



# Характеристики отопительно-вентиляционных систем

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор			Электродвигатель			Воздуонагреватель				Воздухоохладитель				Фильтр			Примечание			
				L,	P,	n,	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	Т-ра нагрева		Расход тепла, кВт	P, па	Тип	Т-ра охлаждения		Расход холода, кВт	P, па	Тип		Кол	Δ P, па	
				м3/час	Па	об/мин					от	до				от	до							
П1	1	Помещение бассейна	приточная установка	560	272	2500	-	0,21	2500	электр.-1 ст вода 90-70 2-ст	-28	+30	8	-	-	-	-	-	-	ГЗ	1	-	Обслуживание справа	
В1	1	Помещение бассейна	вытяжной вентилятор	672	130	2500	-	0,21	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
К1	1	Помещение бассейна	Осушитель воздуха DH55(7)A , 60 л/сут					1,26	-	-	-	-	-	-	фреоновый R407C	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Условные обозначения



- Канальный, осевой вентилятор



- Клапан воздушный с электроприводом



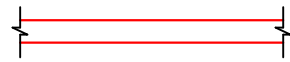
- Обратный клапан



- Приточная решетка



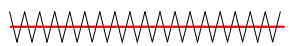
- Вытяжная решетка



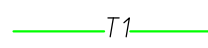
- Приточный воздуховод



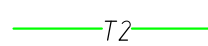
- Вытяжной воздуховод



- Воздуховод в изоляции



- Трубопровод теплоснабжения подающий



- Трубопровод теплоснабжения обратный



- Трубопровод дренажа самотечного

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

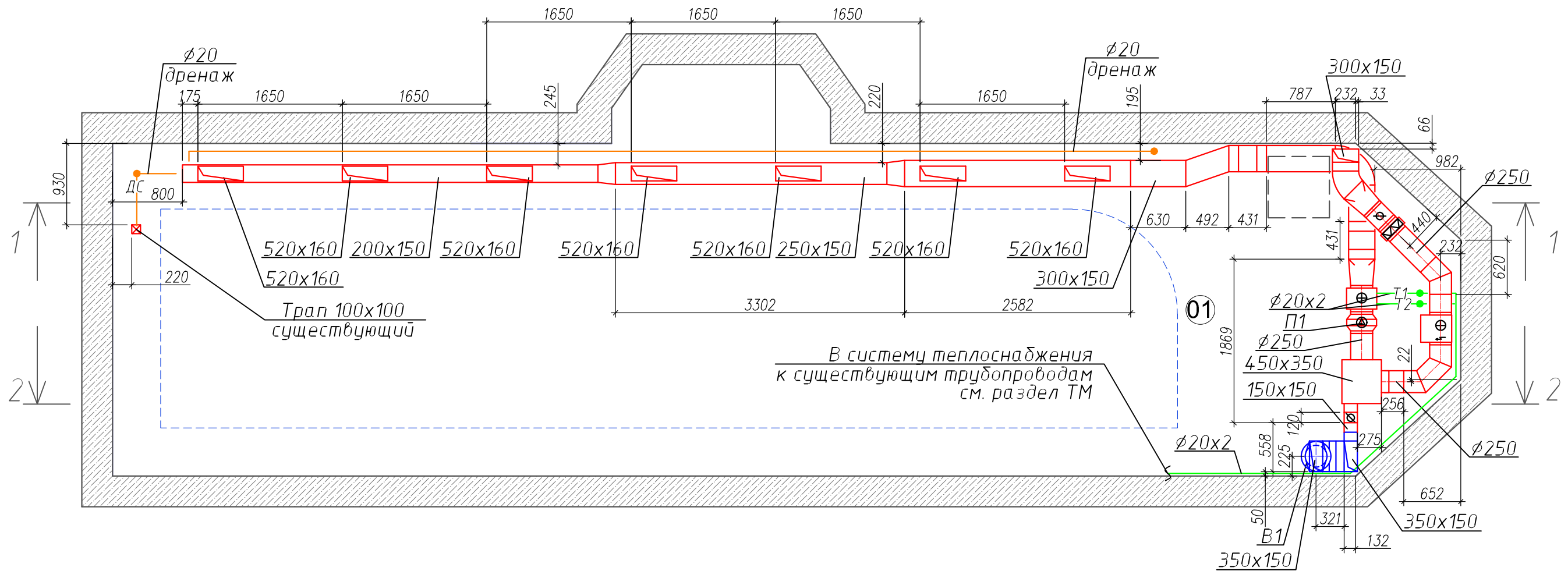
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
						Помещение бассейна.			Стадия
						Проект вентиляции и кондиционирования			Лист
						Общие данные (продолжение)			Листов
ГИП					11.03				Москва 2015
Проверил					10.03				
Разработал					10.03				





План на отм. -2.030



Экспликация помещений

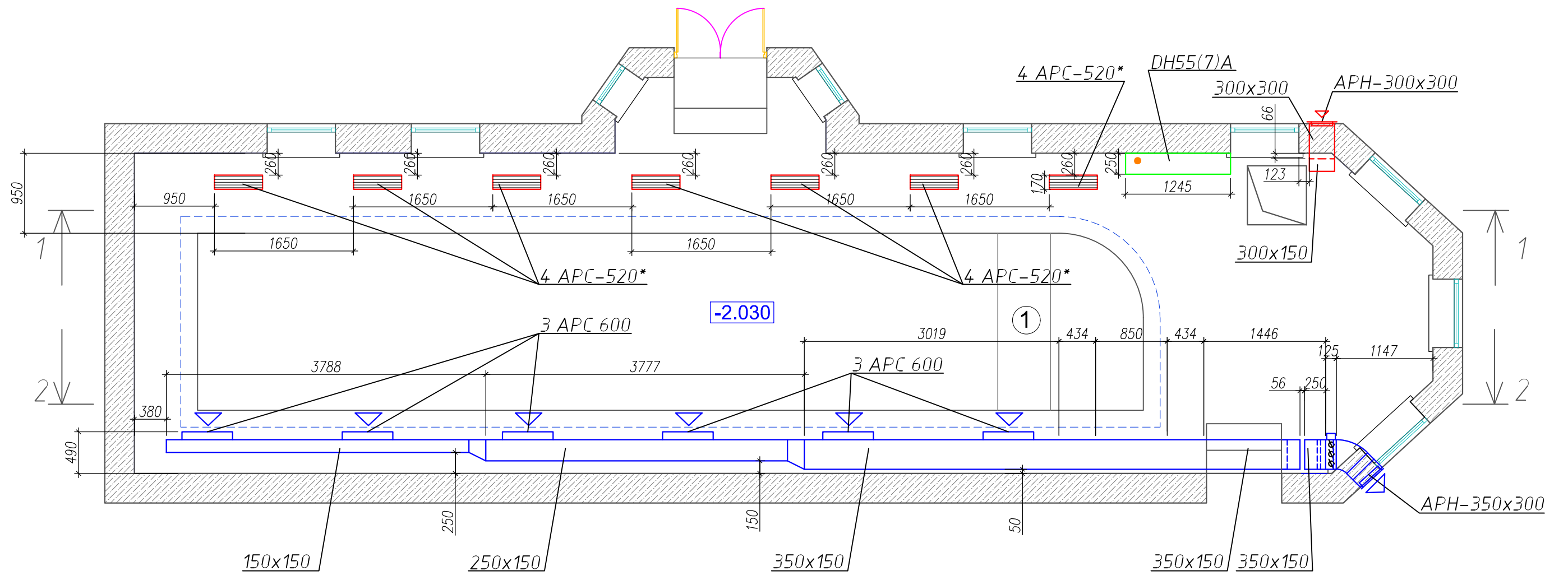
Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
01	Техническое помещение	25.0

