ТОО НИПиЭ "Апогей"
ГСЛ -001588-1

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт административного здания РГУ "Жанаозенское городское УСЭК ДСЭК Мангистауской области", расположенного по адресу: Мангистауская область, г.Жанаозен, микрорайон Шанырак, ул. Мунайшылар, строение 10

Том 1. Альбом 3

Отопление и вентиляция

Директор ТОО НИПиЭ "Апогей" _____ Аркенова Ф.Б.

Главный инженер проекта _____ Аркенова Ф.Б.

Павлодар 2022

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные(начало)	
2	План подвала	
3	План 1-го этажа	
4	Расчетная схема системы отопления	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.Исходные данные.

Рабочий проект отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха выполнен на основании технического задания и архитектурно-строительных чертежей. Проект разработан для климатических условий Мангыстауской области и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха";
- СНиП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология"
- СНиП РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита зданий";
- СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания";
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
- МСН 3.02-03-2002 "Здания и помещения для учреждений и организаций";
- СН РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СНиП РК 2.02-05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- МСН 2.04.03-2005 "Защита от шума";
- стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

2. Расчетные параметры наружного воздуха.

Расчетные параметры наружного воздуха для Мангистауской области:

- зимние для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха:
  - температура tн=-14,9°С,

  летние для проектирования вентиляции:
  - температура tн=31,6°С,

Средняя температура отопительного периода tср.=1,9°С;
Продолжительность отопительного периода 145 суток;
Барометрическое давление 1024,9 гПа
Расчетная скорость ветра:
- в холодный период - 9,4 м/с;
- в теплый период - 2.2 м/с;

3. Теплоснабжение и отопление.

Проект разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 14,9.
Система отопления - двухтрубная с попутным движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов приняты чугунные секционные радиаторы МС-140-500, высота Н = 500 мм. Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими клапанами с термостатическим элементом фирмы "Danfoss". Гидравлическая устойчивость систем отопления обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами фирмы "Danfoss".

В верхних точках трубопроводов тепловых узлов устанавливать краны для выпуска воздуха, а в нижних - краны для слива теплоносителя.

Для предотвращения потерь тепла в холодный период года для трубопроводов системы отопления принята теплоизоляция из вспененного синтетического каучука K - Flex EC (толщиной 19 мм).

Технические решения, принятые в рабочей документации, 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

Главный инженер проекта _____ Аркенова Ф.Б.

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	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие	
Серия 5.903-20	Воздухосборники	
Серия 5.903-13 в.5	Грязевики	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	2 листа
	изделий и материалов	

Перечень актов на скрытые работы

Наименование	Обоснование	Примечание
1.Акт о результатах предпусковых испытаний и	СП РК 4.01-102-2013	
регулировки вентиляционных установок	п.4.18	
2.Акт индивидуального испытания оборудования	СП РК 4.01-102-2013(прилож.1)	
3.Паспорт на каждую установку	СП РК 4.01-102-2013(прилож.2)	
4.Акт гидравлических испытаний системы теплос-жения	СП РК 4.01-102-2013 п.4.6	
5.Акт гидравлических испытаний системы отопления	СП РК 4.01-102-2013 п.4.6	
6.Акт теплового испытания системы отопления	СП РК 4.01-102-2013 п.4.10	
7.Акт на скрытые работы по тепловому вводу	СП РК 4.01-102-2013	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Аркенова			12.22
Выполнил		Ахметова А.			12.22
Проверил		Аркенова			12.22
Н.контроль		Аркенова			12.22

