

ИП ТЕХНОЛОГИЯ

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция общеобразовательной школы №27 (строительство
нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МСГ "Ўзбекистон"
Ақдарьинского района Самаркандской области.

Отопление и вентиляция
(ОВ)

Альбом 3.1.4

Самарканд 2026г.

Проектровщик: МП «Технология»

Заказчик: "SAMARKAND VILOYATI NOKMIGI "YAGONA VUYURTMAONI XIZMATI"" DM

Рабочий проект

Реконструкция общеобразовательной школы №27 (строительство
нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МСГ "Ўзбекистон"
Ақдарьинского района Самаркандской области.

Отопление и вентиляция
(ОВ)

Альбом Э.1.4

Директор:



Куртаметов Э.А.

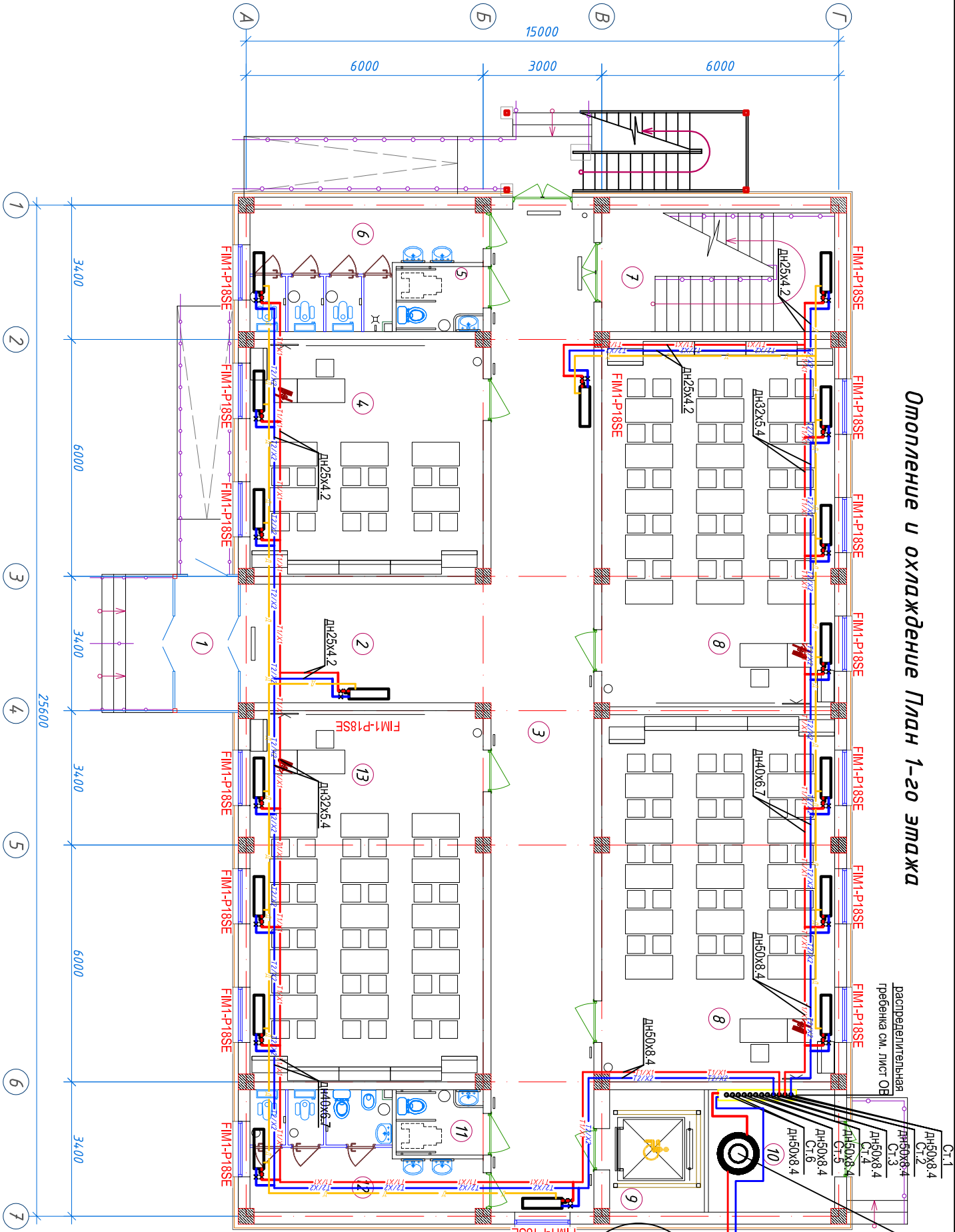
ГИП:



Куртаметов Т.З.

Самарканд 2026г.

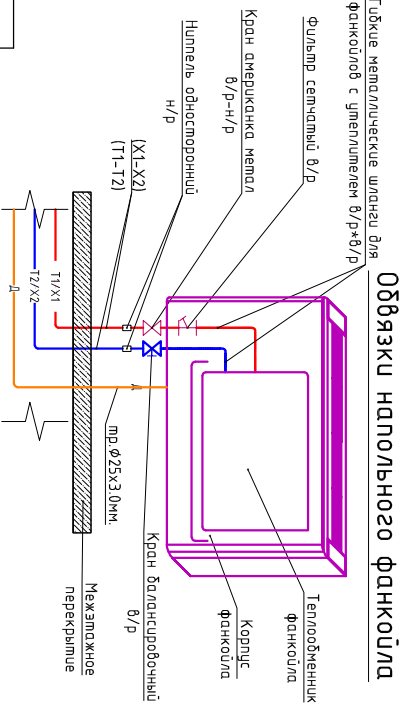
Отопление и охлаждение План 1-го этажа



Экспликация помещений	
№ п/п	Наименование помещений
1	Тамбур
2	Вестибюль
3	Коридор
4	Учебный класс для дополнительных уроков
5	С/У для инвалидов (И)
6	С/У (И)
7	Лестничная клетка
8	Учебный класс на 30 мест
9	Лифтовая шахта
10	Техническое помещение
11	С/У для инвалидов (Ж)
12	С/У (Ж)
13	Учебный класс для дополнительных уроков

Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
—T1/X2—	Подводящий трубопровод системы
—T2/X2—	тепло-холодоснабжения фанкойлов T=80°С/7°С
—Д—	тепло-холодоснабжения фанкойлов T=60°С/12°С
—X—	Дренажный трубопровод
—X—	Кран шаровый для трубопроводов
—X—	Балансировочный кран мембранно-вакуумный
—X—	Муфта переход
—X—	Изоляция трубопроводов
—X—	Обозначения типа трубопровода
—X—	Обозначения типа фанкойла
—X—	Напольный фанкойл
—X—	Обозначения уклона дренажных трубопроводов.
—X—	Сливной шаровый кран Ø20

