

Квартира по адресу:

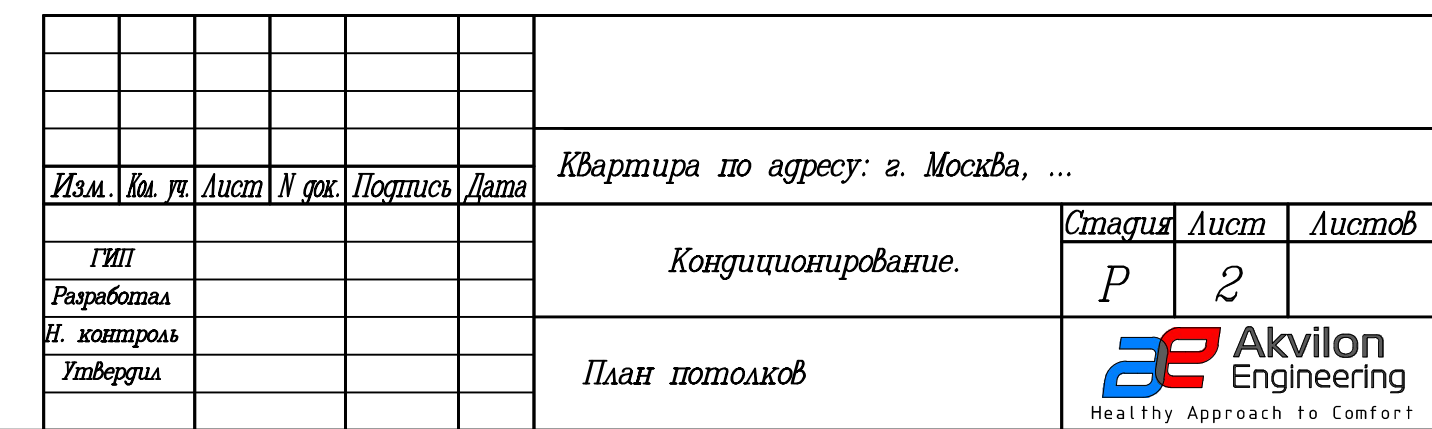
г. Москва, ...

