Лицензия ГСЛ N 0001798 от 31.08.2006 г.

Рабочий проект

Капитальный ремонт зданий КГУ Национальная школа гимназия №13 им.Д.Байбосынова

Отопление, вентиляция, кондиционирования, холодоснабжение

Генпроектировщик _____ТОО "Эдемстрой"

г. Астана, 2019 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Номер чертежа	Номер изм.	Наименование чертежа	Примеч.
	1	Общие данные	
	2	План отопления первого этажа	
	3	План отопления второго этажа	
	4	План отопления третьего этажа	
	5	План вентиляции первого этажа	
	6	План вентиляции второго этажа	
	7	План вентиляции третьего этажа	
	8	Аксонометрическая схема отопления и вентиляции	
	9	Тепловой узел	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование чертежа	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.494-30	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
Серия 5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
Серия 5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий	
Серия 3.904.2-26	Насадки с водоотводящим кольцом. Рабочие чертежи.	
Серия 5.904-1	Детали креплений воздуховодов.	
вып. 0	Указания по выбору и компоновке креплений.	
вып. 1	Рабочие чертежи.	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

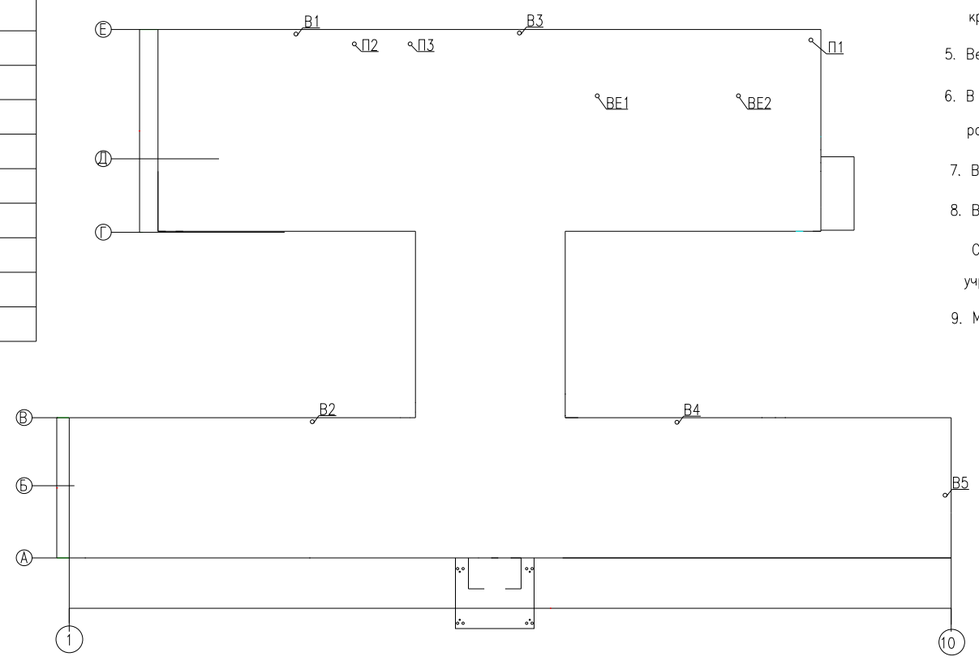
ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦИОННО-ОТОПИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель							Фильтр			
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м3/ч	P, Па (кгс/м2)	n, об/мин r/min	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	Т-ра нагрева, °С до	Расход тепла, Вт	P, Па (кгс/м2)	Тип	№	Кол.	P, Па (кгс/м2)
П1	1	Спортзал	VS-21-L-H/S	--	--	--	--	3000	300	--	--	0,75	2855	--	--	--	-26	15	27372	--	EU3	--	1	--
П2	1	Актовый зал	VS-21-L-H/S	--	--	--	--	2000	300	2855	--	0,75	2855	--	--	--	-26	20	30940	--	EU4	--	1	--
П3	1	Кухня, моечная	VS-21-L-H/S	--	--	--	--	3000	300	--	--	0,75	2855	--	--	--	-26	17	19770	--	EU4	--	1	--
В1	1	Кухня, моечная	KD 355 M1	--	--	--	--	3000	140	1375	--	0.275	1375	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
В2	1	Лаборатория химии	BKK 160	IP44	--	--	--	500	--	--	--	0,490	1305	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ВЕ1, ВЕ2	2	Спортзал	Д315.00.000.03	--	--	--	--	600	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания, сооружения, помещения	Объем, м3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, kВт				Расход холода кВт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Школа № 13	--	-28	416	78,1	194	688.1	--	3,4

ПЛАН-СХЕМА М1:400



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Источником теплоснабжения школы служат существующие тепловые сети. Теплоноситель-вода с параметрами 95-70 °С.
2. Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года приняты минус 28 °С.
3. Система отопления здания горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой.
4. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы. Трубопроводы металлопластиковые PERT/AL/PERT Chevron Thermo. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусматривается терморегулирующими кранами фирмы "Danfoss".
5. Вентиляция в здании приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.
6. В помещении лаборатории установлен вытяжной вентилятор, для обеспечения рабочей температуры.
7. Вытяжная вентиляция в спортзале предусмотрена естественная из верхней зоны.
8. Вентиляция запроектирована в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012, СН РК 3.02-11-2011 и СП РК 3.02-111-2012"Общеобразовательные учреждения", СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"
9. Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.03-85.