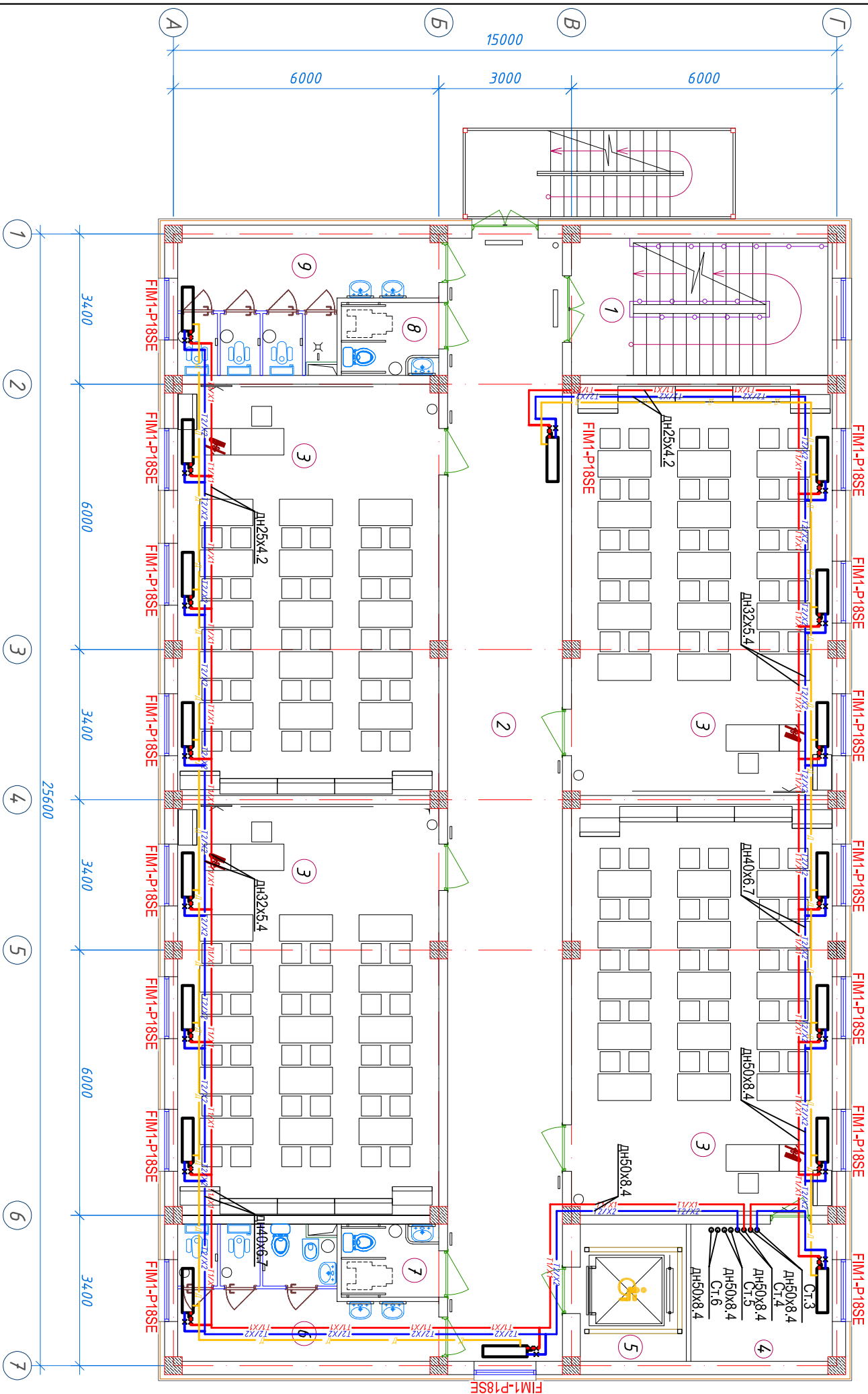
ТН1	Тепловой насос	1
2	Балансировочный вентиль Ø76	1
3	Обратный клапан Ø76	1
4	Запорный вентиль Ø76	1
5	Фильтр грубой очистки Ø76	1
6	Термометр угловой	1
7	Манометр стальной	1



- Примечание:
1. За отметку ±0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.
 2. Трубы фанкойла выполнять из полипропиленовых армированных алюминием PN25
 3. Трубопроводы проложить в штробах стен и полов

Отопление и охлаждение
План 1-го этажа

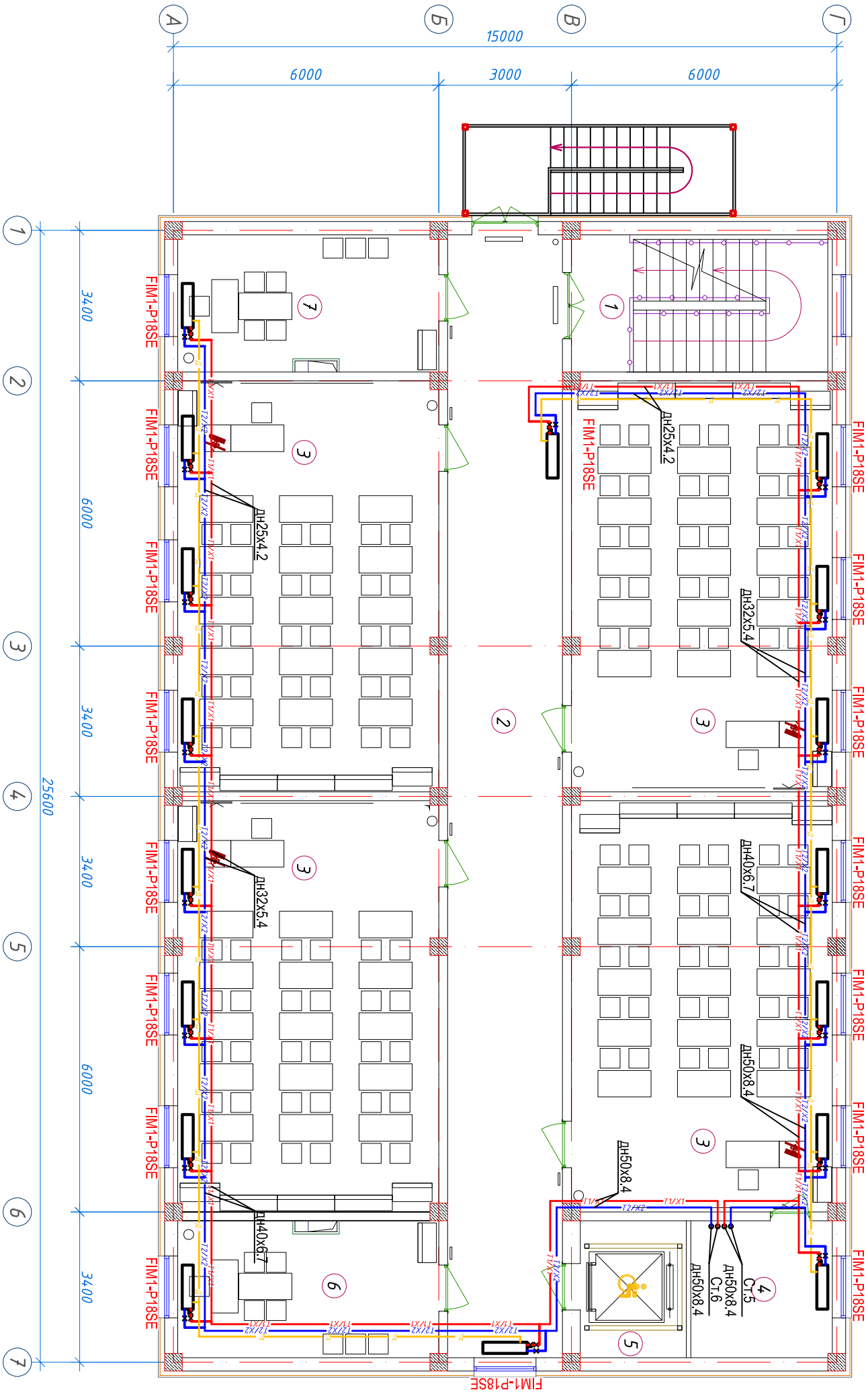
Вентиляция. План 2-20 этажа



<u>Экспликация помещений</u>		
№ п/п	Наименование помещений	Площадь м ²
1	Лестничная клетка	18,26
2	Коридор	66,04
3	Учебный класс на 30 мест	54,66
4	Кабинетная	9,91
5	Лифтовая шахта	7,44
6	С/У (Ж)	14,23
7	С/У для инвалидов (Ж)	3,63
8	С/У для инвалидов (М)	3,63
9	С/У (М)	14,23

[illegible]

Вентиляция. План 3-20 этажа



Экспликация помещений			
№ п/п	Наименование помещений	Количество помещений	Площадь м²
1	Лестничная клетка	1	18,26
2	Коридор	1	66,04
3	Учебный класс на 30 мест	4	54,66
4	Кабинет	1	9,91
5	Лифтовая шахта	1	7,44
6	Кабинет заучива	1	18,26
7	Кабинет психолога	1	18,26
Итого: м²			356,81

Заказчик: "SAMARQAND VILOYATII NOKIMLIGI" "YABONA VUURUTMASINI XIZMATI" DUK				ОВ	
Реконструкция общеобразовательной школы №27 (строительство нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МСГ "Узбекистон" Акдарьинского района Самаркандской области.					
Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП Куртаметов				Куртаметов	
Исполнил. Худойбердиев				Худойбердиев	
Н. контрол.				Биронов К	
Вентиляция. План 3-20 этажа				ПТ 4 13	



