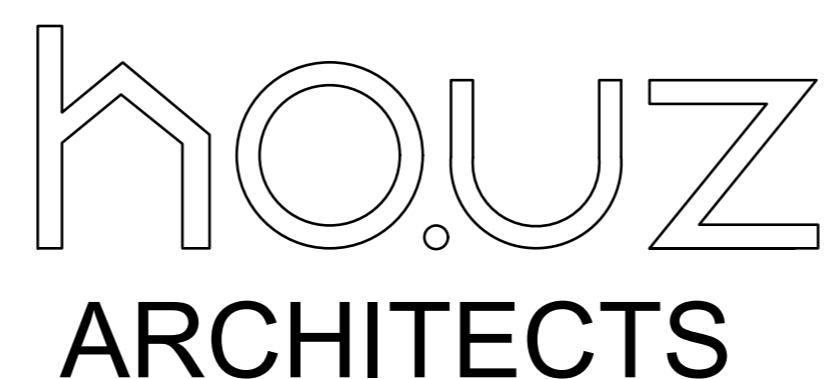


ООО "HOUZ ARCHITECTS"
Лицензия № АЛ-000229 от 20/09/2019 года Госархитектстроя РУз



*РАБОЧИЙ ПРОЕКТ: Реконструкция Ташкентского зоопарка
расположенного по ул.Богишамол,232 в Юнусабадском районе.*

*Здание Ластоногих
Раздел 0В*

*Проектировщик :
Директор
Главный архитектор проекта
Главный инженер проекта*

*ООО "HOUZ ARCHITECTS"
Носиров Ш.
Кучкаров Б.
Шерметов А.*

Ташкент 2022

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План отопление	
4	План топли пол	
5	Узел ввода отоплены	
6	Узел ввод топлипола	
7	Аксонетрическая схема системы отопления	
8	Аксонетрическая схема системы топлипола	
9	Конструкции "теплого пола"	
10	План вентиляция подвала	
11	Аксонетрическая схема П1,П2,П3. В1,В2. ВЕ1,ВЕ2,ВЕ3	
12	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.904-39	Решетки вентиляционные, регулируемые	
	Тип РВ.	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулируемые. Тип Р.	
Серия 1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа РР и щелевых регулируемых типа Р к воздуховодам и строительным конструкциям	
Серия 5.904-51 вып. 1	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
Серия 5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ОВ.С.1-ОВ.С.9	Спецификация оборудования и материалов.	9 листов

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания(сооружения), помещения	Объем м ³	Периоды года при tн=-14 °С	РАСХОД ТЕПЛА, Вт(Ккал/час)				Расход холода (Вт)	Установленная мощн. электродвигат. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На ГВС (тах)	ОБЩИЙ		
Здание ластоногих		-14	23449 (20162)	---	3675 (3159)	27124 (23321)		17.191

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Г.линженер проекта

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект отопления и вентиляции разрабатывается в соответствии с заданием ГИП, архитектурно-строительным планом, ведомственными нормами и стандартами.

КМК 2.04.05-97* - «Отопление, вентиляция и очистка воздуха»,

ШНК 2.08.02-09 - «Общественные здания и сооружения»,

КМК 2.01.01-94 - "Климатические и физико-экономические данные для проектирования",

КМК 2.01.04-97 - «Строительная теплотехника».

Расчетная температура наружного воздуха t=-14 °С параметры Б для расчета отопления, tн=33 °С параметры А вентиляции отопительного периода и tн=37,5 °С параметры В кондиционера Продолжительность отопительного периода 129. дней. Температура внутри здания принимается равной t/w=20°С.

Источником теплоснабжения служит узел ИТП, расположенный в техническом помещении с параметрами теплоносителя 150-70 °С.

Теплоносителем для отопления является горячая вода с параметром 90-70°С.

Теплоноситель ГВС - горячая вода с параметром 60°С

Система отопления общезития однотрубная вертикально-прямоточная.

В качестве отопительных приборов: биметаллические радиаторы Н-500.

На всех устройствах установлены воздухоотводчики для удаления воздуха из системы.

