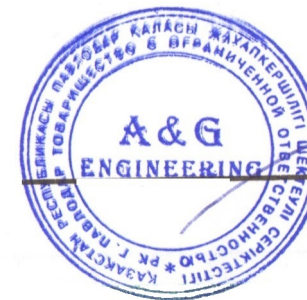


Рабочий проект

Капитальный ремонт здания ГKKП "Розовский ясли-сад Павлодарского района", расположенного по адресу: Павлодарская область, Павлодарский район, село Розовка, улица Гагарина, 2Д

Альбом 3. Отопление и вентиляция

*Генпроектировщик
Директор ТОО "A&G Engineering"*



Жабает Ж.Е.

г. Павлодар 2022 г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План отопления и вентиляции на отм.0.000.	
3	План отопления и вентиляции на отм.3.000.	
4	Схема системы отопления.	
5	Распределительная гребенка.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
	Прилагаемые документы	
-ОВ.С	Спецификация	1 лист

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Ясли - сад	-	-34,6	100470*	-	-	100470*	-	-

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проектаЖадаев Ж.

ПЛАН-СХЕМА

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование, предоставленного заказчиком, и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования»;
- СН РК 1.04-26-2011 "Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

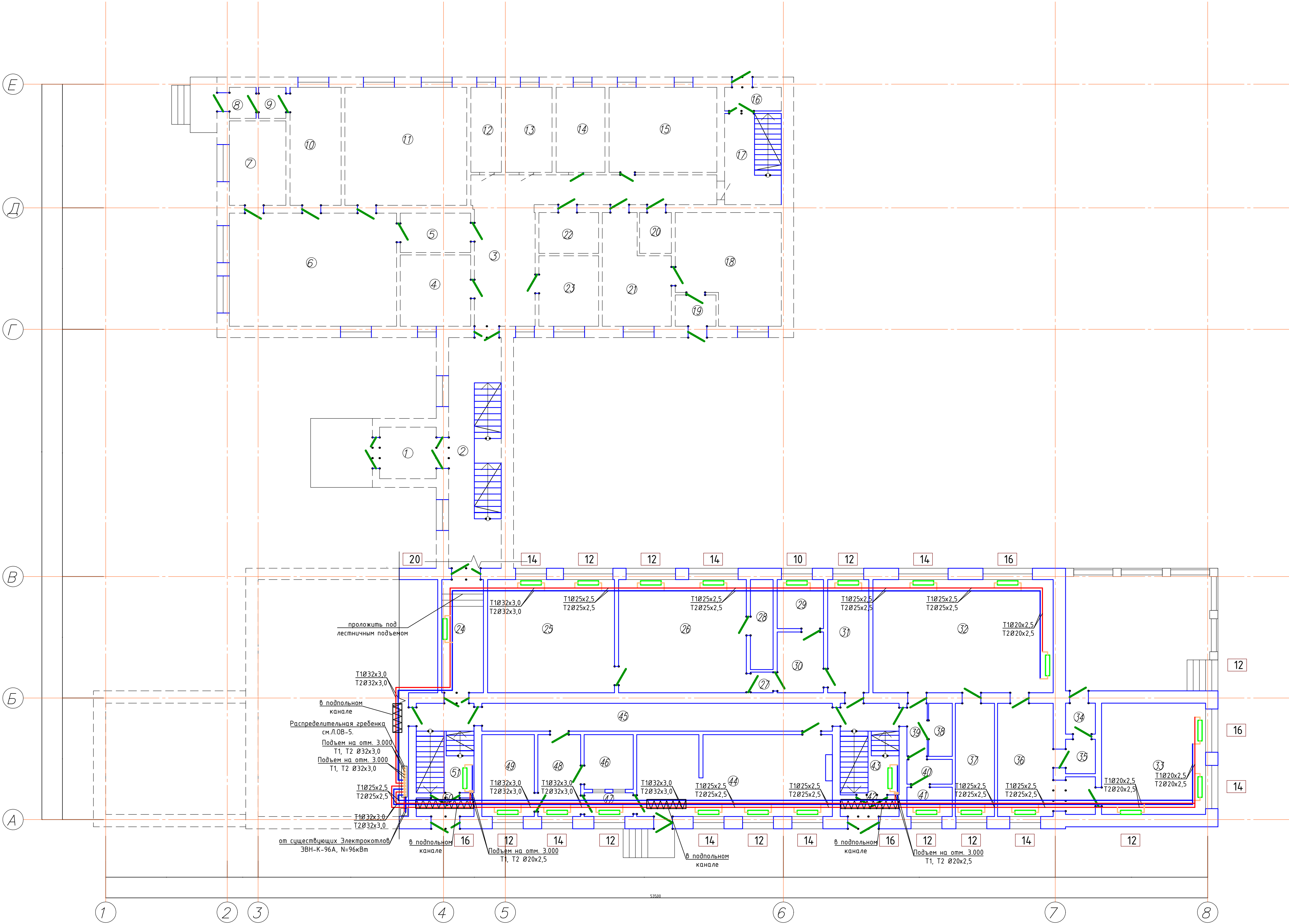
Расчетный температурный график тепловой сети, на отопление 85-60°С.
Расчетная температура наружного воздуха -34,6°С;
Источник теплоснабжения - существующие электрокотлы ЭВН-К-96А.