Стадия: Р

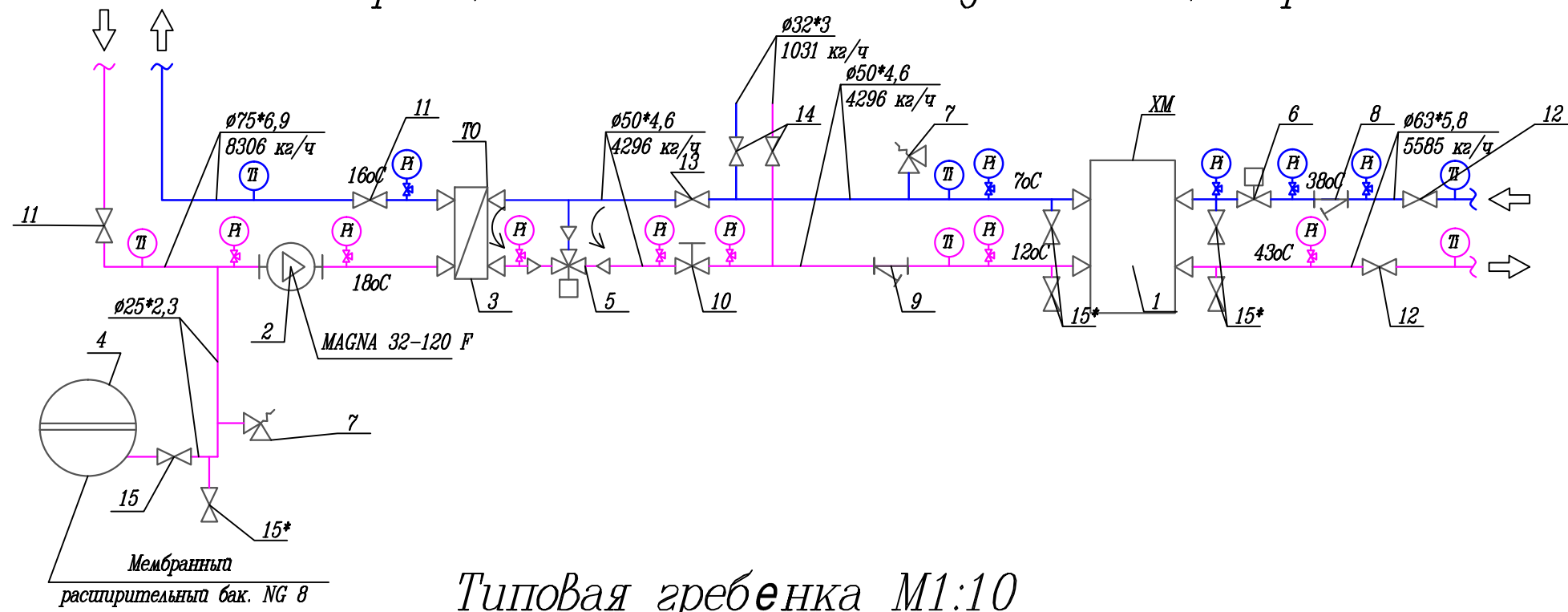
Раздел: ОВ

Охлаждающие потолки и теплые полы

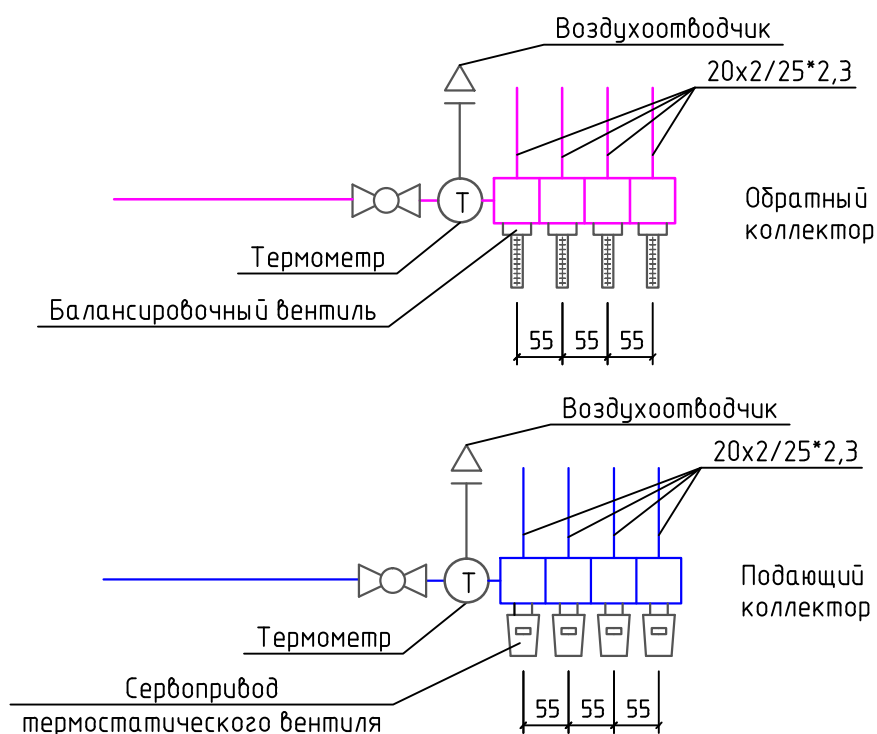
Москва 2015



Принципиальная схема холодильного центра

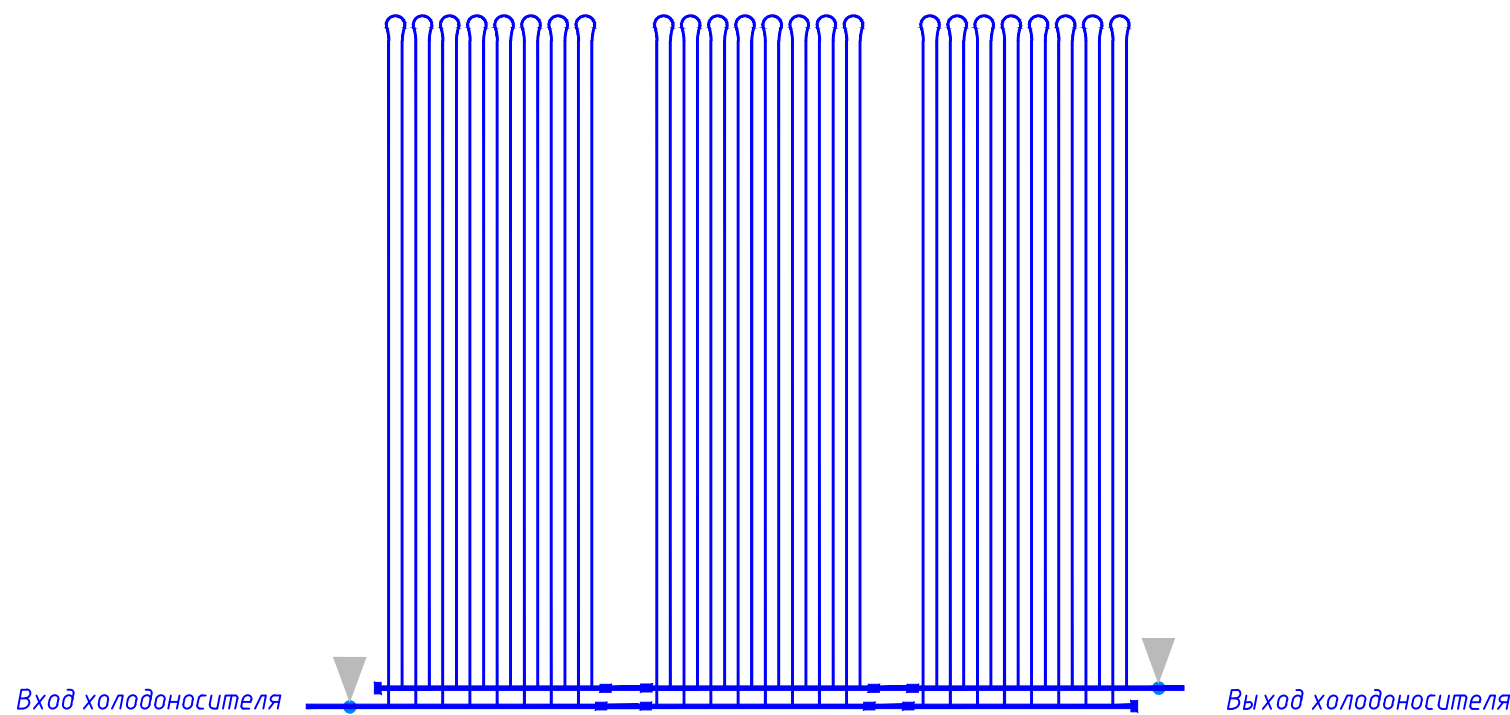