смесители (установлены) и два автоматических воздухоотборника в основной части

трубы на чердаке. На каждом стояке установлены запорная и регулирующая арматура.

Трубы отопления - напорные композитные из полипропилена. Магистральные трубы диаметром более Ф40х6,7 изготавливаются из пластиковых труб по ГОСТ 18599-2001. Все магистральные трубы изолированы трубами Armoflex.

Укрывной слой фольгоизол. Кронштейны для крепления труб и сантехнических приборов необходимо брать по серии 4.904-69. Резервное отопление проектом не предусмотрено.

Вентиляция

Вентиляция предназначена для приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным импульсом, в санузлах планируется установка центробежных вентиляторов.

Вентиляция остальных зданий создается естественной. Доступ в здание организован путем открывания окон. В административных зданиях для комфорта установлены сплит-кондиционеры.

Воздуховоды изготавливаются из стали ГОСТ 14918-80.

Вытяжные вентиляционные каналы изготавливаются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной стали КМК 2.04.05-97*.

Воздуховоды должны быть закреплены в соответствии с серией 5.904-1. Монтаж воздуховодов вентиляционных систем следует проводить после проведения строительных работ.

Указания по монтажу

Предусмотрено автоматическое отключение всех систем вентиляции при сигнале о пожаре.

Монтаж оборудования, воздуховодов и трубопроводов производить в соответствии с требованиями КМК 3.05.01-97 "Внутренние санитарно-технические системы". Монтаж воздуховодов вент.систем

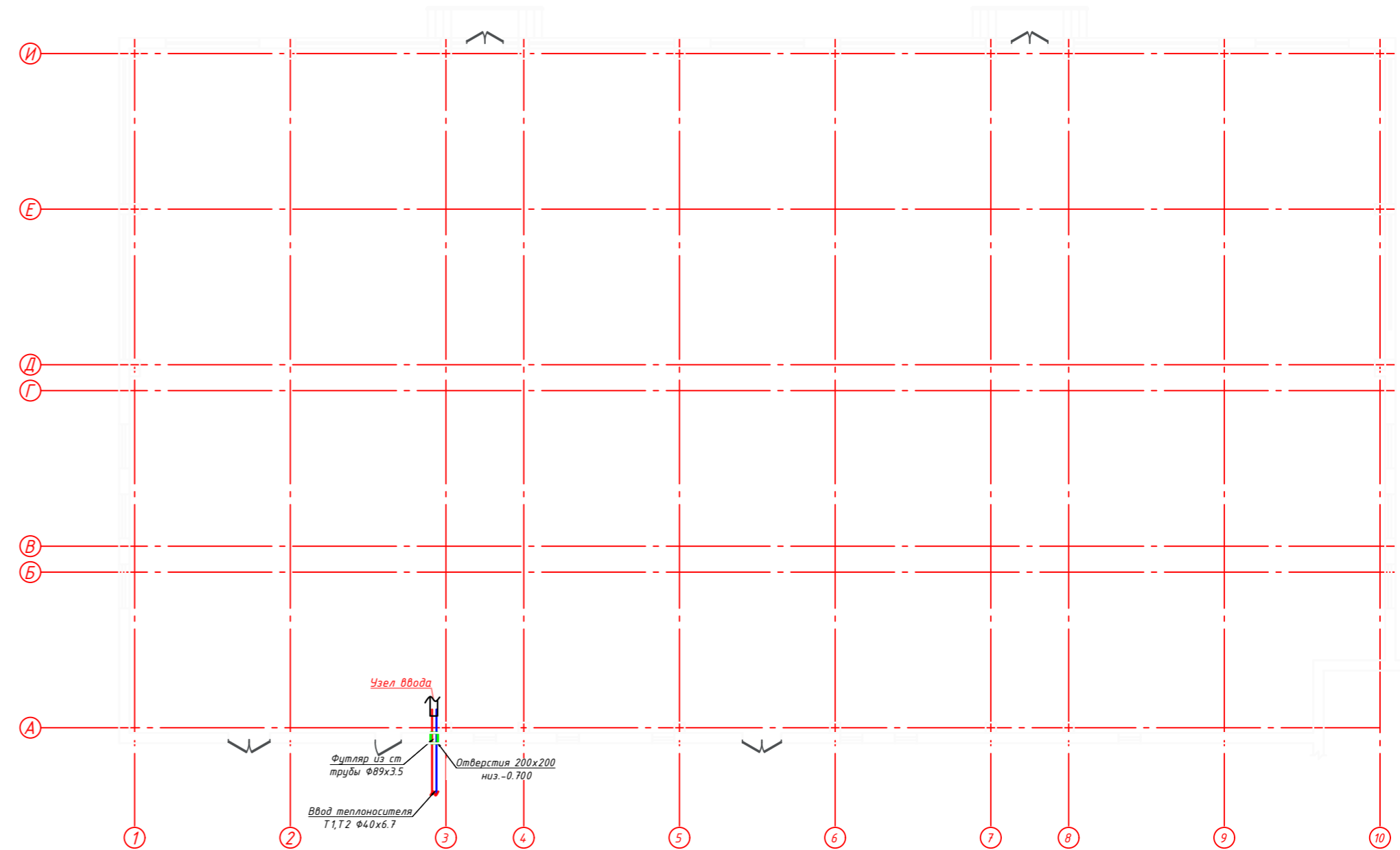
выполнить после производства строительных работ. Оборудование и воздуховоды всех систем заземлить в соответствии с требованиями ПУЭ.