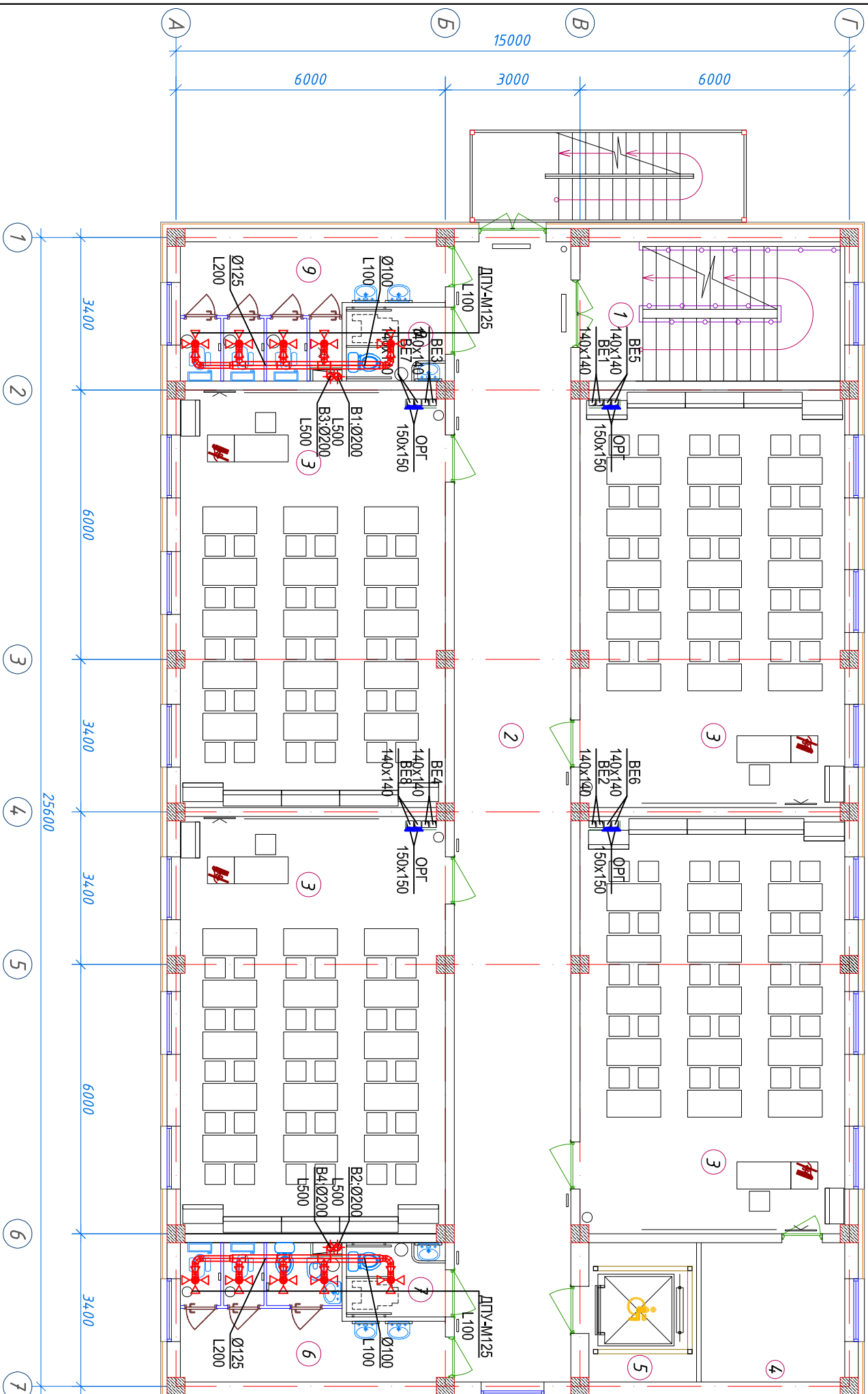
Вентиляція. План 1-го этажа



Экспликация помещений	
№ п/п	Наименование помещений
1	Танкдр
2	Вестибюль
3	Коридор
4	Учебный класс для дополнительных уроков
5	С/У для инвалидов (И)
6	С/У (И)
7	Лестничная клетка
8	Учебный класс на 30 мест
9	Лифтовая шахта
10	Техническое помещение
11	С/У для инвалидов (Ж)
12	С/У (Ж)
13	Учебный класс для дополнительных уроков

Заказчик: "САМАРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ" "УАБОНА" ОВ			
ВУНІВІСНІВІ ХІЗМАТІВІ ДІК			
Реконструкция общеобразовательной школы №27 (строительство нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МГ "Звездистон" Акдариинского района Самаркандской области.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.
Подп.			
Дата			
Ген. Директор			
Исполн.			
Художественный			
Н.Контр.			
Буровой К			
Учебный блок на 300 мест			
Вентиляция. План 1-го этажа			
Технология			
РП			
5			
13			

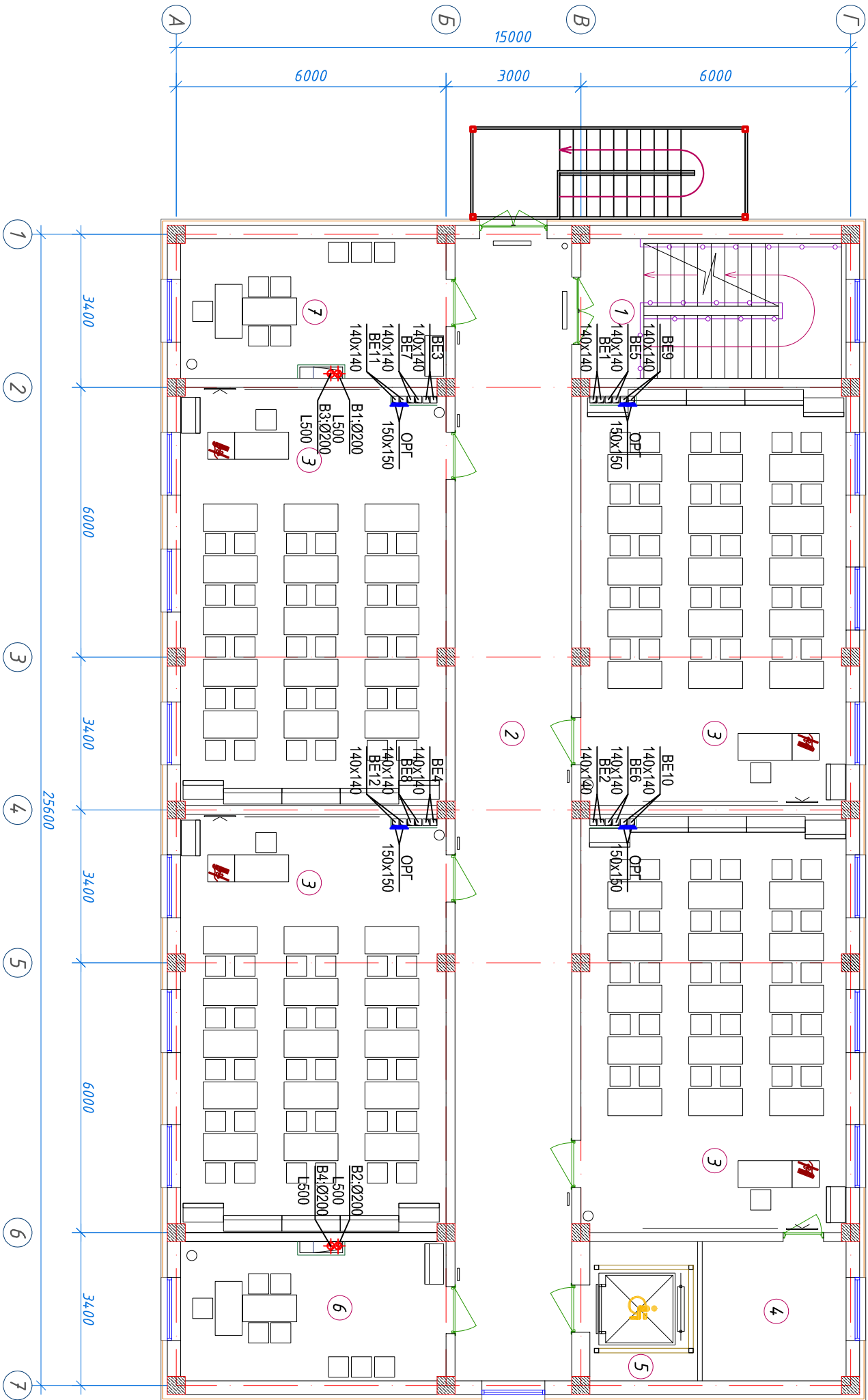
Вентиляция. План 2-20 этажа



<u>Экспликация помещений</u>		
№ п/п	Наименование помещений	Площадь м ²
1	Лестничная клетка	18,26
2	Коридор	66,04
3	Учебный класс на 30 мест	54,66
4	Кабинетная	9,91
5	Лифтовая шахта	7,44
6	С/У (Ж)	14,23
7	С/У для инвалидов (Ж)	3,63
8	С/У для инвалидов (М)	3,63
9	С/У (М)	14,23

[illegible]