Типовая гребенка M1:10

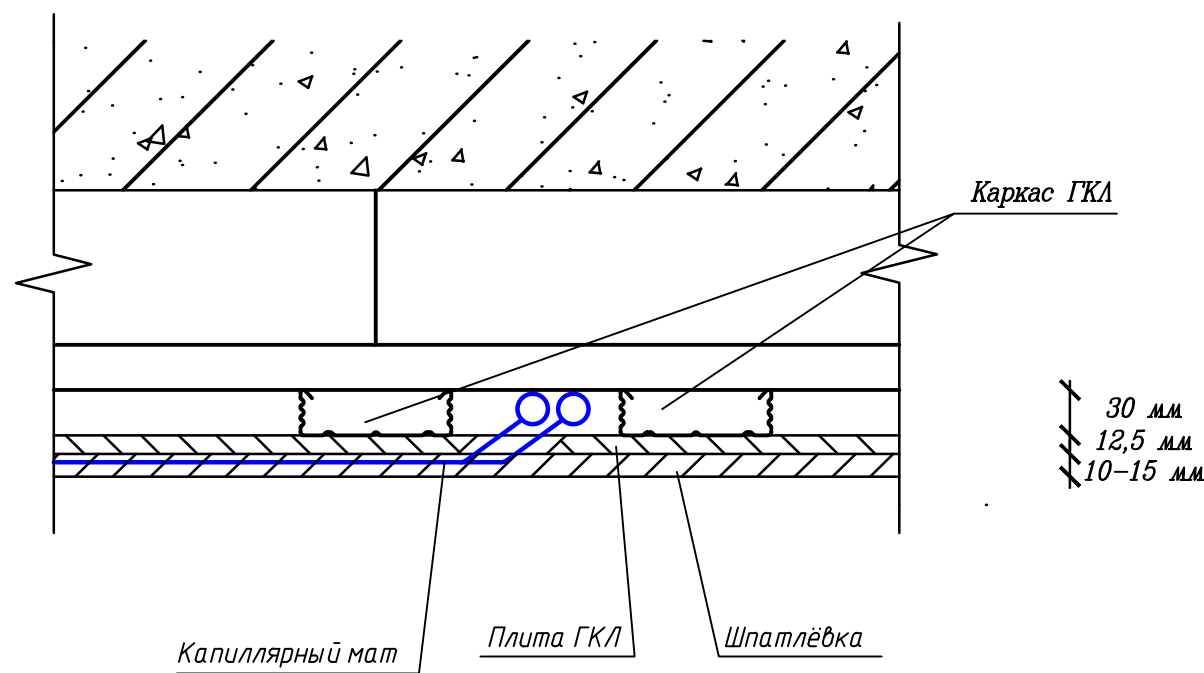


Узел 1.

Соединение капиллярных матов.



Монтаж капиллярных матов с расположением коллекторов в пространстве над подшивным потолком из ГКЛ.