Противопожарные мероприятия

- отключение всех отопительно-вентиляционных систем при возникновении пожара;
- вентиляционное оборудование и воздуховоды выполнены из негорючих материалов;
- изоляция воздуховодов выполнена с соблюдением норм на пределы огнестойкости.

Противопожарные мероприятия

Отопление здания запроектировано двухтрубными глухими горизонтальными трубами. В качестве отопительных приборов использовались биметаллические радиаторы. Радиаторы установлены на подставке, закрепленной на полу. Трубы системы отопления изготовлены из герметизированного полипропиленового композита. Трубы уложены под полом. Воздух удаляется из системы с помощью встроенных воздухоотводчиков. Магистральные трубы изолируются армофлексом, затем укладываются под пол.



Условные обозначения
 — T1 — подающий трубопровод (система отопления) T=90°С
 — T2 — обратный трубопровод (система отопления) T=70°С
 — T1 — Трубопровод изолирован, толщина изоляции 60мм.

					ОВ		
					Реконструкция Ташкентского зоопарка по ул. Богишамол, 232 в Юнусабадском районе.		
Изм.	Кол.	лист	Ндок.	Подпись	Дата		
ГАП		Кучкаров Б.			2022	Этадия	Лист
ГИП		Шерметов А.				РП	1
Разраб.		Хуринов Н.				Листов	11
					Общие данные (начало).		



Инф. N подл. Подпись и дата. Взам. инб. N

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План отопление	
4	План топли пол	
5	Узел ввода отоплены	
6	Узел ввод топлипола	
7	Аксонетрическая схема системы отопления	
8	Аксонетрическая схема системы топлипола	
9	Конструкции "теплого пола"	
10	План вентиляция подвала	
11	Аксонетрическая схема П1,П2,П3. В1,В2. ВЕ1,ВЕ2,ВЕ3	
12	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.904-39	Решетки вентиляционные, регулируемые	
	Тип РВ.	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулируемые. Тип Р.	
Серия 1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа РР и щелевых регулируемых типа Р к воздуховодам и строительным конструкциям	
Серия 5.904-51 вып. 1	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
Серия 5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ОВ.С.1-ОВ.С.9	Спецификация оборудования и материалов.	9 листов

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания(сооружения), помещения	Объем м ³	Периоды года при tн=-14 °С	РАСХОД ТЕПЛА, Вт(Ккал/час)				Расход холода (Вт)	Установленная мощн. электродвигат. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На ГВС (тах)	ОБЩИЙ		
Здание ластоногих		-14	23449 (20162)	---	3675 (3159)	27124 (23321)	17.191	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Г.линженер проекта

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект отопления и вентиляции разрабатывается в соответствии с заданием ГИП, архитектурно-строительным планом, ведомственными нормами и стандартами.