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил, соответствует нормам и правилам взрыво и пожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

Главный инженер проекта /Кенжальев Н.Д/

Изм.	Кол.уч.	Лист	N*док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кенжальев			
Провер.					
Т.контр.					
Н.контр.		Умарова			
ГИП		Кенжальев			

ОВ

Капитальный ремонт сшколы гимназии N13, им. Д.Байбосинова г. Атырау

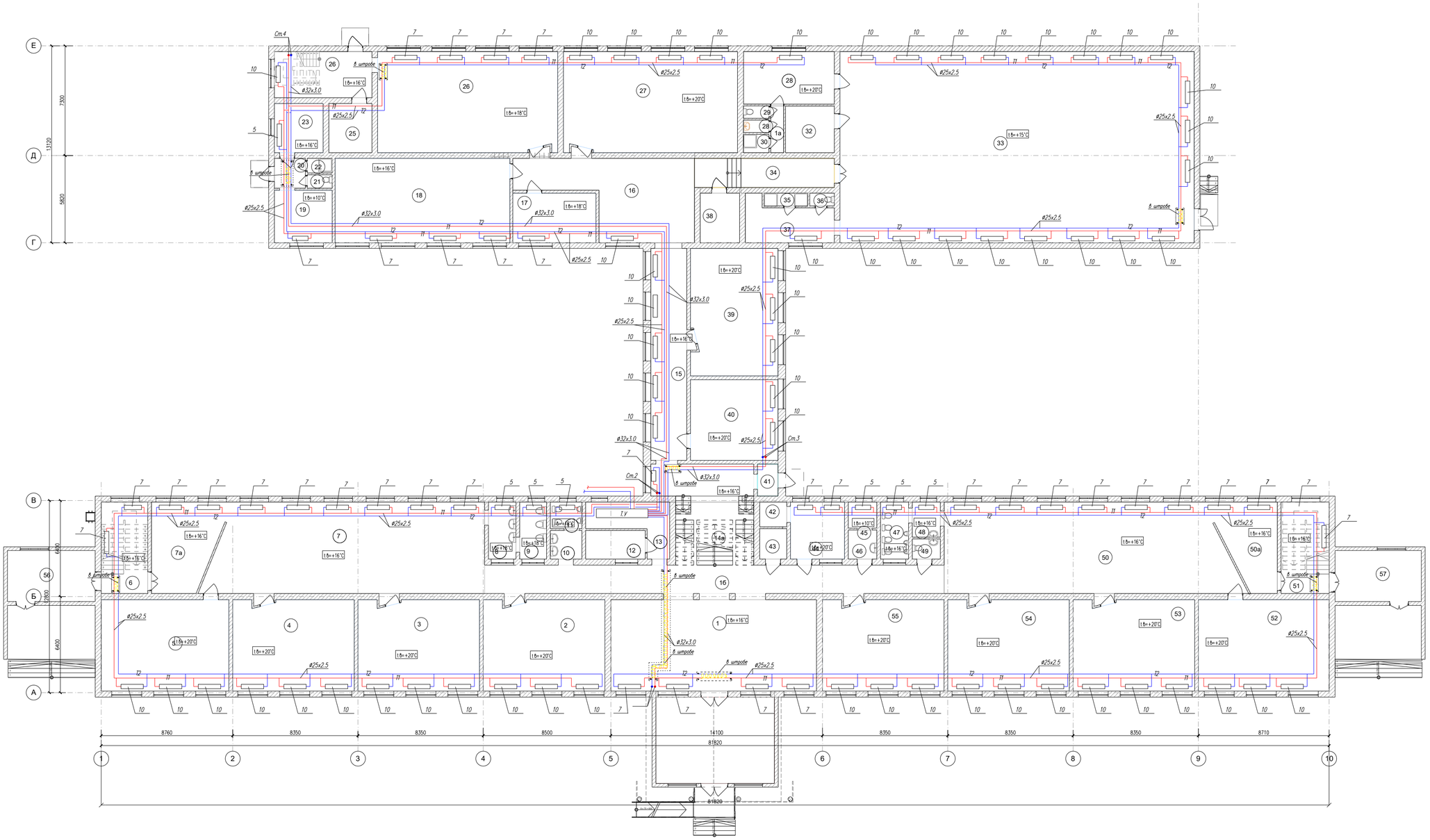
Школа	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	10
Общие данные	ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"		

Формат А2

Экспликация помещений 1-го этажа.

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат помещения
1	Холл	83,57	Д
1а	Главный вход пристройка	45,43	
1б	Коридор центральный	51,18	
2	Кабинет	48,4	
3	Кабинет	48,4	
4	Кабинет	48,4	
5	Кабинет	48,4	
6	Лестничная клетка	18,9	
7	Коридор левый	110,13	
7а	Гардероб	25,29	
8	Умывальная	6,4	
9	Туалет	7,2	
10	Умывальная	4,0	
11	Туалет	4,0	
12	Электощитовая	7,6	
13	Тепловой пункт	12,99	
14	Лестниц. клеткаая	7,2	
14а	Коридор под лестницей	15,6	
15	Коридор соединяющий	34,4	
16	Коридор	46,8	
17	Кабинет завхоза	18,3	
18	Гардеробная	64,6	
19	Складское помещение	13,5	
20	Коридор	4,14	
21	Туалет	1,4	
22	Душевая	1,4	
23	Складское помещение	9,4	
24	Лестничная клетка	17,6	
25	Складское помещение	7,7	
26	Кабинет труда	72,2	
27	Класс	68,7	
28	Кабинет физрука	21,17	
28а	Подсобное помещение	3,18	
29	Туалет	1,4	
30	Умывальник	1,4	
31	Душевая	2,1	
32	Раздевалка мужская	10,20	
33	Спорт зал	278,5	
34	Коридор	10,7	
35	Душевая	2,5	
36	Туалет	1,4	
37	Раздевалка женская	18,2	
38	Складское помещение	9,4	
39	Класс	48,8	
40	Класс	35,3	
41	Пожарный выход	2,6	
42	Складское помещение	3,1	
43	Сервер видеонаблюдение	3,7	
44	Кабинет	14,4	
45	Бытовое помещение	3,6	
46	Бытовое помещение	3,7	
47	Туалет женский	7,4	
48	Туалет женский	4,4	
49	Туалет женский	2,5	
50	Коридор правый	143,07	
50а	Гардероб	18,83	
51	Лестница	24,2	
52	Класс	48,4	
53	Класс	48,4	
54	Класс	48,4	
55	Класс	48,4	
56	Пожарный выход левый	18,89	
57	Пожарный выход правый	19,55	
	Итого по 1 этажу	1834,56	

