Проект выполнен в
ТОО "Отанстройпроект"
ГСЛ № 15011362 от 16.06.2015

Заказчик: РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы" Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК по Акмолинской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт здания бактериологической лаборатории в Степногорском городском отделении по адресу: г. Степногорск мкр. №1, здание №99 филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КОЗ МЗ РК по Акмолинской области"

349-1-ОВ
Отопление и вентиляция

г. Нур-Султан 2019 год

Проект выполнен в
ТОО "Отанстройпроект"
ГСЛ № 15011362 от 16.06.2015

Заказчик: РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы" Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК по Акмолинской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт здания бактериологической лаборатории в Степногорском городском отделении по адресу: г. Степногорск мкр. №1, здание №99 филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КОЗ МЗ РК по Акмолинской области"

Директор_____Фазыл Н.Б.

ГАП_____Апергенов Р.Р.

349-1-ОВ
Отопление и вентиляция

г. Нур-Султан 2019 год

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	Отопление. План кухни и прачечной	
ОВ-3	Отопление. План 1-го этажа	
ОВ-4	Отопление. План мансарды	
ОВ-5	Схема системы отопления Т1, Т2.	
ОВ-6	Вентиляция. План кухни и прачечной. Схема системы вентиляции.	

Перечень работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ.

	Наименование	Примечание
1	Промывка системы отопления	
2	Гидравлические испытания системы отопления	
3	Антикоррозийная покраска трубопроводов	
4	Аэродинамические испытания систем вентиляции.	

Общие данные

Рабочий проект внутренней системы вентиляции по объекту: «Капитальный ремонт здания бактериологической лаборатории в Степнагорском городском отделении по адресу: г. Степногорск мкр. №1, здание №99 филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области"», разработан на основании задания на проектирование с СН РК 4.02-01-2011 "Отопление и вентиляция", СП РК 4.02-101-2012 "Отопление и вентиляция", СН РК 3.02-13-2014 "Лечебно-профилактические учреждения", СанПин РК 8.01.001.04 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации инфекционных больниц (отделений)"
Расчетная температура наружного воздуха -32,2°С.
Основные решения по отоплению.
- данным проектом предусмотрена разработка системы радиаторного отопления.
- теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами 90/70 °С. Теплоснабжение помещения - отапливается с котельной;
- система радиаторного отопления водяная, стояковая, двухтрубная, периметральная в здании кухни и прачечной, кольцевая в здании детского сада..
- в качестве отопительных приборов служат Радиаторы биметаллические 500/80 Ogint Ultra Plus.
- удаление воздуха предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхних пробках нагревательных приборов и стояках;
- подключение радиаторов к системе отопления осуществляется при помощи запорно-регулирующей арматуры фирмы "Danfoss";
- перед изоляцией-выполнить антикоррозионное покрытие краской БТ-177 за 2 раза
- трубопроводы изолировать k-flex.
Вентиляция.

Вентиляция данного проекта естественная и механическая. Вытяжка осуществляется через систему воздуховодов из тонколистовой неоцинкованной стали, а так же вытяжных решеток марки RAR фирмы "Алматинский вентиляторный завод". При прокладке воздуховодов вентиляции через перекрытия, перегородки и стены предусматриваются уплотнения в гильзах. Воздуховоды выполнить из неоцинкованной стали класса Н(нормальные). Монтаж вести согласно СНиП РК 3.05.01-85. Выброс воздуха в атмосферу осуществляется при помощи крышного вентилятора фирмы "Алматинский вентиляторный завод". Для понижения шума в каналах вытяжных вентиляционных систем установлены шумоглушители.

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 предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ /Рысмагамбетов Б.К./

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
с.5.904-17	Глушители шума вентиляционных систем	
5.903-41	Клапаны обратные общего назначения	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р	
5.903-20	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения	
	вентиляционных установок.	
	Прилагаемые документы	
ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 1ом листе

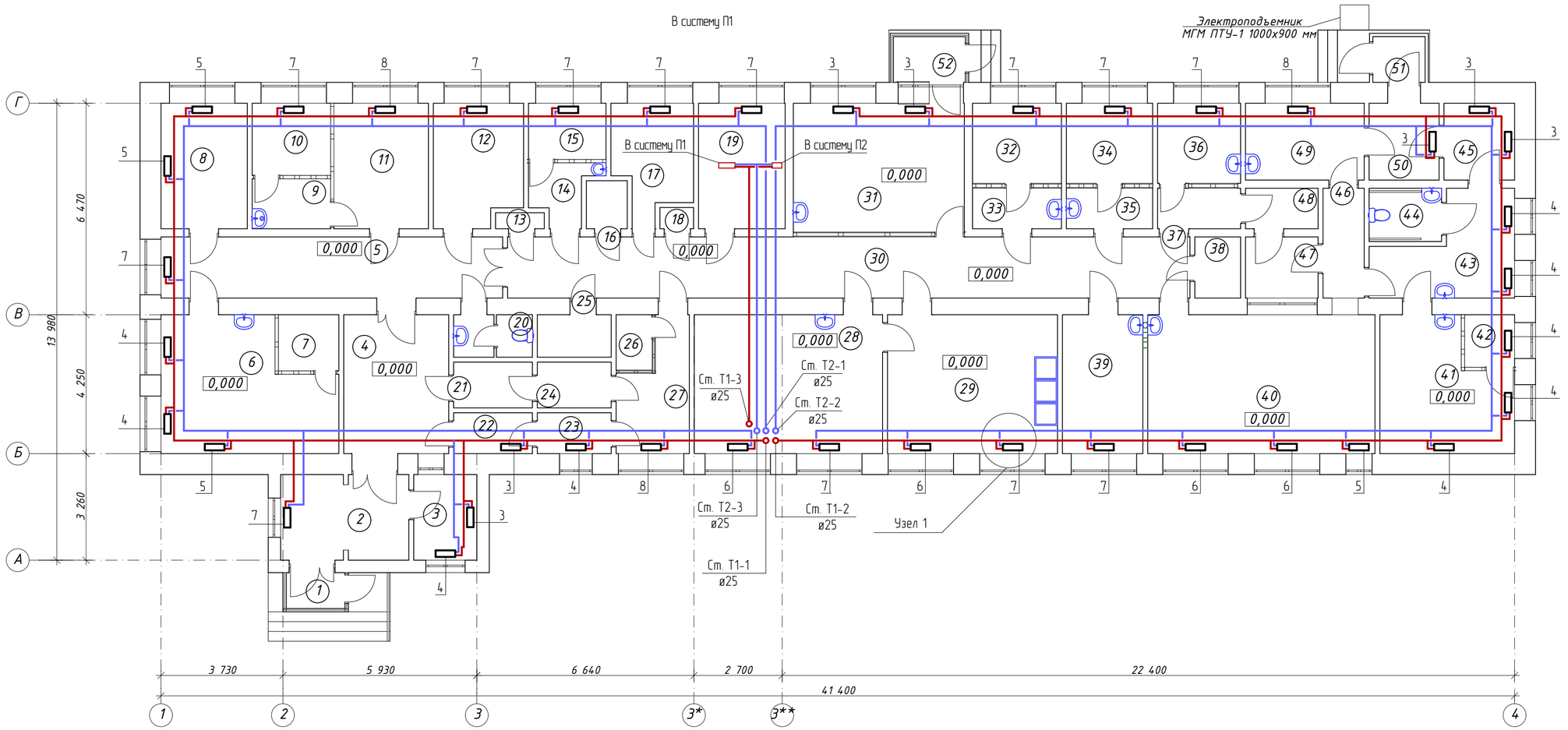
Указания по монтажу.
Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01-85. Трубы приняты стальные электросварные прямошовные, ГОСТ 10704-76, Tmax = 300 град. Pmax = 2.5 МПа. По завершении монтажных работ должны быть выполнены гидравлические испытания системы отопления и ее промывка. Систему отопления перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. После окончания монтажа и наладочных работ заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н$, $^0С$	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Лаборатория	2242,4	холодный -32,2	36 296	4162	-	40 458	-	-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	449-1-ОВ			
						Капитальный ремонт здания бактериологической лаборатории в Степнагорском городском отделении по адресу: г. Степногорск мкр. №1, здание №99 филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области"			
ГИП		Рысмагамбетов Б.К.			07.19.	Лаборатория	Стадия	Лист	Листов
Проектир.		Аханов Е.Б.			07.19.		РП	1	6
Проверил		Фазыл Н.Б.			07.19.				
Н. контр		Фазыл Н.Б.			07.19.	Общие даннные	ТОО "ОТАНстройпроект" ГСЛ №15011362		