КМК 2.04.05-97* - «Отопление, вентиляция и очистка воздуха»,

ШНК 2.08.02-09 - «Общественные здания и сооружения»,

КМК 2.01.01-94 - "Климатические и физико-экономические данные для проектирования",

КМК 2.01.04-97 - «Строительная теплотехника».

Расчетная температура наружного воздуха t=-14 °С параметры Б для расчета отопления, tн=33 °С параметры А вентиляции отопительного периода и tн=37,5 °С параметры В кондиционера Продолжительность отопительного периода 129. дней. Температура внутри здания принимается равной t/w=20°С.

Источником теплоснабжения служит узел ИТП, расположенный в техническом помещении с параметрами теплоносителя 150-70 °С.

Теплоносителем для отопления является горячая вода с параметром 90-70°С.

Теплоноситель ГВС - горячая вода с параметром 60°С

Система отопления обшежития однотрубная вертикально-прямоточная.

В качестве отопительных приборов: биметаллические радиаторы Н-500.

На всех устройствах установлены воздухоотводчики для удаления воздуха из системы.

смесители (установлены) и два автоматических воздухоотборника в основной части

трубы на чердаке. На каждом стояке установлены запорная и регулирующая арматура.

Трубы отопления - напорные композитные из полипропилена. Магистральные трубы диаметром более Ф40х6,7 изготавливаются из пластиковых труб по ГОСТ 18599-2001. Все магистральные трубы изолированы трубами Armoflex.

Укрывной слой фольгоизол. Кронштейны для крепления труб и сантехнических приборов необходимо брать по серии 4.904-69. Резервное отопление проектом не предусмотрено.

Вентиляция

Вентиляция предназначена для приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным импульсом, в санузлах планируется установка центробежных вентиляторов.

Вентиляция остальных зданий создается естественной. Доступ в здание организован путем открывания окон. В административных зданиях для комфорта установлены сплит-кондиционеры.

Воздуховоды изготавливаются из стали ГОСТ 14918-80.

Вытяжные вентиляционные каналы изготавливаются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной стали КМК 2.04.05-97*.

Воздуховоды должны быть закреплены в соответствии с серией 5.904-1. Монтаж воздуховодов вентиляционных систем следует проводить после проведения строительных работ.

Указания по монтажу

Предусмотрено автоматическое отключение всех систем вентиляции при сигнале о пожаре.

Монтаж оборудования, воздуховодов и трубопроводов производить в соответствии с требованиями КМК 3.05.01-97 "Внутренние санитарно-технические системы". Монтаж воздуховодов вент.систем