План отопления 1-го этажа. М1:200



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Кенжалыев			
Нач.отдела					
Гл.спец.					
Инженер		Кенжалыев			
Н.контр.		Умарова			

ОВ

Капитальный ремонт сшколы гимназии N13, им. Д.Байбосинова г. Атырау

Стадия	Лист	Листов
РП	2	9

Школа

План отопления 1-го этажа

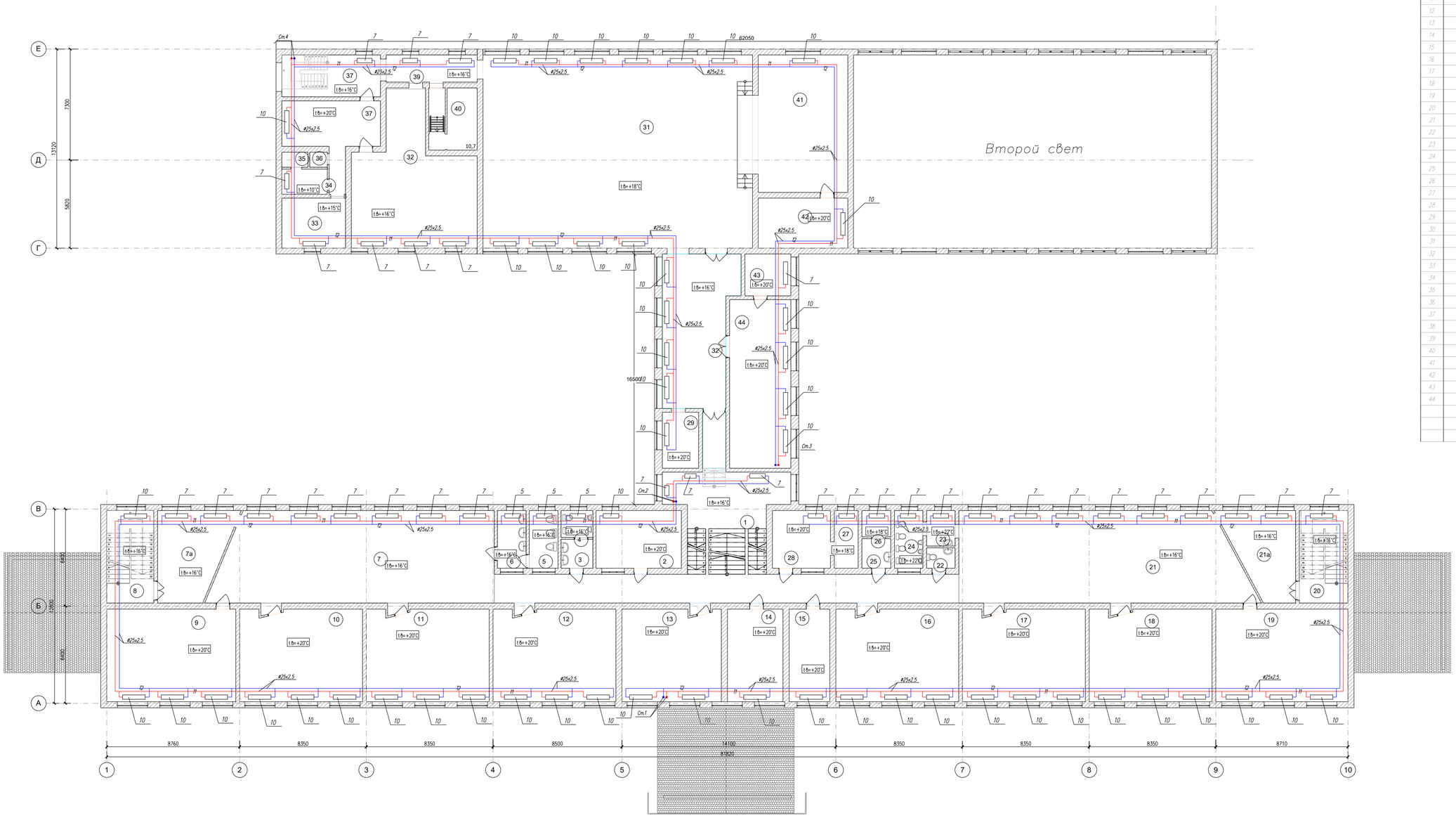
ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"

Копировал

А2

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

План отопления 2-го этажа. М1:200



Экспликация помещений 2-го этажа.

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещений
1	Коридор	15,8	А
2	Кабинет	22,5	А
3	Умывальная	4,0	А
4	Туалет	4,0	А
5	Туалет	48,4	А
6	Умывальная	48,4	А
7	Коридор	139,2	А
8	Лестничная клетка	18,9	А
9	Кабинет	51,3	А
10	Кабинет	49,9	А
11	Кабинет	48,4	А
12	Кабинет	48,4	А
13	Кабинет	48,3	А
14	Кабинет	16,9	А
15	Кабинет	16,1	А
16	Кабинет	48,4	А
17	Кабинет	48,4	А
18	Кабинет	48,4	А
19	Кабинет	52,5	А
20	Лестничная площадка	19,5	А
21	Коридор	138,2	А
22	Кладовая	3,8	А
23	Медпункт	3,6	А
24	Прив. кабинет	7,6	А
25	Коридор	3,9	А
26	Комната	3,7	А
27	Кабинет	8,1	А
28	Кабинет	13,2	А
29	Кабинет	8,5	А
30	Коридор	45,3	А
31	Актовый зал	207,7	А
32	Столовая	56,9	А
33	Кладовая	13,0	А
34	Кухня	5,0	А
35	Помещение	1,6	А
36	Умывальная	1,1	А
37	Раздевалка мужская	19,0	А
38	Лестничная площадка	17,4	А
39	Коридор	9,0	
40	Помещение	10,7	
41	Зал	53,5	
42	Комната	14,5	
43	Кабинет	8,7	
44	Кабинет	41,3	
	Итого по 2 этажу	1411,2	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Кенжалыев			
Нач.отдела					
Гл.спец.					
Инженер		Кенжалыев			
Н.контр.		Умарова			