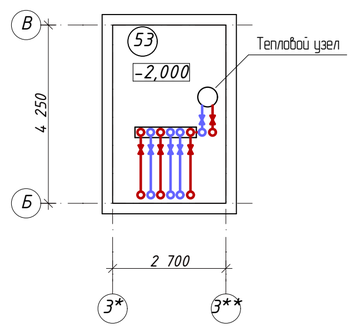
Отопление. План на отм. 0,000



Экспликация помещений

№ помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения	№ помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения	№ помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Тамбур	2,0		19	Венткамера	10,2		37	Коридор	3,1	
2	Коридор	10,3		20	Санузел	3,1		38	Тех. помещения(для вентиляционной системы)	2,6	
3	Помещение для временного хранения мед отходов	5,1		21	Раздевальная	3,4		39	Кабинет	10,5	
4	Коридор	13,6		22	Раздевальная	3,0		40	Лаборатория	29,5	
5	Коридор	19,5		23	Душевая	2,8		41	Лаборатория	14,7	
6	Помещение для пригот. пит. сред	19,6		24	Душевая	3,2		42	Лаборатория	2,5	
7	Бокс	3,2		25	Подсобное помещение	2,9		43	Помещение для забора проб	9,3	
8	Чистая автоклавная	10,1		26	Подсобное помещение	1,8		44	Санузел	5,0	
9	Прод бокс	3,7		27	Раздевальная	7,4		45	Комната ожидания	5,1	
10	Бокс	5,3		28	Грязная автоклавная	24,5		46	Коридор	4,2	
11	Кабинет врача	11,1		29	Моечная	22,1		47	Коридор	4,2	
12	Лаборатория	10,0		30	Коридор	39,0		48	Коридор	2,8	
13	Тех. помещения(для вентиляционной системы)	0,7		31	Комната персонала	20,6		49	Регистратура и выдача результатов анализов	8,5	
14	Пред бокс	3,2		32	Лаборатория	6,7		50	Коридор	5,0	
15	Бокс	4,1		33	Сан пропустник	3,4		51	Тамбур	2,2	
16	Электрощитовая	1,8		34	Лаборатория	6,5		52	Тамбур	3,1	
17	Кабинет	7,7		35	Сан пропустник	3,3		53	Тамбур	11,5	
18	Подсобное помещение	0,7		36	Лаборатория	6,2			Итого	425,9	

План подвала



						449-1-ОВ	ВК
						Капитальный ремонт здания бактериологической лаборатории в Степногорском городском отделении по адресу: г. Степногорск мкр. №1, здание №99 филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области	
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		
ГИП		Рыскалиев Б.К.			07.19	Лаборатория	Стадия: РП; Лист: 2; Листов: 6
Проектир.		Аханов Е.Б.			07.19		
Проверил		Фазыл Н.Б.			07.19		
Н. контр.		Фазыл Н.Б.			07.19	Отопление. План на отм. 0,000. План подвала	ТОО "ОТАНстройпроект" ГСЛ №15011362

