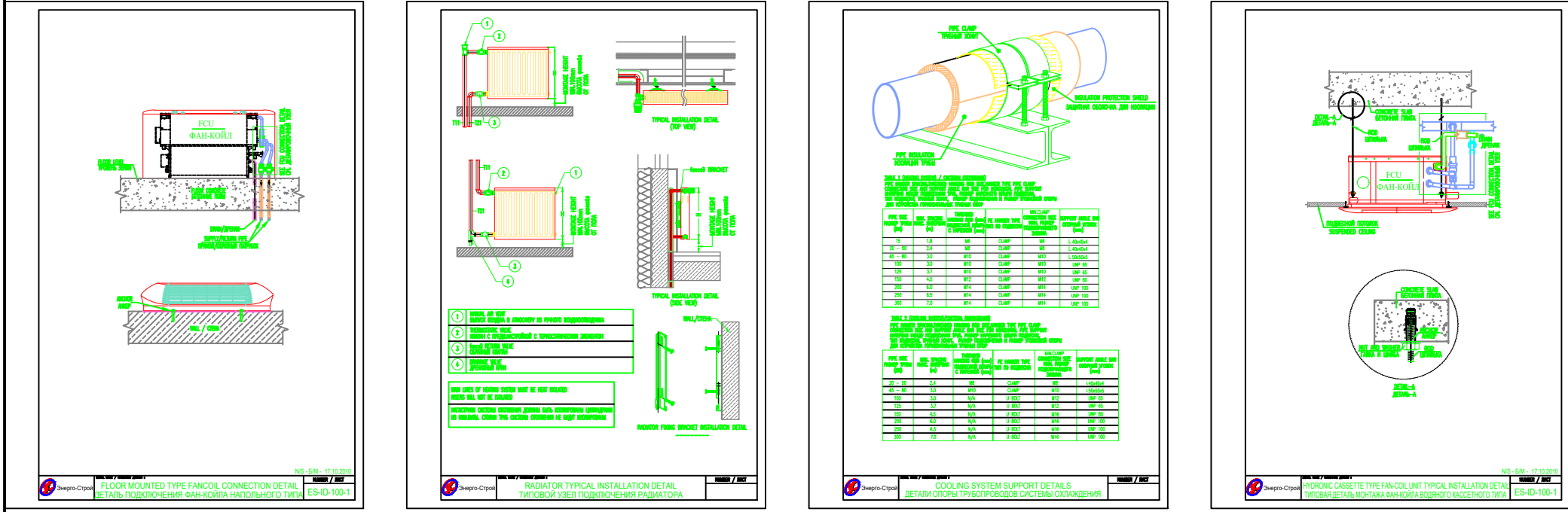
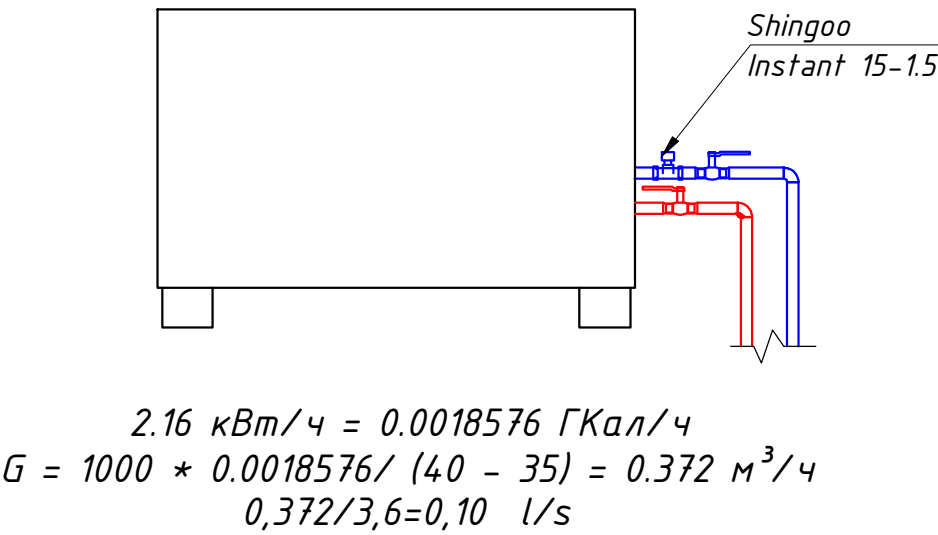


Схема подключения фанкойла
 $Q_m = 45\% \times 3 / 4.8 = 1.35 / 2.16 \text{ кВт}$
 $Q_x = 55\% \times 2.11 / 3.13 = 1.16 / 1.72 \text{ кВт}$



			Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ			ОВ
Должность	Ф.И.О.	Дата	Объект: Денов тумани "Захартепа " МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)			
Директор	У.Саидов					
Гл. инжн.	Ч.Мамайтурсов					
Исполн.	А.Рахмонжонов					
			810 ўринли кушимча бино куриш			
			Стадия		Лист	Листов
			Р.П.		12	20
			2-qavat Kondensatni chiqarish tizimining aksonometrik sxemasi		000 " TERMIZ GRAND ROAD PROJEKT " г.Термез. 2026г.	