ОВ

Капитальный ремонт сшколы гимназии N13, им. Д.Байбосинова г. Атырау

Стадия	Лист	Листов
РП	3	9

Школа

План отопления 2-го этажа

ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"

Копировал

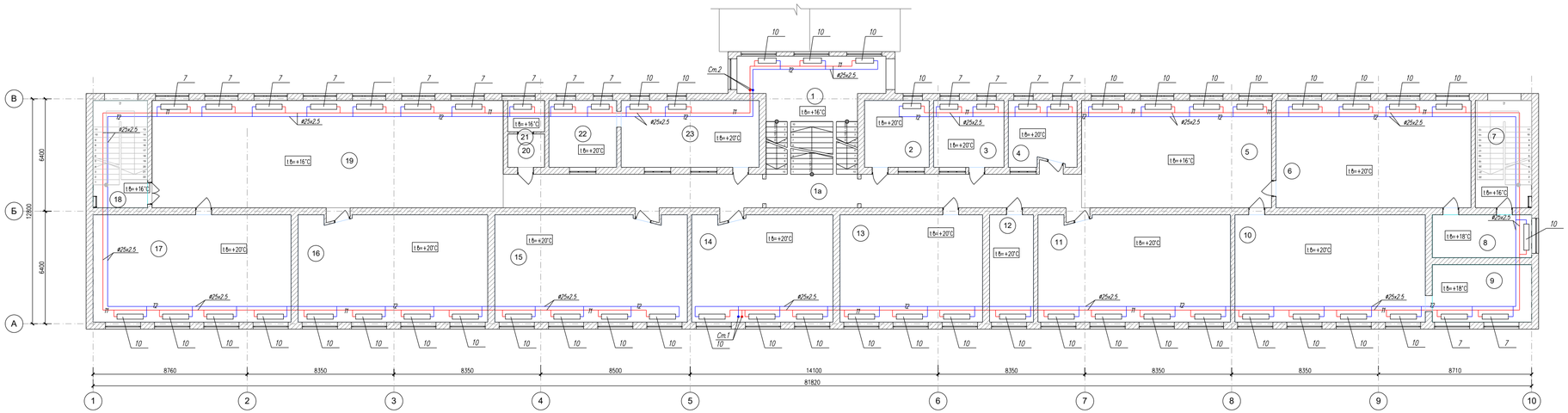
А2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План отопления 3-го этажа. М1:200



Экспликация помещений 3-го этажа.

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кол. помещений
1	Лестничная площадка	18,7	1
1а	Коридор центральный	62,49	
2	Кабинет	14,3	
3	Кабинет	16,0	
4	Кабинет	14,6	
5	Коридор правый	75,7	
6	Кабинет	67,6	
7	Лестничная площадка	19,5	
8	Лаборатория	19,6	
9	Склад оружия	13,2	
10	Кабинет	65,6	
11	Кабинет	65,8	
12	Кабинет	15,3	
13	Кабинет	49,5	
14	Кабинет	48,0	
15	Кабинет	65,9	
16	Кабинет	64,8	
17	Кабинет	68,7	
18	Лестничная площадка	18,9	
19	Коридор левый	150,0	
20	Архив учебников	4,2	
21	Архив учебников	4,0	
22	Кабинет	15,4	
23	Кабинет	31,0	
	Итого по 1 этажу		
		988,79	
	Итого по литеру А	4216,0	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Кенжалыев			
Нач.отдела					
Гл.спец.					
Инженер		Кенжалыев			
Н.контр.		Умарова			

ОВ

Капитальный ремонт сшколы гимназии N13, им. Д.Байбосинова г. Атырау

Школа	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	9

План отопления 3-го этажа

ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"