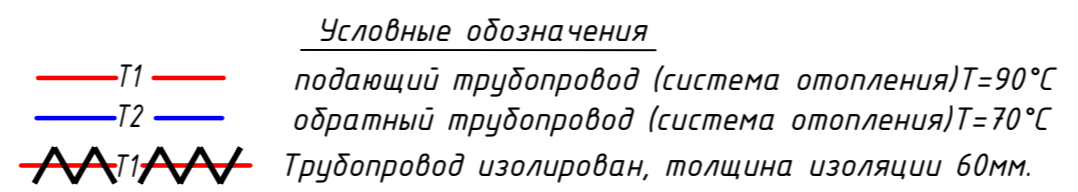
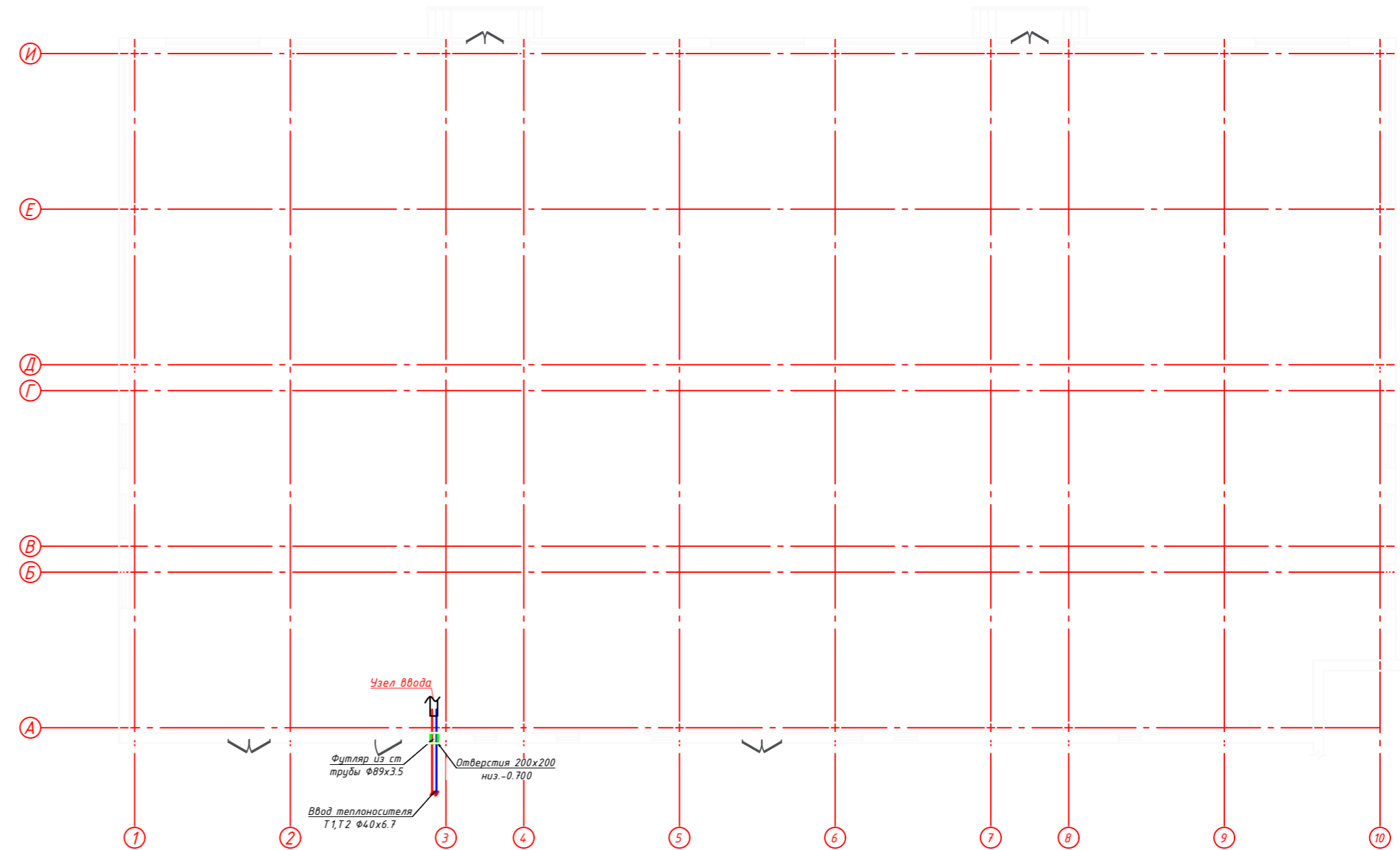
выполнить после производства строительных работ. Оборудование и воздуховоды всех систем заземлить в соответствии с требованиями ПУЭ.

Противопожарные мероприятия

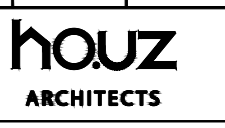
- отключение всех отопительно-вентиляционных систем при возникновении пожара;
- вентиляционное оборудование и воздуховоды выполнены из негорючих материалов;
- изоляция воздуховодов выполнена с соблюдением норм на пределы огнестойкости.

Противопожарные мероприятия

Отопление здания запроектировано двухтрубными глухими горизонтальными трубами. В качестве отопительных приборов использовались биметаллические радиаторы. Радиаторы установлены на подставке, закрепленной на полу. Трубы системы отопления изготовлены из герметизированного полипропиленового композита. Трубы уложены под полом. Воздух удаляется из системы с помощью встроенных воздухоотводчиков. Магистральные трубы изолируются армофлексом, затем укладываются под пол.