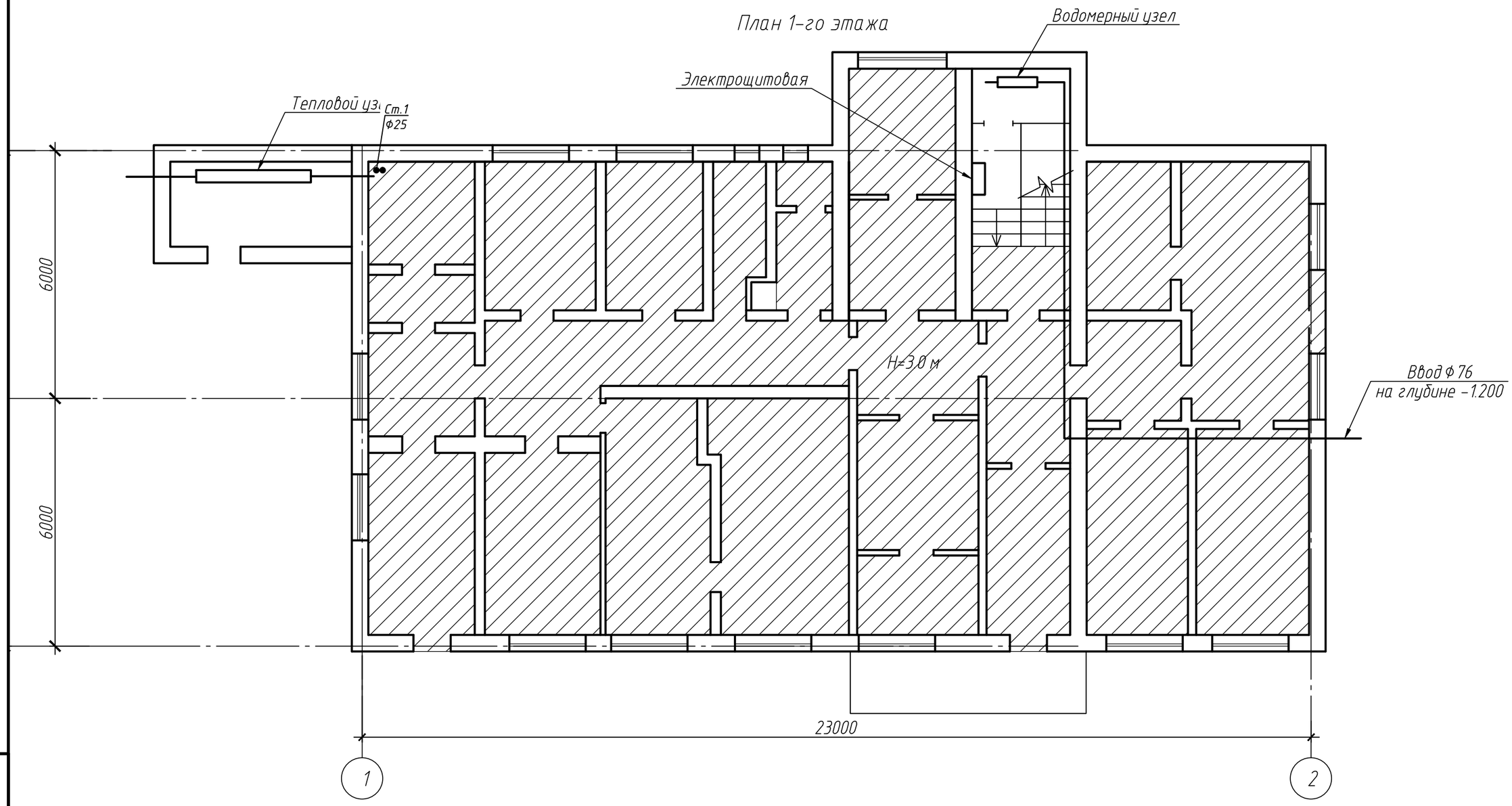
ОВ

Капитальный ремонт административного здания РГУ "Жанаозенское городское УСЭК ДСЭК Мангистауской области", расположенного по адресу: Мангистауская область, г.Жанаозен, микрорайон Шанырак, ул. Мунайшылар, строение 10

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ТОО НИПиЭ "Апогей"