Примечания:

1. Привязки уточнить по месту.
2. Для поддержания относительной влажности ниже 60% в техническом помещении в случае подтопления рекомендуется установка осушителя воздуха с производительностью 30 л/сут.

Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
						Помещение бассейна.	Стадия	Лист	Листов
						Проект вентиляции и кондиционирования	P	5	
						ГИП	11.03		
						Проверил	10.03		
						Разработал	10.03		
						План вентиляции на отм. -2.030	Москва 2015		

План на отм. -0.380



Экспликация помещений

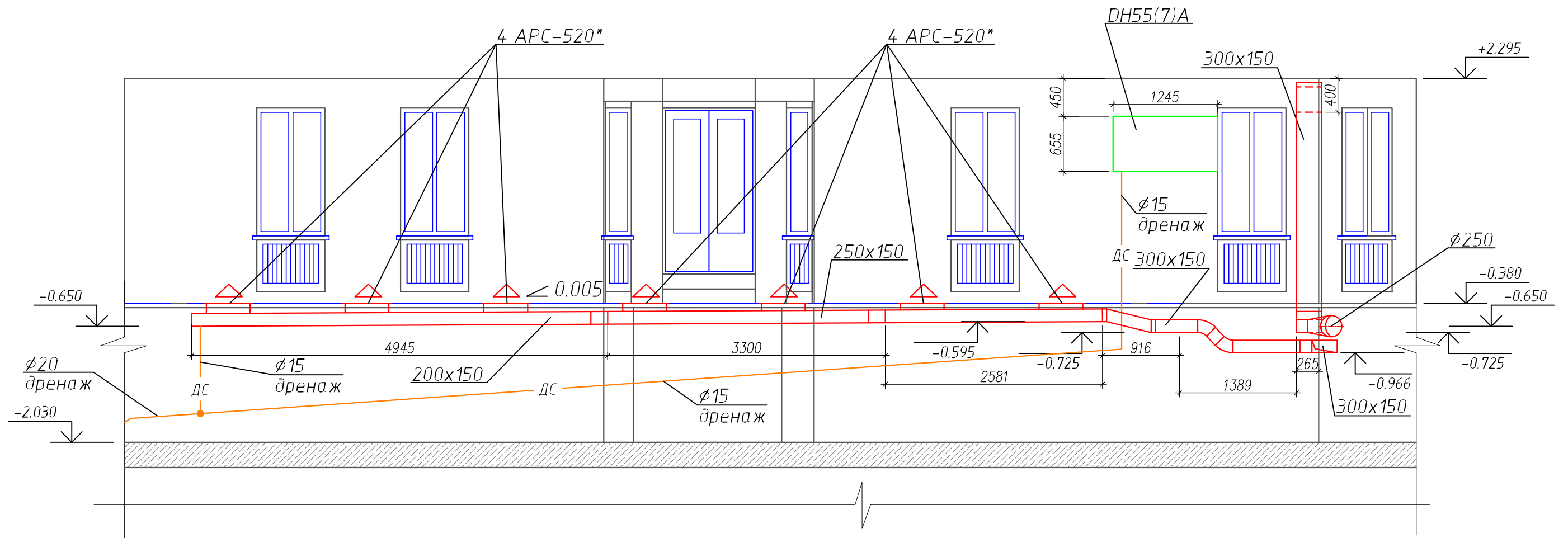
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Бассейн	59.5

Примечания:

1. Привязки уточнить по месту.

Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
Помещение бассейна. Проект вентиляции и кондиционирования						Стадия	Лист	Листов
						P	6	
ГИП						11.03		
Проверил						10.03		
Разработал						10.03		
План вентиляции на отм. -0.380						Москва 2015		

1-1



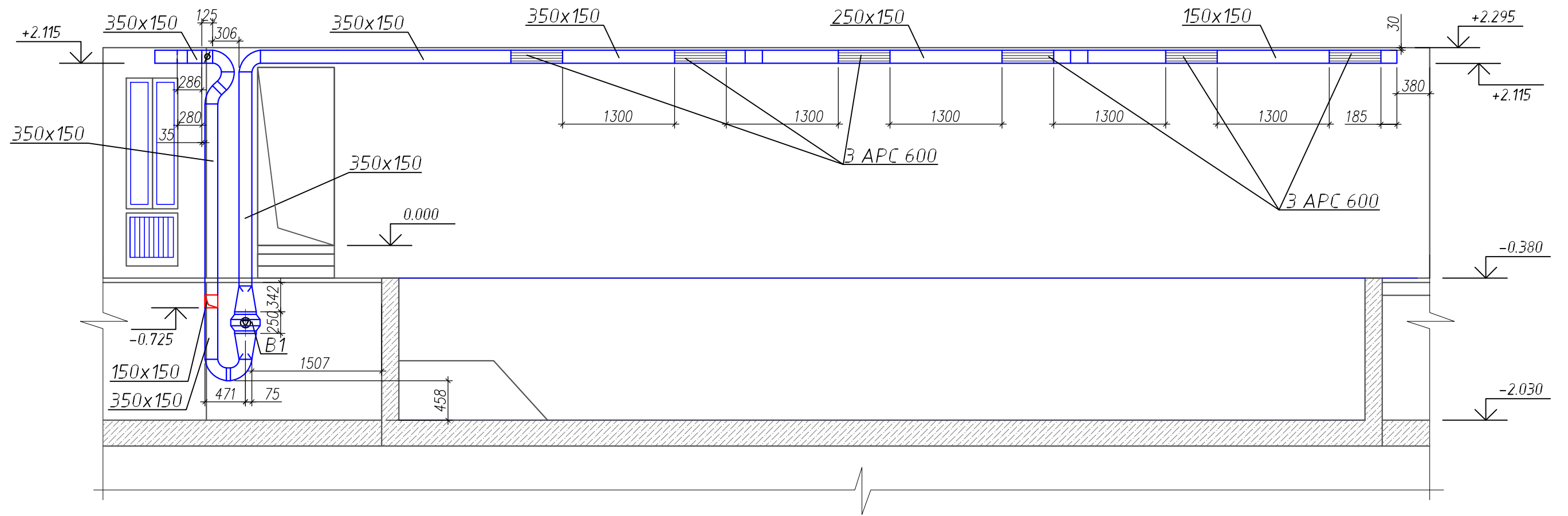
**Примечания:**

1. Отметки и привязки уточнить по месту.
2. \* - Подобран длижайший размер решеток щелевых (с учетом фланцев 570x184, что соответствует 4 APC-520) под существующие проемы (580x180). Уточнить в монтажном проекте возможность установки решеток такого размера. В случае замены на другие решетки и изменении посадочного размера уточнить сечение воздуховодов 520x158.
3. Систему дренажа выполнять с уклоном не менее 0,01 в сторону трапа.

Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
						Помещение бассейна. Проект вентиляции и кондиционирования	Стадия	Лист	Листов
							P	7	
ГИП					11.03	Разрез 1-1	Москва 2015		
Проверил					10.03				
Разработал					10.03				



2-2

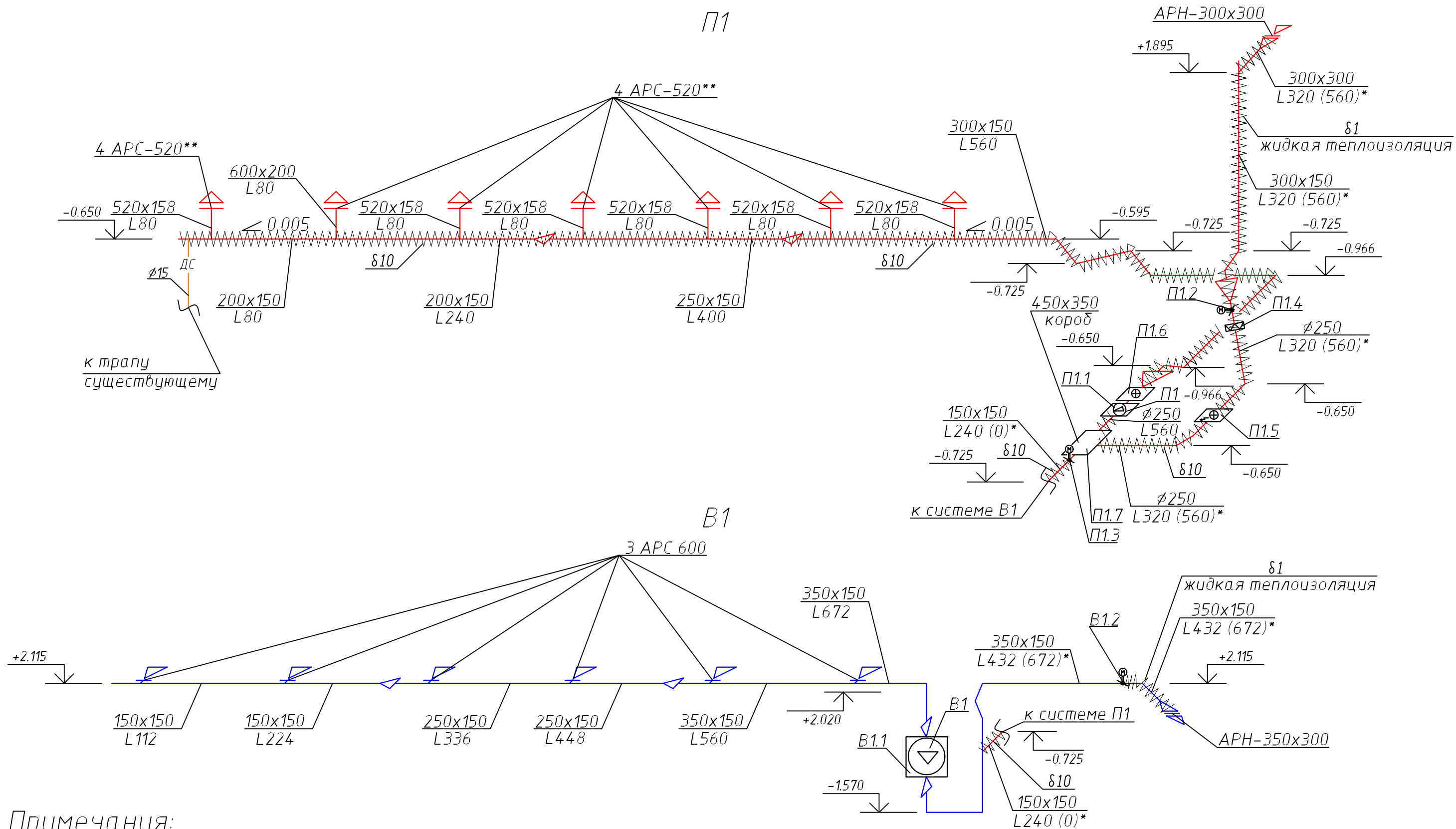


Примечания:

1. Отметки и привязки уточнить по месту.

Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
Помещение бассейна. Проект вентиляции и кондиционирования						Стадия	Лист	Листов
						P	8	
ГИП						11.03		
Проверил						10.03		
Разработал						10.03		
Разрез 2-2						Москва 2015		