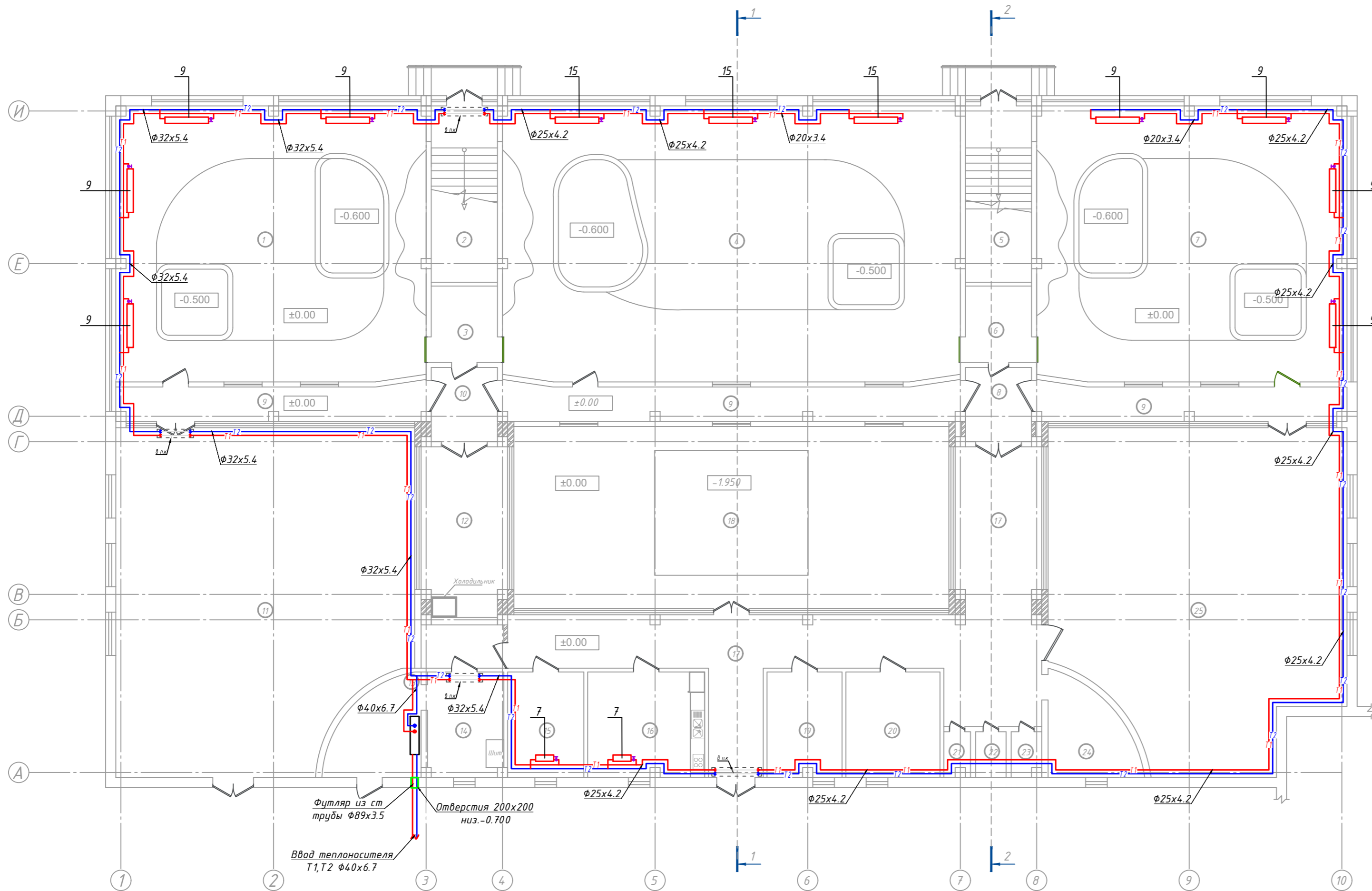


					ОВ		
					Реконструкция Ташкентского зоопарка по ул. Богишамол, 232 в Юнусабадском районе.		
Изм.	Кол.	лист	Ндок.	Подпись	Дата		
ГАП	Кучкаров Б.				2022	Этадия	Лист
ГИП	Шерметов А.					РП	1
Разраб.	Хуринов Н.					Листов	11
					Здание ластоногих Зимний вольер		
					Общие данные (начало).		