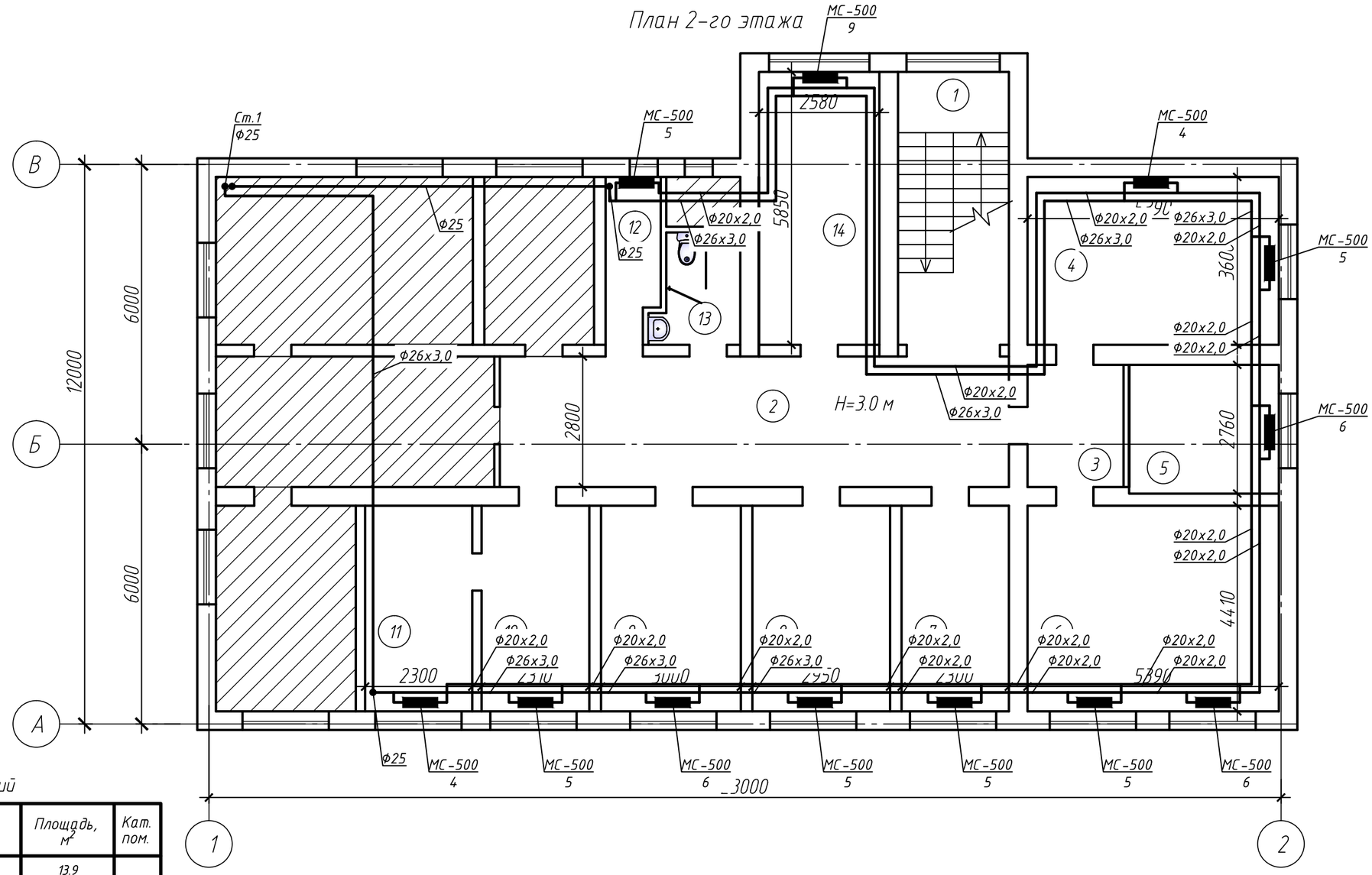
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ОВ		
						Капитальный ремонт административного здания РГУ "Жанаозенское городское УСЭК ДСЭК Мангистауской области", расположенного по адресу: Мангистауская область, г.Жанаозен, микрорайон Шанырак, ул. Мунайшылар, строение 10		
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата			
ГИП		Аркенова			12.22		Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Выполнил		Ахметова А.			12.22	План подвала	ТОО НИПиЭ "Апогей"		
Проверил		Аркенова			12.22				
Н.контроль		Аркенова			12.22				

План 2-го этажа



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
1	Лестничная клетка	13.9	
2	Коридор	31.3	
3	Коридор	5.4	
4	Кабинет	18.6	
5	Кабинет	9.2	
6	Кабинет	24.1	
7	Кабинет	10.2	
8	Кабинет	12.8	
9	Кабинет	13.1	
10	Кабинет	10.2	
11	Кабинет	10.1	
12	Кабинет	5.4	
13	Санузел	3.6	
14	Кабинет	15.1	
	Итого:	183	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Аркенова			12.22
Выполнил		Ахметова А.			12.22
Проверил		Аркенова			12.22
Н.контроль		Аркенова			12.22