Вентиляция. План 3-го этажа

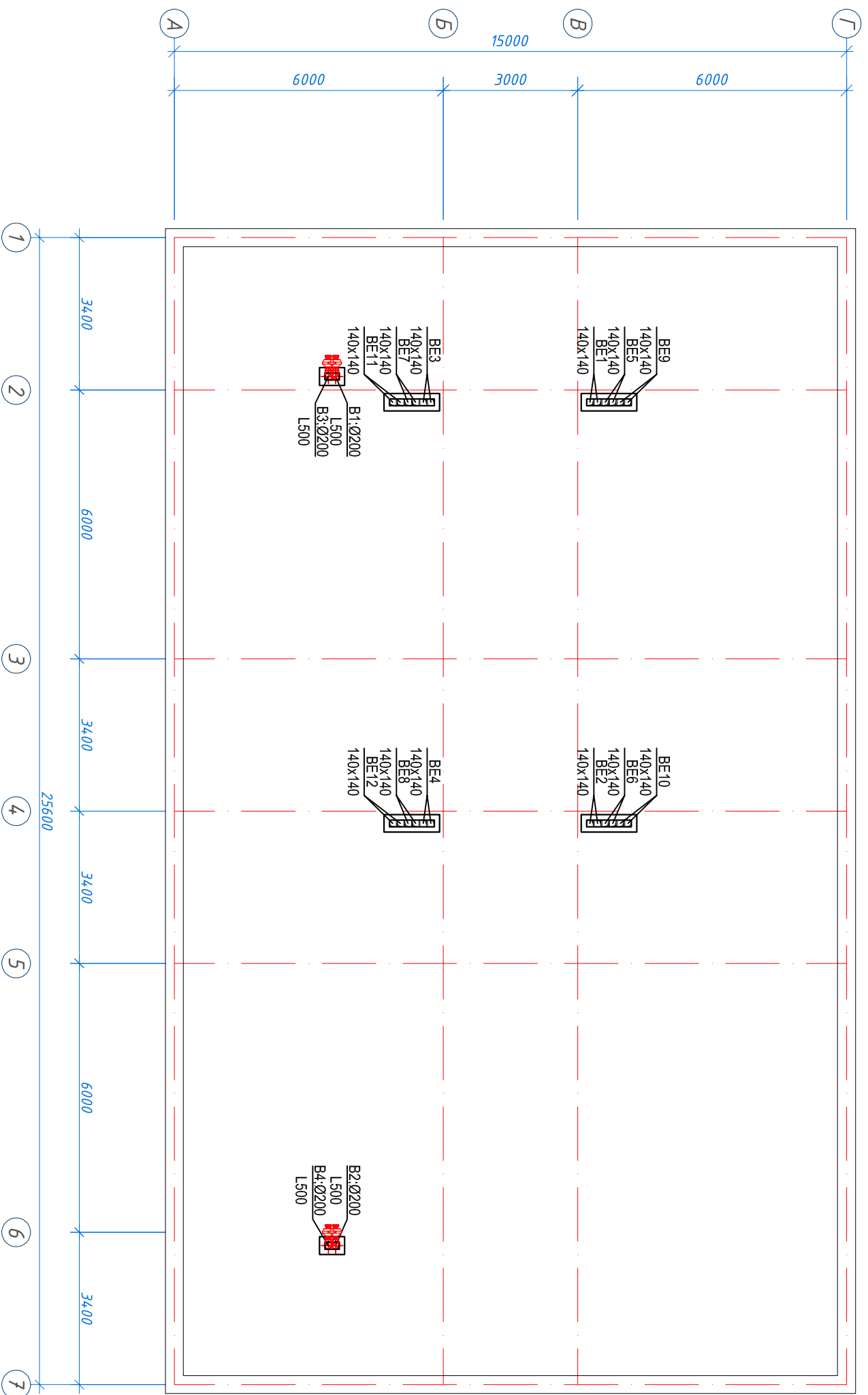


Экспликация помещений			
№ п/п	Наименование помещений	Количество помещений	Площадь м²
1	Лестничная клетка	1	18,26
2	Коридор	1	66,04
3	Учебный класс на 30 мест	4	54,66
4	Кадастровая	1	9,91
5	Лифтовая шахта	1	7,44
6	Кабинет завуча	1	18,26
7	Кабинет психолога	1	18,26
Итого: м²			356,81

						Заказчик: "SAMARQAND VILOYATI NOKIMLIGI "YABONA VUURYUTMASI XIZMATI" DUK	ОВ			
						Реконструкция общеобразовательной школы №27 (строительство нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МСГ "Ўзбекистон" Акдарьинского района Самаркандской области.				
Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП	Куртаметов					Учебный блок на 300 мест	Страница	Лист	Листов	
Исполнил.	Худойбердиев						РП	7	13	
Н. контрол	Буронов К					Вентиляция. План 3-го этажа				



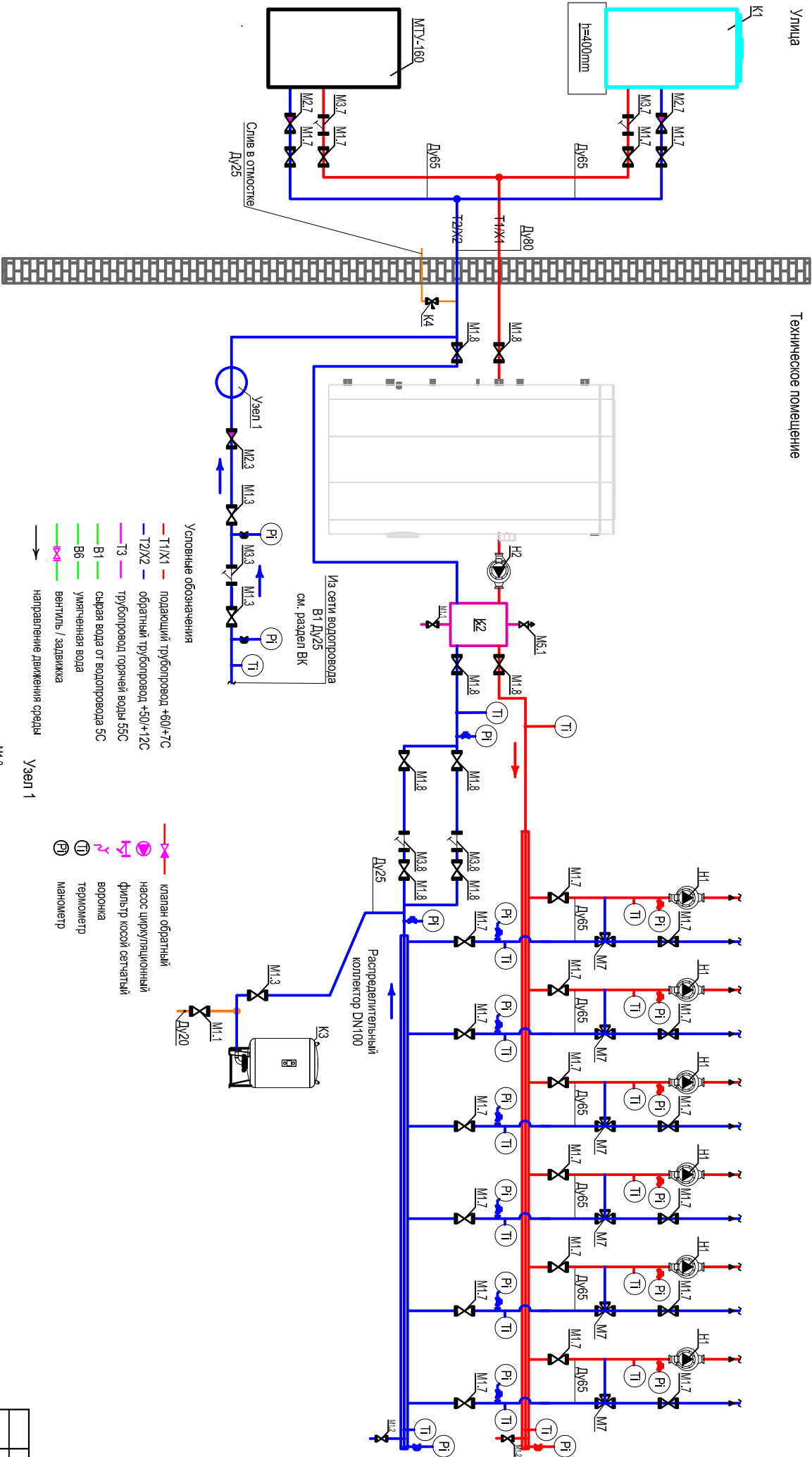
Вентиляция. План чердака

[illegible]

Принципиальная схема тепло-холодоснабжения

Спецификация установок тепло-холодоснабжения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,
K1	СТМ-1130НФ	Тепловой насос инверторный на фреоне R410: - Мощность тепла Qт=140кВт - Мощность холода Qх=130кВт - Мощн. электроэнергии N=43,7кВт U=380В	1	компл.
K2		Гидрострелка DN80	1	компл.
K3		Бак расширительный объемом 140л	1	компл.
K4	САЛГЕ1 108611	Клапан защиты от замерзания с датчиком температуры воздуха 5 бар. t открытия: 3 °С, t закрытия: 4 °С, t среды -30 до -60 °С.	1	компл.
H1		Насос циркуляционный с мотором дотором G=12 м3/ч, N=5/6 м, N=0,72 кВт, U=230В	2	компл.