Копировал

А4х3

Взам. инв. №

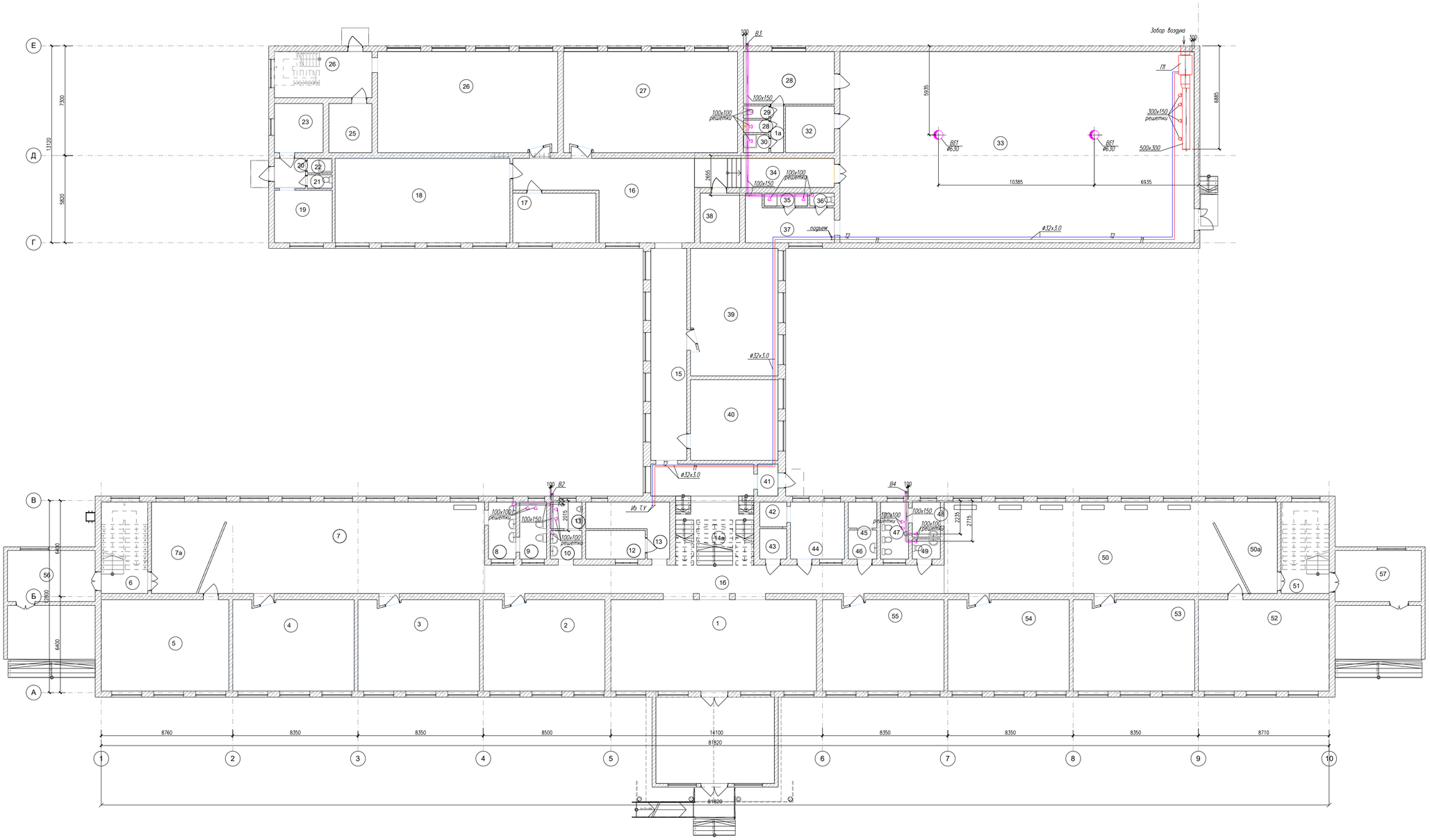
Подп. и дата

Инв. № подл.

Экспликация помещений 1-го этажа.

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Холл	83,57	Д
1а	Главный вход пристройка	45,43	
1б	Коридор центральный	51,18	
2	Кабинет	48,4	
3	Кабинет	48,4	
4	Кабинет	48,4	
5	Кабинет	48,4	
6	Лестничная клетка	18,9	
7	Коридор левый	110,13	
7а	Гардероб	25,29	
8	Умывальная	6,4	
9	Туалет	7,2	
10	Умывальная	4,0	
11	Туалет	4,0	
12	Электощитовая	7,6	
13	Тепловой пункт	12,99	
14	Лестниц. кладовая	7,2	
14а	Коридор под лестницей	15,6	
15	Коридор соединяющий	34,4	
16	Коридор	46,8	
17	Кабинет завхоза	18,3	
18	Гардеробная	64,6	
19	Складское помещение	13,5	
20	Коридор	4,14	
21	Туалет	1,4	
22	Душевая	1,4	
23	Складское помещение	9,4	
24	Лестничная клетка	17,6	
25	Складское помещение	7,7	
26	Кабинет труда	72,2	
27	Класс	68,7	
28	Кабинет физрука	21,17	
28а	Подсобное помещение	3,18	
29	Туалет	1,4	
30	Умывальник	1,4	
31	Душевая	2,1	
32	Раздевалка мужская	10,20	
33	Спорт зал	278,5	
34	Коридор	10,7	
35	Душевая	2,5	
36	Туалет	1,4	
37	Раздевалка женская	18,2	
38	Складское помещение	9,4	
39	Класс	48,8	
40	Класс	35,3	
41	Пожарный выход	2,6	
42	Складское помещение	3,1	
43	Сервер видеонаблюдение	3,7	
44	Кабинет	14,4	
45	Бытовое помещение	3,6	
46	Бытовое помещение	3,7	
47	Туалет женский	7,4	
48	Туалет женский	4,4	
49	Туалет женский	2,5	
50	Коридор правый	143,07	
50а	Гардероб	18,83	
51	Лестница	24,2	
52	Класс	48,4	
53	Класс	48,4	
54	Класс	48,4	
55	Класс	48,4	
56	Пожарный выход левый	18,89	
57	Пожарный выход правый	19,55	
	Итого по 1 этажу	1834,56	

План вентиляции 1-го этажа. М1:200



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Кенжалыев			
Нач.отдела					
Гл.спец.					
Инженер		Кенжалыев			
Н.контр.		Умарова			

ОВ

Капитальный ремонт сшколы гимназии N13, им. Д.Байбосинова г. Атырау

Стадия	Лист	Листов
РП	5	9

Школа

План вентиляции 1-го этажа

ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"

Копировал

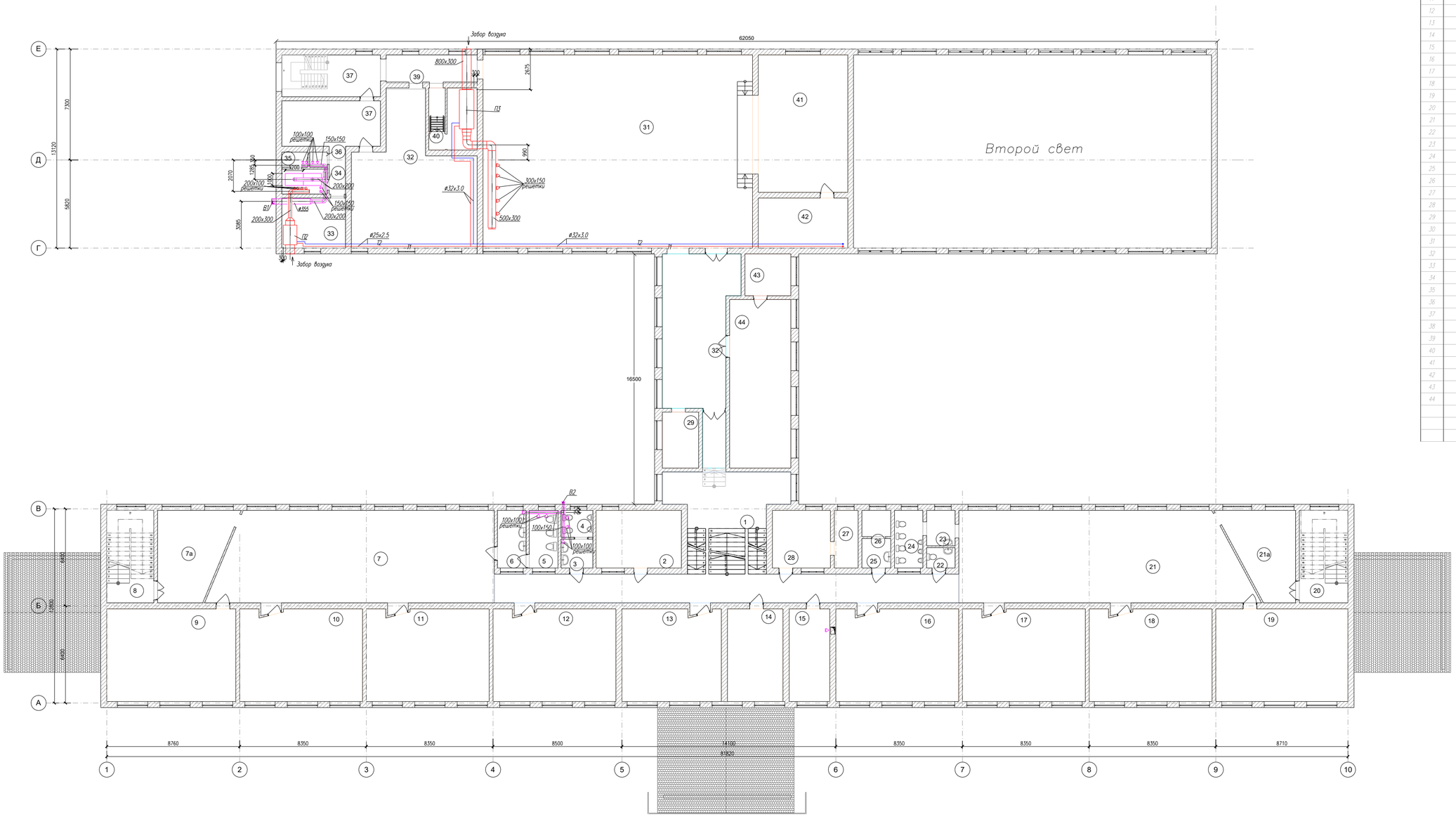
А2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План вентиляции 2-го этажа. М1:200



Экспликация помещений 2-го этажа.

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещений
1	Коридор	15,8	А
2	Кабинет	22,5	А
3	Умывальная	4,0	А
4	Туалет	4,0	А
5	Туалет	48,4	А
6	Умывальная	48,4	А
7	Коридор	139,2	А
8	Лестничная клетка	18,9	А
9	Кабинет	51,3	А
10	Кабинет	49,9	А
11	Кабинет	48,4	А
12	Кабинет	48,4	А
13	Кабинет	48,3	А
14	Кабинет	16,9	А
15	Кабинет	16,1	А
16	Кабинет	48,4	А
17	Кабинет	48,4	А
18	Кабинет	48,4	А
19	Кабинет	52,5	А
20	Лестничная площадка	19,5	А
21	Коридор	138,2	А
22	Кладовая	3,8	А
23	Медпункт	3,6	А
24	Прив. кабинет	7,6	А
25	Коридор	3,9	А
26	Комната	3,7	А
27	Кабинет	8,1	А
28	Кабинет	13,2	А
29	Кабинет	8,5	А
30	Коридор	45,3	А
31	Актовый зал	207,7	А
32	Столовая	56,9	А
33	Кладовая	13,0	А
34	Кухня	5,0	А
35	Помещение	1,6	А
36	Умывальная	1,1	А
37	Раздевалка мужская	19,0	А
38	Лестничная площадка	17,4	А
39	Коридор	9,0	
40	Помещение	10,7	
41	Зал	53,5	
42	Комната	14,5	
43	Кабинет	8,7	
44	Кабинет	41,3	
	Итого по 2 этажу	1411,2	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Кенжалыев			
Нач.отдела					
Гл.спец.					
Инженер		Кенжалыев			
Н.контр.		Умарова			

ОВ

Капитальный ремонт сшколы гимназии N13, им. Д.Байбосинова г. Атырау

Школа	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	9

План вентиляции 2-го этажа

ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"

Копировал

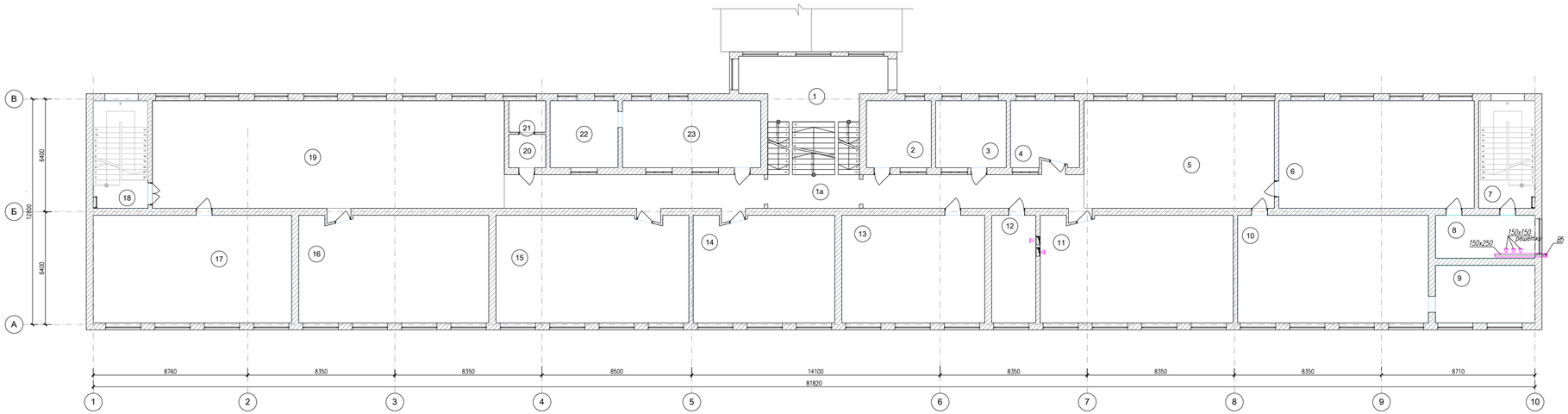
А2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План вентиляции 3-го этажа. М1:200



Экспликация помещений 3-го этажа.

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кол. помещений
1	Лестничная площадка	18,7	А
1а	Коридор центральный	62,49	
2	Кабинет	14,3	
3	Кабинет	16,0	
4	Кабинет	14,6	
5	Коридор правый	75,7	
6	Кабинет	67,6	
7	Лестничная площадка	19,5	
8	Лаборатория	19,6	
9	Склад оружия	13,2	
10	Кабинет	65,6	
11	Кабинет	65,8	
12	Кабинет	15,3	
13	Кабинет	49,5	
14	Кабинет	48,0	
15	Кабинет	65,9	
16	Кабинет	64,8	
17	Кабинет	68,7	
18	Лестничная площадка	18,9	
19	Коридор левый	150,0	
20	Архив учебников	4,2	
21	Архив учебников	4,0	
22	Кабинет	15,4	
23	Кабинет	31,0	
	Итого по 1 этажу		
		988,79	
	Итого по литеру А	4216,0	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Кенжалыев			
Нач.отдела					
Гл.спец.					
Инженер		Кенжалыев			
Н.контр.		Умарова			

ОВ

Капитальный ремонт сшколы гимназии N13, им. Д.Байбосинова г. Атырау

Стадия	Лист	Листов
РП	7	9

Школа

План вентиляции 3-го этажа

ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"

Копировал

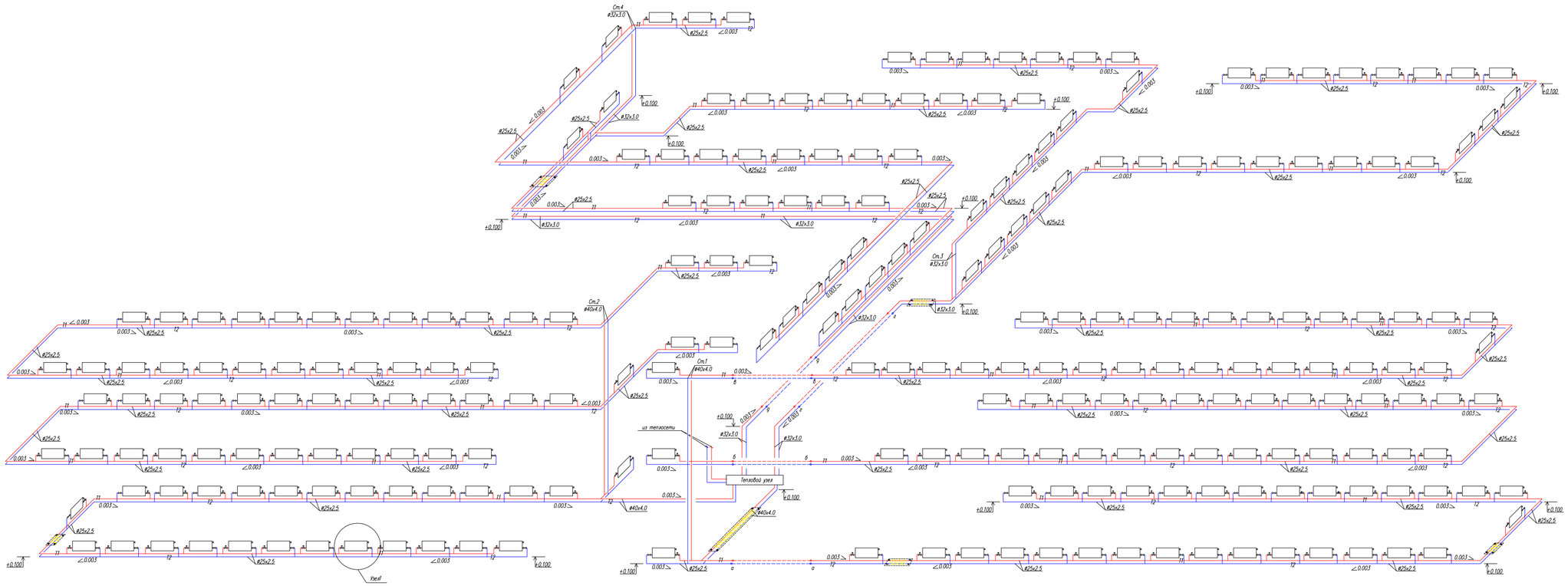
А4х3

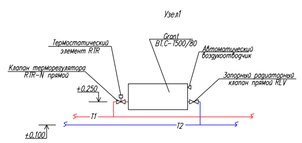
Взам. инв. №

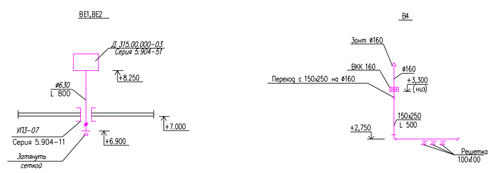
Подп. и дата

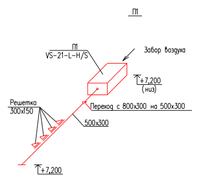
Инв. № подл.

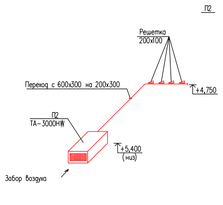
Схема системы отопления и вентиляции

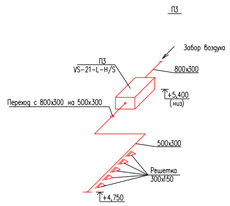


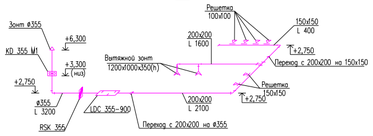


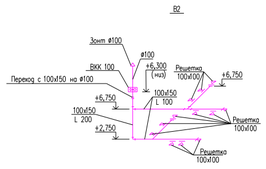


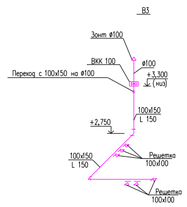


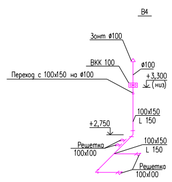


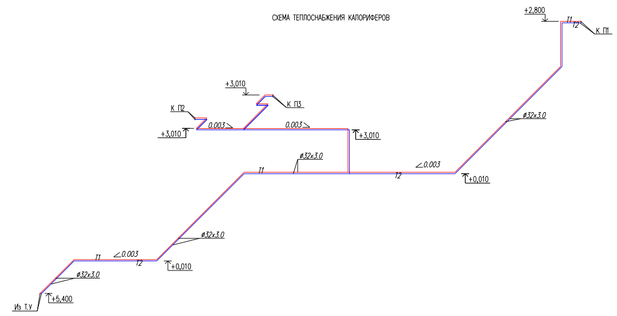












						ОВ
						Капитальный ремонт сшколы гимназии N13, им. Д.Байбосинова г. Атырау
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
ГИП		Кенжалыев				Школа — Стадия: РП; Лист: 8; Листов: 9
Нач.отдела						
Гл.спец.						
Инженер		Кенжалыев				Схема системы отопления и вентиляции — ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"
Н.контр.		Умарова				

Взам. инв. №

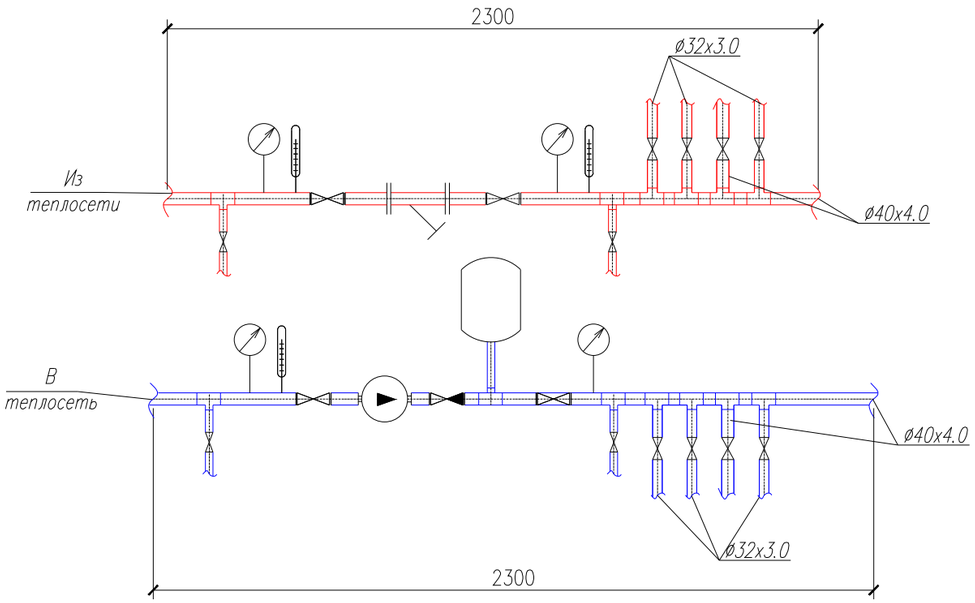
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

А2

Тепловой узел



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечания
	BVR	Кран шаровый Danfoss Ду40	6		
	BVR	Кран шаровый Danfoss Ду32	6		
	BVR	Кран шаровый Danfoss Ду25	4		
	FVR	Сечатый фильтр Danfoss Ду40	1		
	BMH 60/280.50T	Циркуляционный насос Ду50 DAB	1		
	NRVEF	Обратный клапан Danfoss Ду40	1		
		Расширительный бак VALTEC 12 л	1		
		Манометр	4		
		Термометр	3		
		Трехходовой кран для манометра	4		
	PERT/AL/PERT	Трубы металлопластиковые ø40x4.0	–		
	PERT/AL/PERT	Трубы металлопластиковые ø25x2.5	–		

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кенжалыев			
Провер.					
Т.контр.					
Н.контр.		Умарова			
ГИП		Кенжалыев			

ОВ

Капитальный ремонт сшколы гимназии N13, им. Д.Байбосинова г. Атырау

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	9	9

Тепловой узел

ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"

Формат А3