ПК Семей Проект

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ

Государственная лицензия N 009877 от 03 февраля 2017 года

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ЗАКАЗ № 01\03-01-2018-1-РП-ОВ

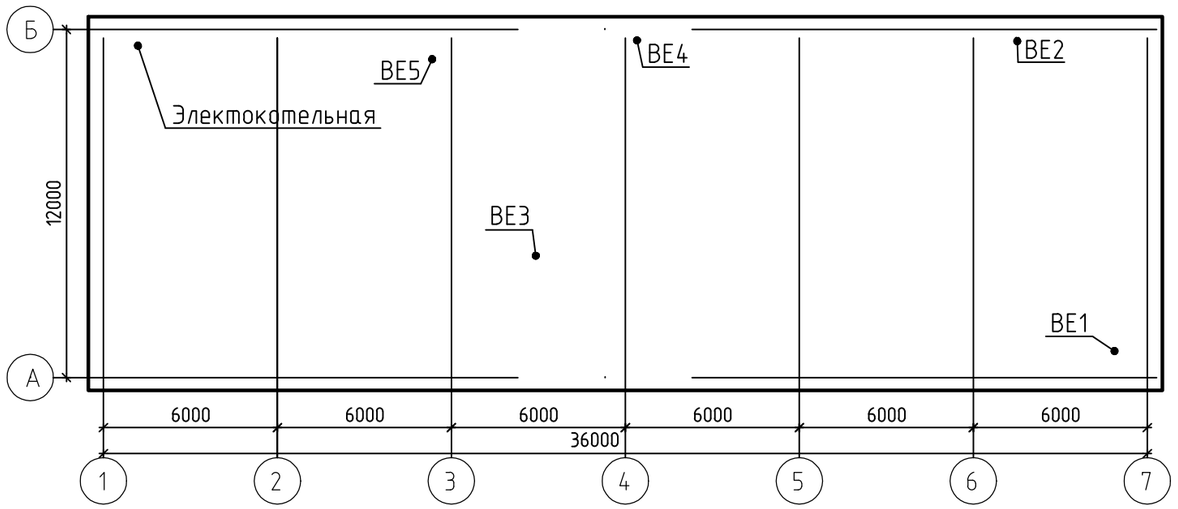
Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории в с. Сагыр Уланского района ВКО.

Том 3.3. Отопление и вентиляция

Председатель кооператива	Слямканов С.Е.
Главный инженер ПК	Колесников Е.В.
Главный инженер проекта	Шалкаров П.К.

2018 год

ПЛАН-СХЕМА



Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Отопление. План после капитального ремонта	
4	Схема системы отопления	
5	Вентиляция. План после капитального ремонта	
6	Вентиляция. План чердака после капитального ремонта	
7	Схемы систем вентиляции	
8	Электрокотельная. План. Разрез1-1. Тепловая схема	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
с.4.904-69	Детали крепления санитарно-технических	
	приборов и трубопроводов.	
с.7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положи-	
	тельной температурой.	
с.5.904-51.	Зонты и дефлекторы	
с.5.904-1	Крепление стальных неизолированных	
	воздуховодов	
	Прилагаемые документы	
01/03-01-2018-1-РП-1-ОВ.СО	Спецификация оборудования,изделий и	на 2 листах
	материалов.	

ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

Рабочий проект врачебной амбулатории систем отопления и вентиляции разработан на основании :

-задания на проектирование;
-СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
-СП РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
-СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
-СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно профилактические учреждения";
-СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";
-Санпин №357 Санитарно-эпидемиологические требования объектам здравоохранения от 31.05.2017г.
- на основании заключения ТОО "СтройЭксперт и К" (Куттыбаев Т.К.) о техническом состоянии здания врачебной амбулатории по ул. Митяева, 21 в с.Сагыр Уланского района ВКО. Существующие системы отопления и вентиляции подлежит полной замене.

Источник теплоснабжения - электрокотел.
Расчетный температурный график :-на отопление 90-70°С.

СВЕДЕНИЯ О КЛИМАТИЧЕСКИХ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА, РАСЧЕТНЫХ ПАРАМЕТРОВ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

-Расчетная температура наружного воздуха в холодный период -37,3°С (температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92).
-Средняя температура за отопительный период=- 7,2°С.
-Продолжительность отопительного периода -202 суток.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Шалкаров П.К.

СОГЛАСОВАНО: ГАП Токтагужинова

СОГЛАСОВАНО: ВК Мустафина; ЭЛ Плешаков; АС Северина

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

Изм.	Кол	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	01/03-01-2018-1-РП-ОВ		
						Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории в с.Сагыр Уланского района ВКО.		
Нач.отд.		Каратаев			01.19	Врачебная амбулатория	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Масабаева			01.19		РП	1	8
Выполнил		Алиманов			01.19	Общие данные (начало)	ПК "Семейпроект"		
Н.контр		Масабаева			01.19				

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Рабочий проект предусматривает естественную приточно-вытяжную вентиляцию помещений. Вытяжка осуществляется через к воздуховоды. Приток воздуха неорганизованный, осуществляется через неплотности строительных конструкций и периодическим проветриванием через открываемые фрамуги окон.