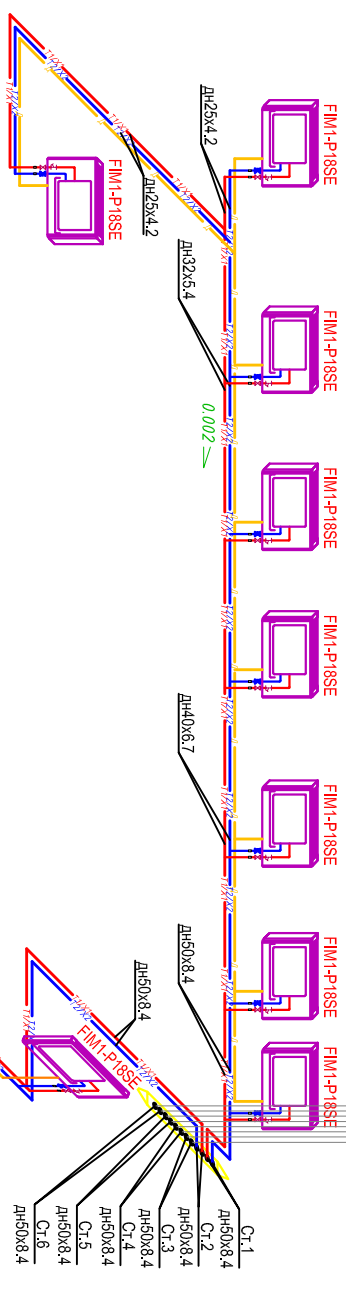
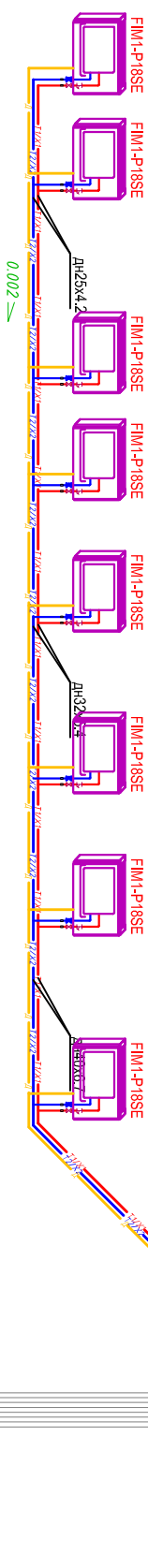
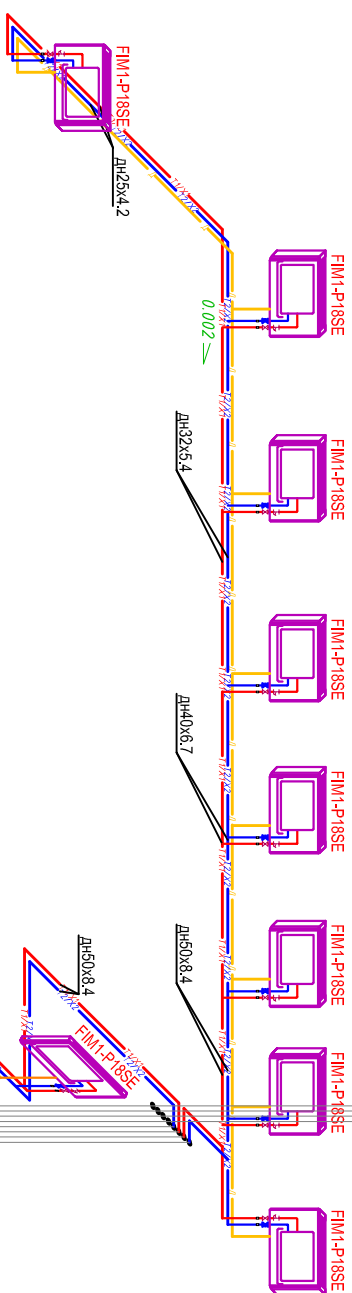
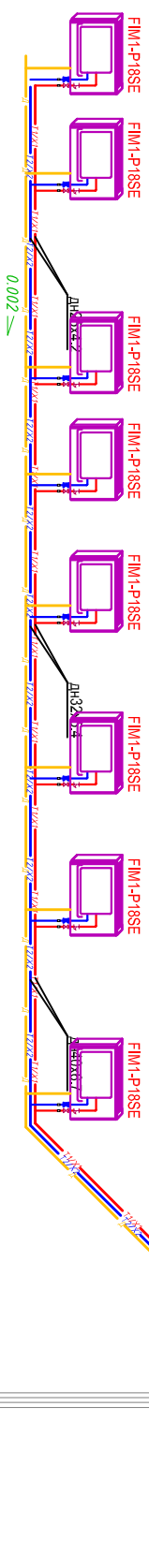
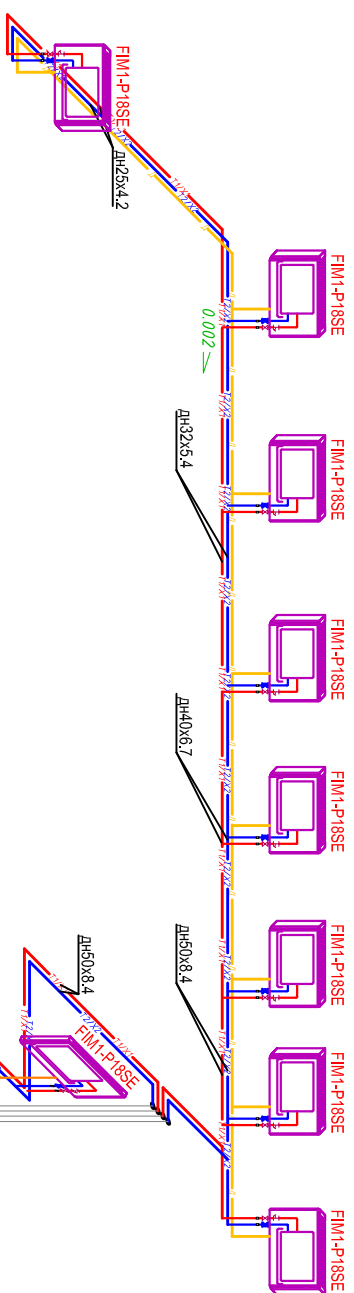


Примечание:
Элементы систем теплоснабжения расположить по месту, учитывая рекомендации завода изготовителя.
В выписках точках трубопроводов установить воздушники, в низших -спусники.
Трубы и элементы систем теплоснабжения показано (частично) условно.
Позации оборудования и арматуры соответствуют с позициями в спецификации оборудования.
Вентиляция и отопление помещения см. часть ОВ. Размеры указанные со знаком «х» уточнить по месту при монтаже
Система водоподготовки и пополнения системы должна быть предусмотрена по запросу поставщика после анализа исходной воды.

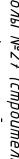
					Заказчик: "САМАРАНД ВІЛЮГАТІ ІЮКМІСІ" "УАБОМА ВУУРІТАСНІ ХІЗМАТІ" ДУК	ОВ
					Реконструкция общеобразовательной школы №21 (строительство нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МСГ "Узбекистон" Акдарьинского района Самаркандской области.	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГМП	Куртаметов					Учебный блок на 300 мест
Исполнил.	Худайбердиев					
Н. контрол	Буронов К					Принципиальная схема тепло-холодоснабжения