Инф. N подл. Подпись и дата. Взам. инб. N

План 1-го этажа М:100 отн ±0.000



Экспликация помещений 1-го этажа

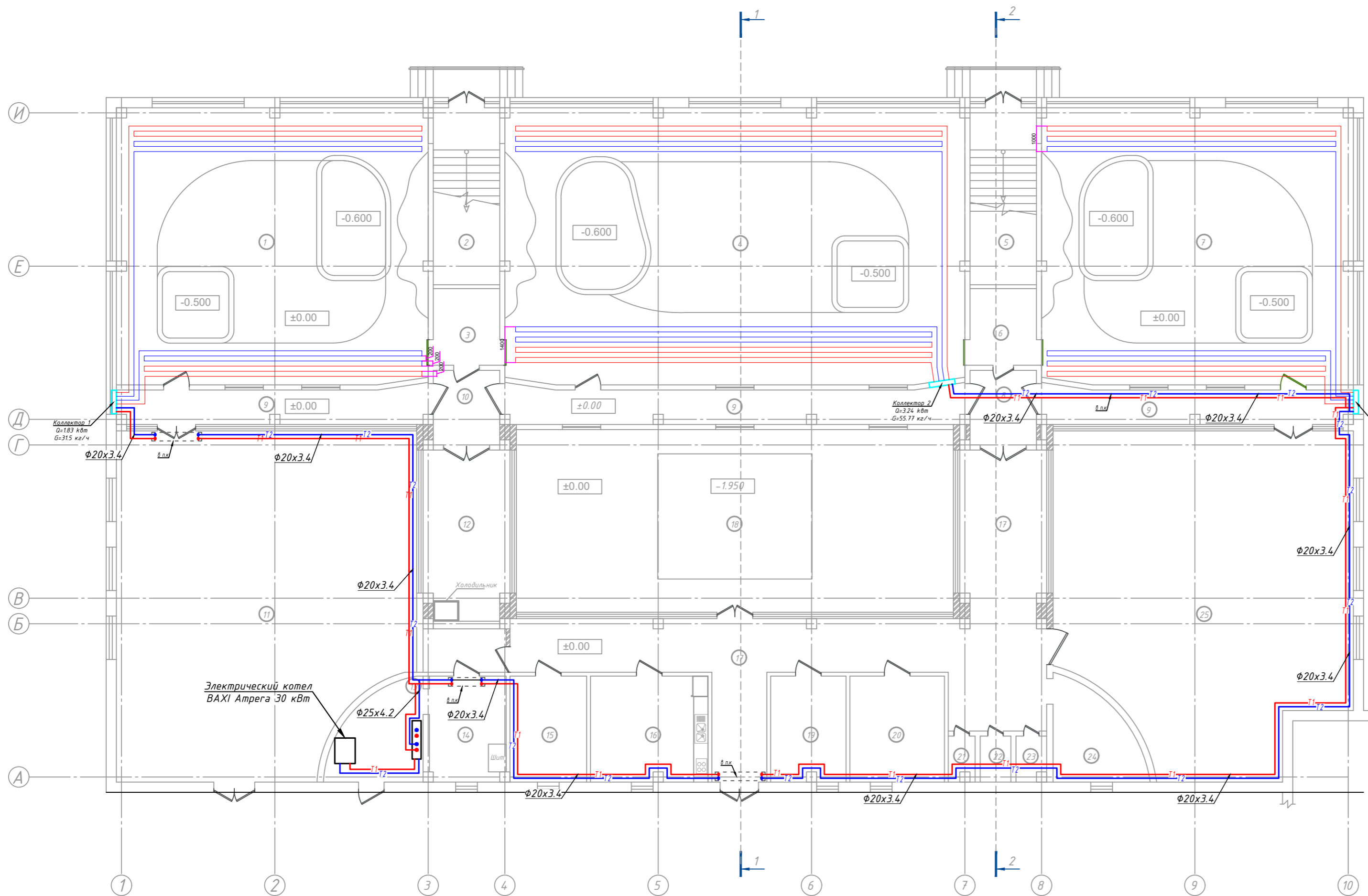
№	Наименование помещений	Площадь м ²	№	Наименование помещений	Площадь м ²
1	2	3	1	2	3
1	Зимний вольер для тигров	131.4 м ²	14	Щитовая	12.4 м ²
2	Лестничная площадка	32.4 м ²	15	Комната заведующей	12.8 м ²
3	Перегонная комната	8.5 м ²	16	Кухня	19.3 м ²
4	Зимний вольер для чёрной пантеры (самки)	193.9 м ²	17	Коридор	90.0 м ²
5	Лестничная площадка	32.4 м ²	18	Летний открытый вольер	122.3 м ²
6	Перегонная комната	8.5 м ²	19	Тех. помещение	12.4 м ²
7	Зимний вольер для чёрной пантеры (самцы)	131.4 м ²	20	Тех. помещение	15.7 м ²
8	Тамбур	7.6 м ²	21	С/У	1.9 м ²
9	Коридор	58.3 м ²	22	С/У	2.3 м ²
10	Тамбур	7.6 м ²	23	С/У	2.1 м ²
11	Открытый двор	150.0 м ²	24	Склад	11.5 м ²
12	Коридор	21.5 м ²	25	Открытый двор	140.2 м ²
13	Котельная	12.2 м ²	Всего		1238.6 м ²