Отопление:
В рамках проекта предусмотрена частичная замена системы отопления. Существующая система в здании детского сада выполнена с верхним затеканием теплоносителя, подлежит частичной замене с корректировкой системы в связи капитальным ремонтом и перепланировкой и разбалансировке системы отопления.
Проектом выполнена двух трубная тупиковая, многокрыльная система отопления, с нижним подключением радиаторов. Проектом приняты 4 системы отопления, равно загруженные и отбалансированные. Трубопроводы в местах интенсивного пребывания детей прокладываются скрыто в каналах или за защитными экранами.
Магистральные трубопроводы и приборы отопления проложены за декоративными экранами и поэтажам с уклоном 0,002 в сторону движения среды. Параметры теплоносителя в системе отопления 85-60°С.
В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические секционные, мощность одной секции 170 Вт.
Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется терморегулирующими клапанами с повышенной пропускной способностью "VALTEC" - для двухтрубной системы отопления. Для каждого терморегулирующего клапана предусмотрен свой термостатический элемент. Для воздухоудаления на радиаторах предусмотрены воздушные краны типа Маевского.
Каждый контур отопления оборудован запорно-спускной арматурой: для двухтрубной системы отопления - автоматическими балансировочными клапанами АРТ-5-25 и настраиваемыми запорно-измерительными клапанами CNT, производства "Danfoss".
Система отопления от 15-50мм выполнена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3265-75, свыше из стальныз электросварных по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция:
Существующая система вентиляции здания детского сада - существующая, в рабочем состоянии. Капитальному ремонту не подлежит.

							102/22-ОВ		
							Капитальный ремонт здания ГKKП «Розовский ясли-сад», Павлодарского района, расположенного по адресу: Павлодарская область, Павлодарский район, село Розовка, улица Гагарина, 2Д		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жадаев		J	09.22		Ясли-сад	РП	1 5
Проверил		Жадаев		J	09.22		Общие данные	ТОО "A&G Engineering" г.Павлодар, 2022 год	
Разработ.		Иванов		Иванов	09.22				