3-qavat Kondensatni chiqarish tizimining aksonometrik sxemasi

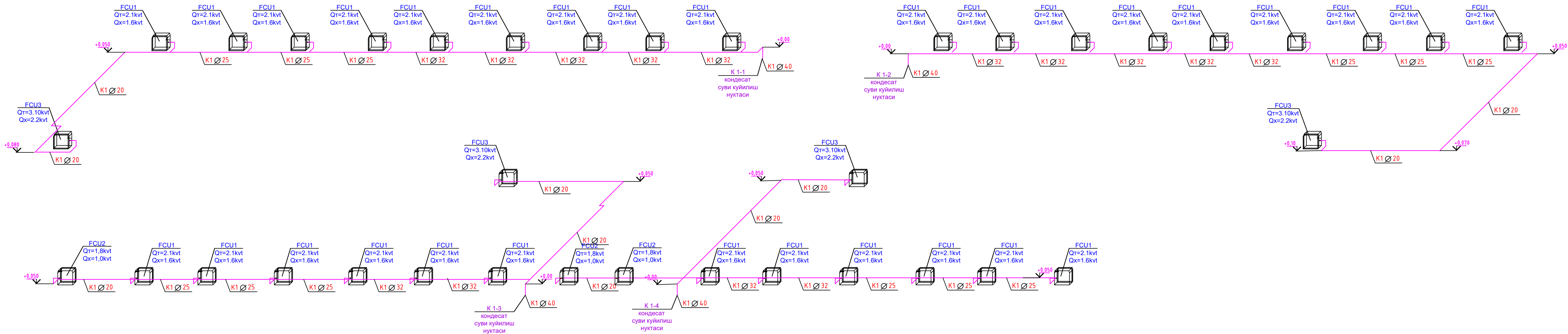
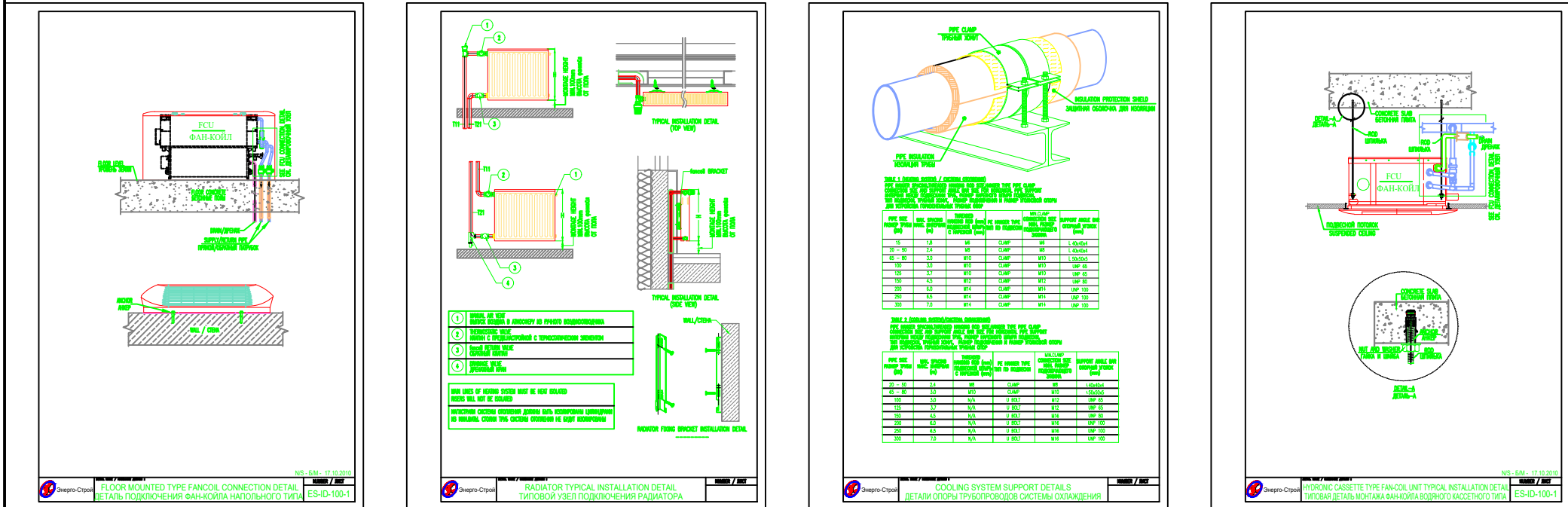
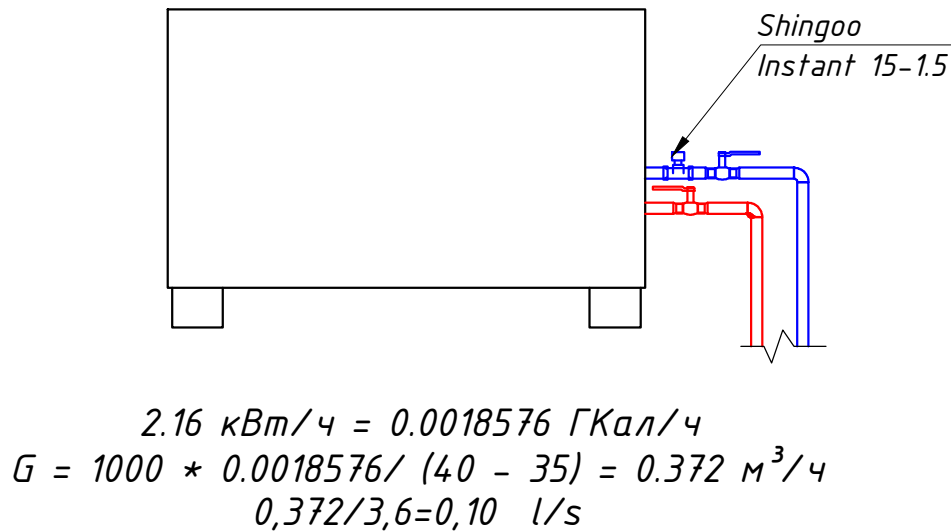
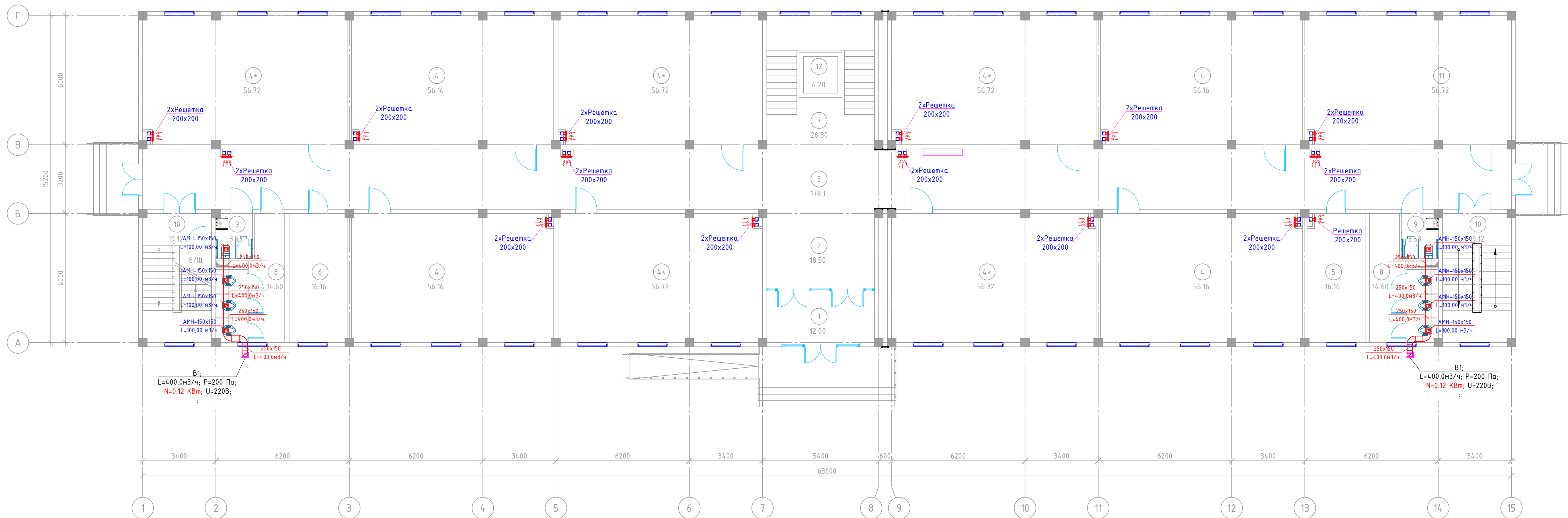


Схема подключения фанкойла
 $Q_m = 45\% \times 3 / 4.8 = 1.35 / 2.16 \text{ кВт}$
 $Q_x = 55\% \times 2.11 / 3.13 = 1.16 / 1.72 \text{ кВт}$