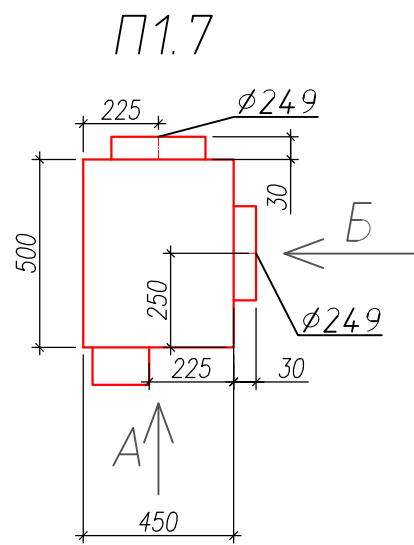
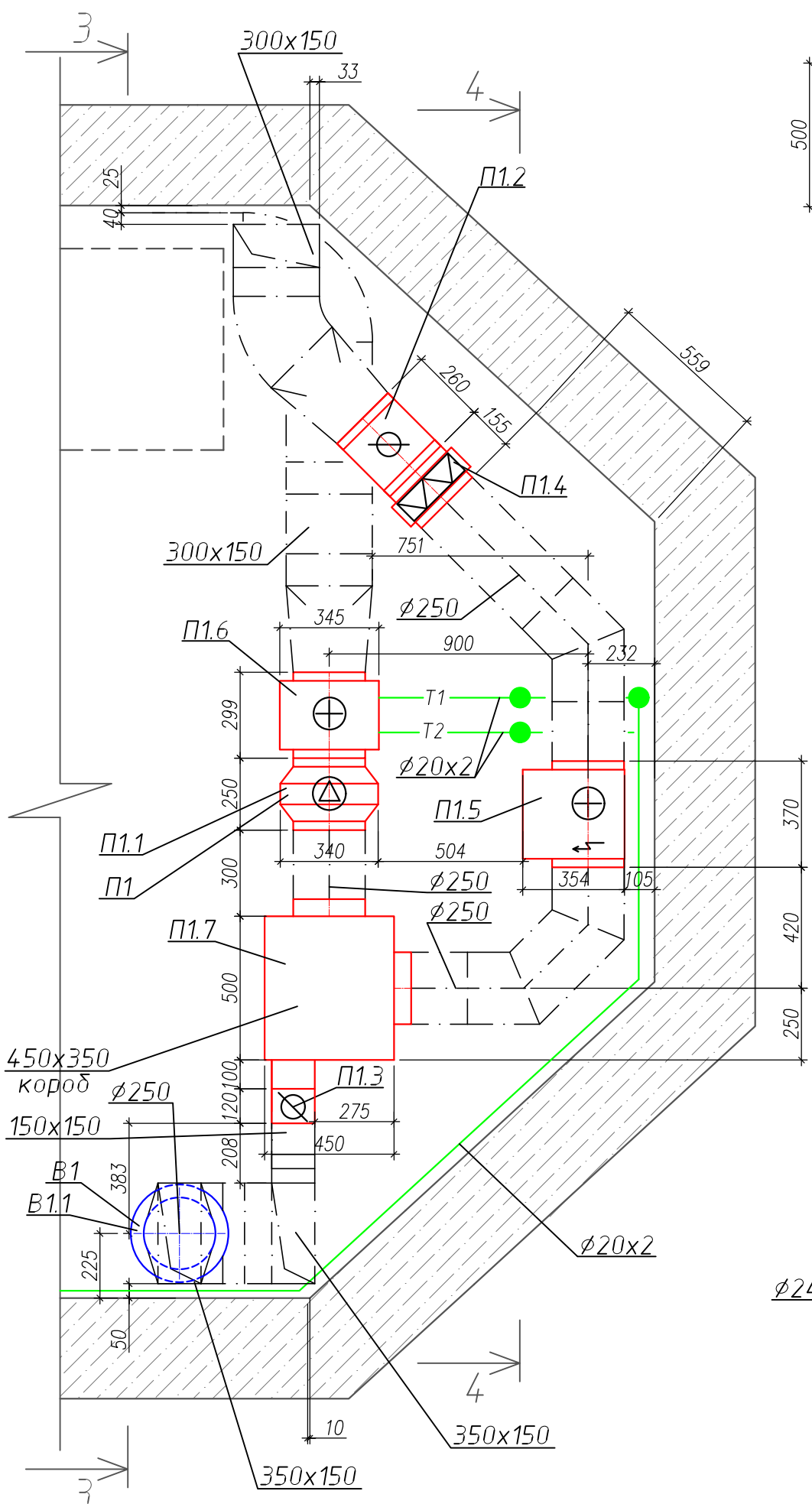
**Примечания:**

1. \* - в скобках указан расход воздуха при работе в режиме прямотока без использования рециркуляции в летнее время.
2. \*\* - Подобран ближайший размер решеток щелевых (с учетом фланцев 570x184, что соответствует 4 APC-520) под существующие проемы (580x180). Уточнить в монтажном проекте возможность установки решеток такого размера. В случае замены на другие решетки и изменении посадочного размера уточнить сечение воздуховодов 520x158.
3. Приточный воздуховод на участке брезки воздухоподводящих решеток выполнить с уклоном 0,01 в сторону брезки трубопровода дренажа  $\phi 15$  мм.
4. Отметки уточнить по месту.
5. Участки воздуховодов от наружной решетки до нагревателя электрического П1.5 (система П1) и от наружной решетки до клапана воздушного В1.2 (система В1) покрыть жидкой теплоизоляцией слоем толщиной 1 мм. Остальные участки обозначенные на схеме покрыть изоляцией из вспененного пенополиэтилена толщиной 10 мм.

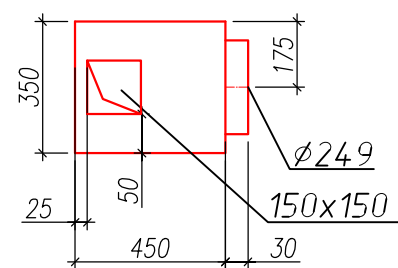
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
Помещение бассейна. Проект вентиляции и кондиционирования						Стадия	Лист	Листов
						Р	9	
ГИП					11.03	Аксонометрические схемы вентиляции Москва 2015		
Проверил					10.03			
Разработал					10.03			

Фрагмент плана на отм. -2.030

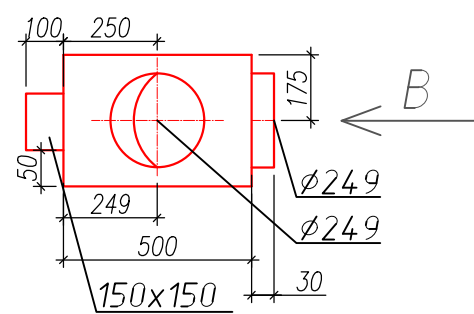
Спецификация отопительно-вентиляционных установок