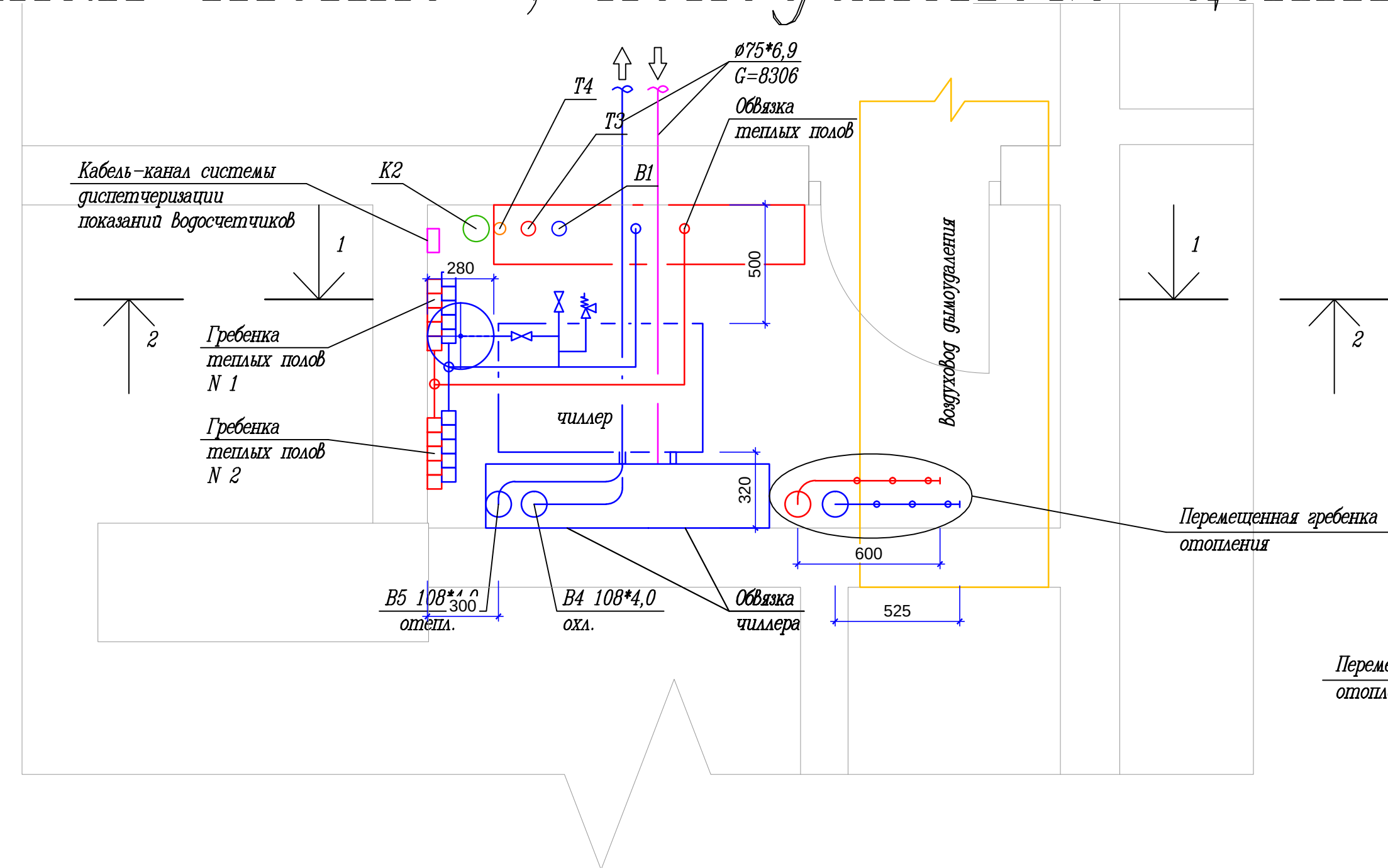


Марка, поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Шт./компл.	Масса, ед. кг	Примечание
Холодильный центр					
1	NIX A /ST 1PS 20	Холодильная машина с автоматикой в составе: бак-аккумулятор, расширительный бак, циркуляционный насос	1		Hydria
2	Magna 32-120F	Циркуляционный насос Magna 32-120F G=8,31 м3/ч, H=90 кПа N=0,430 кВт	1		Grundfos
3	SI 34-70-TL	Пластинчатый теплообменник паяный 7/12°C-16/18°C, Q=19,32 кВт, dP=20кПа	1		Рудан см. подборку
4	Reflex	НВ. Бак мембранный вл.	1		Reflex
5	VRB 3 Ду 25 kvs 10,0	Клапан регулирующий трехходовой смесительный VRB 3 Ду 25 kvs 10,0 G=4,3 м3/ч, dP=18,46 кПа	1		Danfoss
6	VF2 Ду 32 kvs 16,0	Клапан регулирующий двухходовой фланцевый VF2 Ду 32 kvs 16,0 G=5,585 м3/ч, dP=12,21 кПа	1		Danfoss
7	Ду 20, Рсраб= 2,5 бар	Клапан сбросной по давлению Ду 20, Рсраб= 2,5 бар	2		ADL
8	Ду 50	Фильтр сетчатый Ду 50 муфтовый	1		ADL

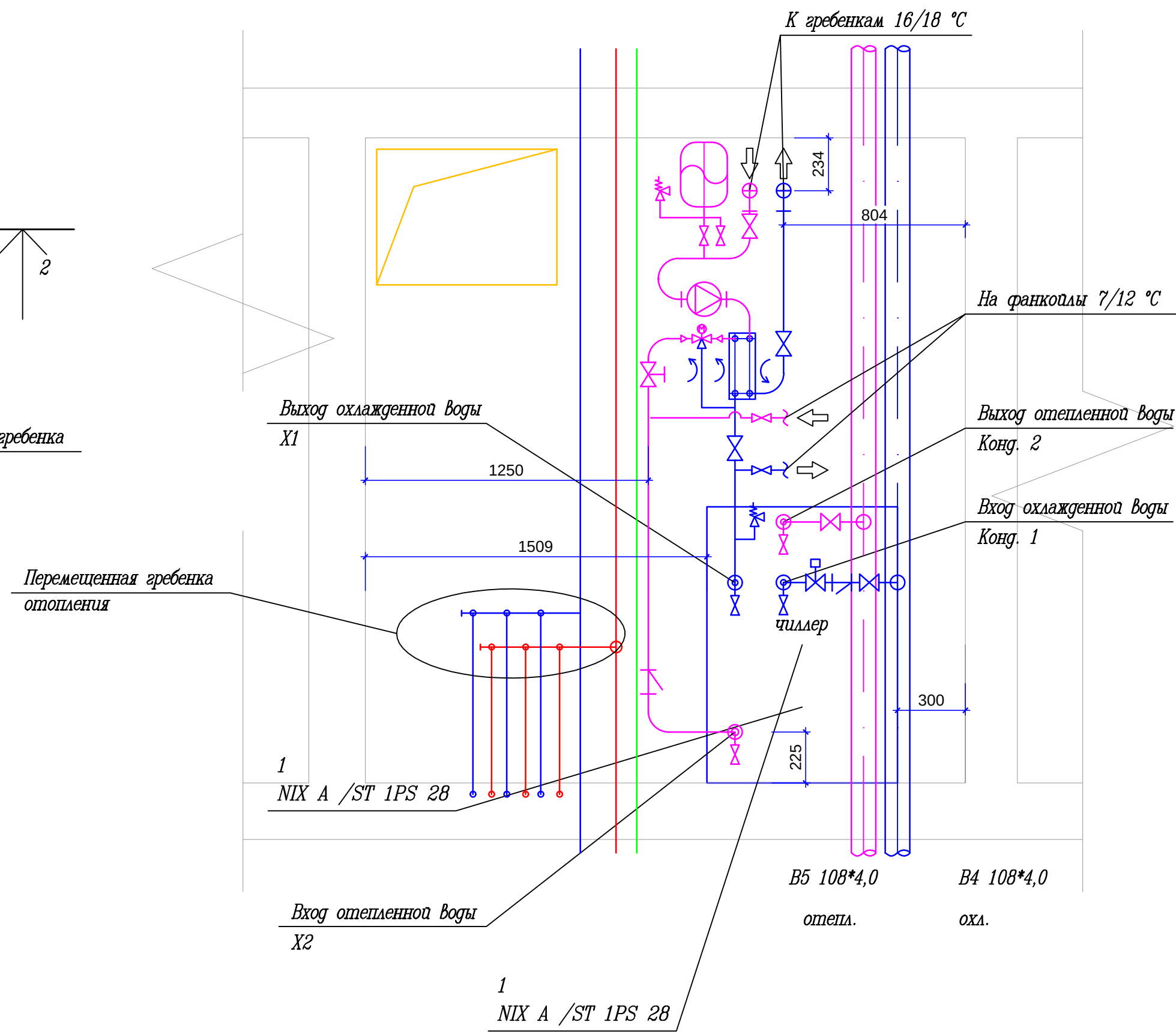
Марка, поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Шт./компл.	Масса, ед. кг	Примечание
Холодильный центр					
9	Ду 40	Фильтр сетчатый Ду 40 муфтовый	1		ADL
10	MSV-BD Ду 40	Клапан балансировочный ручной MSV-BD Ду 40	1		ADL
		Кран шаровый полипропиленовый поц сверху			
11		D нар = 75	2		
12		D нар = 63	2		
13		D нар = 50	1		
14		D нар = 32	2		
15		D нар = 25	1		
15*		D нар = 20	9		
16	"Watts"	Манометр MDR 63/10 (0-10 бар)	12		
17	"Watts"	Термометр Т63/50 0-120°C	6		
18	"Watts"	Манометрический кран RM-15MM	12		
19		Защелочная деталь для термометра	6		
20		Защелочная деталь для манометра	12		
21	ADL	Автоматический воздухоотводчик Ø15	4		

						ОВ, ХС				
						Квартура по адресу: г. Москва, ...				
Изм.	Ил.	уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Кондиционирование и теплые полы.	Стадия	Лист	Листов
ГИП								Р	5	
Разработал							Принципиальная схема холодильного центра	 Akvilon Engineering Healthy Approach to Comfort		
Н. контроль										
Утвердил										