Схема системы отопления 1

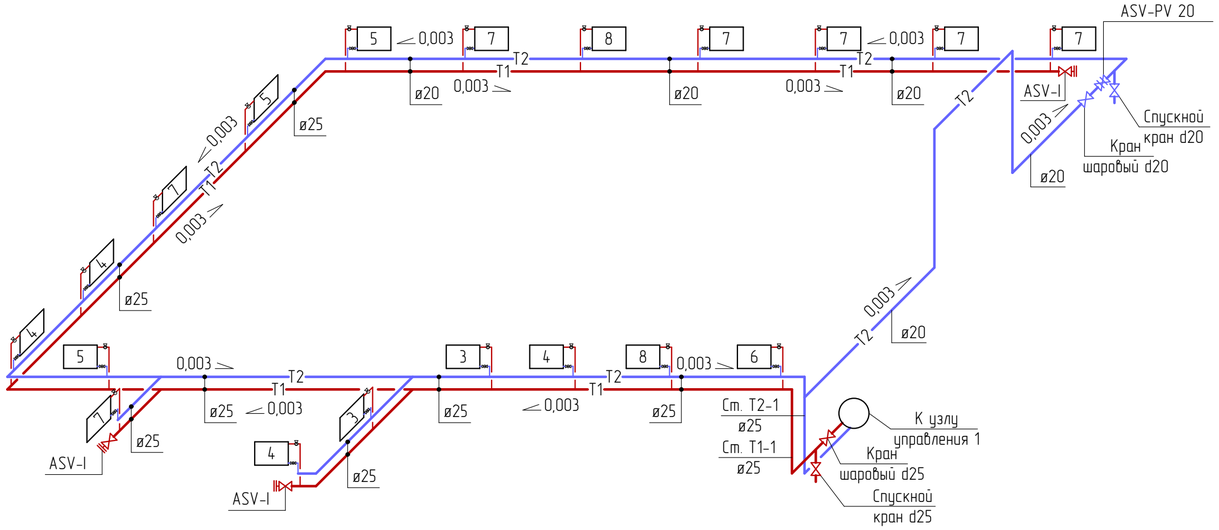
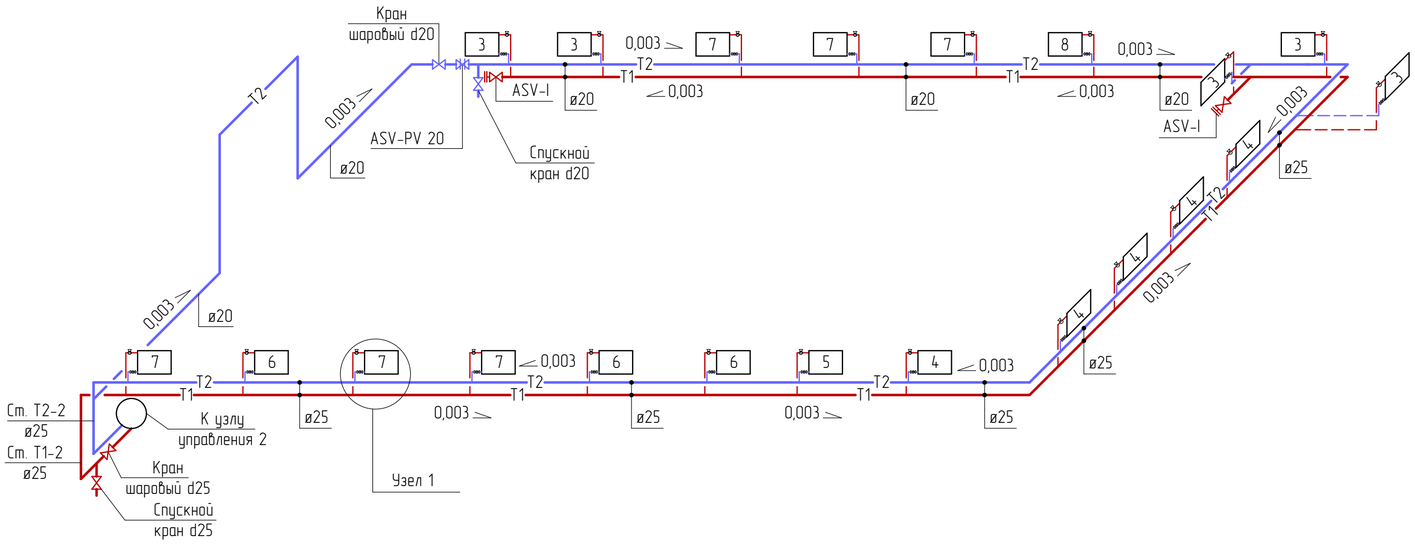
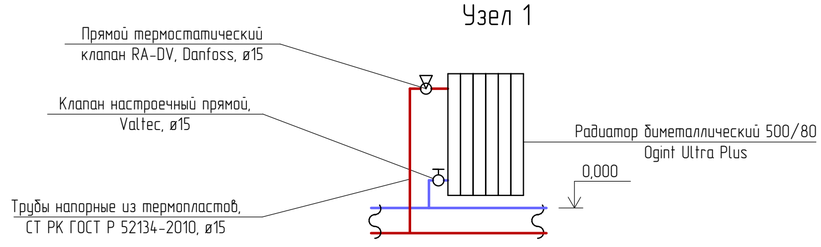


Схема системы отопления 2



Узел 1



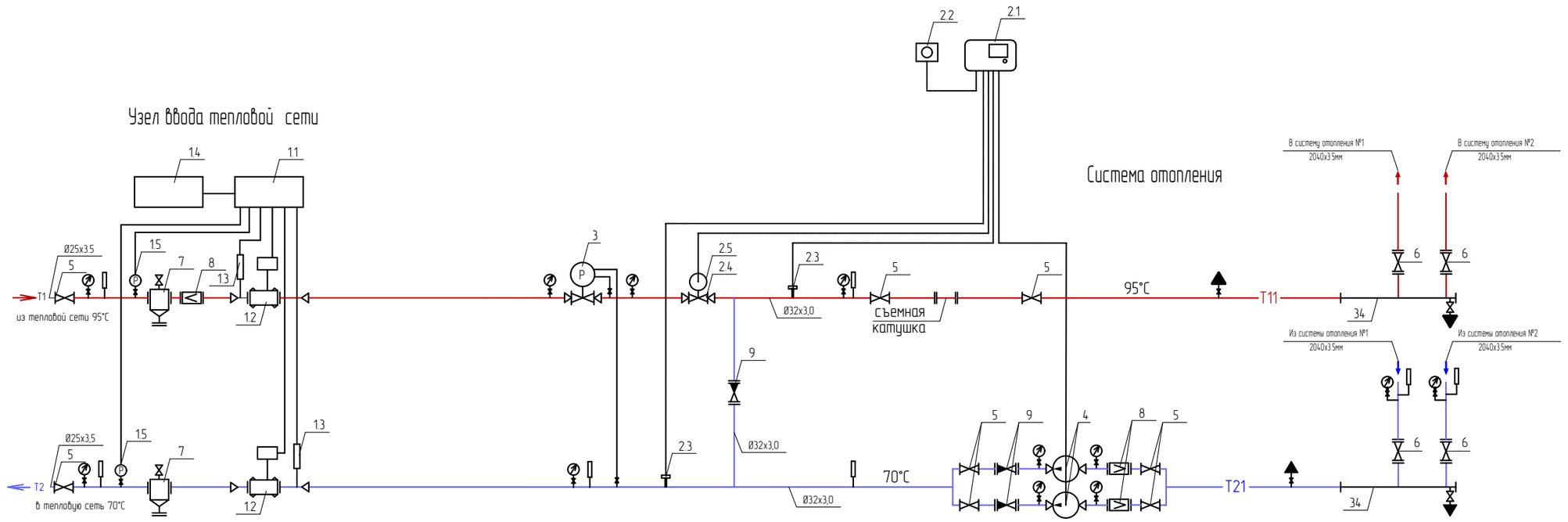
						449-1-ОВ
						Капитальный ремонт здания бактериологической лаборатории в Степногорском городском отделении по адресу: г. Степногорск мкр. №1, здание №99 филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области"
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
ГИП		Рысхалиев Б.К.			07.19	Лаборатория
Проектир.		Аханов Е.Б.			07.19	
Проверил		Фазыл Н.Б.			07.19	
Н. контр		Фазыл Н.Б.			07.19	
						Схема системы отопления 1. Схема системы отопления 2.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	6

ТОО "ОТАНстройпроект" ГСЛ №15011362

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при tн°, С	Расход тепла, Вт (ккал/час)				Параметры теплоносителя	
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	от теплового узла	в системе отопления
Лаборатория	-32,2	36 296	4162	-	40 458	95-70 С°	95-70 С°



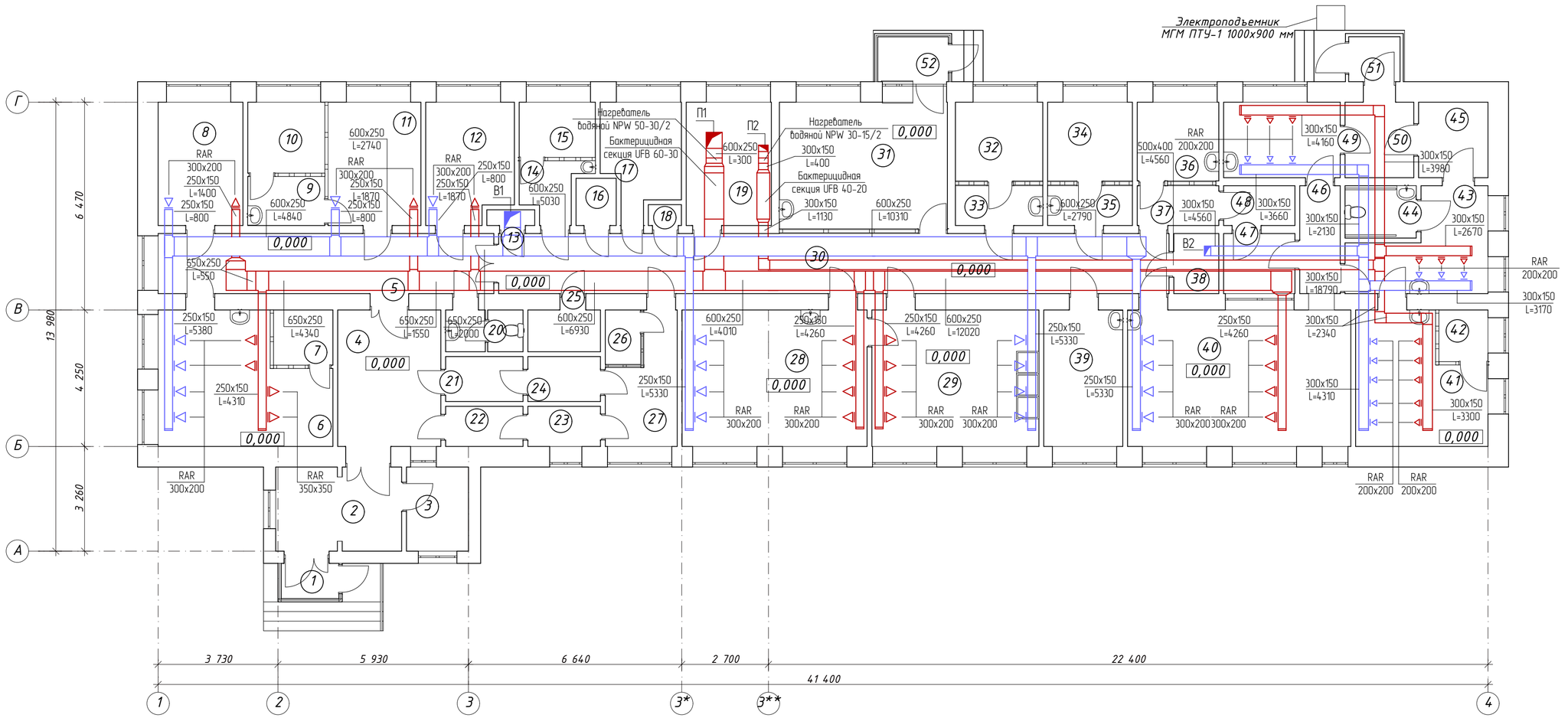
Условные обозначения

- T1 — Подающий трубопровод сетевой воды (котельная)
- T2 — Обратный трубопровод сетевой воды (котельная)
- T11 — Подающий трубопровод системы отопления
- T21 — Обратный трубопровод системы отопления

- Циркуляционный насос
- Обратный клапан
- Фильтр сетчатый
- Шаровый кран приварной
- Дренаж

Изм.	Колич.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	449-1-ОВ			
						Капитальный ремонт здания бактериологической лаборатории в Степногорском городском отделении по адресу: г. Степногорск мкр. №1, здание №99 филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области"			
ГИП		Рысмагамбетов Б.К.			07.19.	Лаборатория	Стадия	Лист	Листов
Проектир.		Аханов Е.Б.			07.19.		РП	4	6
Проверил		Фазыл Н.Б.			07.19.				
Н. контр		Фазыл Н.Б.			07.19.	Схема теплового узла	ТОО "ОТАНстройпроект" ГСЛ №15011362		