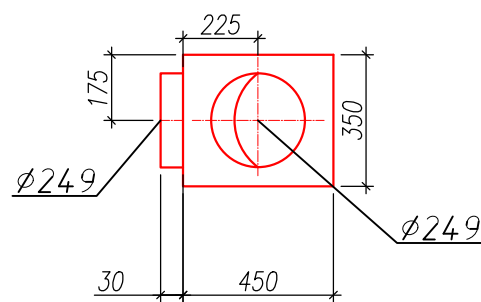
Вид А



Вид Б



Вид В

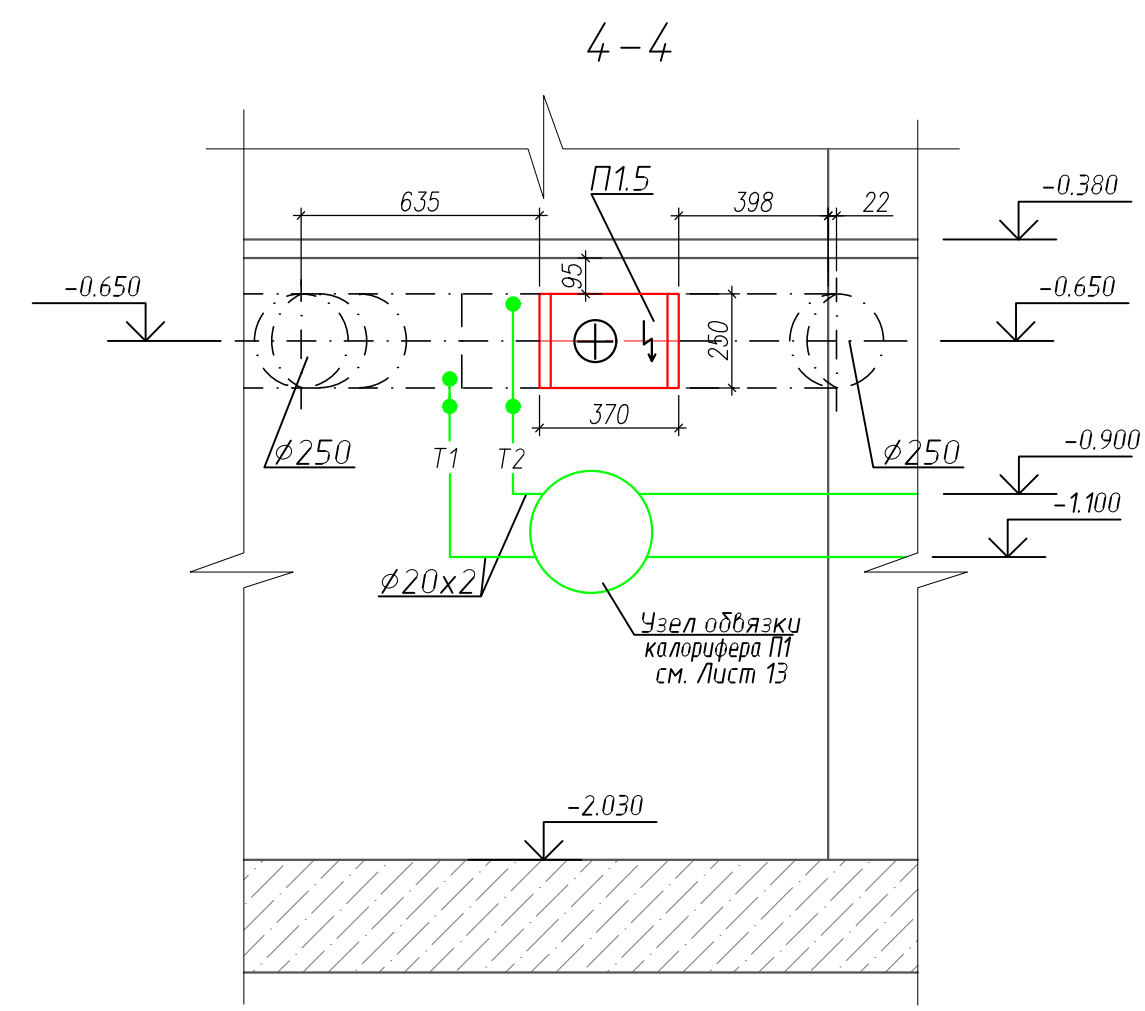
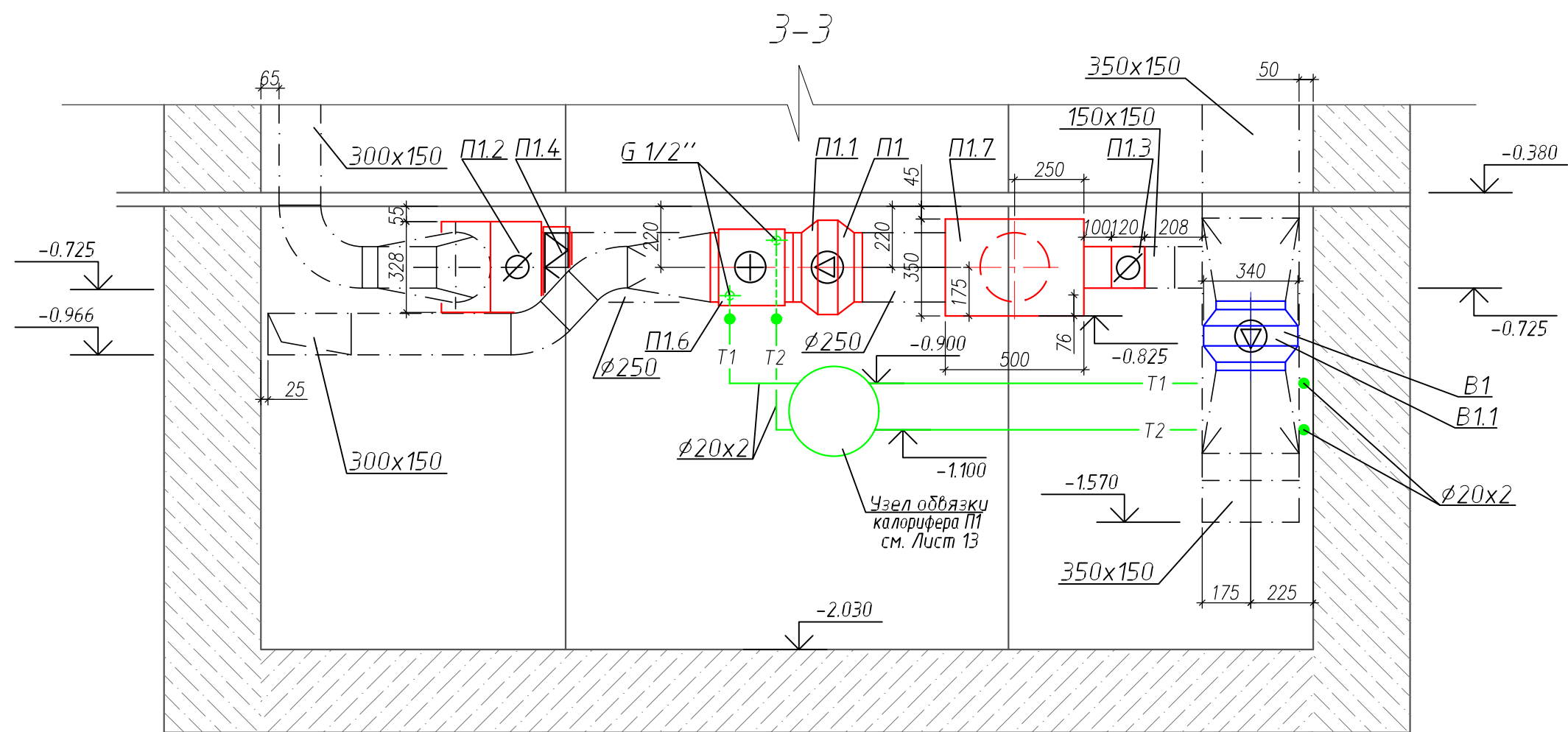


Примечания:

1. Привязки уточнить по месту.
2. Разрезы 3-3 и 4-4 см. Лист 10.
3. Крепление оборудования выполнить к перекрытию при помощи хомутов по месту.
4. Камеру смешения П1.7 и воздуховод от камеры смешения до вентилятора П1.1 покрыть теплоизоляцией толщиной 10 мм.
5. Фильтр П1.4 установить таким образом, чтобы для замены фильтрующей вставки он открывался вниз.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>П1</u>			
		<i>Vertra</i>			
П1.1		Установка приточная в составе: Вентилятор VK250/1 с эл. двигателем	1	5,3	
		$L=560$ м <sup>3</sup> /час, $H=272$ Па, $N=0,21$ кВт, $n=2500$ об/мин			
П1.2		Клапан возд. DKR 250 с эл. приводом	1	1,49	плавное регулиров.
П1.3		Клапан воздушный 150x150 с эл. приводом	1	5,1	открыто/закрыто
П1.4		Фильтр кассетный KKF 250 G3	1	3,04	
П1.5		Калорифер электрический NKE 250/9	1	8,09	1-й подогрев
		$Q=9,0$ кВт			
П1.6		Калорифер жидкостный NKW 250	1	6,87	2-й подогрев
		$Q=8,0$ кВт			
П1.7		Камера смешения - короб 450x350	1	7,3	
		из стали оцинкованной толщ. 1,2 мм			

Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Проект вентиляции и кондиционирования	Р	10
ГИП					11.03	Установочный чертеж системы П1	Москва 2015	
Проверил					10.03			
Разработал					10.03			



**Примечания:**

1. Отметки и привязки уточнить по месту.
2. Крепление оборудования выполнить к перекрытию при помощи хомутов по месту.

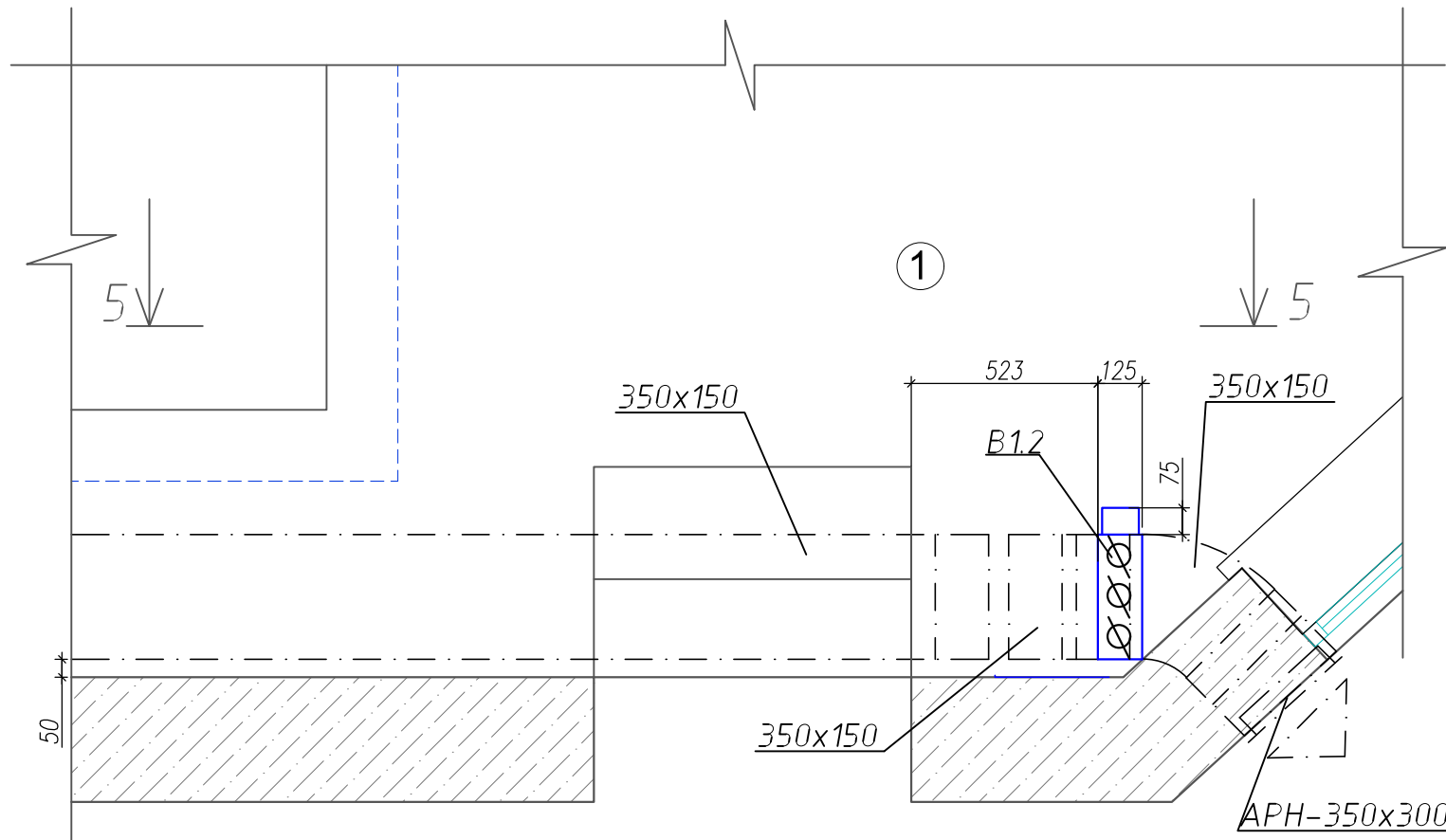
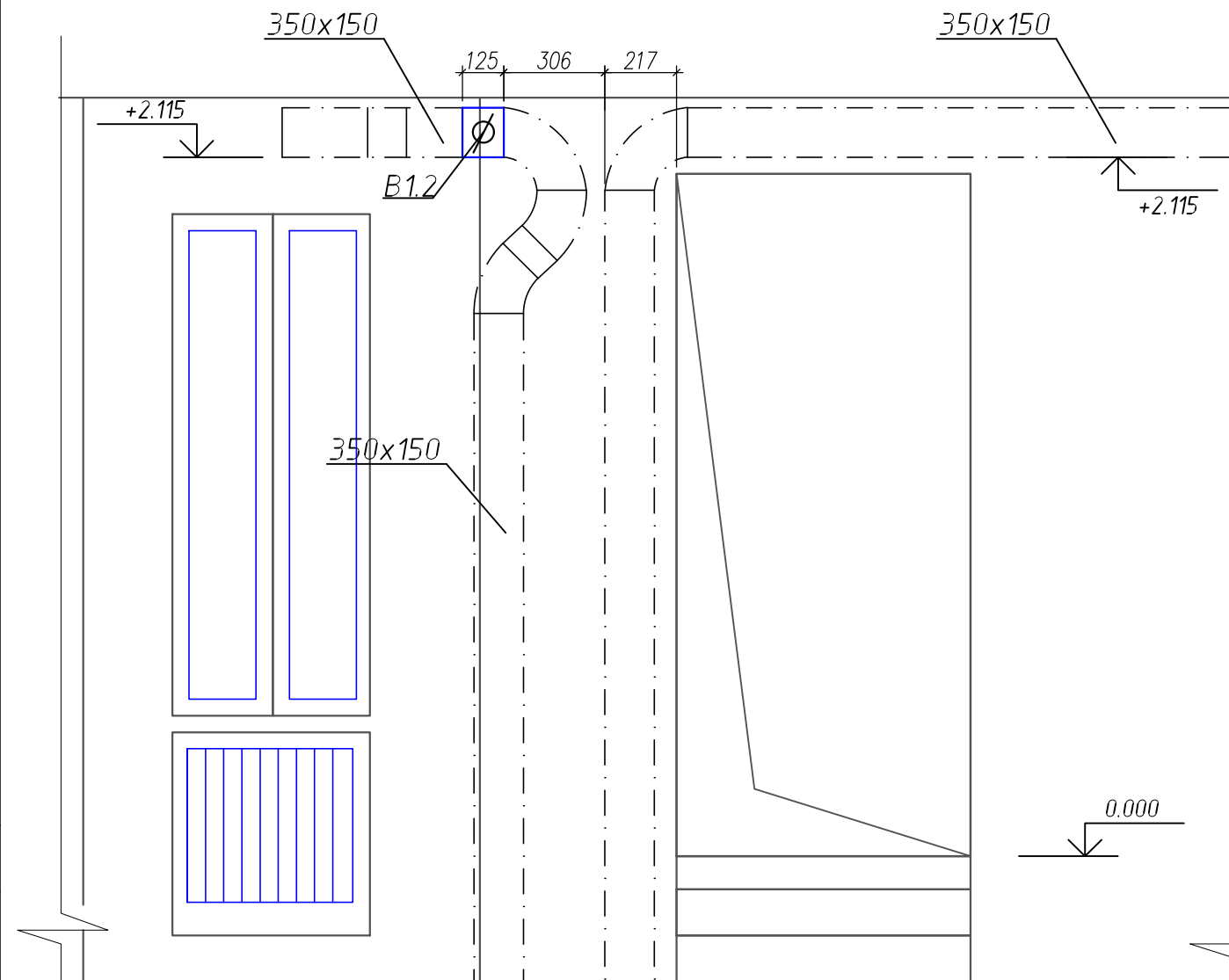
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
						Помещение бассейна. Проект вентиляции и кондиционирования	Стадия	Лист	Листов
							P	11	
ГИП					11.03	Установочный чертеж системы П1 (продолжение)	Москва 2015		
Проверил					10.03				
Разработал					10.03				