В качестве вытяжных воздухораспределительных устройств установлены: решетки вентиляционные с регулируемым расходом воздуха.

Воздуховоды изготовляются из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80* класса "Н".

При прокладке по чердаку воздуховоды покрываются тепловой изоляцией- плитами минераловатными толщ. 30мм., облицованные алюминиевой фольгой.

ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОТОПЛЕНИЮ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЮ ВОЗДУХА

Система отопления однотрубная, горизонтальная с нижней разводкой. Теплоноситель-горячая вода: Т1-90°С, Т2-70°С. Разводящие трубопроводы прокладываются над полом, частично в конструкции пола. Трубопроводы dy=20-32мм. монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*, на сварке с уклоном 0,002. Разъемные соединения допускаются в местах установки нагревательных приборов и арматуры.

Нагревательные приборы- чугунные радиаторы МС-90 (0,15кВт/секц.).

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны Маевского. Для регулировки теплового режима помещений у нагревательных приборов устанавливаются радиаторные терморегуляторы RTR-G-П ⌀20 с термостатическими элементами RA2994 (за исключением помещений, где имеется опасность замерзания теплоносителя).

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола на первом этаже и трубопроводы в котельной покрываются тепловой изоляцией K-Flex в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».Изоляционный материал труб относится к группе "Г1" горючести по ГОСТ 30244.

Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов -масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок, потолка, но на 30мм выше поверхности чистого пола. Гильзы уплотняются в обязательном порядке.

ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНОЙ

Предусмотрена замена существующего электрического котла.

Встроенная электрокотельная предназначена для отопления здания врачебной амбулатории в с. Сагыр.Уланского района ВКО.

Источник водоснабжения- хозяйственно-питьевой водопровод. Качество воды удовлетворяет требованиям ГОСТ 2874-82 "Вода питьевая".

В котельной установлен один настенный электрический котел Zota MK27, мощностью 27кВт. (один резервный на складе)

В комплект поставки котла входит:

- расширительный мембранный бак
- циркуляционный насос
- группа безопасности.

Электрический котел состоит из корпуса сварной конструкции. В верхней части корпуса имеются три блока нагревательных элементов, датчик температуры воды, датчик перегрева, датчик уровня воды, воздухоотводчик. В нижней части корпуса имеется болт заземления, предохранительный клапан к которому присоединяется манометр.

На основании закреплен корпус, расширительный бак объемом 12 л., вводной автомат и три силовых блока.

В нижней части котла имеется патрубок входа воды, к которому присоединяется циркуляционный насос, патрубок выхода воды, патрубок сброса воды. Защитный кожух выполнен из стального листа и служит для защиты обслуживающего персонала от ожогов и поражений электрическим током.

Тепловая схема предусматривает отпуск теплоносителя для системы отопления с температурой 90-70°С.

Трубопроводы монтируются из стальных, водогазопроводных ГОСТ 3262-75* труб на сварке. Разъемные соединения допускаются в местах установки оборудования и арматуры.

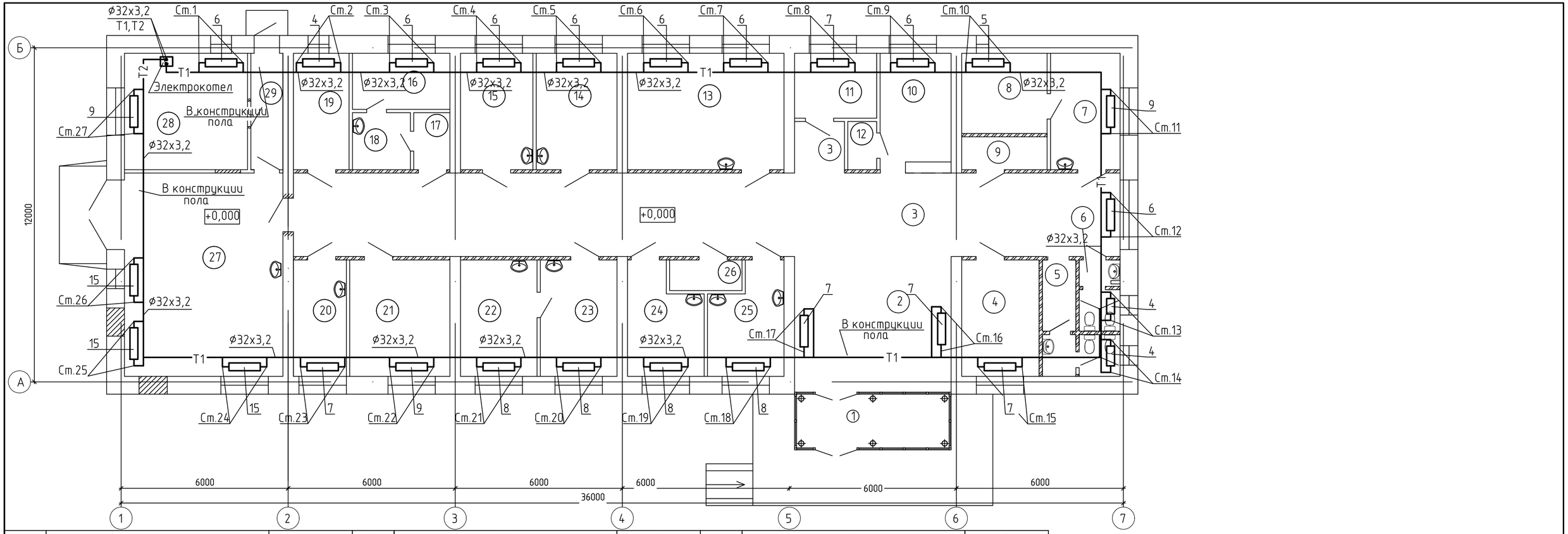
Трубопроводы покрываются тепловой изоляцией в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию систем отопления, теплоснабжения и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

ОСНОВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт.				Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощн. электродвиг. квт.
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Амбулатория	1655,2	-37,3°С	26980	-	-	26980	-	-

Изм.	Кол	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	01/03-01-2018-1-РП-ОВ			
						Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории в с.Сагыр Уланского района ВКО.			
Проверил		Масабаева			01.19	Врачебная амбулатория	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Алиманов			01.19		РП	2	
Н.контр		Масабаева			01.19	Общие данные (начало)	ПК "Семейпроект"		



№ по плану N	Наименование	S,м^2
1	2	3
1	Тамбур	10,5
2	Вестибюль	27,2
3	Коридор	91,3
4	Прививочный кабинет	11,4
5	Сан.узел для посетителей	3,0+1,7+2,1
6	Служебный сан.узел	2,1+1,32
7	Детский кабинет	10,3
8	Инвентарная	8,7
9	Инвентарная	3,5
10	Гардероб	10,6

1	2	3
11	Фильтр	6,7
12	Комната распределительных устройств	1,7
13	Процедурная	23,2
14	Сестринский кабинет	11,9
15	Акушерский кабинет	10,7
16	Стерилизационный кабинет	6,9
17	Тамбур	2,5
18	Хозяйственный кабинет	4,1
19	Хозяйственный кабинет	8,2
20	Инвентарный кабинет	7,8
21	Статистический кабинет	14,8
22	Кабинет врача	11,3

1	2	3
23	Кабинет врача	11,3
24	Лаборатория	9,6
25	Лаборатория	9,6
26	Лекарственный склад	2,8
27	Служебное помещение	41,2
28	Подсобное помещение	18,2
29	Коридор	4,7

Изм.	Кол	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Проверил		Масабаева			01.19
Выполнил		Алиманов			01.19
Н.контр		Масабаева			01.19

01/03-01-2018-1-РП-ОВ

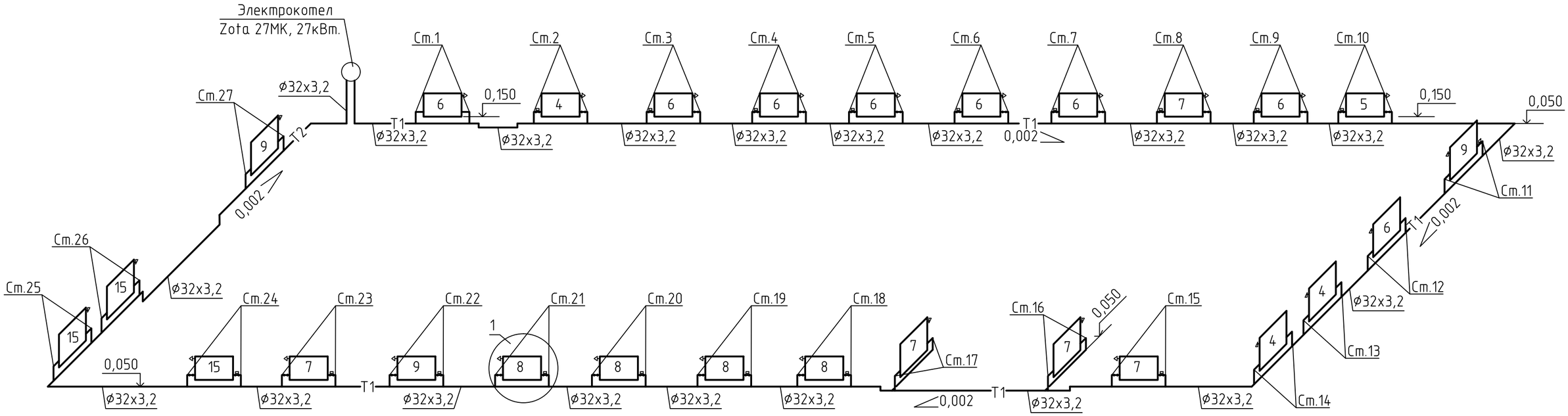
Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории в с.Сагыр Уланского района ВКО.