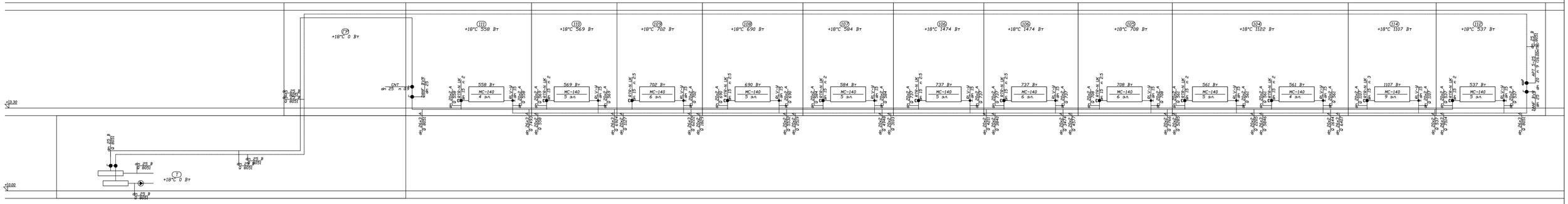
ОВ

Капитальный ремонт административного здания РГУ "Жанаозенское городское УСЭК ДСЭК Мангистауской области", расположенного по адресу: Мангистауская область, г.Жанаозен, микрорайон Шанырак, ул. Мунайшылар, строение 10

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План 1-го этажа

ТОО НИПиЭ "Апогей"



						ОВ
						Капитальный ремонт административного здания РГУ "Жанаозенское городское ЭСЖ ДСЖ Мангистауской области", расположенного по адресу Мангистауская область, г.Жанаозен, микрорайон Шанырак, ул Мунайшылар, строение 10
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	
ГИП		Аркенова			12.22	Стадия: РП · Лист: 4 · Листов:
Выполнил		Аркетова А.			12.22	
Проверил		Аркенова			12.22	Расчетная схема системы отопления
Н.контроль		Аркенова			12.22	ТОО НИПиЭ "Апогей"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление узел №1							
1	Отопительный прибор чугунный секционный, высота Н = 500	МС-140-500			секц. / кВт	65 / 11,7		180 Вт на 1 сек
2	Автоматический балансировочный клапан, Ф20 Условное давление 16 (Ру 16) бар, температура среды -20...120 °С, K_{vs}=4,0 м3/ч	АРТ 5-25		DANFOSS	шт	1		
3	Настраиваемый запорно-измерительный клапан, тип CNT, (Ф25),	CNT		DANFOSS	шт	1		
4	Шаровой полнопроходной кран Danfoss тип BVR-F (Ф25), PN1,6МПа;	DANF BVR-F		DANFOSS	шт	2		
5	Кран шаровой, прямой, тип JIP-WW (Ф50), PN1,6МПа;	JIP-WW		DANFOSS	шт	2		
6	Термостатический элемент	RTR 7090		DANFOSS	шт	12		
7	Клапан терморегулирующий угловой, RA-N, (Ф15) Макс. рабочее давление 10 (Ру 10), температура воды -10...120°С, K_{vs}=0,9 м3/ч	RTR-N UK		DANFOSS	шт	12		
8	Запорный клапан угловой, тип RLV, (Ф15)	RLV-У		DANFOSS	шт	12		
9	Автоматический кран для выпуска воздуха Ду15				шт	4		
10	Кран для выпуска воздуха конструкции "Маевского"				шт	12		
11	Кран шаровый (спускник) Ф15				шт	4		
12	Кран шаровый (воздушник) Ф15				шт	2		
13	Труба металлополимерная PEX-AL-PEX Ф20х2,0	МПТ П			м	92,0		
14	Труба металлополимерная PEX-AL-PEX Ф26х3,0	МПТ П			м	42,0		
15	Трубопровод из труб стальных водогазопроводных Ф25	ГОСТ 3262-75*			м	90,0		
16	Изоляция трубчатая гибкая толщиной 9мм на Ф20	К - Flex EC		L" ISOLANTE K- FLEX	м	92,0		
17	Изоляция трубчатая гибкая толщиной 9мм на Ф26	К - Flex EC		L" ISOLANTE K- FLEX	м	42,0		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Аркенова			12.22
Выполнил		Ахметова А.			12.22
Проверил		Аркенова			12.22
Н.контроль		Аркенова			12.22

ОВ

Капитальный ремонт административного здания РГУ "Жанаозенское городское УСЭК ДСЭК Мангистауской области", расположенного по адресу: Мангистауская область, г.Жанаозен, микрорайон Шанырак, ул. Мунайшылар, строение 10

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО НИПиЭ "Апогей"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	Изоляция трубчатая гибкая толщиной 19мм на Ф25	K - Flex EC		L" ISOLANTE K- FLEX	м	90,0		
19	Краска БТ-177-2 слоя	ОСТ6-10426-79			м2	16,0		
20	Антикоррозионная грунтовка ГФ-021	ГОСТ 5631-79			м2	8,0		
21	Сталь для крепление трубопроводов				кг	22,0		

взамен инв. №

подпись и дата

инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата