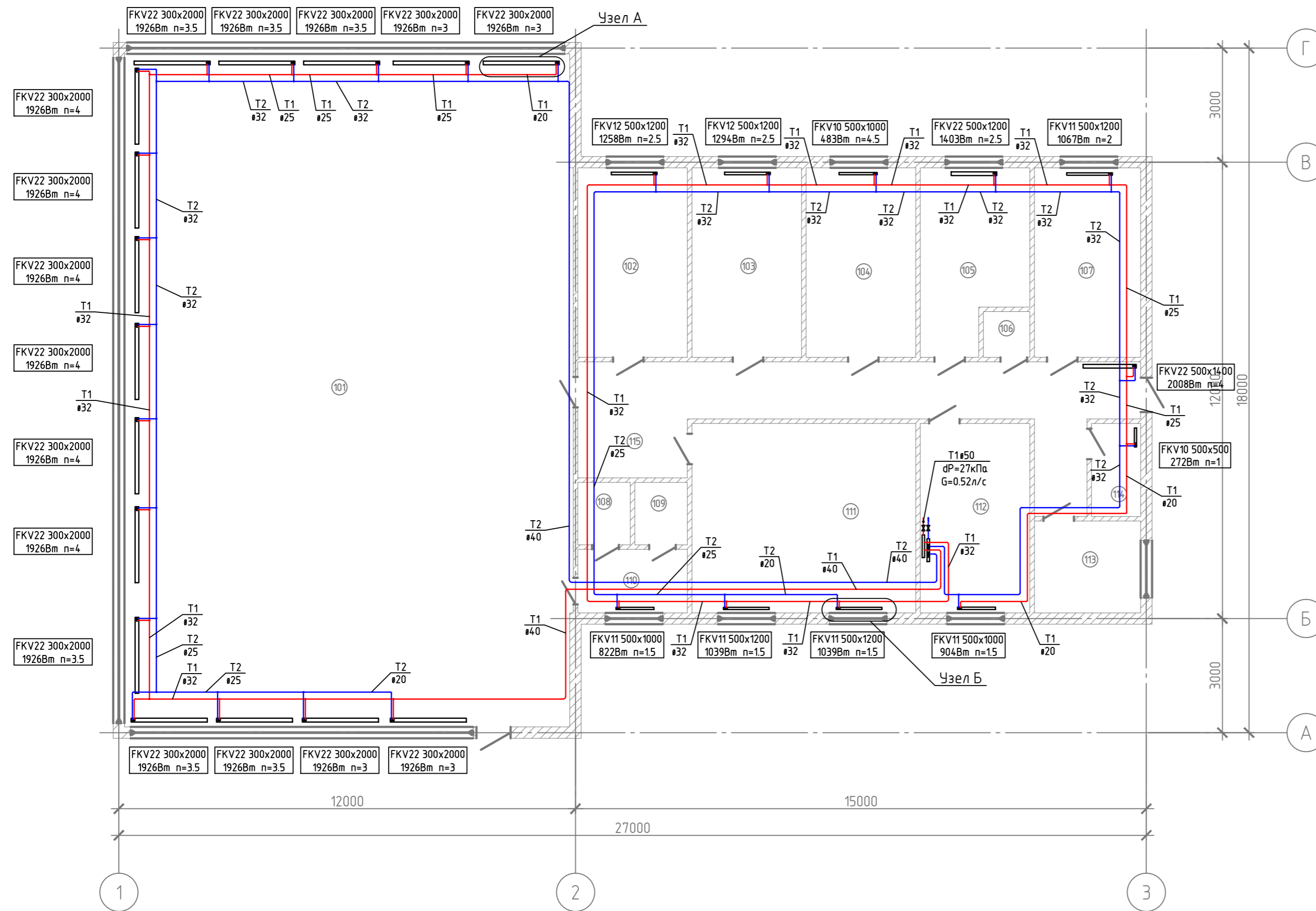


План на отм. 0.000

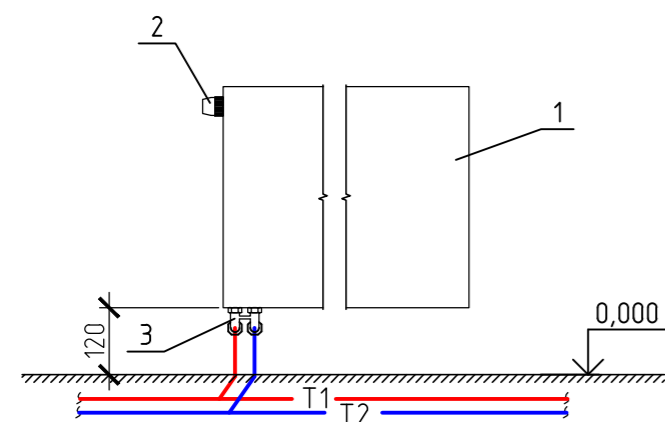


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
101	Обеденный зал	208,14
102	Мойка	14,34
103	Холодный цех	14,34
104	Холодильники	14,34
105	Душевая	12,57
106	С/у	1,47
107	Кладовая	13,89
108	С/у	2,26
109	С/у	2,26
110	Умывальная	4,81
111	Горячий цех	29,28
112	Котельная	14,34
113	Электрощитовая	6,74
114	Кладовая	3,15
115	Коридор	30,19

Узел Б

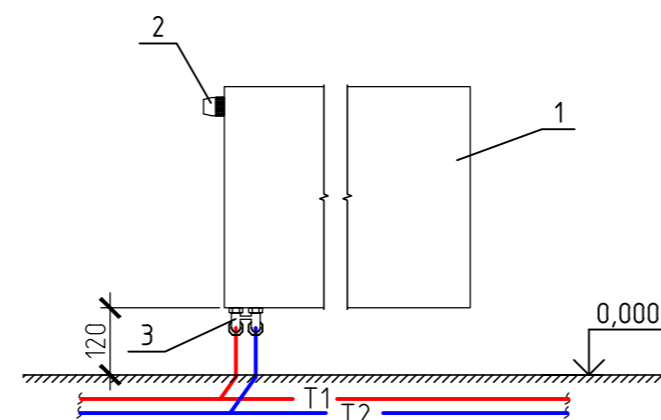
Для радиаторов, установленных в помещениях, кроме обеденного зала (пом. 101)



1. Радиатор стальной панельный Kermi FKV;
2. Термостатическая головка Oventrop UniLH;
3. Узел подключения Oventrop Multiflex V угловой 1/2".

Узел Б

Для радиаторов, установленных в помещениях, кроме обеденного зала (пом. 101)



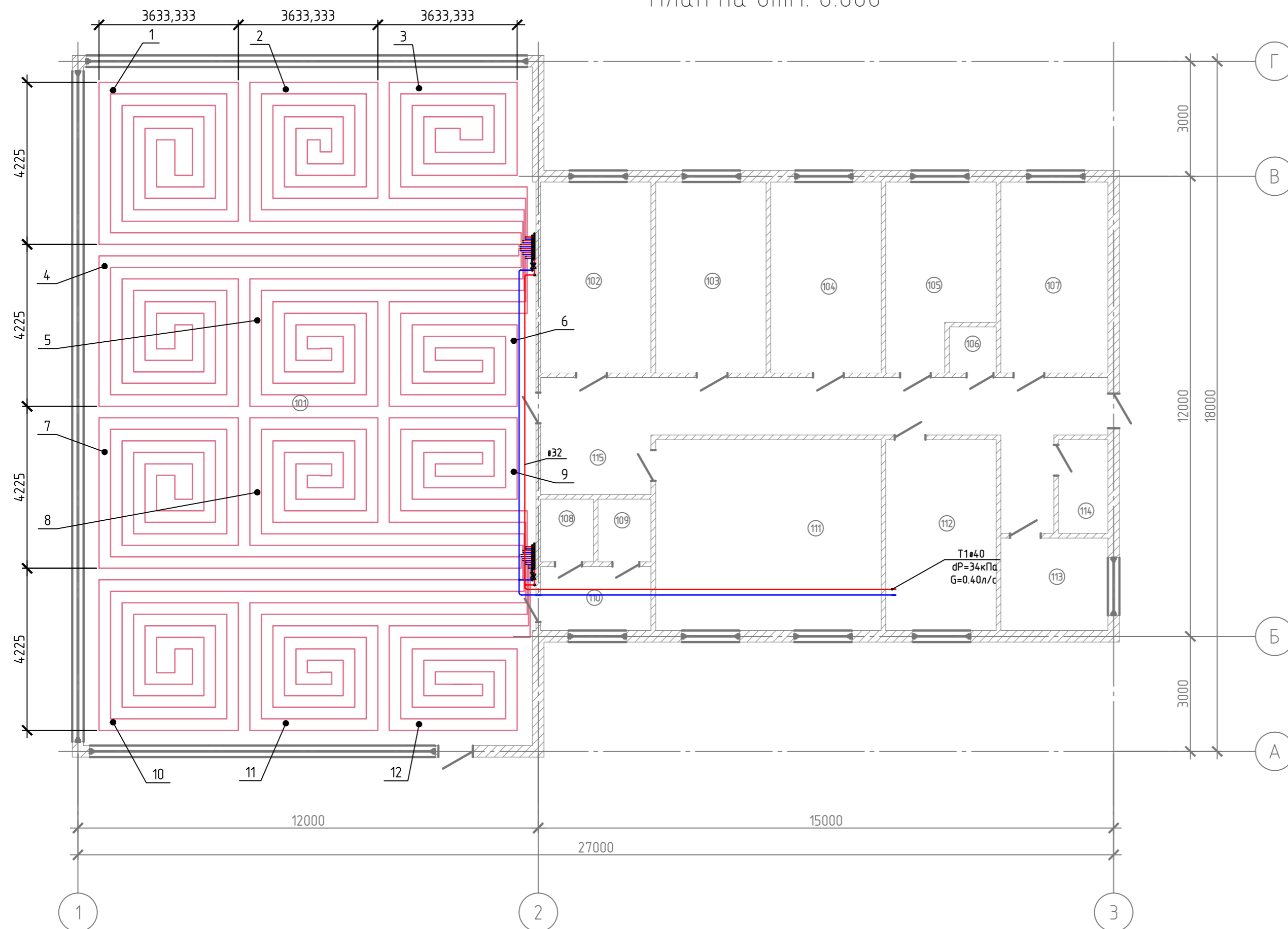
1. Радиатор стальной панельный Kermi FKV;
2. Термостатическая головка Oventrop UniLH;
3. Узел подключения Oventrop Multiflex V угловой 1/2".

Примечание:

1. Трубопроводы условно отнесены от стен;
2. Трубопроводы проложить в конструкции пола;
3. Трубопровод принят из PPR стабилизированный стекловолокном;
4. Трубопровод проложить в теплоизоляции $\delta=9\text{мм}$;
5. Подводки к радиаторам $\Phi 20\text{мм}$;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Отопление						Стандия	Лист	Листов
						План на отм. 0.000		

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
101	Обеденный зал	208,14
102	Мойка	14,34
103	Холодный цех	14,34
104	Холодильники	14,34
105	Душевая	12,57
106	С/у	1,47
107	Кладовая	13,89
108	С/у	2,26
109	С/у	2,26
110	Умывальная	4,81
111	Горячий цех	29,28
112	Котельная	14,34
113	Электрощитовая	6,74
114	Кладовая	3,15
115	Коридор	30,19

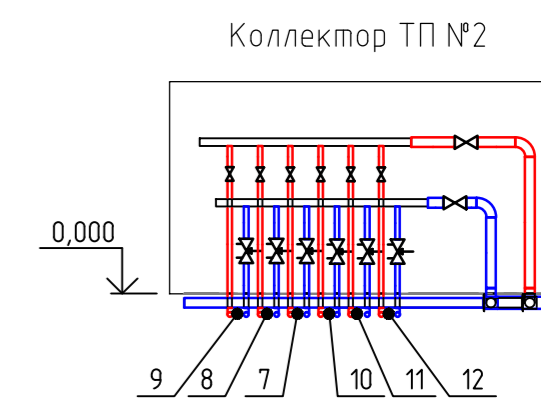
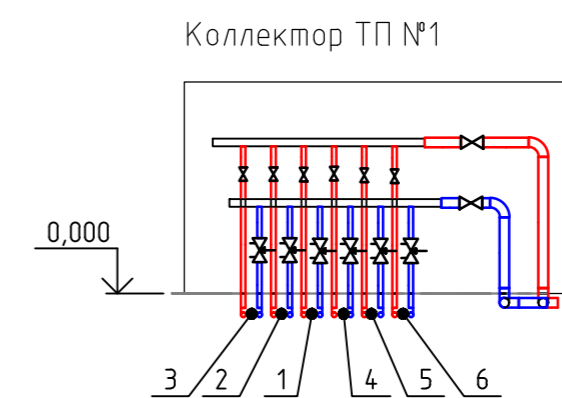
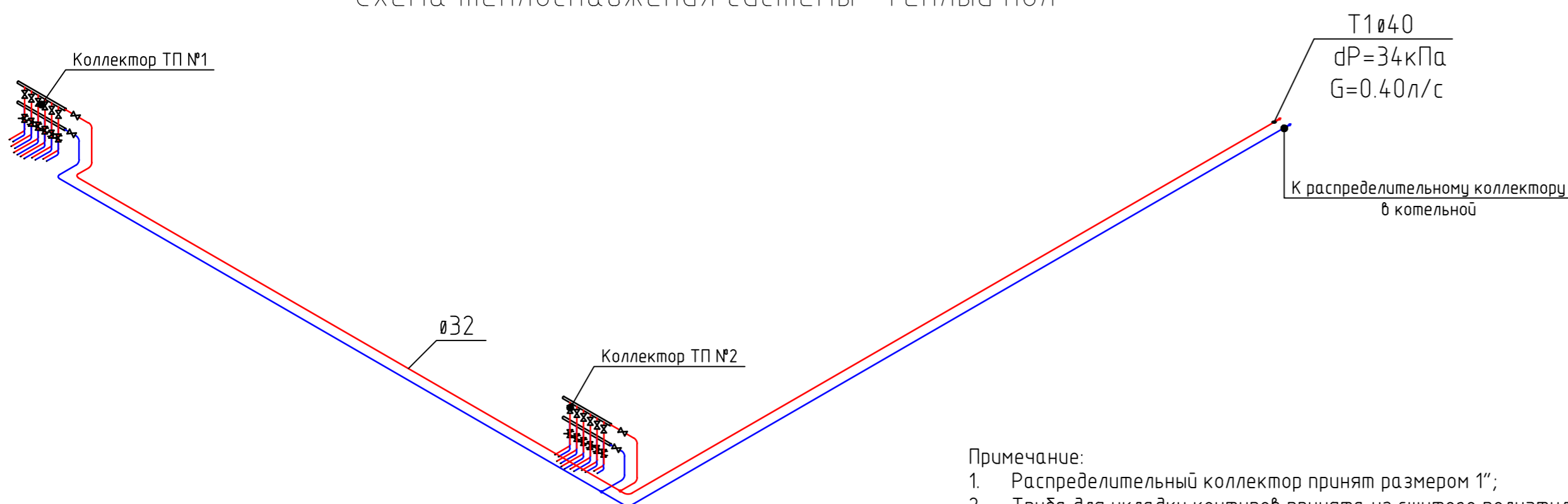


Схема теплоснабжения системы "Тёплый пол"



Данные о коллекторах

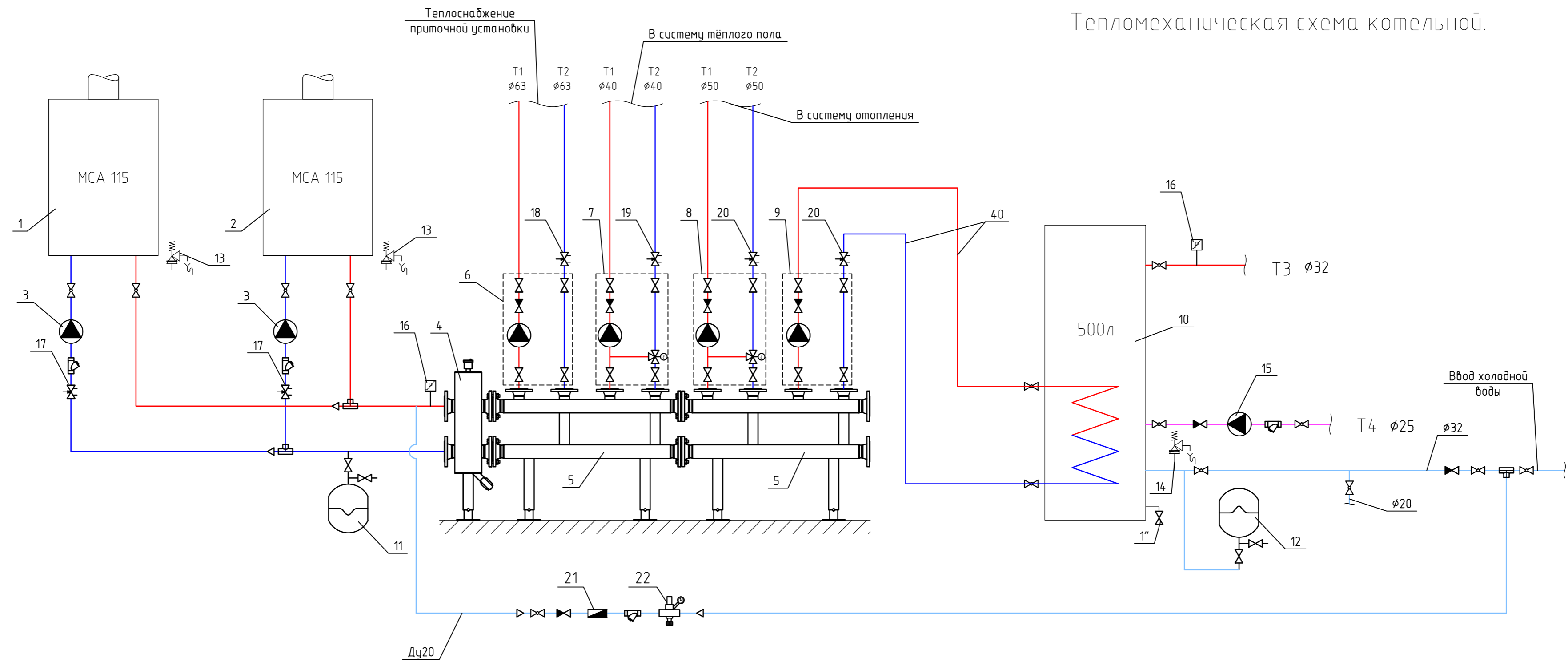
№ коллектора	Ø колл., мм	Номер петли	Длина петли, м	Тепл. нагрузка, Вт	Расход, кг/с	Скорость, м/с	Потери давления, Па	% откр. вентиля
1	25	1	74	1858,315	0,044	0,396	18849,758	100
1	25	2	55	1381,18	0,033	0,294	8473,421	44,952
1	25	3	42	1054,72	0,025	0,225	4076,471	21,626
1	25	4	70	1757,866	0,042	0,374	16357,972	86,781
1	25	5	52	1305,843	0,031	0,278	7291,458	38,365
1	25	6	38	954,27	0,023	0,203	3124,339	16,439
ИТОГО		6	331	8312,194	0,199	0,408	19097,648	
2	25	7	70	1757,866	0,042	0,374	16357,972	86,07
2	25	8	52	1305,843	0,031	0,278	7291,458	38,365
2	25	9	38	954,27	0,023	0,203	3124,339	16,439
2	25	10	74	1858,315	0,044	0,396	19005,358	100
2	25	11	55	1381,18	0,033	0,294	8473,421	44,584
2	25	12	41	1029,607	0,025	0,219	3823,221	20,117
ИТОГО		6	330	8287,082	0,198	0,407	19251,753	
ВСЕГО		12	661	16599,28	0,4			

Примечание:

1. Распределительный коллектор принят размером 1";
2. Труба для укладки контуров принята из сшитого полиэтилен $\varnothing 16\text{мм}$;
3. Шаг укладки трубы = 300мм;
4. Подводящий трубопровод к коллекторам изолировать теплоизоляцией из вспененного полиэтилена $\delta=9\text{мм}$.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Тёплый пол					
План на отм. 0.000					
Стандия Лист Листоб					
Формат А2					

Тепломеханическая схема котельной.



1. Котел настенный газовый конденсационный DeDietrich MCA Pro 115 Diematic iSystem;
2. Котел настенный газовый конденсационный DeDietrich MCA Pro 115 Diematic iniControl;
3. Циркуляционный насос Wilo Top-S 40/7 1-;
4. Гидравлический стрелка Meibes dn80;
5. Распределительный коллектор Meibes Dn100;
6. Насосная группа Meibes контура теплоснабжения приточных установок прямая с насосом Grundfos Magna3 40-100F;
7. Насосная группа Meibes контура тёплого пола с насосом Wilo Top-S 25/7 1-;
8. Насосная группа Meibes контура отопления с насосом Wilo Top-S 32/7 1-;
9. Насосная группа Meibes контура загрузки бойлера с насосом Wilo Top-S 32/10 1-;
10. Бойлер косвенного нагрева 500л;
11. Расширительный бак (красный) л;
12. Гидроаккумулятор (синий) ГВС 24л;
13. Группа безопасности котла;
14. Группа безопасности бойлера;
15. Насос циркуляции ГВС Wilo Star-RS 25/4;
16. Реле давления воды KPI 35;
17. Балансировочный вентиль Oventrop VTR Ду40;
18. Балансировочный вентиль Oventrop VTR Ду50;
19. Балансировочный вентиль Oventrop VTR Ду25;
20. Балансировочный вентиль Oventrop VTR Ду32;
21. Водомерный счетчик 1/2";
22. Автоматический подпиточный клапан 1/2";

Характеристики контуров

№	Наименование контура	Нагрузка, Вт	Расход		ΔР, кПа
			л/с	м3/ч	
0	Котёл	107000	1,28	4,60	40
1	Радиаторное отопление	46800	0,57	2,01	45
2	Обогрев пола	16600	0,40	0,71	54
3	Вентиляция	146662	1,75	6,30	45
4	Загрузка бойлера	66000	0,79	2,84	40
ИТОГО		276062			

Условные обозначения:

- Подводящий трубопровод PPR
- Обратный трубопровод PPR
- Трубопровод холодной воды PPR (B1)
- Трубопровод горячей воды PPR (T3)
- Циркуляционный трубопровод PPR (T4)
- ⊗ — Шаровый кран
- ⊗ — Обратный клапан
- ⊗ — Фильтр грубой очистки (ФГО)
- △ — Переход трубопровода с меньшего диаметра на больший.

Примечание:

1. Мощность котлов рассчитана на работу котельной по приоритету ГВС (во время нагрева бойлера теплоснабжение всех остальных контуров прекращается);
2. Трубопроводы изолировать теплоизоляцией из вспененного полистилена δ=9мм;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Котельная	Стандия	Лист	Листов
							Тепломеханическая схема котельной		