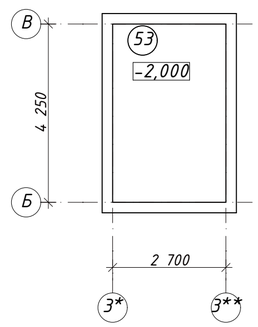
Вентиляция. План на отм. 0,000



Экспликация помещений

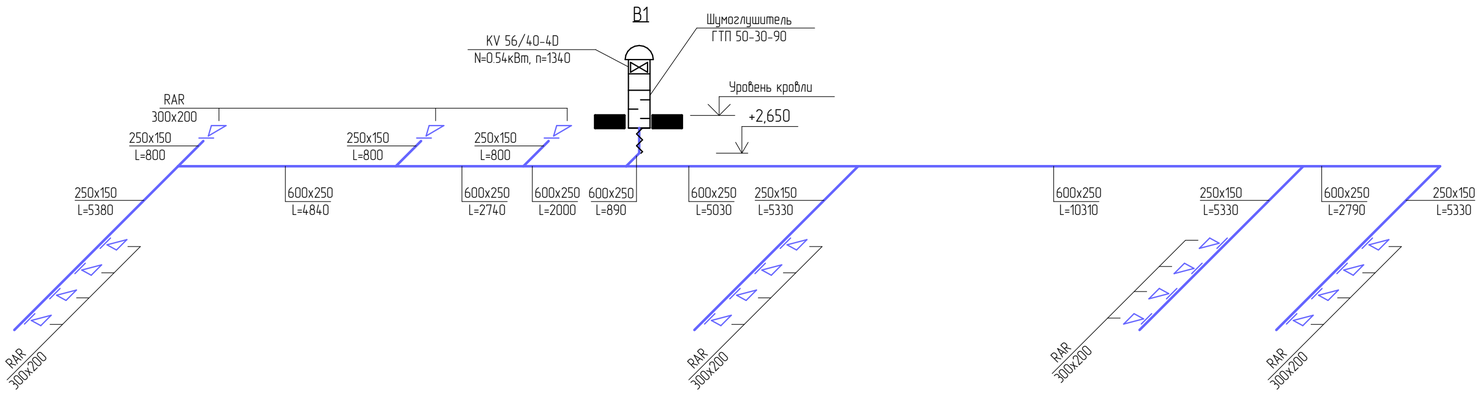
№ помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения	№ помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения	№ помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Тамбур	2,0		19	Венткамера	10,2		37	Коридор	3,1	
2	Коридор	10,3		20	Санузел	3,1		38	Тех. помещения(для вентиляционной системы)	2,6	
3	Помещение для временного хранения мед отходов	5,1		21	Раздевальная	3,4		39	Кабинет	10,5	
4	Коридор	13,6		22	Раздевальная	3,0		40	Лаборатория	29,5	
5	Коридор	19,5		23	Душевая	2,8		41	Лаборатория	14,7	
6	Помещение для пригот. пит. сред	19,6		24	Душевая	3,2		42	Лаборатория	2,5	
7	Бокс	3,2		25	Подсобное помещение	2,9		43	Помещение для забора проб	9,3	
8	Чистая автоклавная	10,1		26	Подсобное помещение	1,8		44	Санузел	5,0	
9	Прод бокс	3,7		27	Раздевальная	7,4		45	Комната ожидания	5,1	
10	Бокс	5,3		28	Грязная автоклавная	24,5		46	Коридор	4,2	
11	Кабинет врача	11,1		29	Моечная	22,1		47	Коридор	4,2	
12	Лаборатория	10,0		30	Коридор	39,0		48	Коридор	2,8	
13	Тех. помещения(для вентиляционной системы)	0,7		31	Комната персонала	20,6		49	Регистратура и выдача результатов анализов	8,5	
14	Пред бокс	3,2		32	Лаборатория	6,7		50	Коридор	5,0	
15	Бокс	4,1		33	Сан пропустник	3,4		51	Тамбур	2,2	
16	Электрощитовая	1,8		34	Лаборатория	6,5		52	Тамбур	3,1	
17	Кабинет	7,7		35	Сан пропустник	3,3		53	Тамбур	11,5	
18	Подсобное помещение	0,7		36	Лаборатория	6,2			Итого	425,9	