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещ.
1	Коридор	7,1	Д
2	Коридор	29,8	Д
3	Коридор	33,5	Д
4	Кабинет	12,2	Д
5	Моечная	6,5	Д
6	Групповая	44,8	Д
7	Туалет	11,3	Д
8	Коридор	1,8	Д
9	Коридор	1,9	Д
10	Приемная	14,8	Д
11	Спальня	33,9	Д
12	Коридор	6,1	Д
13	Медкабинет	9,4	Д
14	Медкабинет	9,8	Д
15	Кабинет	21,4	Д
16	Коридор	3,0	Д
17	Лестница	12,2	Д
18	Прачечная	24,3	Д
19	Коридор	2,6	Д
20	Коридор	3,0	Д
21	Прачечная	14,8	Д
22	Подсобная	5,9	Д
23	Кабинет	10,3	Д
24	Коридор	10,2	Д
25	Спальня	34,7	Д
26	Групповая	34,1	Д
27	Коридор	1,1	Д
28	Моечная	4,8	Д
29	Туалет	5,4	Д
30	Умывальная	6,6	Д
31	Приемная	11,0	Д
32	Групповая	45,9	Д
33	Спальня	26,5	Д
34	Коридор	2,1	Д
35	Коридор	2,4	Д
36	Приемная	18,7	Д
37	Туалет	10,4	Д
38	Моечная	2,9	Д
39	Коридор	4,8	Д
40	Умывальная	2,6	Д
41	Туалет	3,1	Д
42	Коридор	1,3	Д
43	Лестница	12,7	Д
44	Кухня	37,3	Д
45	Коридор	22,8	Д
46	Склад	6,3	Д
47	Коридор	2,8	Д
48	Коридор	8,2	Д
49	Склад	10,0	Д
50	Коридор	1,3	Д
51	Коридор	12,4	Д
Итого:		662,8	



Условные обозначения трубопроводов:

- T1

T2
- подающий трубопровод системы отопления, T = 85°C
- обратный трубопровод системы отопления, T = 60°C
- радиатор отопления, тепловая мощность 170Вт

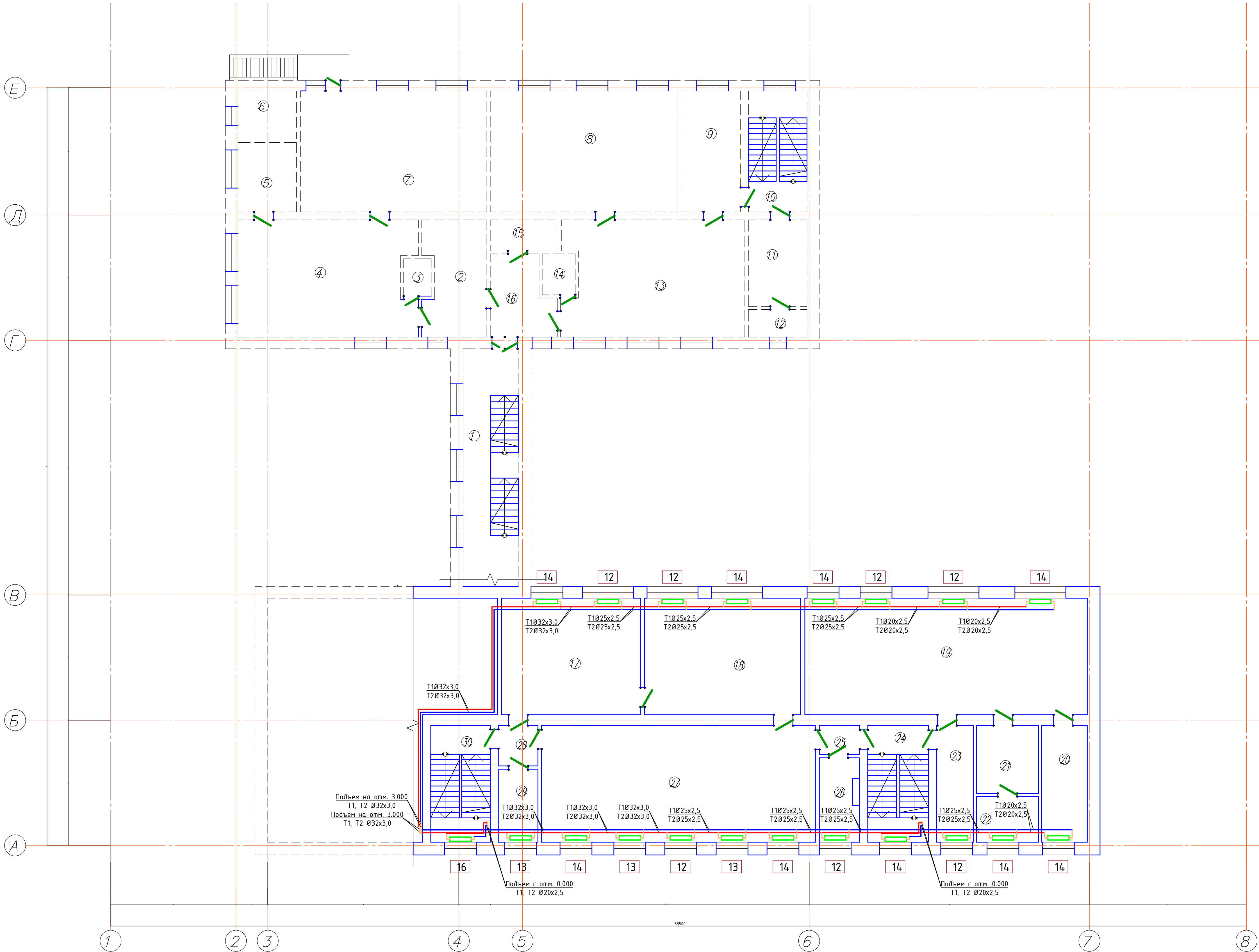
Примечание:

- Трубопроводы и радиаторы от стен отведены условно.
- Трубопроводы изолировать по всей длине.
- Трубопроводы системы отопления проложены за декоративными экранами (см.АС часть).
- Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов осуществить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

						102/22-0В		
						Капитальный ремонт здания ГККП «Розовский ясли-сад», Павлодарского района, расположенного по адресу: Павлодарская область, Павлодарский район, село Розовка, улица Газарина, 2Д		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ясли-сад	Стандия	Лист
							РП	2
ГИП		Жабаев			09.22	План системы отопления на отм. 0,000	5	
Проверил		Жабаев			09.22		ТОО "A&G Engineering" г.Павлодар, 2022 год	
Разработ.		Иванов			09.22			

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещени
1	Лестница	19,2	Д
2	Приемная	15,1	Д
3	Моечная	2,3	Д
4	Групповая	45,8	Д
5	Умывальная	9,1	Д
6	Туалет	6,2	Д
7	Спальня	50,0	Д
8	Спальня	50,2	Д
9	Приемная	16,0	Д
10	Лестница	15,7	Д
11	Подсобная	10,9	Д
12	Подсобная	3,6	Д
13	Групповая	45,1	Д
14	Моечная	3,0	Д
15	Туалет	4,5	Д
16	Коридор	10,6	Д
17	Кабинет	35,7	Д
18	Групповая	40,3	Д
19	Спортзал	59,1	Д
20	Склад	12,4	Д
21	Умывальная	9,1	Д
22	Туалет	6,3	Д
23	Приемная	9,6	Д
24	Лаборатория	15,6	Д
25	Коридор	2,6	Д
26	Кабинет	7,2	Д
27	Музыкальный зал	70,4	Д
28	Коридор	2,6	Д
29	Кабинет	4,6	Д
30	Лестница	15,3	Д
	Итого по этажу:	610,0	
	Итого:	1272,8	