Схема системы отопления и охлаждения

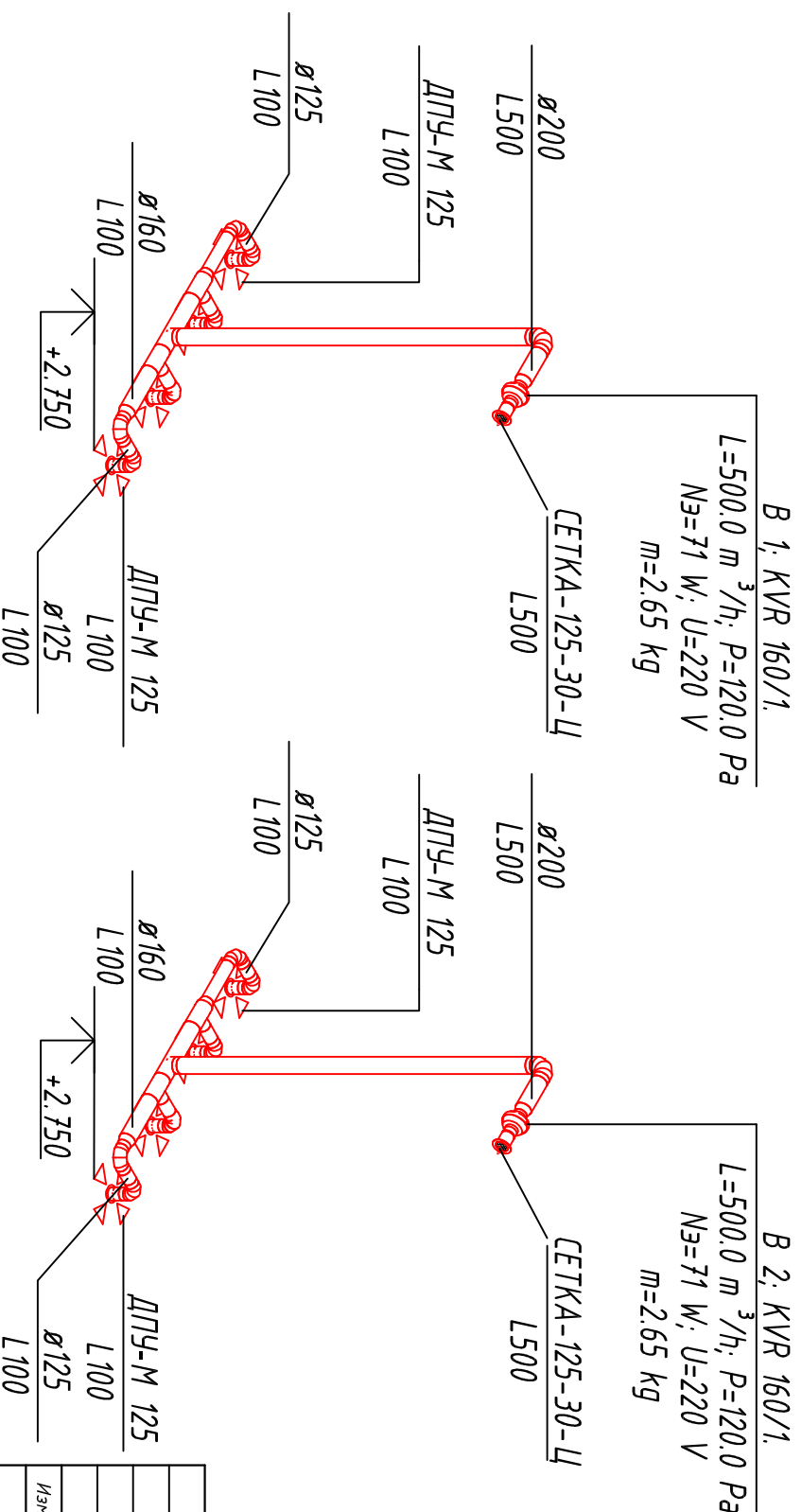
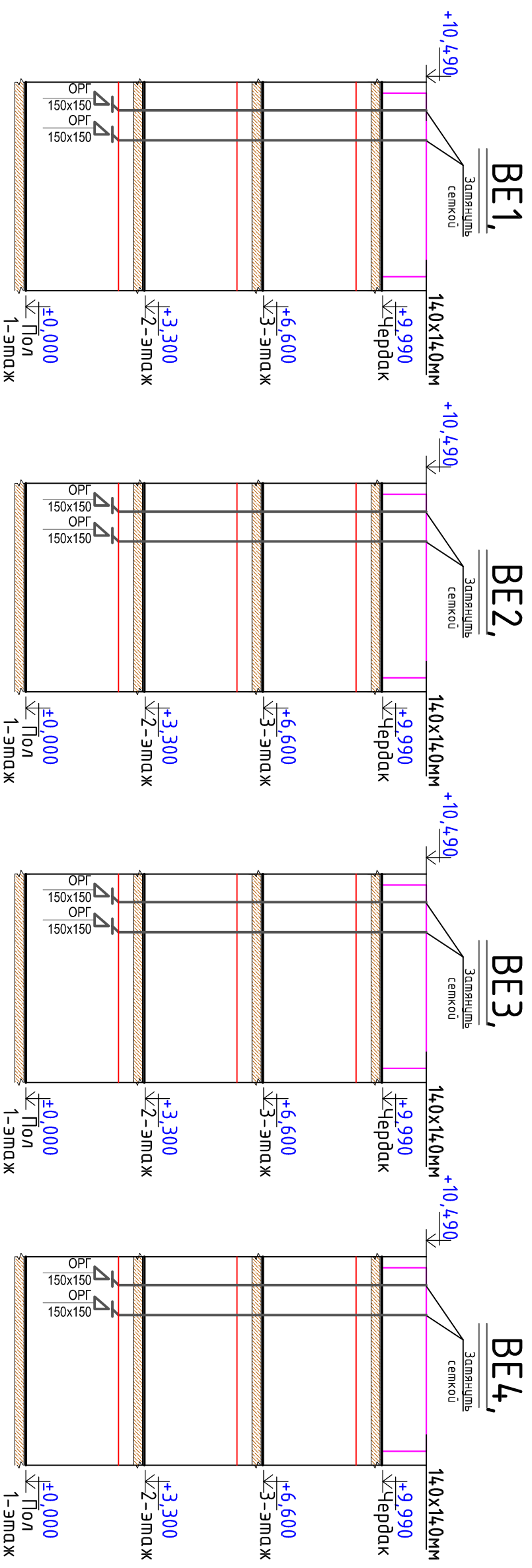


						Заказчик: "САМАРАНД ВІДОУАТ ПОВНІЛІБІ" ТОВАРИСТВО	08
						ВУЛЯТРАШНІ ХІЗМАТИ" ДООК	
						Реконструкція общезабудованельної школи №27 (строительство нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МСГ "Эдемистон"	
						Акдьявильского района Самарандской области.	
Изн.	кол-во	лист	№докум.	Подп.	Дата		
ГИП	Курирующий					Учебный блок на 300 мест	
Исполнил:	Худойбердыев						
И. контрол	Бурноев К					Схема системы отопления и охлаждения	



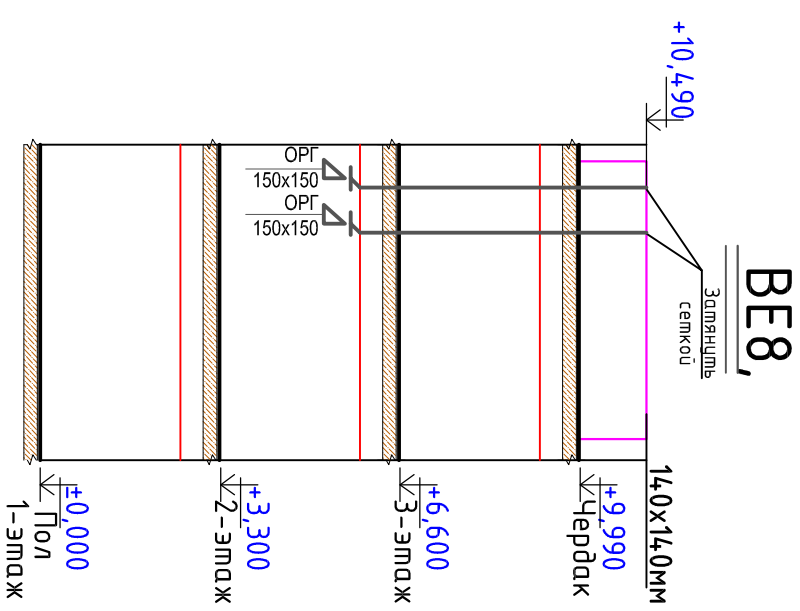
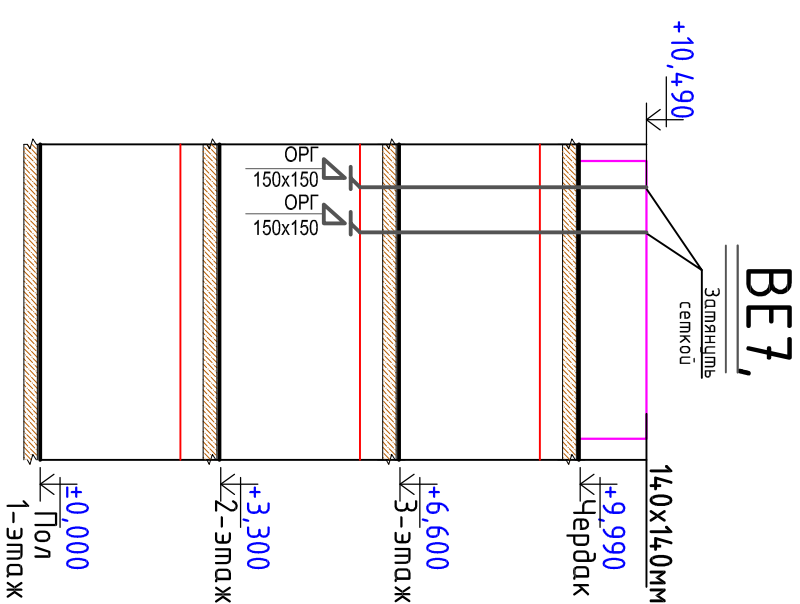
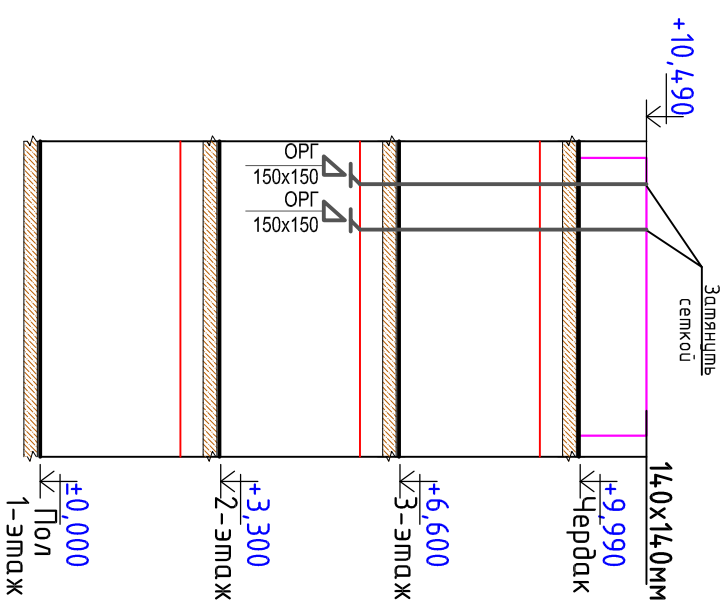
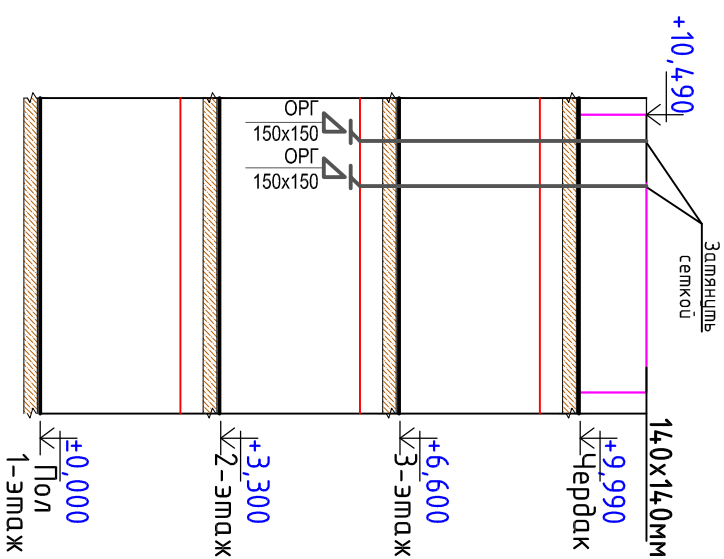
ТЕМУХОЛОГИЯ
ООО