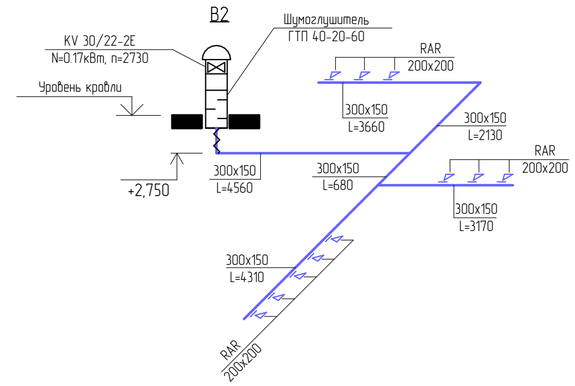
План подвала

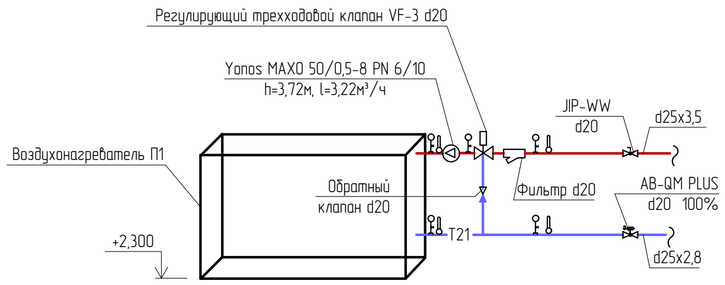


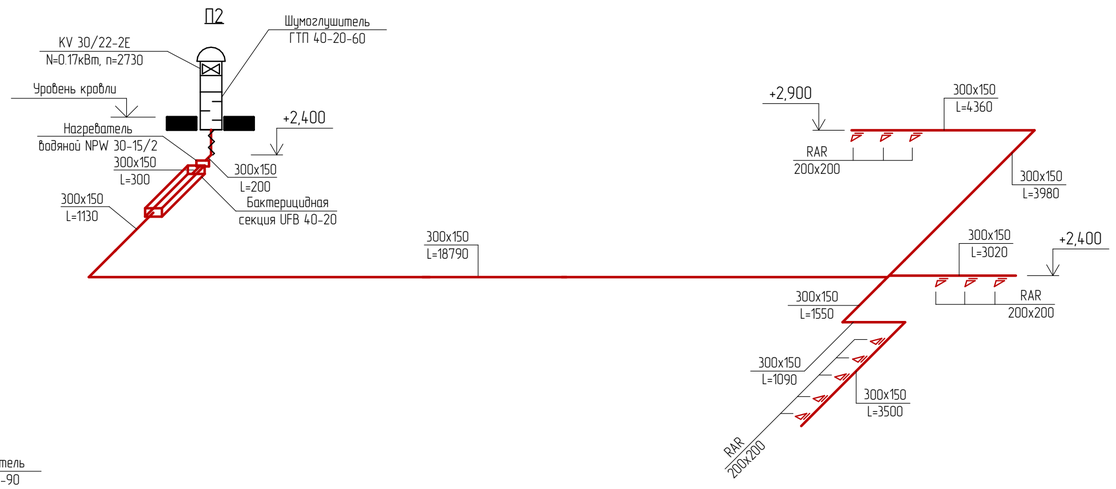
							449-1-ОВ
							Капитальный ремонт здания бактериологической лаборатории в Степногорском городском отделении по адресу: г. Степногорск мкр. №1, здание №99 филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области"
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		
ГИП		Рыскалиев Б.К.			07.19	Лаборатория	Стадия: РП; Лист: 5; Листов: 6
Проектир.		Аханов Е.Б.			07.19		
Проверил		Фазыл Н.Б.			07.19		
Н. контр.		Фазыл Н.Б.			07.19	Вентиляция. План на отм. 0,000. План подвала	ТОО "ОТАНСтройпроект" ГСЛ №15011362

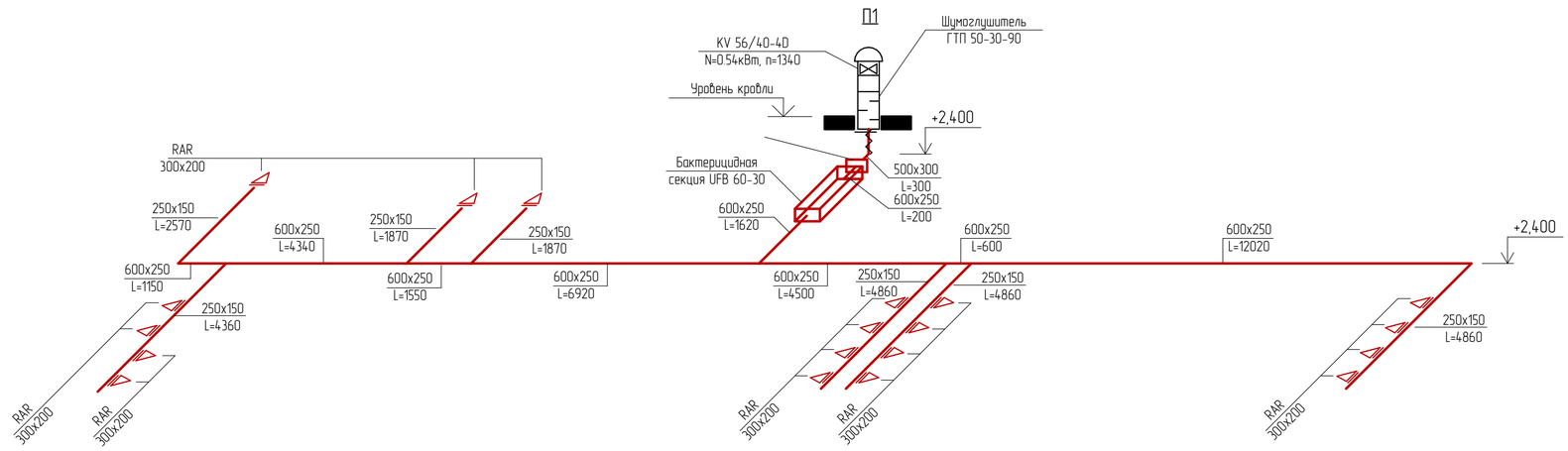
Схема системы вентиляции.











						449-1-ОВ	
						Капитальный ремонт здания бактериологической лаборатории в Степногорском городском отделении по адресу: г. Степногорск мкр. №1, здание №99 филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области"	
Изм.	Колич.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		
ГИП		Рыскалиев Б.К.			07.19	Лаборатория	Стадия: РП; Лист: 6; Листов: 6
Проектир.		Аханов Е.Б.			07.19		
Проверил		Фазыл Н.Б.			07.19		
Н. контр.		Фазыл Н.Б.			07.19		
						Схема системы вентиляции.	ТОО "ОТАНстройпроект" ГСЛ №15011362

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
1	Радиатор биметаллический 500/80 Ogint Ultra Plus (n3) 180x3=540 Вт	500/80 Ogint Ultra Plus			шт	7	4,17 кг	29,19 кг
	(n4) 180x4=720 Вт	500/80 Ogint Ultra Plus			шт	9	5,56 кг	50,04 кг
	(n5) 180x5=900 Вт	500/80 Ogint Ultra Plus			шт	4	6,95 кг	27,8 кг
	(n6) 180x6=1080 Вт	500/80 Ogint Ultra Plus			шт	4	8,34 кг	50,04 кг
	(n7) 180x7=1260 Вт	500/80 Ogint Ultra Plus			шт	13	9,73 кг	126,49 кг
	(n8) 180x8=1440 Вт	500/80 Ogint Ultra Plus			шт	3	11,12 кг	33,36 кг
2	Прямой термостатический клапан RA-DV, Danfoss, ø15	RA-DV П		Danfoss	шт	40		
3	Клапан настроечный прямой, Valtec, ø15			Valtec	шт	40		
4	Балансировочный клапан ASV-1	ASV-1		Danfoss	шт	5		
5	Балансировочный клапан ASV-PV	ASV-PV		Valtec	шт	2		
6	Спускной кран d25				шт	2		
7	Спускной кран d20				шт	2		
8	Кран шаровый d25				шт	2		
9	Кран шаровый d20				шт	2		
10	Труба S3,2(SDR 7,4) - Ø32x4,4 мм.	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			м	28,0		
11	Труба S3,2(SDR 7,4) - Ø25x3,5 мм.	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			м	37,7		
12	Труба S3,2(SDR 7,4) - Ø20x2,8 мм.	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			м	70,15		
13	Труба ПЭ 32 SDR 9 - Ø32x3,6 мм.	ГОСТ 18599-2001			м	20,0		
14	Труба ПЭ 32 SDR 9 - Ø25x2,8 мм.	ГОСТ 18599-2001			м	75,89		
15	Труба ПЭ 32 SDR 9 - Ø20x2,3 мм.	ГОСТ 18599-2001			м	70,15		

Изм.	Колич.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Рысмагамбетов Б.К.			07.19.
Проектир.		Аханов Е.Б.			07.19.
Проверил		Фазыл Н.Б.			07.19.
Н. контр		Фазыл Н.Б.			07.19.