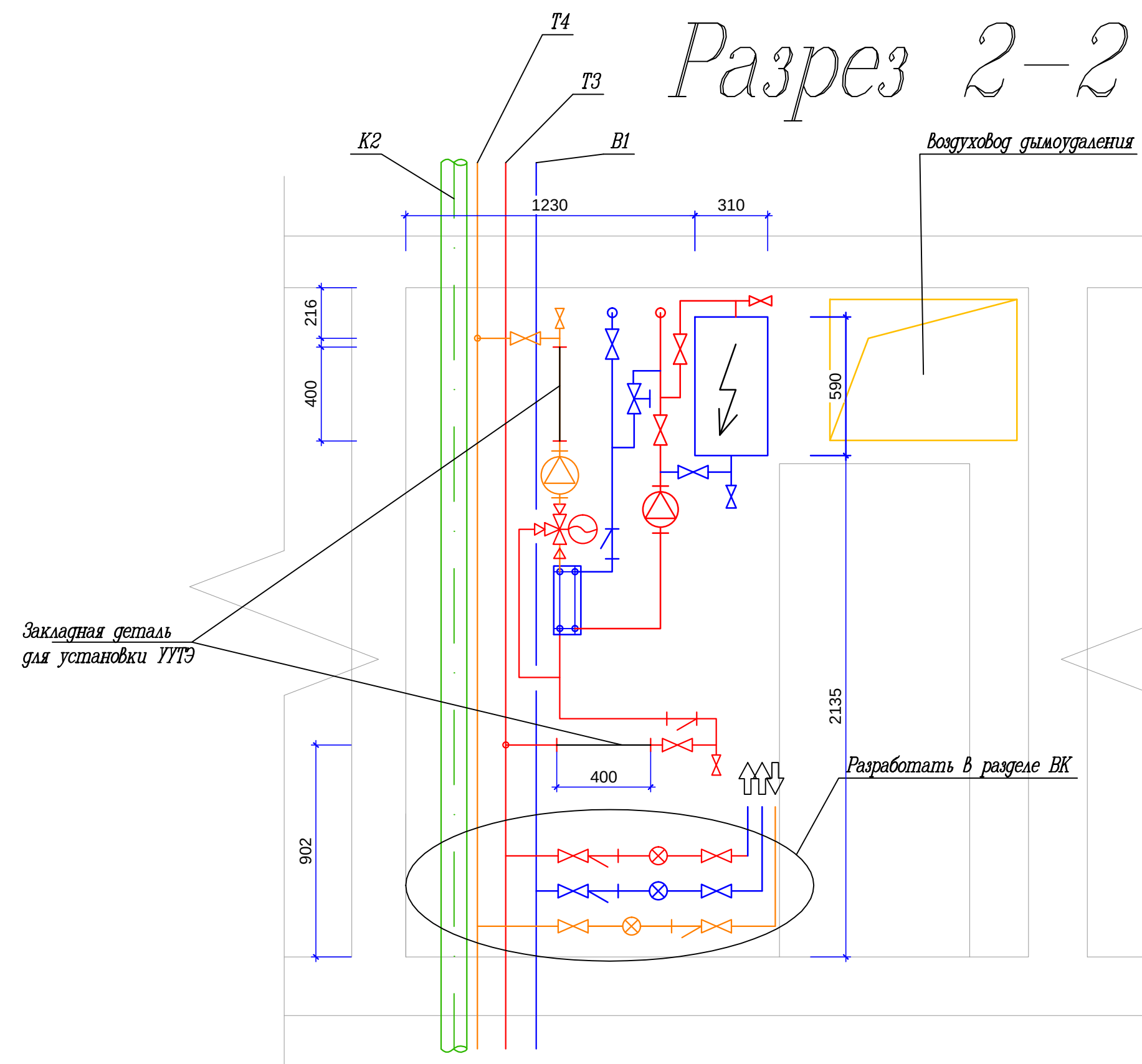
План тепло-, холодильного центра.



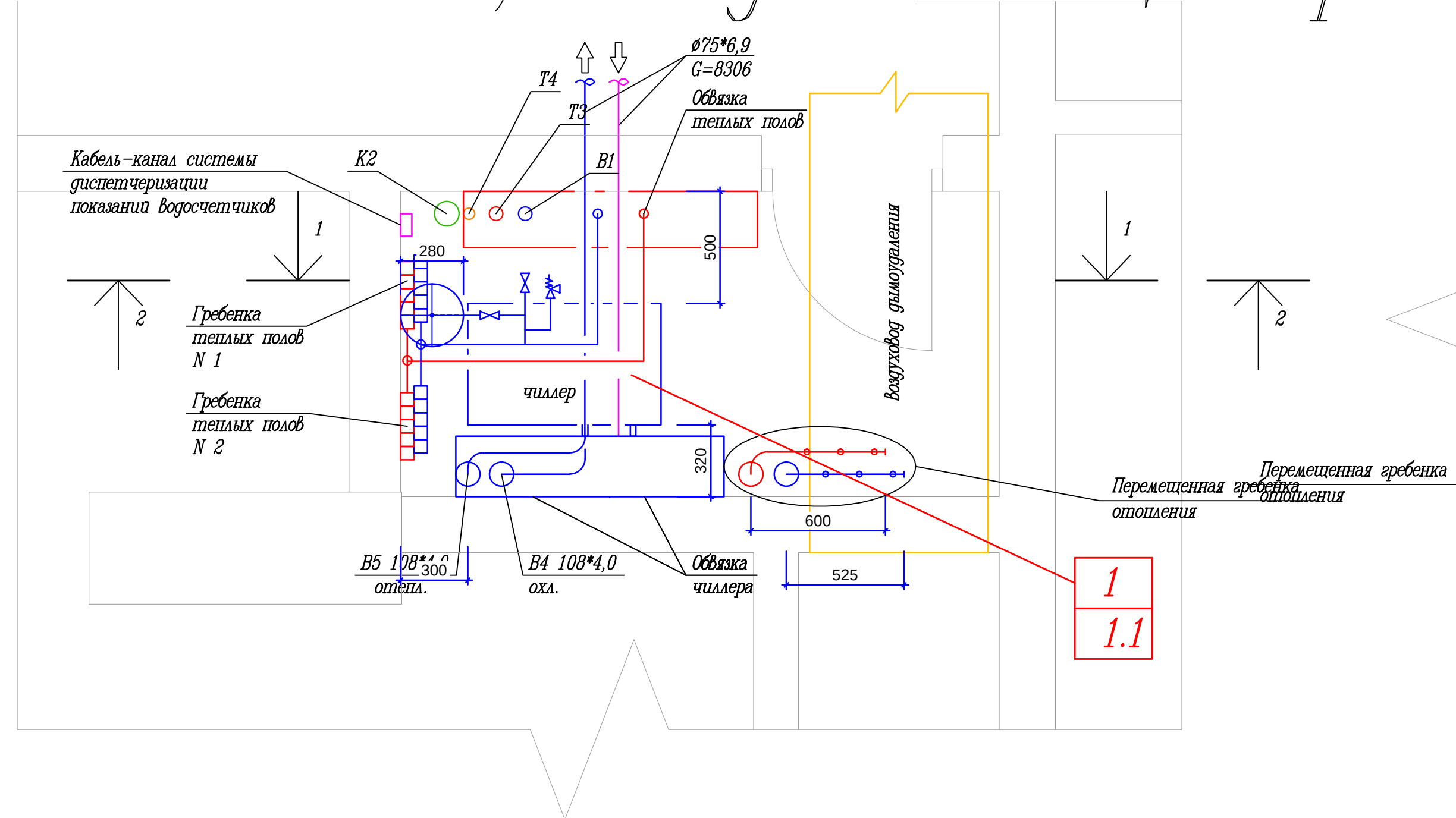
Разрез 1-1



Разрез 2-2

[illegible]

План тепло-, холодильного центра.



Разрез 1-1

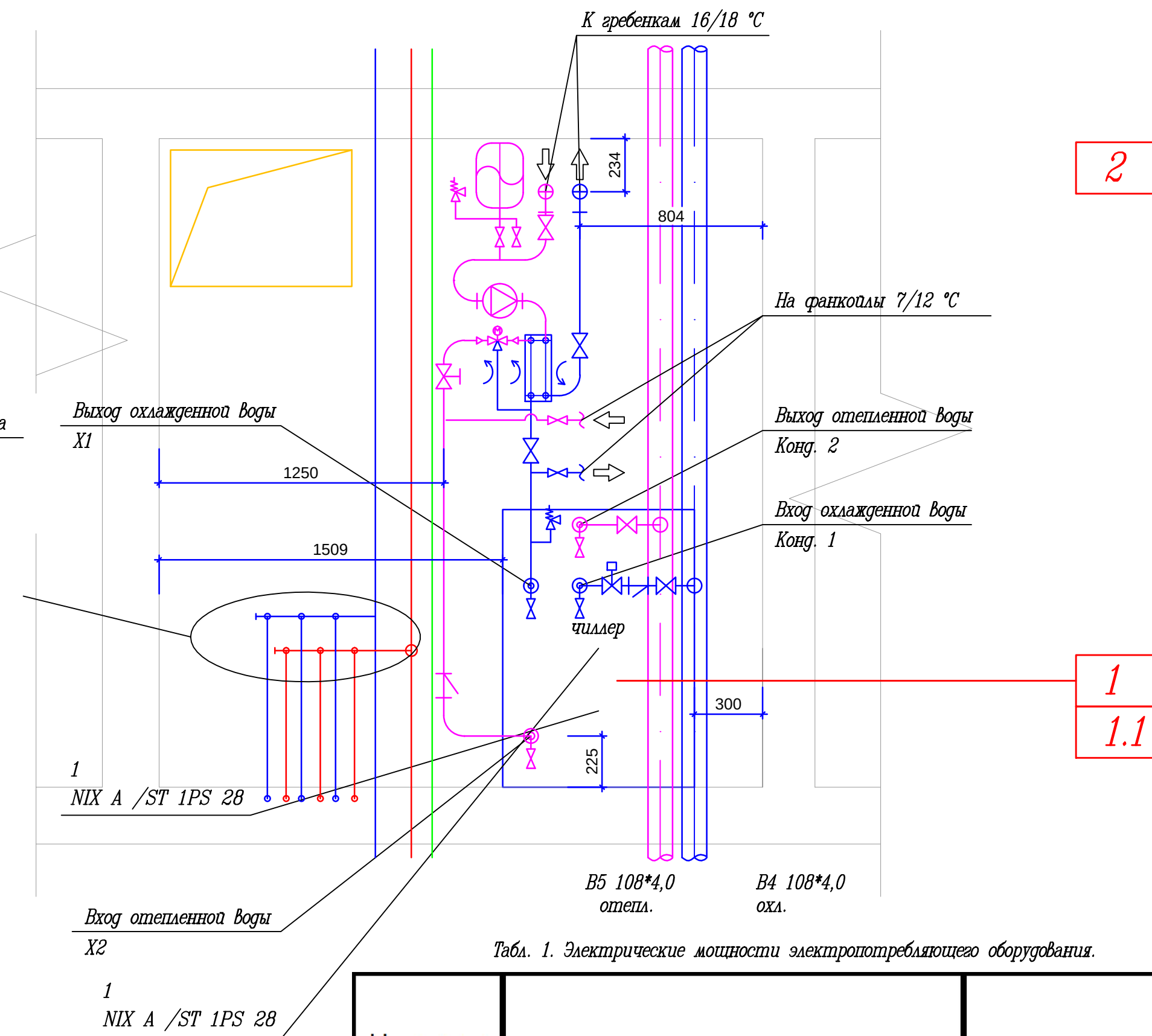
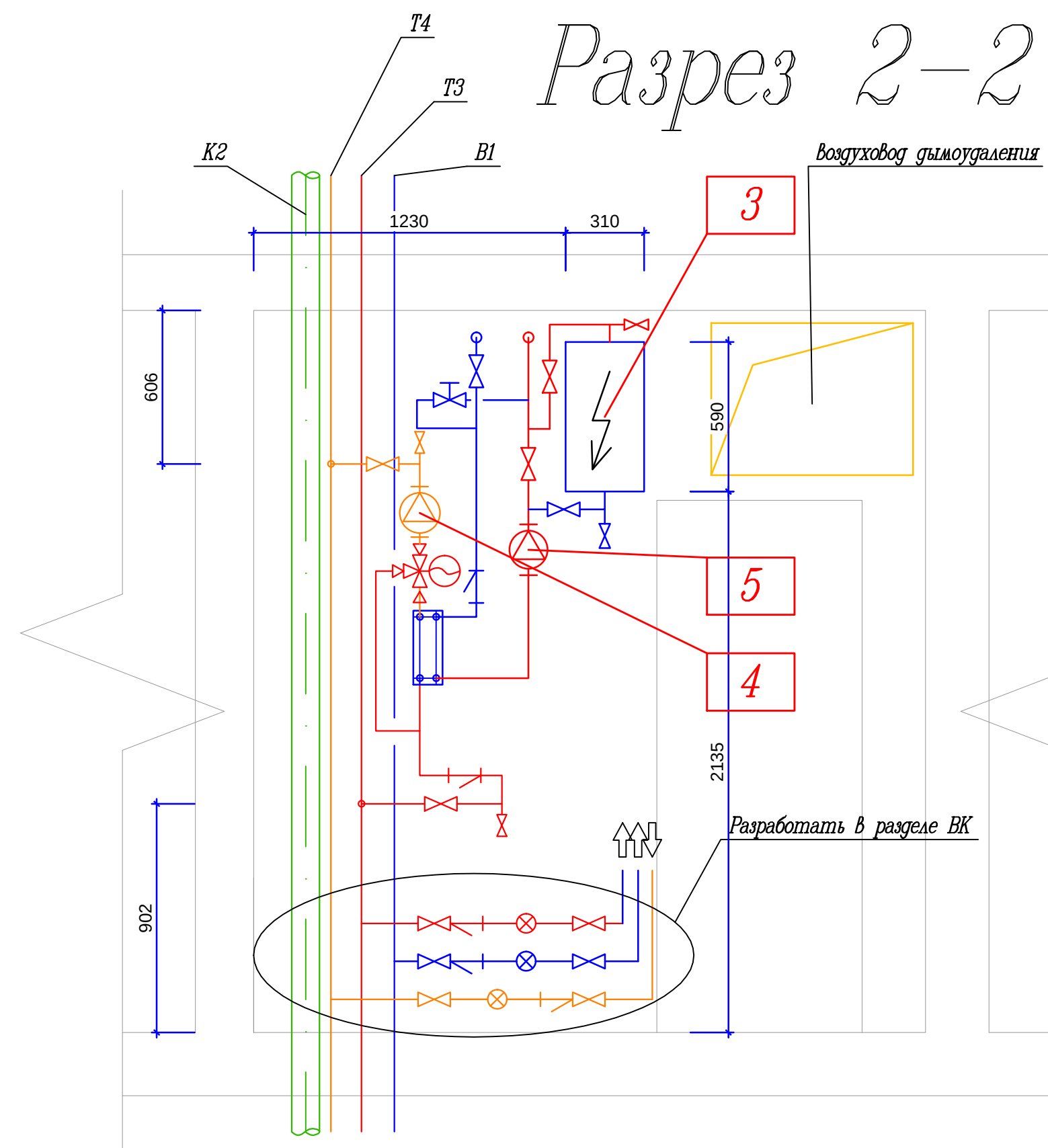