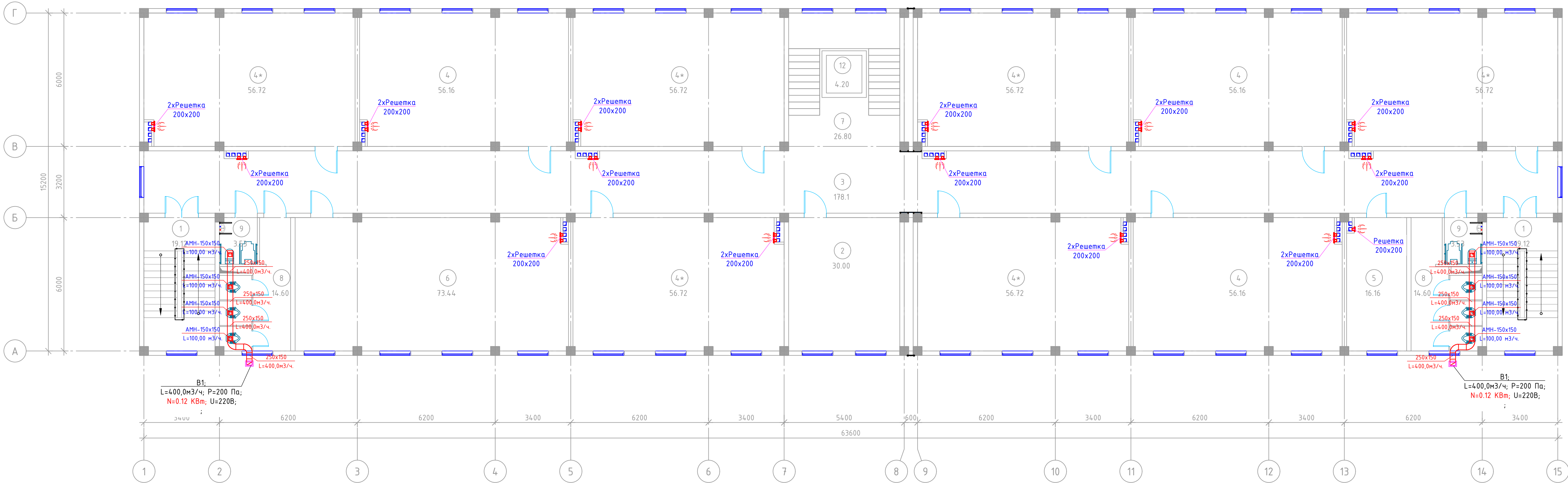
			Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ			ОВ
Должность	Ф.И.О.	Дата	Объект: Денов тумани "Захартепа" МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)			
Директор	У.Саидов					
Гл. инжин.	Ч.Мамайтурсов					
Исполн.	А.Рахмонжонов		810 ўринли кушимча бино куриш			
			Стадия	Лист	Листов	
			Р.П.	13	20	
			3-qavat Kondensatni chiqarish tizimining aksonometrik sxemasi			
			000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJECT" г.Термиз, 2026г.			

1-qavat shamollatish tizimi.



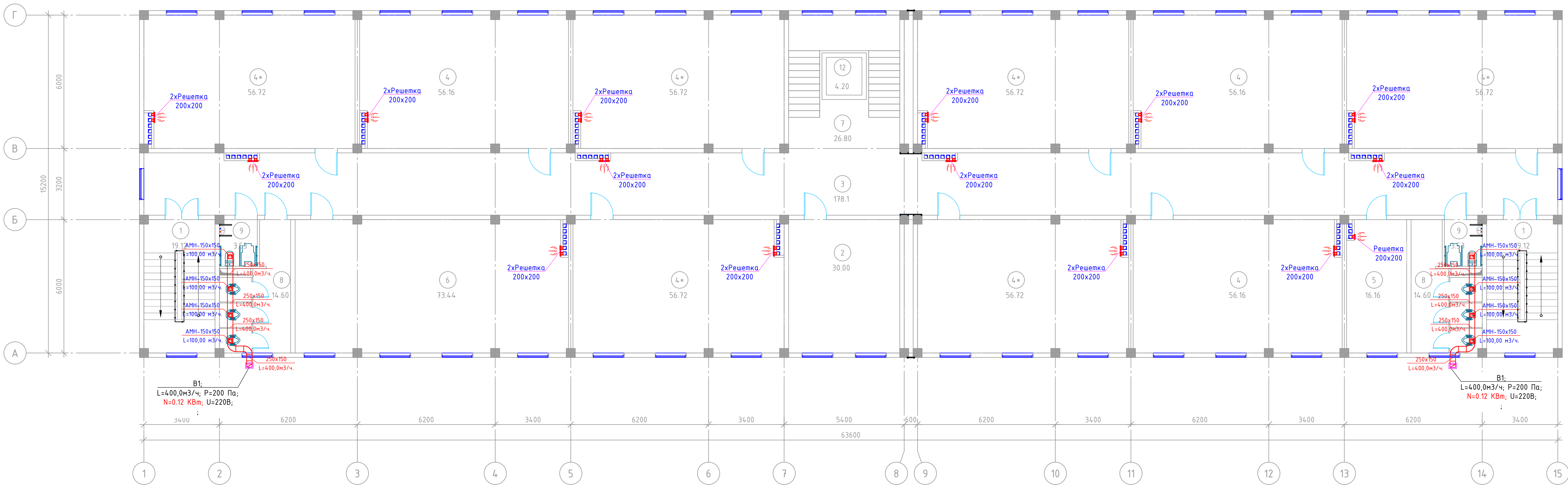
		Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ		ОВ	
Должность	Ф.И.О.	Дата	Объект: Денов тумани "Захартепа" МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция қилиш. (810 уринли қушимча бино қуриш) <i>810 ўринли қушимча бино қуриш</i>		
Директор	У.Саидов				
Гл. инжин.	Ч.Мамайтурсов				
Исполн.	А.Раҳмонжонов				
					Стадия
					Лист
					Листов
					Р.П.
					14
					20
					000
					"TERMIZ GRAND ROAD PROJECT"
					г. Термез. 2026г.

2-qavat shamollatish tizimi.



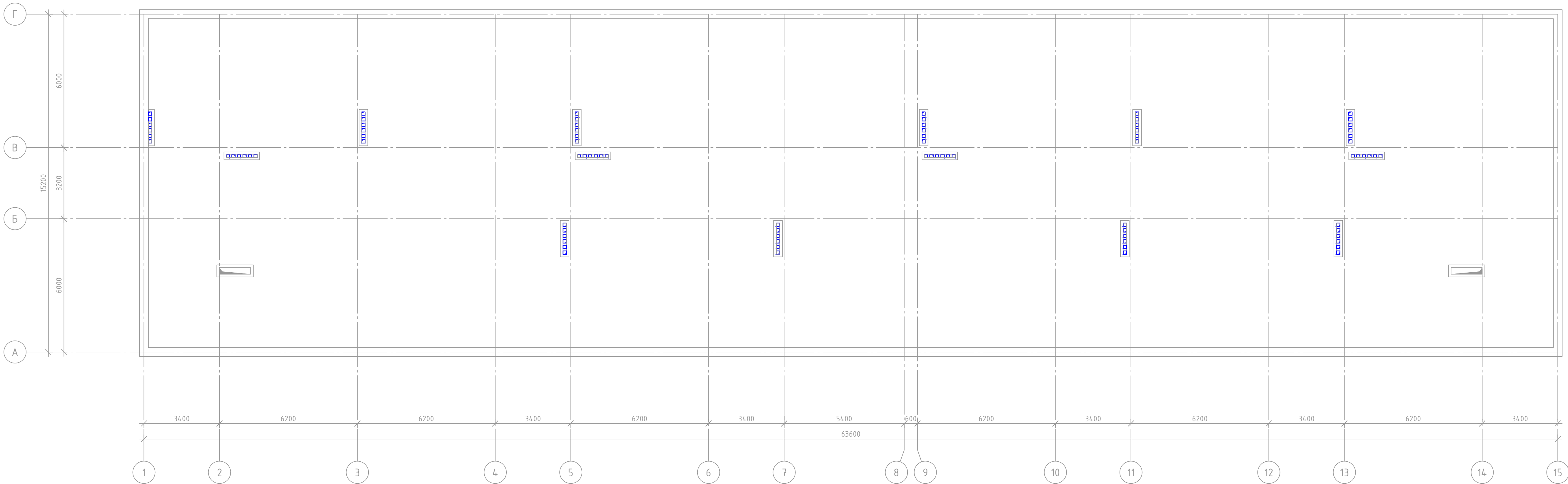
			Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ			ОВ		
Должность	Ф.И.О.	Дата	Объект: Денов тумани "Захартепа" МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)					
Директор	У. Саидов							
Гл. инжин.	Ч.Маматмуродов							
Исполн.	А.Рахмонжонов							
			810 ўринли кушимча бино куриш			Стадия	Лист	Листов
						Р.П.	15	20
			2-qavat shamollatish tizimi.			ООО " TERMIZ GRAND ROAD PROJECT" г.Термез. 2026г.		

3-qavat shamollatish tizimi.



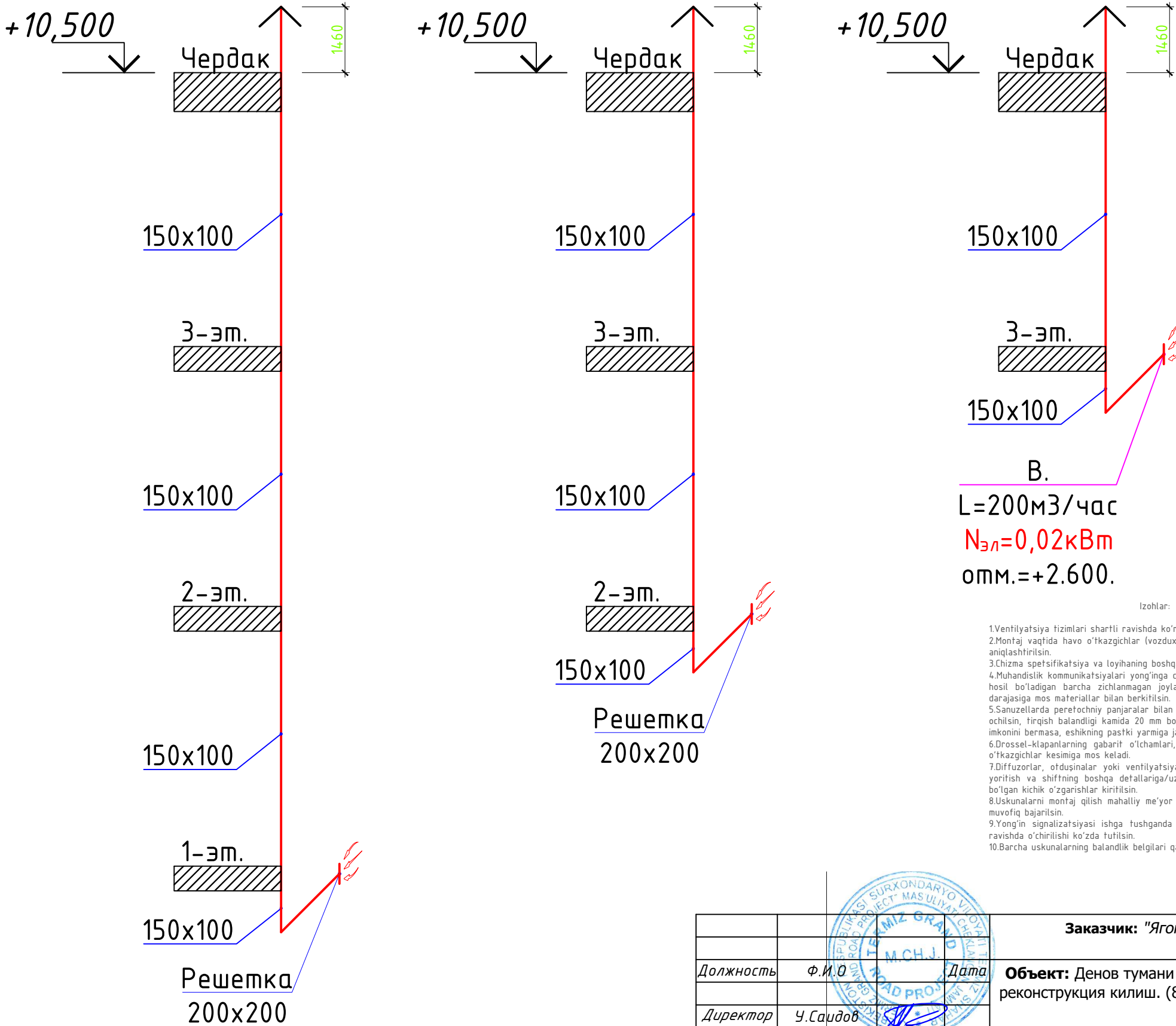
			Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ ОВ		
Должность	Ф.И.О.	Дата	Объект: Денов тумани "Захартепа" МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)		
Директор	У.Саидов				
Гл. инжин.	Ч.Маматмуродов				
Исполн.	А.Рахмонжонов				
			810 уринли кушимча бино куриш	Стадия	Лист
				Р.П.	Листов
			3-qavat shamollatish tizimi.		

Cherdak shamollatish tizimi.



			Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ ОВ		
Должность	Ф.И.О.	Дата	М.Ч.Д. 810 URINLI KUSHIMCHA BINO QURISH Объект: Денов тумани "Захартепа " МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)		
Директор	У.Саидов				
Гл. инжин.	Ч.Мамайтурсов				
Исполн.	А.Рахмонжонов		810 ўринли кушимча бино куриш	Стадия	Лист
				Р.П.	Листов
			Cherdak shamollatish tizimi.	000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJEKT" г.Термез. 2026г.	

Ventilyatsiya tizimlarining aksonometrik sxemasi (boshlanishi)

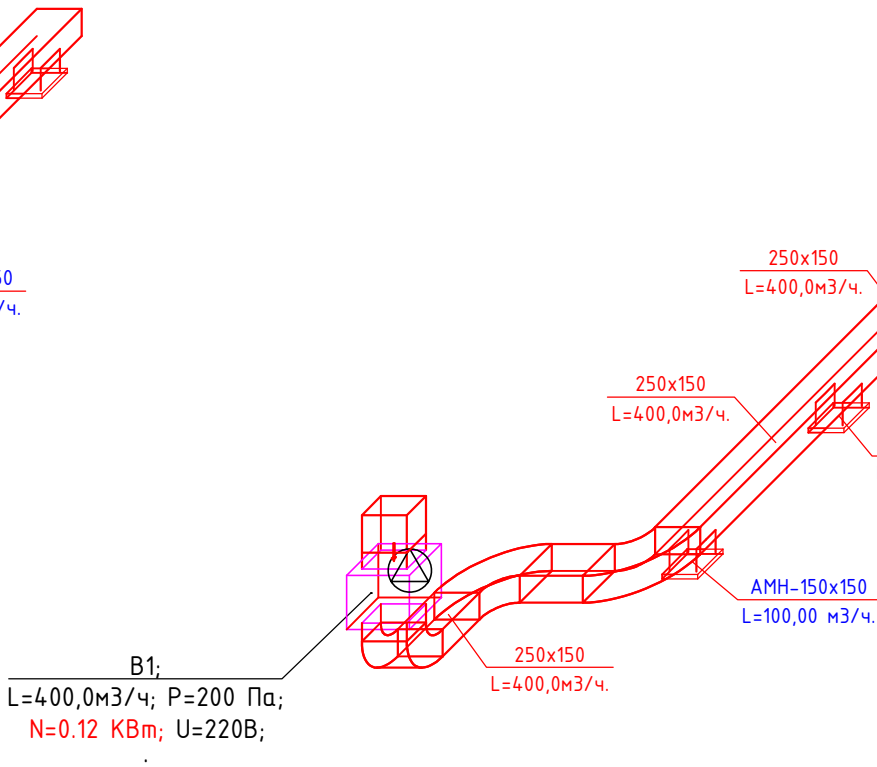
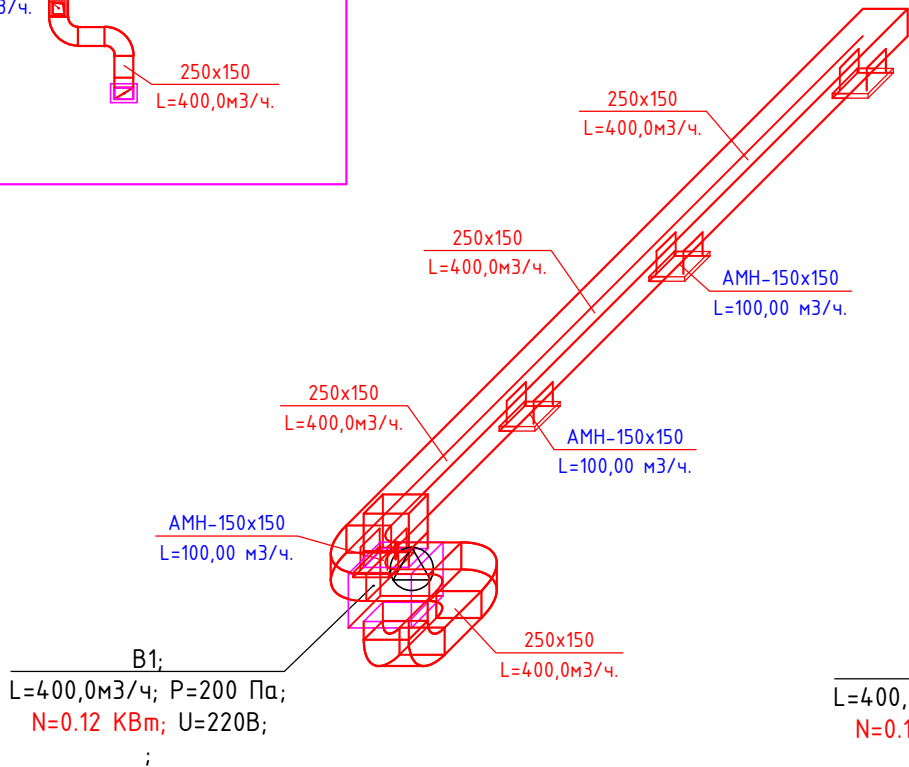
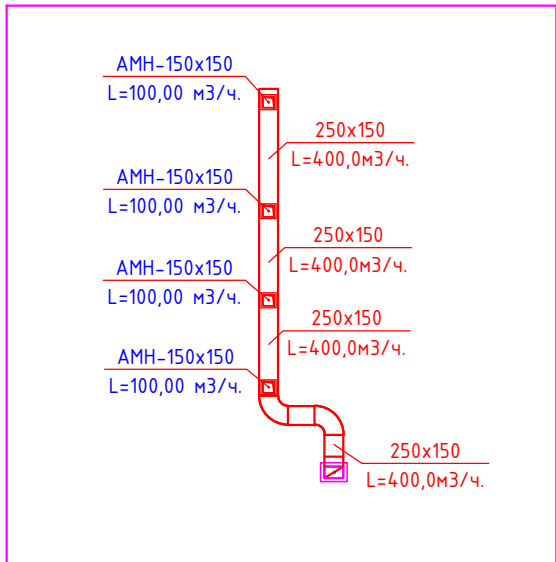


Izohlar:

1. Ventilyatsiya tizimlari shartli ravishda ko'rsatilgan.
2. Montaj vaqtida yo'rtkazgichlar (vozduxovodlar) o'tishi uchun feshiklar AR bo'limi chizmalariga muvofiq aniqlashtirilsin.
3. Chizma spetsifikatsiya va loyihaning boshqa bo'limlari bilan birgalikda o'qilsin.
4. Muhandislik kommunikatsiyalari yong'inga chidamli devorlar, qavatlararo yopmalar va to'siqlardan o'tganda hosil bo'ladigan barcha zichlanmagan joylar kesib o'tilayotgan konstruksiyalarning yong'inga chidamlilik darajasiga mos materiallar bilan berkitilsin.
5. Sanuzellarda pererofekti panjalar bilan jihozlanmagan eshiklarda eshik polotnosining pastki qismi qirib ochildin, qirish balandligi kamida 20 mm bo'lsin. Agar eshik konstruksiyasi pastki qismida qirish qoldirish imkonini bermasa, eshikning pastki yarmiga jaluzli panjara o'rnatilsin.
6. Drossel-klapanlarning gabarit o'lchamlari, agar boshqacha ko'rsatilmagan bo'lsa, ular o'rnatilgan havo o'tkazgich kesimiga mos keladi.
7. Diffuzorlar, otdusolnar yoki ventilyatsiya panjaralarining joylashuvi arxitektura bo'yicha shift rejalariga, yoritish va shifting boshqa detallariga/uzellariga muvofiq belgilan va moslikni ta'minlash uchun zarur bo'lgan kichik o'zgarishlar kiritilsin.
8. Uskunalarini montaj qilish mahalliy me'yor va qoidalar, shuningdek uskuna ishlab chiqaruvchisi talablariga muvofiq bajarilsin.
9. Yong'in signalizatsiya ishg tushganda ventilyatsiya va konditsioner tizimlarining barchasi avtomatik ravishda o'chirilishi ko'zda tutilsin.
10. Barcha uskunalarining balandlik belgilari qavat polidan hisoblab berilgan.