449-1-ОВ.СО

Капитальный ремонт здания бактериологической лаборатории в Степногорском городском отделении по адресу: г. Степногорск мкр. №1, здание №99 филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КОЗ МЗ РК по Акмолинской области"

Лаборатория	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	7
Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "ОТАНстройпроект" ГСЛ №15011362		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Заводизготовитель	Единица измерения	Количество		Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тепловой узел							
1	Система теплового учета в составе:			Теплоком	компл.	1		
1.1	Тепловычислитель с дополнительным блоком питания	ВКТ-7-04		Теплоком	шт.	1		
1.2	Электромагнитный расходомер DN20	ПРЭМ		Теплоком	шт.	1		
1.3	Датчики температуры, гильза для датчиков температуры	Pt500			шт.	2		
1.4	Устройство для сбора и передачи данных	GPRS			шт.	1		
1.5	Преобразователь давления с блоком питания	Корунд			шт.	1		
2	Электронно-погодный компенсатор в составе:			Danfoss	компл.	1		
2.1	Электронно-погодный компенсатор	ECL Comfort 210		Danfoss	шт.	1		
	- клеммная панель для настенного монтажа			Danfoss	шт.	1		
	- карта управления	A231		Danfoss	шт.	1		
2.2	- датчик температуры наружного воздуха	ESMT		Danfoss	шт.	1		
2.3	- датчик температуры теплоносителя накладной	ESM-11		Danfoss	шт.	1		
2.4	Регулирующий клапан системы отопления DN20, Kvs=6.3м3/ч	VFM2		Danfoss	шт.	1		
2.5	Электропривод регулирующего клапана	ARV 152		Danfoss	шт.	1		
3	Регулятор перепада давлений DN20, Kvs=6,3 м3/ч., Диапазон 0,3-2,0 бар	DPR		Danfoss	шт.	1		
	Импульсная трубка, с отсек. вентелем	AV		Danfoss	шт.	2		
4	Насос циркуляционный системы отопления G=2.73 м3/ч, H=5.0 м	Stratos 30/1-6 PN 10		Wilo		2		
5	Кран шаровый под приварку DN32	Jip-WW		Danfoss	шт.	8		
6	Кран шаровый под приварку DN32	Jip-WW		Danfoss	шт.	4		
6.1	Кран шаровый под приварку DN32	Jip-WW		Danfoss	шт.	6		
7	Грязевик ТС-569.00.000-09, Ду32	Т.С. 5.904-13 в.1.2			шт	2		
8	Фильтр чугунный фланцевый DN32	FVF		Danfoss	шт.	3		
9	Клапан обратный фланцевый DN32	NVD 812		Danfoss	шт.	3		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Заводизготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Манометр показывающий d=100 мм (0-16) бар	ДМ05100-1,6МПа-1,5		Стеклоприбор	шт.	12		
	Кран трехходовой для монометра				шт.	12		
11	Термометр стеклянный l=240мм (0-150)°С с оправой и бобышкой	ТТЖ-М исп.1 П 5 (0+150°С)-2-240/66		Стеклоприбор	шт.	7		
12	Труба стальная электросварная Ø35х6,0	ГОСТ 10704-91			м	1		
13	Труба стальная водогазопроводная О32х3.5	ГОСТ 10704-91			м	10 / 10		
14	Теплоизоляция S=9.0 мм, для труб: Ø35х6,0			K-Flex	м	1		
15	Теплоизоляция S=9.0 мм, для труб: О35х6,0			K-Flex	м	10		
16	Антикоррозийное покрытие металлических труб по грунтовке ГФ-021	ГОСТ 25129-82			$м^2$	2		
17	Окраска труб БТ-177 в 2 слоях	ГОСТ 5631-79*			$м^2$	4		
18	Крепления трубопроводов и отопительных приборов	ГОСТ 24139-80			кг	20		

Примечание: 1.Числитель - общее количесво труб
знаменатель - изолированых

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Капитальный ремонт здания бактериологической лаборатории в Степногорском городском отделении по адресу: г. Степногорск мкр. №1, здание №99 филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КОО3 МЗ РК по Акмолинской области"