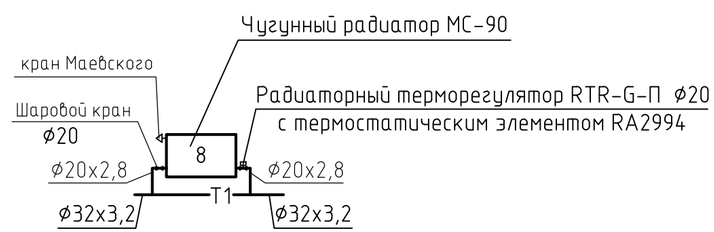
Врачебная амбулатория

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

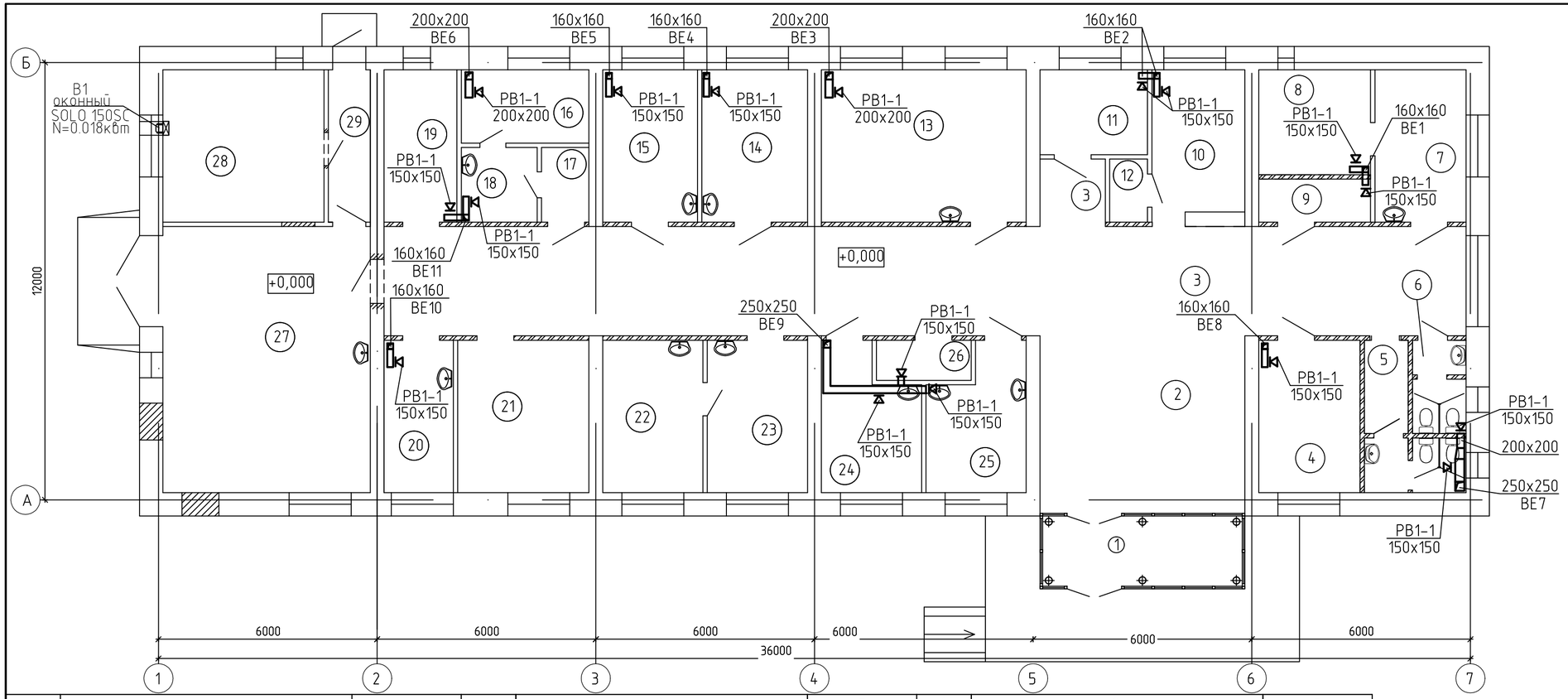
Отопление. План после капитального ремонта.

ПК "Семейпроект"





						01/03-01-2018-1-РП-ОВ		
Изм.	Кол	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории в с.Сагыр Уланского района ВКО.		
Проверил		Масабаева			01.19	Врачебная амбулатория	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Алиманов			01.19		РП	4	
Н.контр		Масабаева			01.19	Схема системы отопления	ПК "Семейпроект"		



№ по плану N	Наименование	S,м²
1	2	3
1	Тамбур	10,5
2	Вестибюль	27,2
3	Коридор	91,3
4	Прививочный кабинет	11,4
5	Сан.узел для посетителей	3,0+1,7+2,1
6	Служебный сан.узел	2,1+1,32
7	Детский кабинет	10,3
8	Инвентарная	8,7
9	Инвентарная	3,5
10	Гардероб	10,6

1	2	3
11	Фильтр	6,7
12	Комната распределительных устройств	1,7
13	Процедурная	23,2
14	Сестринский кабинет	11,9
15	Акушерский кабинет	10,7
16	Стерилизационный кабинет	6,9
17	Тамбур	2,5
18	Хозяйственный кабинет	4,1
19	Хозяйственный кабинет	8,2
20	Инвентарный кабинет	7,8
21	Статистический кабинет	14,8
22	Кабинет врача	11,3

1	2	3
23	Кабинет врача	11,3
24	Лаборатория	9,6
25	Лаборатория	9,6
26	Лекарственный склад	2,8
27	Служебное помещение	41,2
28	Подсобное помещение	18,2
29	Коридор	4,7

Изм.	Кол	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Проверил		Масабаева			01.19
Выполнил		Алиманов			01.19
Н.контр		Масабаева			01.19

01/03-01-2018-1-РП-ОВ

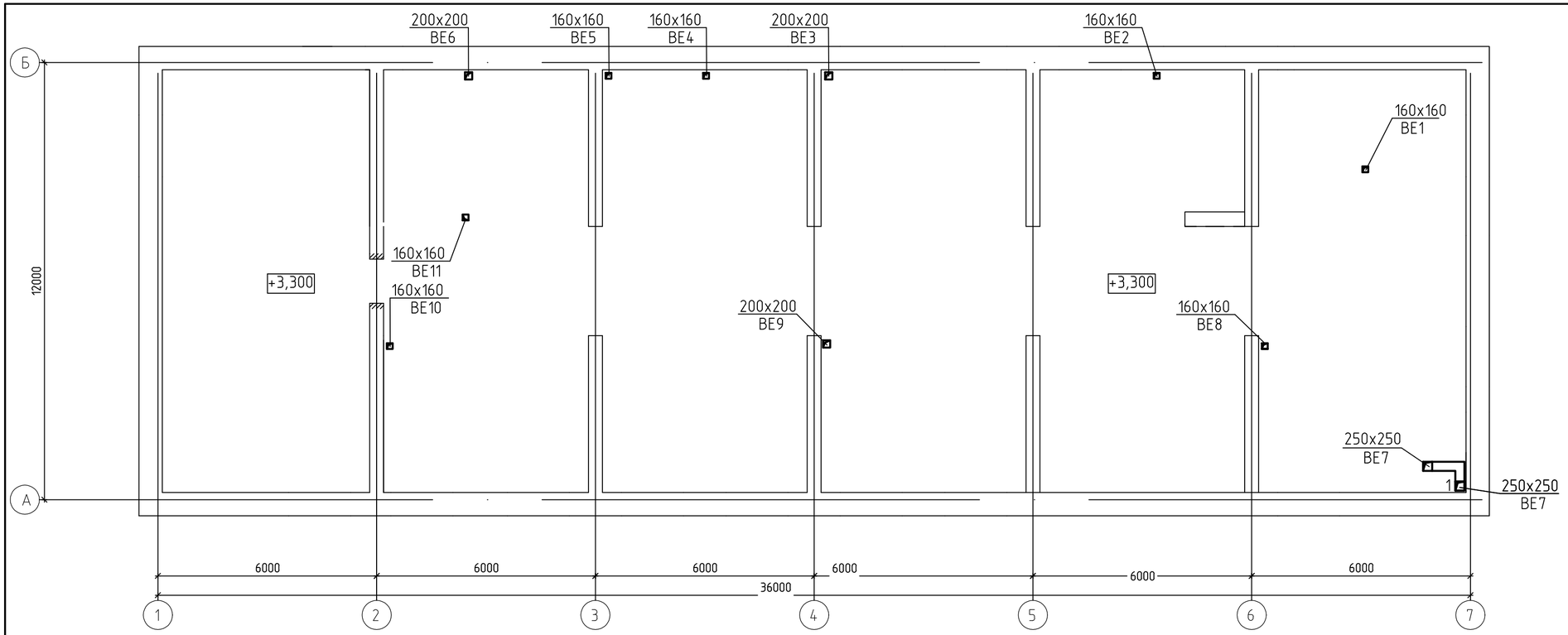
Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории в с.Сагыр Уланского района ВКО.