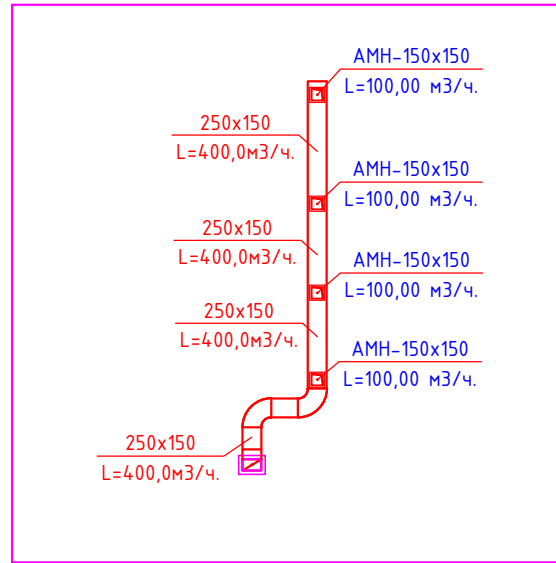
			Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ				ОВ	
Должность	Ф.И.О	Дата	Объект: Денов тумани "Захартепа " МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)					
Директор	У.Саидов							
Гл. инжин.	Ч.Маматмуродов							
Исполн.	А.Рахмонжонов		810 ўринли кушимча бино куриш			Стадия	Лист	Листов
						Р.П.	18	20
			Ventilyatsiya tizimlarining aksonometrik sxemasi (boshlanishi)			000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJEKT" г.Термез. 2026г.		

Ventilyatsiya tizimlarining aksonometrik sxemasi (yakuni)



Izohlar:

- 1.Ventilyatsiya tizimlari shartli ravishda ko'rsatilgan.
- 2.Montaj vaqtida havo o'tkazgichlar (vozduxovodlar) o'tishi uchun teshiklar AR bo'limi chizmalariga muvofiq aniqlashtirilsin.
- 3.Chizma spetsifikatsiya va loyihaning boshqa bo'limlari bilan birgalikda o'qilsin.
- 4.Muhandislik kommunikatsiyalari yong'inga chidamli devorlar, qavatlararo yopmalar va to'siqlardan o'tganda hosil bo'ladigan barcha zichlanmagan joylar kesib o'tilayotgan konstruksiyalarning yong'inga chidamlilik darajasiga mos materiallar bilan berkitilsin.
- 5.Sanuzellarda peretochniy panjaralar bilan jihozlanmagan eshiklarda eshik polotnosining pastki qismi qirib ochilsin, tirqish balandligi kamida 20 mm bo'lsin. Agar eshik konstruksiyasi pastki qismida tirqish qoldirish imkonini bermasa, eshikning pastki yarmiga jaluzli panjara o'rnatilsin.
- 6.Drossel-klapanlarning gabarit o'lchamlari, agar boshqacha ko'rsatilmagan bo'lsa, ular o'rnatilgan havo o'tkazgichlar kesimiga mos keladi.
- 7.Diffuzorlar, otduzinalar yoki ventilyatsiya panjaralarining joylashuvi arxitektura bo'yicha shift rejaları, yoritish va shiftning boshqa detallariga/uzellariga muvofiq belgilang va moslikni ta'minlash uchun zarur bo'lgan kichik o'zgarishlar kiritilsin.
- 8.Uskunalarini montaj qilish mahalliy me'yor va qoidalar, shuningdek uskuna ishlab chiqaruvchisi talablariga muvofiq bajarilsin.
- 9.Yong'in signalizatsiyasi ishga tushganda ventilyatsiya va konditsioner tizimlarining barchasi avtomatik ravishda o'chirilishi ko'zda tutilsin.
- 10.Barcha uskunalarining balandlik belgilari qavat polidan hisoblab berilgan.