Согласовано

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

5-5

Фрагмент плана на отм. -0.380



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>B1</u>			
	Vertro	Установка вытяжная в составе:	1		
B1.1		Вентилятор VK250/1 с эл. двигателем	1	5,3	
		L=672 м <sup>3</sup> /час, H=130 Па, N=0,21 кВт, n=2500 об/мин			
B1.2		Клапан воздушный 350x150 с эл. приводом	1	4,8	плавное регулиров.

Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Проект вентиляции и кондиционирования	P	12
ГИП					11.03	Установочный чертеж системы B1	Москва 2015	
Проверил					10.03			
Разработал					10.03			

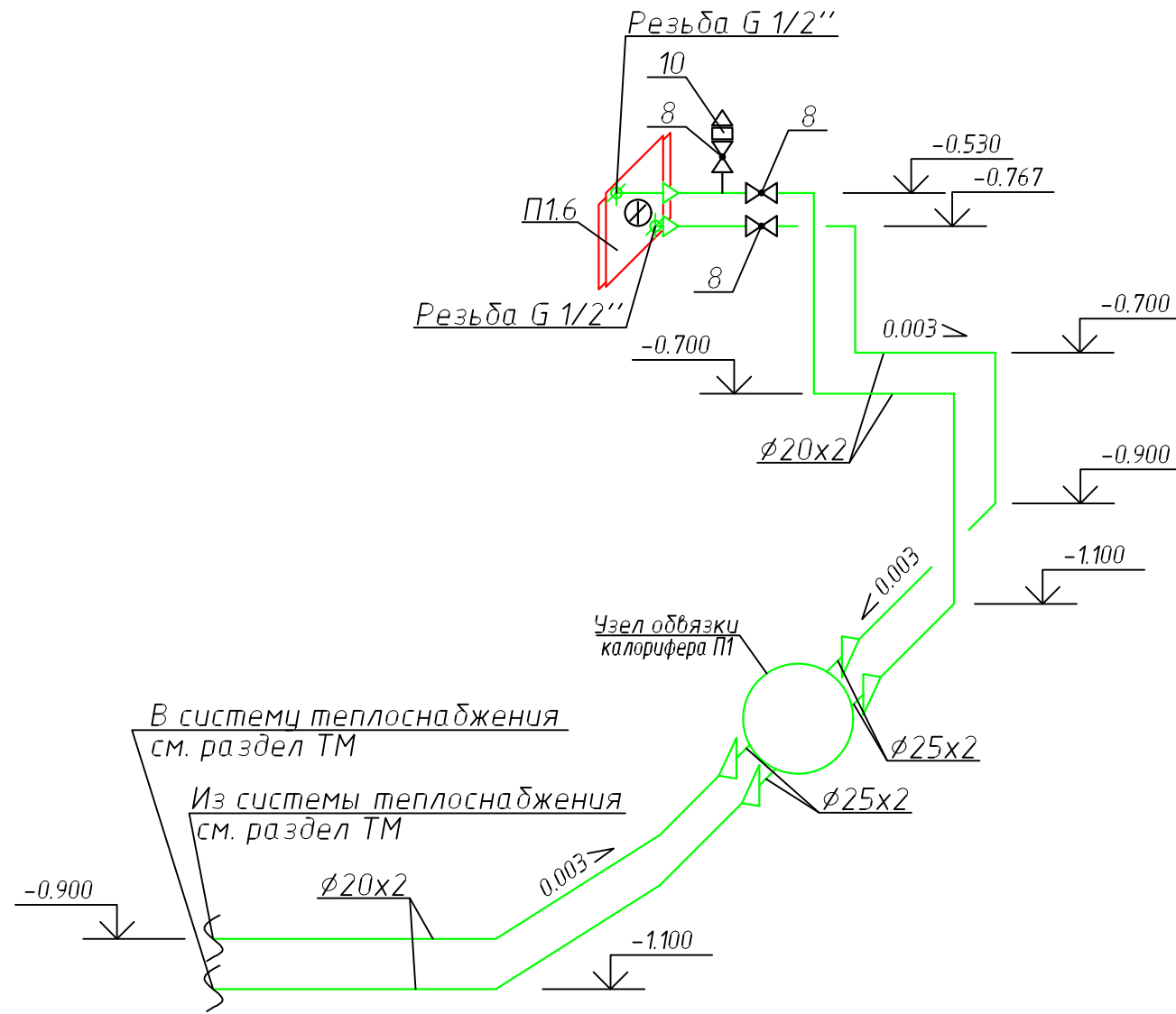
Примечания:

1. Отметки и привязки уточнить по месту.
2. Крепление оборудования выполнить к перекрытию при помощи хомутов по месту.