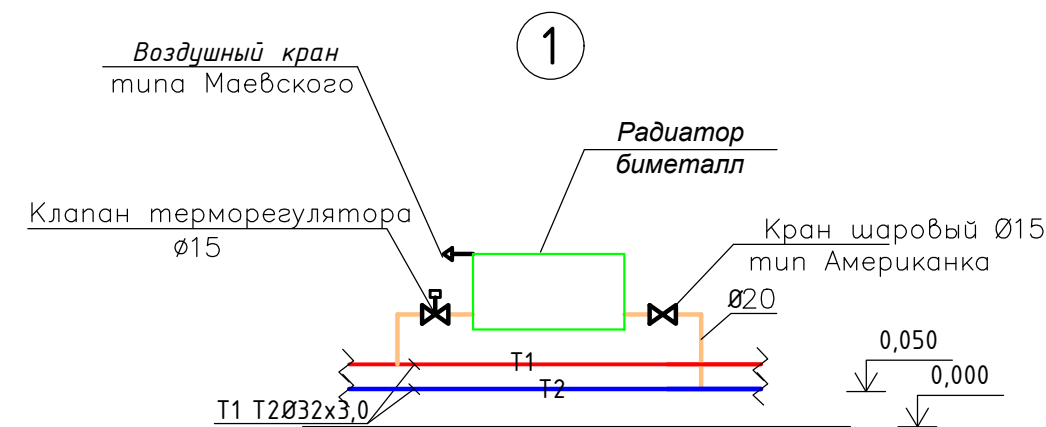
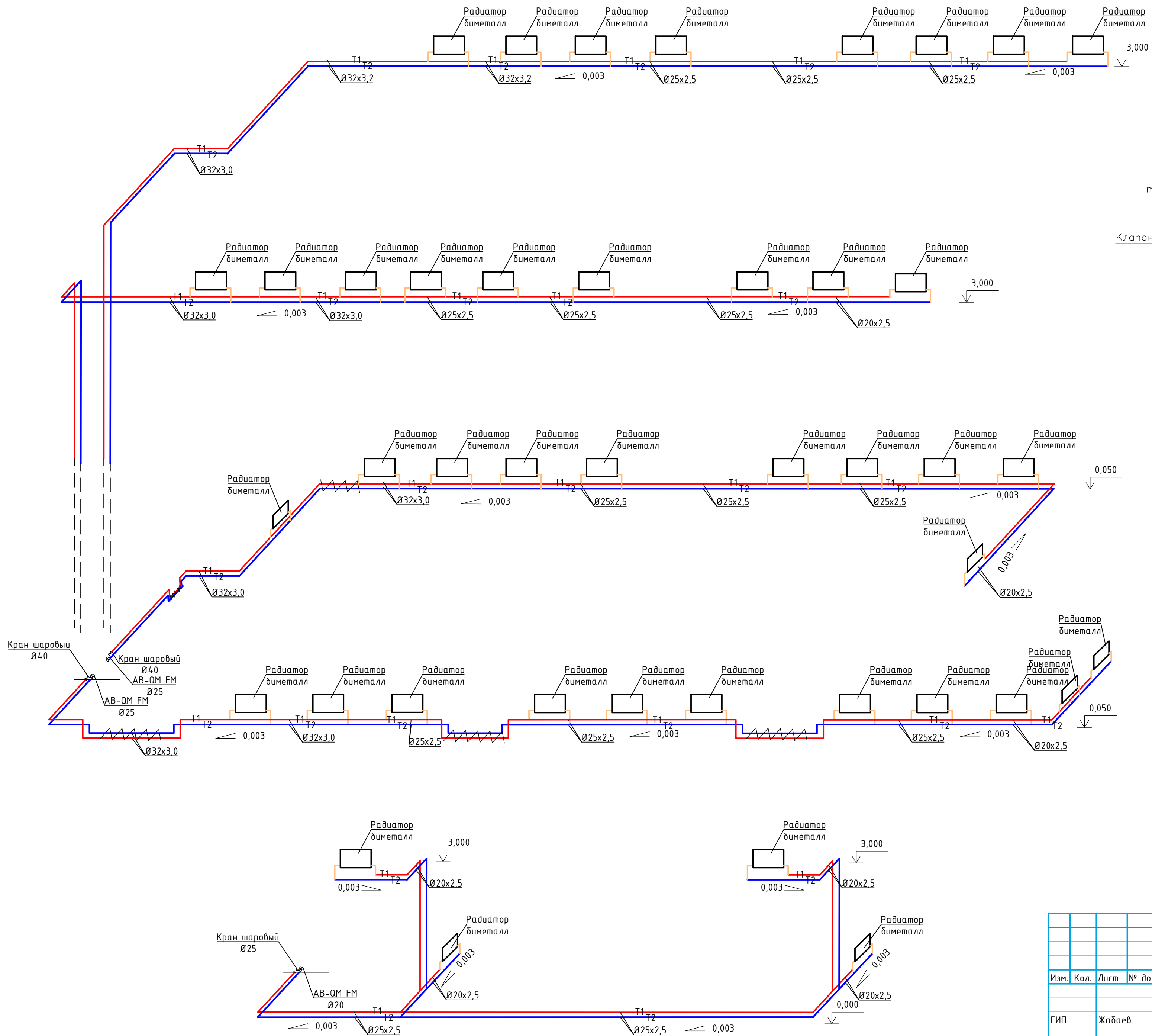
Примечание:

- Трубопроводы и радиаторы от стен отведены условно.
- Трубопроводы изолировать по всей длине.
- Трубопроводы системы отопления проложены за декоративными экранами (см.АС часть).
- Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов осуществить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Условные обозначения трубопроводов:

- T1 - подающий трубопровод системы отопления, T = 85°C
- T2 - обратный трубопровод системы отопления, T = 60°C
- радиатор отопления, тепловая мощность 1708Вт

102/22-0В				
Капитальный ремонт здания ГККП «Розовский ясли-сад», Павлодарского района, расположенного по адресу: Павлодарская область, Павлодарский район, село Розовка, улица Газарина, 2Д				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись
ГИП	Жабаев	09.22		
Проверил	Жабаев	09.22		
Разработ	Иванов	09.22		
Ясли-сад			Стация	Лист
			РП	3
План системы отопления на отм. 3,000			Листов	5
ТОО "A&G Engineering" г.Павлодар, 2022 год				

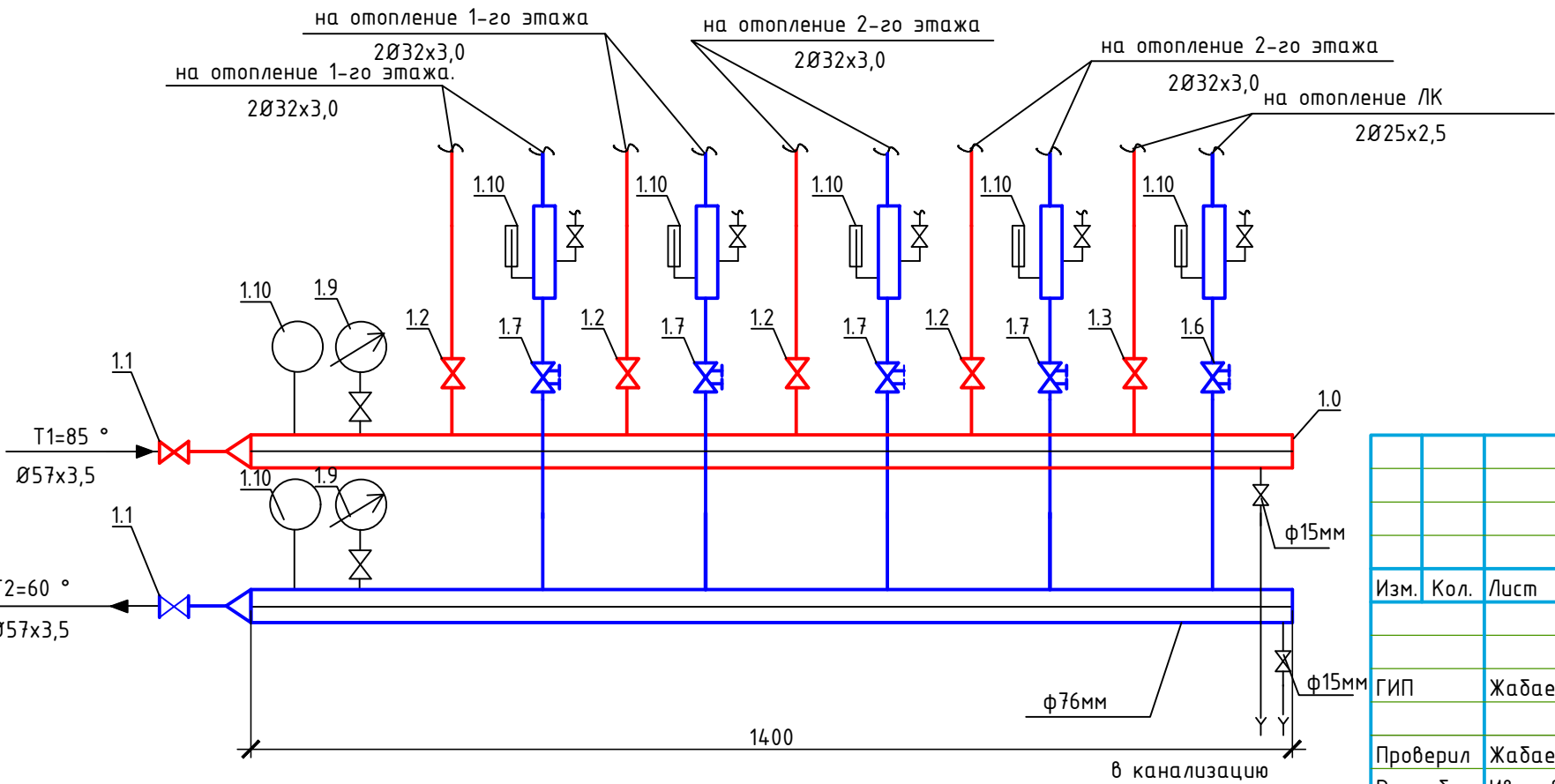


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						102/22-0В			
						Капитальный ремонт здания ГККП «Розовский ясли-сад», Павлодарского района, расположенного по адресу: Павлодарская область, Павлодарский район, село Розовка, улица Гагарина, 2Д			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
						Ясли-сад	РП	4	5
ГИП		Жабаев			09.22				
Проверил		Жабаев			09.22	Аксонетрическая схема системы отопления	ТОО "А&G Engineering" г.Павлодар, 2022 год		
Разработ.		Иванов			09.22				

Позиция	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, изделия, материала	Наименование	Кол-во	Примечание
1.0	ГОСТ 10705-80	241-102-0151	Труба стальная, электросварная ф 76х3,0мм	2	L=1,4м
1.1	ГОСТ 20845-2005	242-202-0806	Кран шаровой приварной Ду50, Ру=25бар	2	
1.2	ГОСТ 20845-2005	242-202-0804	Кран шаровой приварной Ду32, Ру=25бар	4	
1.3	ГОСТ 20845-2005	242-202-0803	Кран шаровой приварной Ду25, Ру=25бар	1	
1.4	ГОСТ 21345-2005 11627n1	242-207-3701	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру=25бар	2	
1.5	ГОСТ 21345-2005 11627n1	242-207-3702	Кран шаровой муфтовый Ду20, Ру=25бар	2	
1.6	ГОСТ 5761-2005	242-312-0102	Клапан балансировочный Ду20, тип АРТ	1	
1.7	ГОСТ 5761-2005	242-312-0103	Клапан балансировочный Ду25, тип АРТ	4	
1.8	11627n1	242-207-3704	Кран шаровой муфтовый ду40, Ру=25бар	2	
1.9	ОБМ1-100	261-302-0273	Манометр показывающий Ру=1.6МПа с трехходовым клапаном	2	
1.10	ГОСТ 28498-90 БТ-100-50	245-713-0100	Термометр технический жидкостный прямой в оправе с бобышкой, T=120°C	7	

Распределительная гребенка



						102/22-ОВ			
						Капитальный ремонт здания ГККП «Розовский ясли-сад», Павлодарского района, расположенного по адресу: Павлодарская область, Павлодарский район, село Розовка, улица Гагарина, 2Д			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Ясли-сад	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	5
						Распределительная гребенка	ТОО "A&G Engineering" г.Павлодар, 2022 год		
ГИП		Жабаев		J	09.22				
Проверил		Жабаев		J	09.22				
Разработ.		Иванов		<i>Иванов</i>	09.22				

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Масса общая, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	ОТОПЛЕНИЕ								
1	Трубы стальные водогазопроводные ф 15х2,8 (обыкновенные)		ГОСТ 3262-75	241-101-0201		м	22		
2	Трубы стальные водогазопроводные ф 20х2,8 (обыкновенные)		ГОСТ 3262-75	241-101-0202		м	48		
3	Трубы стальные водогазопроводные ф 25х3,2 (обыкновенные)		ГОСТ 3262-75	241-101-0203		м	90		
4	Трубы стальные водогазопроводные ф 32х3,2 (обыкновенные)		ГОСТ 3262-75	241-101-0204		м	85		
5	Трубопровод из стальных труб (гильзы) ф40х3.0		ГОСТ 10705-80	241-102-0123		м	2		
6	Радиатор бимателлический (мощность 0.170 кВт – 1 секция)		ГОСТ 31311-2005	245-103-0110		секц/кВт	591/100.47		
7	Клапан ручной регулировки прямой DN 20, Tmax 110°C, PN 16		ГОСТ 30815-2002	245-510-0504		шт.	44		
8	Кран шаровый латунный (тип американка), T до +150°C, DN20, PN 16		ГОСТ 21345-2005	242-207-2900		шт.	44		
9	Кран Маевского, латунный штуцерный, T до + 130°C, DN 15, PN 16		ГОСТ 21345-2005	242-207-3801		шт.	44		
10	Распределительная гребенка		(см.Л.ОВ-5)			шт.	1		
11	Кран шаровый муфтовый 11627п1 ø15		ГОСТ 21345-2005	242-207-3701		шт.	2		
12	Кран шаровый муфтовый 11627п1 ф32мм		ГОСТ 21345-2005	242-207-3704		шт.	4		
13	Трубчатая теплоизоляция из вспененного каучука Misot-FLEX 9х32		СТ РК 3364-2019	261-105-0144		м	2		
14	Трубчатая теплоизоляция из вспененного каучукаMisot-FLEX 9х25		СТ РК 3364-2019	261-105-0144		м	3		
15	Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза по грунтовке					м2	120		
16	Окраска трубопроводов грунтовкой ГФ-021 за 2 раза					м2	120		
17	Гидравлическое испытание системы отопления					м	245		
	Демонтаж								
1	Трубопровод ф20мм					м	22		
2	Трубопровод ф32мм					м	48		
3	Трубопровод ф40мм					м	90		
4	Радиатор чугунный (1 радиатор вес до 72 кг)					шт./кВт	36/100		
5	Радиатор алюминиевый H=350мм (1 радиатор вес до 30 кг)					шт.	8		

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

						102/22-ОВ.СО				
						Капитальный ремонт здания ГKKП «Розовский ясли-сад», Павлодарского района, расположенного по адресу: Павлодарская область, Павлодарский район, село Розовка, улица Гагарина, 2Д				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
						Ясли-сад		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жабаев		J	09.22			РП	1	1
						Спецификация оборудования и материалов.		ТОО "A&G Engineering" г.Павлодар, 2022 год		
Проверил		Жабаев		J	09.22					
Разработ.		Иванов		Janol	09.22					