Табл. 1. Электрические мощности электропотребляющего оборудования.

Номер на плане	Тип потребителя	Наименование изделия	Электрическая мощность, кВт	Напряжение питания, В	Фазность
1	2	3	4	5	6
Холодоснабжение					
1	Холодильная машина, в том числе:	NIX A /ST 1PS 28	11,4	380	3
1.1	Гидро модуль холодильной машины	встроенный насос	0,45	380	3
2	Циркуляционный насос контура холодильного центра	Magna 32-120 F	0,43	220	1
Теплоснабжение теплого пола					
3	Электродкотел	Warmos-M 7,5 N=7,5 кВт	7,5	220	1
4	Циркуляционный насос греющего контура теплого пола	Magna 25-60	0,085	220	1
5	Циркуляционный насос внутреннего контура теплого пола	Magna 25-100	0,185	220	1
Автоматика, цепи питания					
6	Автоматика, цепи питания	Уточнить в разделе автоматика	1	220	1

Примечание: учесть пусковые токи оборудования.

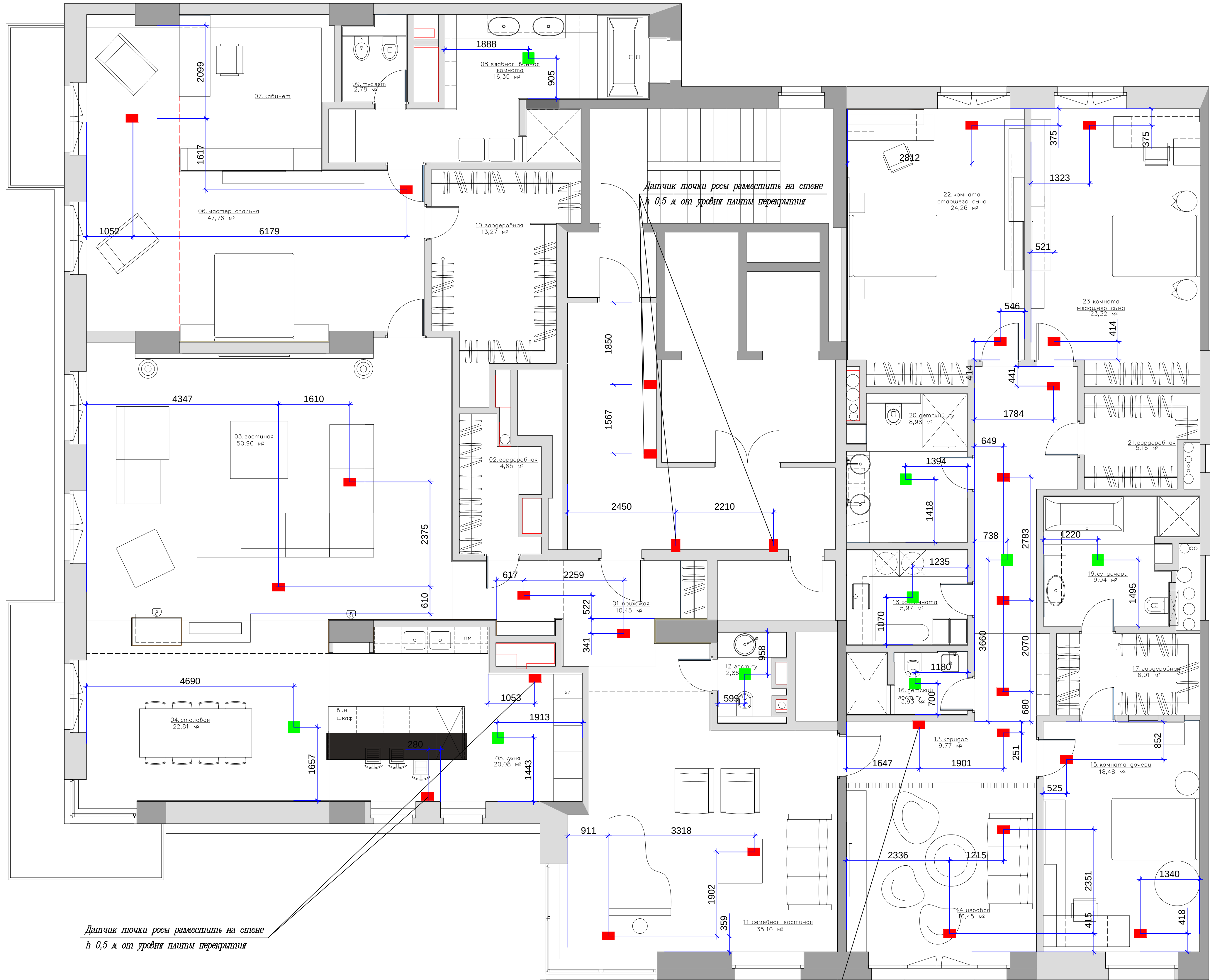


Условные обозначения:

1 *Позиция согласно таблице 1 данного листа.*

						<i>ОВ, ХС</i>
						Kвартира по адресу: г. Москва, ...
<i>Изм.</i>	<i>Вкл.</i>	<i>гг.</i>	<i>Авст</i>	<i>N док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
GTP					Кондиционирование и теплые полы.	Статус Авт Листок
Разработал					P	7
H контроль					Zадание на электроснабжение	Akvilon Engineering Healthy Approach to Comfort
Утвердил						

Создано:	
Изм. №	
Подп. и дата	
Взам. инж. №	
Инв. №	



Условные обозначения:

- Датчик точки росы
- Датчик температуры пола

Примечание:
Иные датчики точки росы, кроме особо отмеченных на плане, размещаются на потолке.

Датчик точки росы разместить на стене
в 0,5 м от уровня плиты перекрытия

Изм.	№	Лист	№	Подпись	Дата	Квартира по адресу: г. Москва, ...
Гип	Разработал	И. контроль	Утвердил			Кондиционирование.
						План расстановки датчиков точки росы и температуры пола
						Аkvilon Engineering Healthy Approach to Comfort

Задание на автоматизацию

Холодные потолки

1. Обеспечить температуру холодоносителя в подаче на выходе из чиллера на уровне 7 °C при помощи встроенной автоматики чиллера.
2. Обеспечить защиту всех насосов, включая насос Встроенного гидромодуля чиллера, от сухого хода.
3. Обеспечить температуру подачи в контуре холодных потолков на уровне + 16 °C. при помощи трехходового байпасного вентиля на первичном холодном контуре чиллера.
4. Обеспечить контроль нагрева теплоносителя, снимающего тепло с конденсатора холодильной машины, для поддержания температуры отепленного теплоносителя на должном уровне согласно диапазону данных температур, так чтобы последние обеспечивали устойчивую работу холодильной машины, за счет приоткрывания / прикрывания регулирующего двухходового вентиля на контуре сброса тепла конденсатором ХМ.
5. Обеспечить поддержание температуры в охлаждаемых помещениях на уровне +23...+25 °C.
6. Обеспечить прекращение подачи холодоносителя в соответствующую гидравлическую зону при опасности выпадения конденсата на охлаждаемой поверхности при помощи датчиков точки росы.

Теплые полы

1. Обеспечить температуру теплоносителя на подаче внутреннего контура теплого пола на уровне +36 °C при помощи подогрева от контура ГВС в штатном режиме, либо от электрокотла в режиме ремонтных работ в ЦТП.
2. Обеспечить защиту всех насосов, включая насос внешнего контура теплоснабжения теплого пола, а также насос внутреннего контура теплого пола, от сухого хода.
3. Обеспечить возможность ограничения максимальной температуры поверхности теплого пола и регулирование оной в доступном диапазоне при помощи датчиков и задатчиков оной.

Отопление

1. Обеспечить возможность задать требуемые температуры в рабочей зоне каждого отапливаемого помещения.
2. Обеспечить автоматическое поддержание заданных температур в помещениях в холодный период года.

Общие требования

1. Обеспечить бесшумную работу всех исполнительных механизмов в помещениях.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОВ, ХС

Квартира по адресу: г. Москва, ...

Кондиционирование
и теплые полы.

Задание на автоматизацию

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

 **Akvilon**
Engineering
Healthy Approach to Comfort