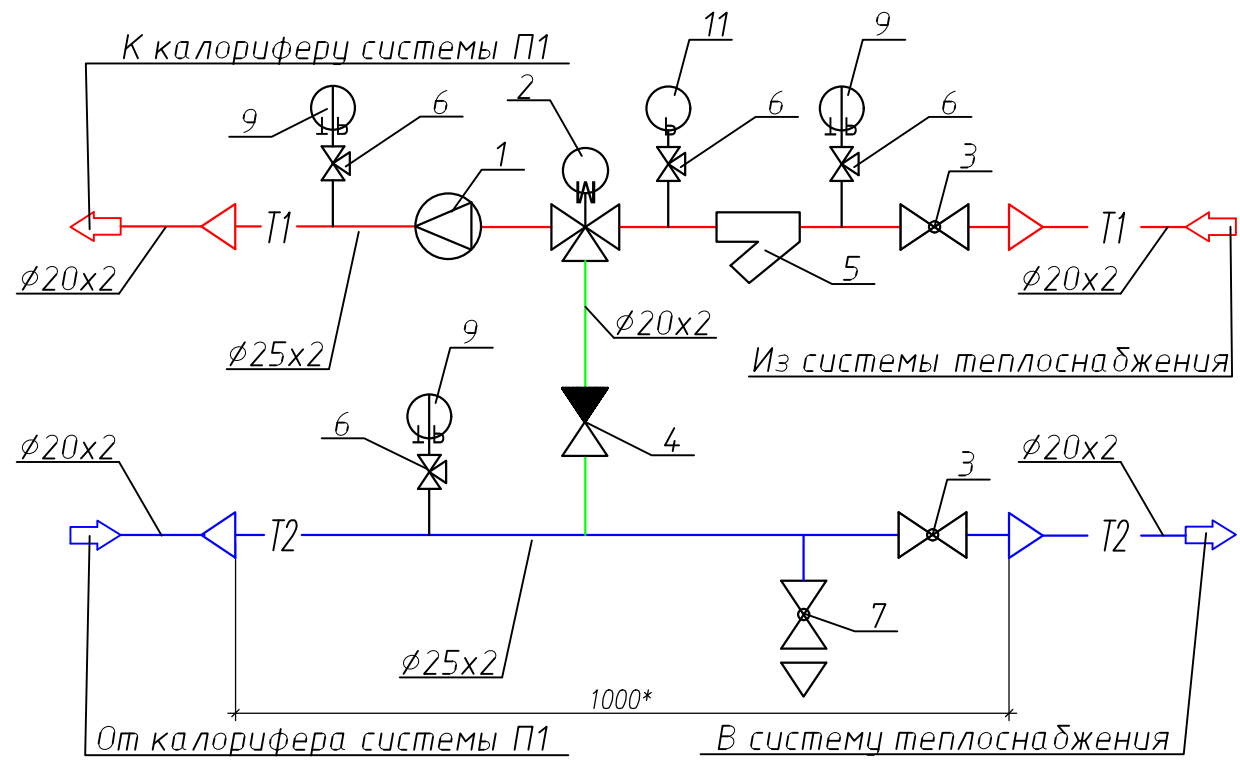
Согласовано

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

# АксонOMETрическая схема теплоснабжения



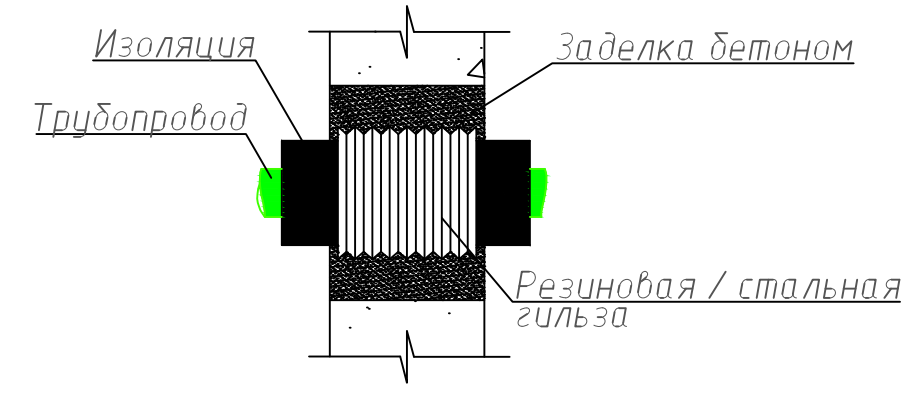
## Узел обвязки калорифера жидкостного системы П1



# Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	WCP 25-40G	Циркуляционный насос муфтовый	1		
2	VRG 131 15-1,6	Клапан регулирующий 3-х ходовой $\phi 20$ с электроприводом DA04N24P муфтовый	1		П1.8
3	3028	Кран шаровой муфтовый $\phi 20$	2		
4	999L	Клапан обратный подъемный латунный муфтовый $\phi 15$	1		
5	ФСЛМ20	Фильтр магнитный муфтовый $\phi 20$	1		
6	11Б18БК (14М1)У26-07-1061-84	Кран трехходовой для термоманометра радиального	4		
7	11Б27п1	Кран шаровой муфтовый проходной с заглушкой $\phi 15$ , Ру16	1		
8	11Б27п1	Кран шаровой муфтовый проходной $\phi 15$ , Ру16	3		
9	ТМ-120-10	Термоманометр радиальный	3		
10	Danfoss 065B8223	Автоматический воздухоотводчик $\phi 15$	1		
11		Манометр	1		
12	20А	Гибкие подводки $\phi 20$	2		

## Узел прохода трубопровода через стену или перекрытие



Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Проект вентиляции и кондиционирования	Р	13
ГИП					11.03	Аксонометрическая схема теплоснабжения. Узел обвязки калорифера жидкостного системы П1	Москва 2015	
Проверил					10.03			
Разработал					10.03			