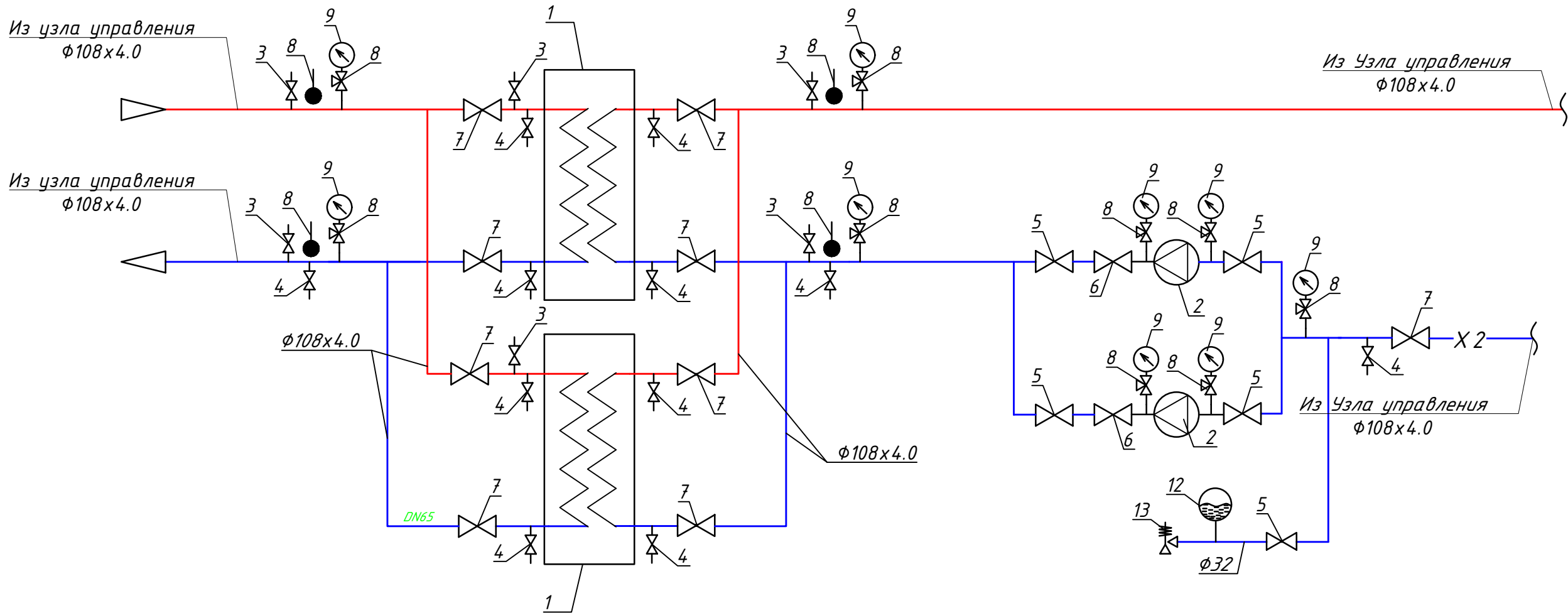


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Должность	Ф.И.О	Дата	Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ ОВ		
Директор	У.Саидов		Объект: Денов тумани "Захартепа " МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)		
Гл. инжин.	Ч.Мамамураев		810 ўринли кушимча бино куриш	Стадия	Лист
Исполн.	А.Рахмонжонов			Р.П.	Листов
			Ventilyatsiya tizimlarining aksonometrik sxemasi (yakuni)		
			000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJEKT" г.Термез. 2026г.		

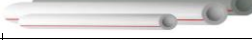
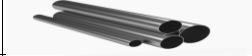
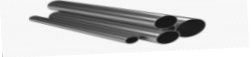
Individual Issiqlik Punkti sxemasi

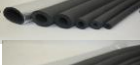
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ					
Поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.kg	Примечание
1	2	3	4	5	6
1		Теплообменник пластинчатый			
		Q=130 kW 80-60°C/60-50°C	2		
2		Насос циркуляционный			
		G=45,0 м³/ч; H=20,0м; N=4.0 кВт	2		
3	15с65нж	Вентиль запорный стальной			
		φ15	2		
4		φ32	3		
5	11с67п	Кран шаровой фланцевый φ32	5		
6		Клапан обратный φ32	2		
7		Затвор дисковый поворотный			
		t 120°C Ру 1,6МПа, φ108	12		
		Кран трехходовой натяжной муфтовый с контрольным			
8		фланцем для манометра, φ15	8		
9		Манометр, до PN400, tmax=110 °C	8		
10		Термометр прямой, предел измерений 0-130°C, PN6	2		
11		Фильтр сетчатый фланцевый PN16, tmax=120°C, φ108	1		
12		Расширительный бак V200л	1		
		Предохранительный клапан			
13		Pmax=3bar DN32	1		

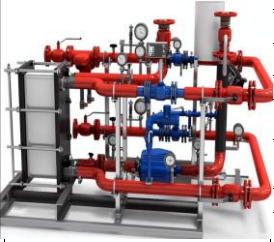
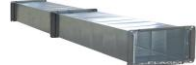


Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ				ОВ		
Должность				Ф.И.О		
Дата				Объект: Денов тумани "Захартепа " МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча бино куриш)		
Директор				У.Саидов		
Гл. инжин.				Ч.Мамайтмуродов		
Исполн.				А.Рахмонжонов		
				810 ўринли кушимча бино куриш		
				Стадия		
				Лист		
				Листов		
				Р.П.		
				20		
				20		
				Individual Issiqlik Punkti sxemasi		
				000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJEKT" г.Термез. 2026г.		

Поз.	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							
	Источник питания: 380 В / 3 Ф / 50 Гц Мощность охлаждения: 260 кВт Охлаждение / энергопотребление: 83.8кВт Мощность нагрева: 280 кВт Отопление / энергопотребление: 87.4 кВт Максимальный рабочий ток: 220 А Расход воды: 44.8 м³/ч Температура окружающей среды при работе на охлаждение: от -5 °С до +48 °С Температура окружающей среды при работе на обогреве: от -15 °С до +48 °С Перепад давления: 45 кПа		 CTX2-T260HF	260	шт.	1		
	Пропилен гликолевая смесь 35% Royal			"ROYAL" Республика Узбекистан	л	1050		пропилен-гликоль 3000л x 35%=1050л
	Вертикальный аккумуляторный бак (только бак) Модель: VWN40 2000 Объем: 2000 литров Диаметр: 1440 мм Высота: 2750 мм Масса: 770 кг Внутреннее устройство: только для хранения воды, электрический нагреватель отсутствует Назначение: накопление тепла, гидравлическое разделение или временное хранение воды от источников тепла				шт.	1		
	Циркуляционный насос отопительного контура. Расход: 43–45 м³/ч, Напор: 180–200 кПа, Мощность: 3,8–4,0 кВт, Напряжение питания: 380 В, Ток: 5–7 А, Диаметр подключения: DN100–DN200. Температура рабочей среды: +5...+95 °С. Рабочая среда: вода или водный раствор гликоля (до 30–35%).	Grundfos Tp 100-200/2			шт.	2		
	Подпиточный насос (установка повышения давления) 1-5 м³/ч, 200-400кПа, 0.55кВт, 380В, 8.2кг	LEO INV600 ROYAL intelligent pressure booster system, intelligent variable speed или Royal RPW370/AS		"LEO ТЕХНОПАРК" Республика Узбекистан	шт.	2		
	LEO 100FTT-G1S Расширительный бак V=200 л , 8 бар. До 99°C,	LEO 100FTT-G1S		"LEO ТЕХНОПАРК" Республика Узбекистан	шт.	2		
	Емкость бесшовная безнапорная ПЕ, объем 300 л, диапазоном рабочих температур до 45 С°	300 PROMAX			шт.	1		
	Клапан заполнения поплавковый для вертикальной стенки Ду20	Solomon 2401 3/4 "+ ПОПЛАВОК			шт.	1		
	Клапан обратный муфтовый Ду20	R60Y004		КЛАПАН.ОБР	шт.	111		
	Клей K-FLEX K414 , 2,6 л			K-Flex	шт.	1		
	Очиститель K-FLEX , 1 л			K-Flex	шт.	1		
	СИСТЕМА FCU							