Лист 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Заводизготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В1							
1	Крышный вентилятор L=4050 м3/ч, N=0.54 кВт	KV 56/40-4D		Алматинский вентиляторн. завод	компл	1		
2	Шумоглушитель	ГТП 50-30-90		АО Летекс	шт	1		
3	Вытяжная решетка однорядная	RAR 300x200		Алматинский вентиляторн. завод	шт	19		
4	Воздуховод из т/листовой оцинкованной стали δ=0.5мм. 600x250	ГОСТ 14918-80			м	28,6		
4	Воздуховод из т/листовой оцинкованной стали δ=0.5мм. 250x150	ГОСТ 14918-80			м	22,97		
5	Заглушка из т/листовой оцинкованной стали δ=0.5мм. 250x150				шт	4		
6	Тонколистовая сталь δ=0.5 мм. для фасонных изделий				м2	6,0		
7	Крепления воздуховодов				кг	5,5		
8	Изоляция 5мм	Kflex		ТОО Казфлекс	м2	2.0		
	В2							
1	Крышный вентилятор L=1050 м3/ч, N=0.17 кВт	KV 30/22-2E		Алматинский вентиляторн. завод	компл	1		
2	Шумоглушитель	ГТП 30-15-60		АО Летекс	шт	1		
3	Вытяжная решетка однорядная	RAR 200x200		Алматинский вентиляторн. завод	шт	11		
4	Воздуховод из т/листовой оцинкованной стали δ=0.5мм. 300x150	ГОСТ 14918-80			м	19,11		
5	Заглушка из т/листовой оцинкованной стали δ=0.5мм. 300x150				шт	3		
6	Тонколистовая сталь δ=0.5 мм. для фасонных изделий				м2	1,58		
7	Крепления воздуховодов				кг	2,0		
8	Изоляция 5мм	Kflex		ТОО Казфлекс	м2	2.0		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Заводизготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	П1							
1	Крышный вентилятор L=4050 м3/ч, N=0.54 кВт	KV 56/40-4D		Алматинский вентиляторн. завод	компл	1		
2	Шумоглушитель	ГТП 50-30-90		АО Летекс	шт	1		
3	Бактерицидная секция UFB 60-30, L=3800 м3/ч,	UFB 60-30		VERTRO	шт	1		
4	Вытяжная решетка однорядная	RAR 300x200		Алматинский вентиляторн. завод	шт	19		
5	Воздуховод из т/листовой оцинкованной стали δ=0.5мм. 600x250	ГОСТ 14918-80			м	32,92		
6	Воздуховод из т/листовой оцинкованной стали δ=0.5мм. 500x300	ГОСТ 14918-80			м	0,3		
7	Воздуховод из т/листовой оцинкованной стали δ=0.5мм. 250x150	ГОСТ 14918-80			м	25,25		
8	Заглушка из т/листовой оцинкованной стали δ=0.5мм. 250x150				шт	4		
9	Тонколистовая сталь δ=0.5 мм. для фасонных изделий				м2	9,05		
10	Крепления воздуховодов				кг	6,5		
11	Изоляция 5мм	Kflex		ТОО Казфлекс	м2	2.0		
	П2							
1	Крышный вентилятор L=1050 м3/ч, N=0.17 кВт	KV 30/22-2E		Алматинский вентиляторн. завод	компл	1		
2	Шумоглушитель	ГТП 30-15-60		АО Летекс	шт	1		
3	Бактерицидная секция UFB 40-20, L=1700 м3/ч,	UFB 40-20		VERTRO	шт	1		
4	Нагреватель водяной L=440 м3/ч, расх.воды 0,31 м3/ч, запр.объем 0,5 м3/ч	NPW 30-15/2		АО Летекс	шт	1		
5	Вытяжная решетка однорядная	RAR 200x200		Алматинский вентиляторн. завод	шт	11		
6	Воздуховод из т/листовой оцинкованной стали δ=0.5мм. 300x150	ГОСТ 14918-80			м	37,92		
7	Заглушка из т/листовой оцинкованной стали δ=0.5мм. 300x150				шт	3		
8	Тонколистовая сталь δ=0.5 мм. для фасонных изделий				м2	1,58		
9	Крепления воздуховодов				кг	4,0		
10	Изоляция 5мм	Kflex		ТОО Казфлекс	м2	2.0		

Марка поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Завод изготовитель	Единица измер-ения	Количес-тво	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Теплоснабжение калорифера системы П1							
	Трубы стальные электросварные Ø25х3,5	ГОСТ 10704-91*			м	16,2		
	Труба ПЭ 32 SDR 9 - Ø25х2,8 мм.	ГОСТ 18599-2001			м	16,2		
	Шаровый кран приварной Ø20	Ру1,6 МПа		JIP-WW	шт.	2		
	Шаровый кран приварной для выпуска воздуха Ø15	Ру1,6 МПа		JIP-WW	шт.	2		
	Фильтр сетчатый. Ø20	тип FVR, Ру2,5 МПа		"Danfoss"	шт.	1		
	Клапан обратный Ø20	тип 223, Ру1,6 МПа		"Danfoss"	шт.	1		
	Автоматический балансировочный клапан Ø20	тип AB-QM PLUS		"Danfoss"	шт.	1		
П1	Монометр с термометром ДМТ 05080 1,6 МПа; 0-120 °С	ТУ У 33.2-14307481-031			шт.	5		
	Насос с мокрым ротором Yonos MAXO 50/0,5-8 PN 6/10	Yonos MAXO 50/0,5-8		"WILO"	шт.	1	10,5	
	1~230В/50Hz/0,15...1,33А; N=0,01...0,305 кВт. n=1200...4800 об/мин							
	Маты из минеральной ваты прошивн.теплоизоляц-ные δ=40мм	ГОСТ 21880-94*			$м^3$	15		
	Антикоррозийное покрытие изолируемых трубопроводов:	ГОСТ 5631-79*			$м^2$	6		
	краской БТ-177 в 2 слоя по 1 слою грунтовки ГФ-021							
	Стеклопластик рулонный РСТ	ТУ 6-11-145-80			$м^2$	12		
	Шланг резинотканевый О32 L=10м	ГОСТ 18698-79*			шт.	1		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Капитальный ремонт здания бактериологической лаборатории в Степногорском городском отделении по адресу: г. Степногорск мкр. №1, здание №99 филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КОЗ МЗ РК по Акмолинской области"

лист 6

Марка поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Завод изготовитель	Единица измер-ения	Количес-тво	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Теплоснабжение калорифера системы П1							
	Трубы стальные электросварные Ø25х3,5	ГОСТ 10704-91*			м	16,2		
	Труба ПЭ 32 SDR 9 - Ø25х2,8 мм.	ГОСТ 18599-2001			м	16,2		
	Шаровый кран приварной Ø20	Ру1,6 МПа		JIP-WW	шт.	2		
	Шаровый кран приварной для выпуска воздуха Ø15	Ру1,6 МПа		JIP-WW	шт.	2		
	Фильтр сетчатый. Ø20	тип FVR, Ру2,5 МПа		"Danfoss"	шт.	1		
	Клапан обратный Ø20	тип 223, Ру1,6 МПа		"Danfoss"	шт.	1		
	Автоматический балансировочный клапан Ø20	тип AB-QM PLUS		"Danfoss"	шт.	1		
П1	Монометр с термометром ДМТ 05080 1,6 МПа; 0-120 °С	ТУ У 33.2-14307481-031			шт.	5		
	Насос с мокрым ротором Yonos MAXO 50/0,5-8 PN 6/10	Yonos MAXO 50/0,5-8		"WILO"	шт.	1	10,5	
	1~230В/50Hz/0,15...1,33А; N=0,01...0,305 кВт. n=1200...4800 об/мин							
	Маты из минеральной ваты прошивн.теплоизоляц-ные δ=40мм	ГОСТ 21880-94*			$м^3$	15		
	Антикоррозийное покрытие изолируемых трубопроводов:	ГОСТ 5631-79*			$м^2$	6		
	краской БТ-177 в 2 слоя по 1 слою грунтовки ГФ-021							
	Стеклопластик рулонный РСТ	ТУ 6-11-145-80			$м^2$	12		
	Шланг резинотканевый О32 L=10м	ГОСТ 18698-79*			шт.	1		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Капитальный ремонт здания бактериологической лаборатории в Степногорском городском отделении по адресу: г. Степногорск мкр. №1, здание №99 филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КОЗ МЗ РК по Акмолинской области"

лист 6