Врачебная амбулатория

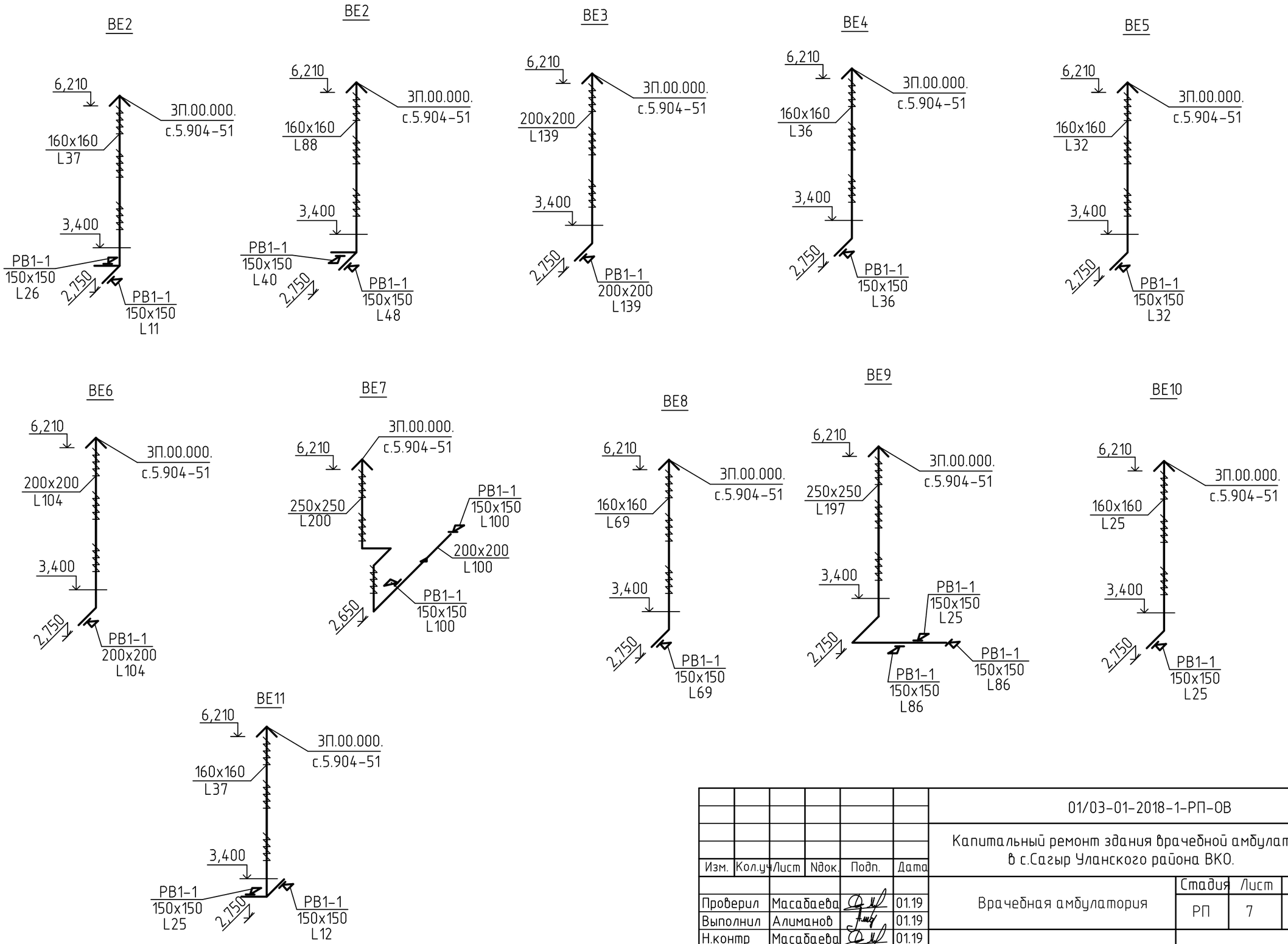
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Вентиляция. План после капитального ремонта.

ПК "Семейпроект"



						01/03-01-2018-1-РП-ОВ		
Изм.	Кол	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории в с.Сагыр Уланского района ВКО.		
Проверил		Масабаева			01.19	Врачебная амбулатория	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Алиманов			01.19		РП	6	
Н.контр		Масабаева			01.19	Вентиляция. План чердака после капитального ремонта.	ПК "Семейпроект"		

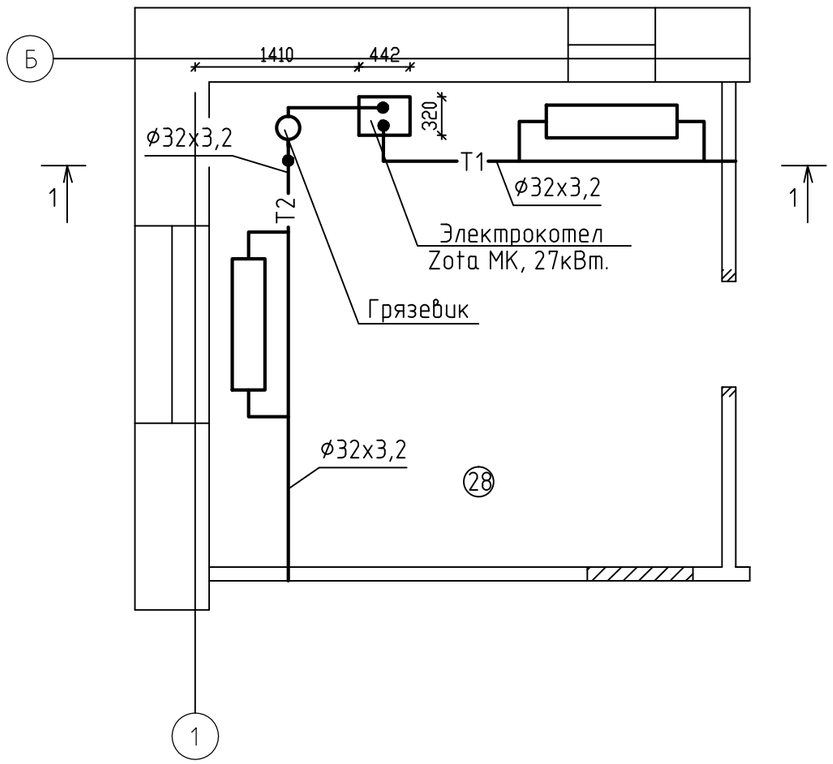


						01/03-01-2018-1-РП-ОВ
						Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории в с.Сагыр Уланского района ВКО.
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	
Проверил	Масабаева				01.19	Врачебная амбулатория
Выполнил	Алиманов				01.19	
Н.контр	Масабаева				01.19	Схемы систем вентиляции

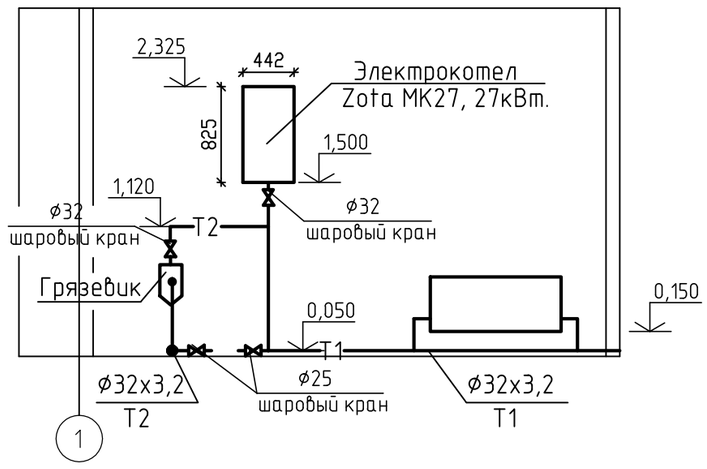
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ПК "Семейпроект"

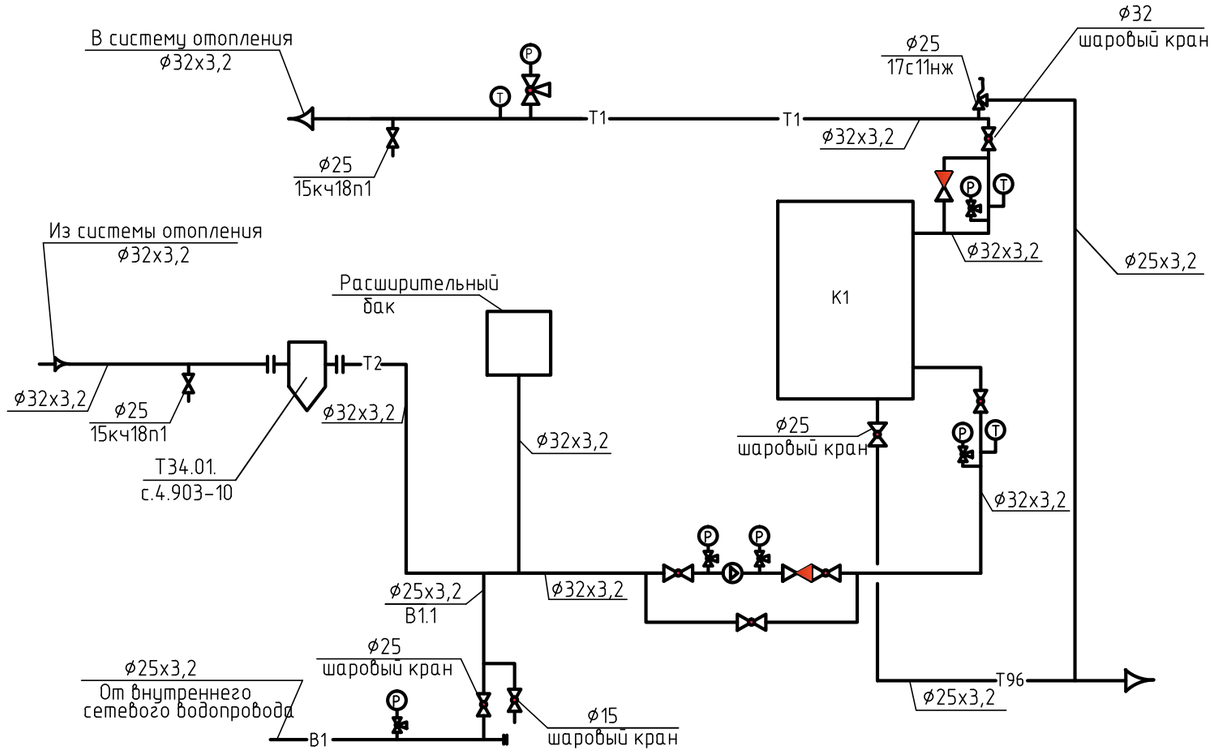
План



1–1



Тепловая схема



Примечание:

1.Трубопроводы крепить по месту. Запорная арматура располагается в местах удобных для обслуживания.

2.Гидравлическое испытание трубопроводов проводить пробным давлением Рисп.=1,25Рраб. (Рисп.=7,5МПа).

3.Трубопроводы, не изображенные на плане, монтировать согласно тепловой схемы с учетом требований "Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водонагревателей с температурой воды не выше 388°К (115°С)".

						01/03-01-2018-1-РП-ОВ			
						Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории в с.Сагыр Уланского района ВКО.			
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата				
						Врачебная амбулатория	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Масабаева			01.19		РП	8	
Выполнил		Алиманов			01.19				
Н.контр		Масабаева			01.19	Электрокотельная. План. Разрез1-1. Тепловая схема	ПК "Семейпроект"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
1	Трубы стальные водогазопроводные ø20х2,8 (обыкновенные)	ГОСТ 3262-75*		ТОО "СтальТрейд".	м	68,0	1,66	
2	Трубы стальные водогазопроводные ø32х3,2 (обыкновенные)	ГОСТ 3262-75*		ТОО "СтальТрейд".	м	135	3,09	(20,0м. изолир.)
3	Радиаторы чугунные секционные 0,15кВт/секц	МС90		ТОО "СТМС-С.К."	секц/кВт	204/30,6	6,7	
4	Радиаторный терморегулятор термостатическим элементом RA2994 ø20	RAR-G-П		"Danfoss"	шт	18		
5	Кран Маевского				шт	27		
6	Шаровой кран под приварку, Ру=16бар, ø20мм	JIP STANDARD-WW		"Danfoss"	шт	18		
7	Крепление трубопроводов				кг	12		
8	Крепления для нагревательных приборов				кг	17,82		
9	Антикоррозийное маслянно-битумное покрытие в 2 слоя по грунтовке ГФ-021	ГОСТ 25125-82*			$м^2$	3,5		
10	Окраска трубопроводов эмалью ЭП-51 за 2 раза				$м^2$	65,03		
11	Изоляционные трубки ø32х13			"K-Flex"	м	20		
	Электрокотельная							
1	Настенный электрический котел	"Zota MK27"		ТОО "Центр котлов" г.Семей	компл.	2	45	(1 резервный)
	в компл:							
1.1	расширительный мембранный бак							
1.2	циркуляционный насос							
1.3	предохранительный клапан							
1.4	манометр							
2	Трубы стальные водогазопроводные ø25х3,2 (обыкновенные)	ГОСТ 3262-75*		ТОО "СтальТрейд".	м	5,0	1,66	(5,0м. изолир.)
3	Трубы стальные водогазопроводные ø32х3,2 (обыкновенные)	ГОСТ 3262-75*		ТОО "СтальТрейд".	м	10,0	3,09	(10,0м. изолир.)
4	Шаровой кран под приварку, Ру=16бар, ø32мм.	JIP STANDARD-WW		"Danfoss"	шт	2		
5	Крепление трубопроводов				кг	12		

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	01/03-01-2018-1-РП-ОВ.СО		
						Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории в с.Сагыр Уланского района ВКО.		
Нач.отд.		Каратаев			01.19	Врачебная амбулатория	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Масабаева			01.19		РП	1	2
Разработал		Алиманов			01.19	Спецификация оборудования и материалов	ПК "Семейпроект"		
Н.контр		Масабаева			01.19				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Шаровой кран под приварку, Ру=16бар, ø25мм	JIP STANDARD-WW		"Danfoss"	шт	3		
7	Шаровой кран под приварку, Ру=16бар, ø15мм	JIP STANDARD-WW		"Danfoss"	шт	1		
8	Антикоррозийное маслянно-битумное покрытие в 2 слоя по грунтовке ГФ-021	ГОСТ 25125-82*			$м^2$	1,7		
9	Изоляционные трубки ø25х13			"K-Flex"	м	10		
10	Изоляционные трубки ø32х13			"K-Flex"	м	20		
	Вентиляция							
1	Решетки вентиляционные РВ1-1 (150Х150)	ГОСТ 13448-82			шт	15		
2	Решетки вентиляционные РВ1-1 (200Х200)	ГОСТ 13448-82			шт	2		
3	Воздуховод из тонколистовой стали 160х160мм толщ.0,5мм	ГОСТ 14918-80*			м	35,0		(22,0м изолир.)
4	Воздуховод из тонколистовой стали 200х200мм толщ.0,5мм	ГОСТ 14918-80*			м	10,0		(5,0м изолир.)
5	Воздуховод из тонколистовой стали 250х250мм толщ.0,7мм	ГОСТ 14918-80*			м	15,0		(7,0м изолир.)
6	Плиты теплоизоляционные на синтетическом связующем М200 фольгированные δ = 30мм			ТОО"Техно Николь"	$м^3$	1,1		
7	Крепление воздуховодов				кг	39,0		
	Зонт прямоугольный 3П.00.000	с.5.904-51			шт	11	4,5	
1	В1							
	Настенный вентилятор SOLO 150SC			АО "КЕЛЕТ"	компл	1		
1	Демонтаж отопление							
2	Трубы стальные водогазопроводные ø25х3,2				м	40		
3	Трубы стальные водогазопроводные ø32х3,2				м	96		
4	Регитсры из 3-х гладких труб, L1,7м., ø89х3,0				шт	27		
	Электрокотел				компл.	1		