FCU 1 Фанкойл Напольные двухтрубный с пультом, три скорости, 30Па, 510м3/ч, Теплоноситель низкотемпературный 40/35°C Хладоноситель без выпадения конденсата 15/20°C высокий высо Qt=3,36 кВт сред Qt= 2,1кВт, низк Qt=1,5 кВт Qx= 1,6 кВт Qx= 1,3 кВт, Qx= 1,2кВт,	FIM1-P18SE			шт.	92		
FCU2 Фанкойл Напольные двухтрубный с пультом, три скорости, 30Па, 510м3/ч, Теплоноситель низкотемпературный 40/35°C Хладоноситель без выпадения конденсата 15/20°C Qt=2,0 кВт сред Qt= 1,8кВт, низк Qt=1,1 кВт Qx= 1,2 кВт Qx= 1,0 кВт, Qx= 0,7 кВт,	FIM1-P13SE			шт.	7		
FCU 3 Фанкойл Напольные двухтрубный с пультом, три скорости, 30Па, 510м3/ч, Теплоноситель низкотемпературный 40/35°C Хладоноситель без выпадения конденсата 15/20°C Qt=4,96 кВт сред Qt= 3,1кВт, низк Qt=1,9 кВт Qx= 2,2 кВт Qx= 2,0 кВт, Qx= 1,8 кВт,	FIM1-P27SE			шт.	12		
Радиатор биметаллическая 10-и секционный h=500 с пробкой Ø20				шт.	6		
Кран шаровый запорный УСИЛЕННЫЙ VALTEC PERFECT Ду25	SV-1-15		SV	шт.	222		
ТРУБА					0		
Труба Ø20x3,4	SDR PPR PN20			м	355		
Труба Ø25x4,2	SDR PPR PN25			м	390		
Труба Ø32x5,4	SDR PPR PN32			м	340		
Труба Ø40x6,7	SDR PPR PN40			м	179		
Труба Ø50x8,3	SDR PPR PN50			м	33		
Труба Ø63x10,5	SDR PPR PN63			м	66		
Труба Ø76x3,0	ГОСТ			м	33		
Труба Ø108X3,5	ГОСТ			м	91		
Металл сортовой для крепления				кг	65		
ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИЯ							
Система трубчатой каучуковой тепловой изоляции Ø20	AL CLAD		K-FLEX SOLAR HT	м.п.	127		
Система трубчатой каучуковой тепловой изоляции Ø25	AL CLAD		K-FLEX SOLAR HT	м.п.	343		

	Система трубчатой каучуковой тепловой изоляции Ø32	AL CLAD		K-FLEX SOLAR HT	м.п.	146		
	Система трубчатой каучуковой тепловой изоляции Ø40	AL CLAD		K-FLEX SOLAR HT	м.п.	51		
	Система трубчатой каучуковой тепловой изоляции Ø50	AL CLAD		K-FLEX SOLAR HT	м.п.	73		
	Система трубчатой каучуковой тепловой изоляции Ø63	AL CLAD		K-FLEX SOLAR HT	м.п.	96		
	Система трубчатой каучуковой тепловой изоляции Ø76	AL CLAD		K-FLEX SOLAR HT	м.п.	96		
	Система трубчатой каучуковой тепловой изоляции Ø108	AL CLAD		K-FLEX SOLAR HT	м.п.	96		
	Тепловая каучуковая изоляция 13 мм с покровным слоем	AL CLAD (рулон)		K-FLEX ST	м2	65		14 м2 в коробке
	ДРЕНАЖ							
	Трубопровод тонкостенные Nibco для дренажа Ду20, PN 10	3/4"		Nibco	м	254		
	Трубопровод тонкостенные Nibco для дренажа Ду25, PN 10	3/4"		Nibco	м	156		
	Трубопровод тонкостенные Nibco для дренажа Ду32, PN 10	3/4"		Nibco	м	161		
	Трубопровод тонкостенные Nibco для дренажа Ду40, PN 10	3/4"		Nibco	м	62		
	ОТВОД							
	Отвод-90° Ø20	Fe-35			шт.	523		Указаны диаметры условного прохода труб
	Отвод-90° Ø25	Fe-35			шт.	53		Указаны диаметры условного прохода труб
	Отвод-90° Ø32	Fe-35			шт.	4		Указаны диаметры условного прохода труб
	Отвод-90° Ø40	Fe-35			шт.	20		Указаны диаметры условного прохода труб
	Отвод-90° Ø63	Fe-35			шт.	12		Указаны диаметры условного прохода труб
	Отвод-90° Ø108	ГОСТ			шт.	12		Указаны диаметры условного прохода труб
	ПЕРЕХОД							
	Переход Ø25/Ø20	Fe-35			шт.	52		Указаны диаметры условного прохода труб
	Переход Ø32/Ø25	Fe-35			шт.	28		Указаны диаметры условного прохода труб
	Переход Ø40/Ø25	Fe-35			шт.	12		Указаны диаметры условного прохода труб
	Переход Ø40/Ø32	Fe-35			шт.	24		Указаны диаметры условного прохода труб
	Переход Ø50/Ø40	Fe-35			шт.	8		Указаны диаметры условного прохода труб
	Переход Ø63/Ø50	Fe-35			шт.	8		Указаны диаметры условного прохода труб
	ТРОЙНИК							

	Тройник-90° Ø25/Ø25/20	Fe-35			шт.	54		Указаны диаметры условного прохода труб
	Тройник-90° Ø32/Ø32/Ø20	Fe-35			шт.	88		Указаны диаметры условного прохода труб
	Тройник-90° Ø40/Ø40/Ø20	Fe-35			шт.	52		Указаны диаметры условного прохода труб
	Тройник-90° Ø40/Ø40	Fe-35			шт.	8		Указаны диаметры условного прохода труб
	Тройник-90° Ø50/Ø50/Ø40	Fe-35			шт.	8		Указаны диаметры условного прохода труб
	Тройник-90° Ø63/Ø63/Ø40	Fe-35			шт.	8		Указаны диаметры условного прохода труб
	Тройник-90° Ø63/Ø63/Ø76	ГОСТ			шт.	4		Указаны диаметры условного прохода труб
	Тройник-90° Ø76/Ø76/Ø108	ГОСТ			шт.	2		Указаны диаметры условного прохода труб
	Индивидуальный тепловой пункт							
	Теплообменник пластинчатый 130 квт Q=50 kw 80-60°c\60-50°c				шт.	2		
	Насос циркуляционный G=45,0 м3/ч; H=20,0; N=4,0 квт				шт.	1		
	Вентиль запорный стальной Ø15				шт.	2		
	Вентиль запорный стальной Ø32				шт.	3		
	Кран шаровой фланцевый Ø32				шт.	5		
	Клапан обратный Ø32				шт.	2		
	Затвор дисковый поворотный t 120°С Ру 1,6МПа, Ø108				шт.	9		
	Кран трехходовой натяжной муфтовый с контрольным фланцем для манометра, Ø15				шт.	8		
	Манометр, до PN400, tmax=110°С				шт.	8		
	Термометр прямой, предел измерений 0-130°С, PN6				шт.	2		
	Фильтр сетчатый фланцевый PN16, tmax=120°С, Ø108				шт.	1		
	Расширительный бак V200л				шт.	1		
	Предохранительный клапан Pmax=3bar DN32				шт.	1		
	Вентиляция В1							
В1	Вентилятор радиальный коррозионностойкий с зонтом для защиты от осадков L=400м3/ч, Рсети=200Па; Nэл=0.12кВт; U=220В				комплект.	6		
	Воздуховод из оцинкованной стали: 150x150 бст=0,5 мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	3,0м / 1,8 м2		
	Воздуховод из оцинкованной стали:250x100 бст=0,5 мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	30,6м/24,5м2		
	Воздуховод из оцинкованной стали: 150x100 бст=0,5 мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	452м/234м2		

[illegible]