Схема системы вентиляции 1-20 этажа



							Заказчик: "SAMARQAND VILOYATI NOKIPLIGI" YA'GONA BUYURTMASHI XIZMATI" DUK	ОВ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция общеобразовательной школы №27 (спроительство нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МСГ "Ўзбекистон" Ақдарьинского района Самаркандской области.		
ГИП	Кураметов					Учебный блок на 300 мест		
Исполнил.	Худойбердыева							
Н.контроль	Буранов К					Схема системы вентиляции 1-го этажа		
								

Схема системы вентиляции 2-го этажа
BE5, BE6,

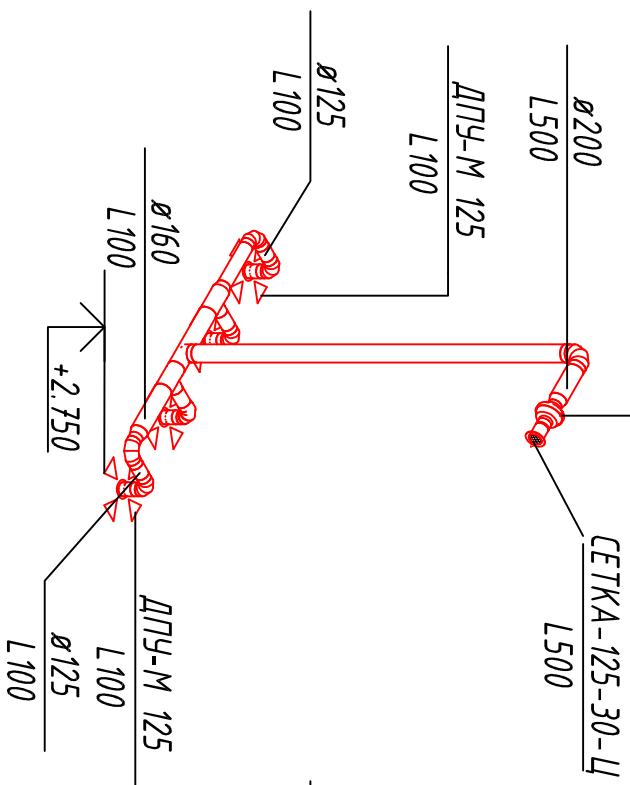


B3

B 3: KVR 160/1.

$$L=500.0 \text{ m}^3/h; P=120.0 \text{ Pa}$$

$$N_3=71 \text{ W}; U=220 \text{ V}$$

$$m=2.65 \text{ kg}$$


B4

B 4: KVR 160/1.

$$L=500.0 \text{ m}^3/h; P=120.0 \text{ Pa}$$

$$N=71 \text{ W}; U=220 \text{ V}$$

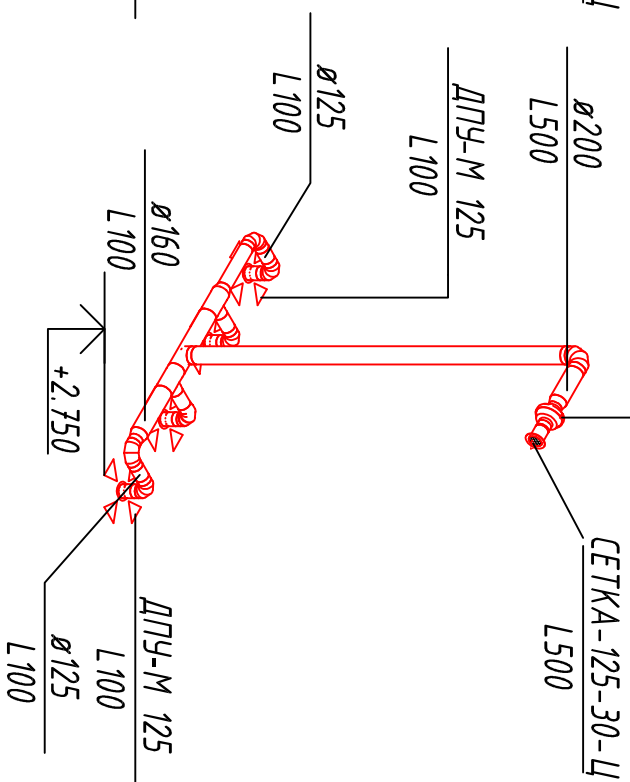
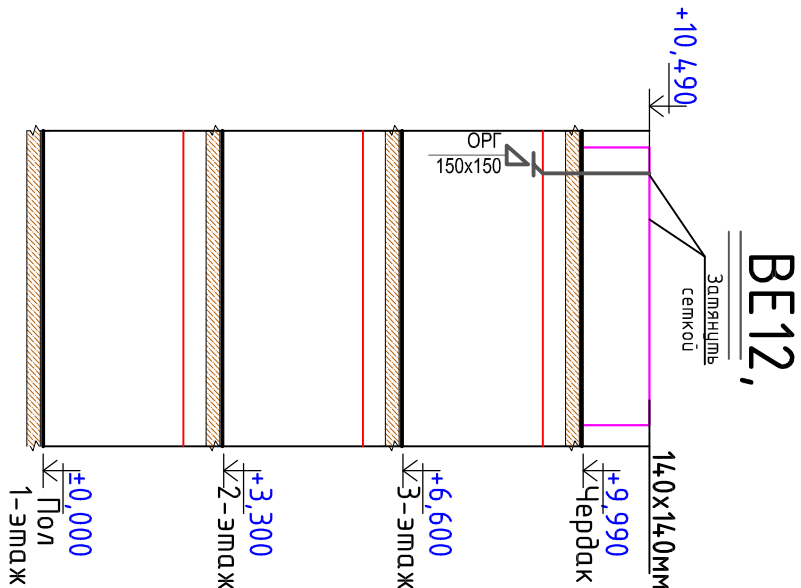
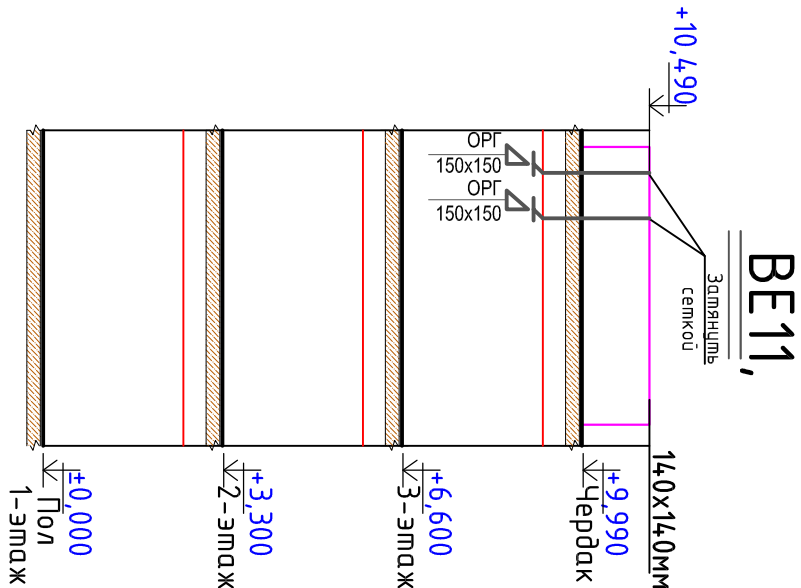
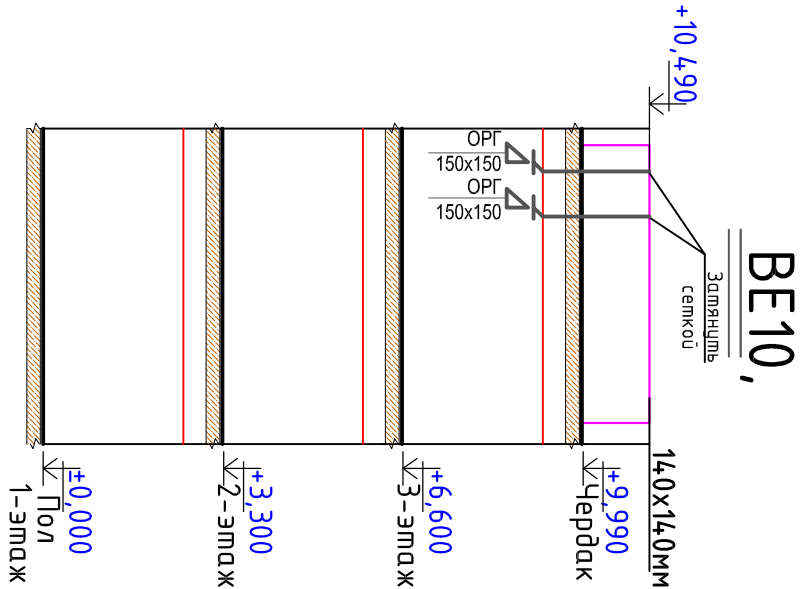
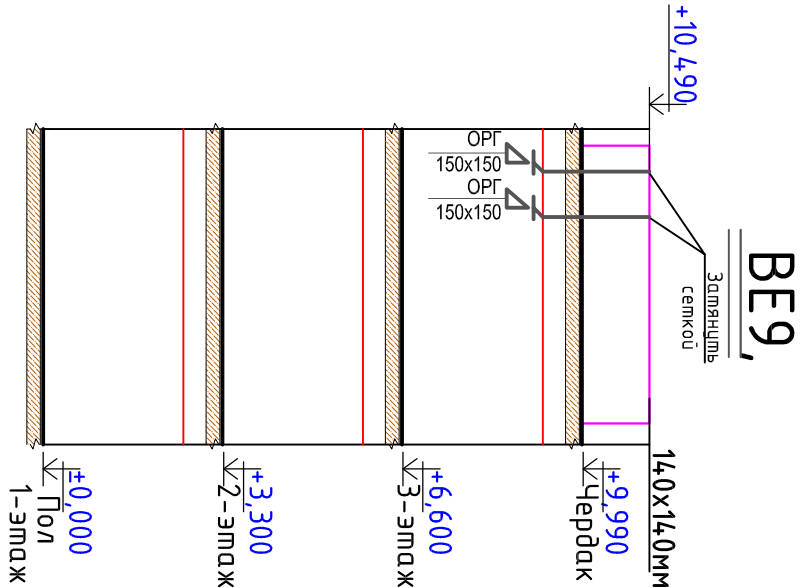
$$m=2.65 \text{ kg}$$
[illegible]

Схема системы вентиляция 3-20 этажа



						Заказчик: "SAMARQAND VILOYATI NOKIMLIGI "YABONA VUYURTMASHI XIZMATI" DUK	ОВ
						Реконструкция общеобразовательной школы №27 (строительство нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МСГ "Ўзбекистон" Акдарьинского района Самаркандской области.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП	Куртаметов					Учебный блок на 300 мест	Стация
							РП
Исполнил.	Худойбердиева						Лист
Н.контроль	Буранов К					Схема системы вентиляция 3-20 этажа	Листов

Позиция	Наименование и техническая документация	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод- изготовитель	Едини- ц мере- ния	Колу- чество	Масса едичи- цы, кг.	Примечание
---------	---	--	---	------------------------	--------------------------	-----------------	----------------------------	------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Угольник 90° PP-R PN 25 ф32	ГОСТ 32415-2013	Угольник 90 ф32		шт.	54		ДРЕНАЖ
	Труба PP-R PN 10 (SDR 11/S 5) ф25х2.3	ГОСТ 32415-2013			м	240.0		
	Трубая изоляция (по разм. труб.)			IZOFLEX	м	797.0		
	Гидроиспытание системы				м	797.0		
	Автоматический воздушовыпускной клапан Ø15				шт	27		
	Металлоконструкция для крепления				кг	70.0		

ТЕПЛО-ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ

K1	Тепловой насос - Мощность тепла Qт=140кВт Мощность холода Qх=130кВт Мощн. электроэнергии N=43,7кВт U=380В	СТМ1-Т130НF		SHIVAKI	компл.	1		
K2	Гидрострелка DN80				шт	1		
K3	Бак расширительный объемом 140л				шт	1		
K4	Клапан защиты от замерзания с датчиком температуры воздуха. латунь; 5 бар; t°открытия: 3 °С; t°закрытия: 4 °С; Т среды -30 до -60 °С.				шт	1		
N1	Насос циркуляционный с мокрым ротором G=12 м3/ч; H=5/8 м; Nэ=0.72 кВт; U=230В				шт	6		
N2	Насос циркуляционный 1.5 кВт; U=230В				шт	1		
	Вертикальный двухсекционный бак аккумулятор (буферная емкость) 1000 л				шт	1		
M1.1	Запорный клапан муфтовый с мягким седлом PN16, DN15				шт	2		
M1.2	Запорный клапан муфтовый с мягким седлом PN16, DN20				шт	2		
M1.3	Запорный клапан муфтовый с мягким седлом PN16, DN25				шт	6		
M1.7	Поворотный затвор фланцевый с приливами под болты с рукояткой зажима PN16, DN70				шт	22		
M1.8	Поворотный затвор фланцевый с приливами под болты с рукояткой зажима PN16, DN80				шт	8		
M2.3	Проходной обратный клапан муфтовый, PN16, DN25				шт	2		
M2.7	Проходной обратный клапан фланцевый с приливами под болты с рукояткой зажима PN16, DN70				шт	2		
M3.3	Наклонный грязеуловитель муфтовый, PN16, DN25				шт	1		
M3.7	Наклонный грязеуловитель фланцевый, PN16, DN70				шт	2		
M3.8	Наклонный грязеуловитель фланцевый, PN16, DN80				шт	2		
M4.2	Подпиточный клапан с латунной крышкой с манометром DN20				шт	1		
M5.1	Автоматический воздушовыпускной клапан, DN15				шт	8		
M7	Трехходовой смешительный клапан DN40				шт	12		

Взам. инв. N		Подп. и дата		Инв. N подл.						
M2.3	Проходной обратный клапан муфтовый, PN16, DN25									
M2.7	Проходной обратный клапан фланцевый с приливами под болты с рукояткой зажима PN16, DN70									
M3.3	Наклонный грязеуловитель муфтовый, PN16, DN25									
M3.7	Наклонный грязеуловитель фланцевый, PN16, DN70									
M3.8	Наклонный грязеуловитель фланцевый, PN16, DN80									
M4.2	Подпиточный клапан с латунной крышкой с манометром DN20									
M5.1	Автоматический воздушовыпускной клапан, DN15									
M7	Трехходовой смесительный клапан DN40									
Изм.										
Коп.уч.										
Лист										
Недоп.										
Подпись										
Дата										
Спецификация оборудования и изделий материалов										
лист										
2										