- Условные обозначения**
- Существующие стены
 - Проектируемые стены
 - Спецификация типов окон
 - Спецификация типов дверей
 - Номер помещения по экспликации
 - Колонны 400x400 мм
 - Двойные двери для перегонок

					08		
					Реконструкция Ташкентского зоопарка по ул. Богишанол, 232 в Юнусабадском районе.		
Изм.	Кол.	лист	Индок.	Подпись	Дата		
ГАП	Кучкаров Б.				2022	Этадия	Лист
ГИП	Шерметов А.					РП	3
Разраб.	Хуринов Н.					Листов	11
Здание ластоногих Зимний вольер							
План отопления							

Инф. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

План 1-го этажа М:100 отн ±0.000



Экспликация помещений 1-го этажа

№	Наименование помещений	Площадь м ²	№	Наименование помещений	Площадь м ²
1	2	3	1	2	3
1	Зимний вольер для тигров	131.4 м ²	14	Щитовая	12.4 м ²
2	Лестничная площадка	32.4 м ²	15	Комната заведующей	12.8 м ²
3	Перегоночная комната	8.5 м ²	16	Кухня	19.3 м ²
4	Зимний вольер для чёрной пантеры (самки)	193.9 м ²	17	Коридор	90.0 м ²
5	Лестничная площадка	32.4 м ²	18	Летний открытый вольер	122.3 м ²
6	Перегоночная комната	8.5 м ²	19	Тех. помещение	12.4 м ²
7	Зимний вольер для чёрной пантеры (самцы)	131.4 м ²	20	Тех. помещение	15.7 м ²
8	Тамбур	7.6 м ²	21	С/У	1.9 м ²
9	Коридор	58.3 м ²	22	С/У	2.3 м ²
10	Тамбур	7.6 м ²	23	С/У	2.1 м ²
11	Открытый двор	150.0 м ²	24	Склад	11.5 м ²
12	Коридор	21.5 м ²	25	Открытый двор	140.2 м ²
13	Котельная	12.2 м ²	Всего		1238.6 м ²

Условные обозначения

- Существующие стены
- Проектируемые стены
- ОК-1 - Спецификация типов окон
- ДВ-1 - Спецификация типов дверей
- 19 - Номер помещения по экспликации
- Колонны 400x400 мм
- Двойные двери для перегонок

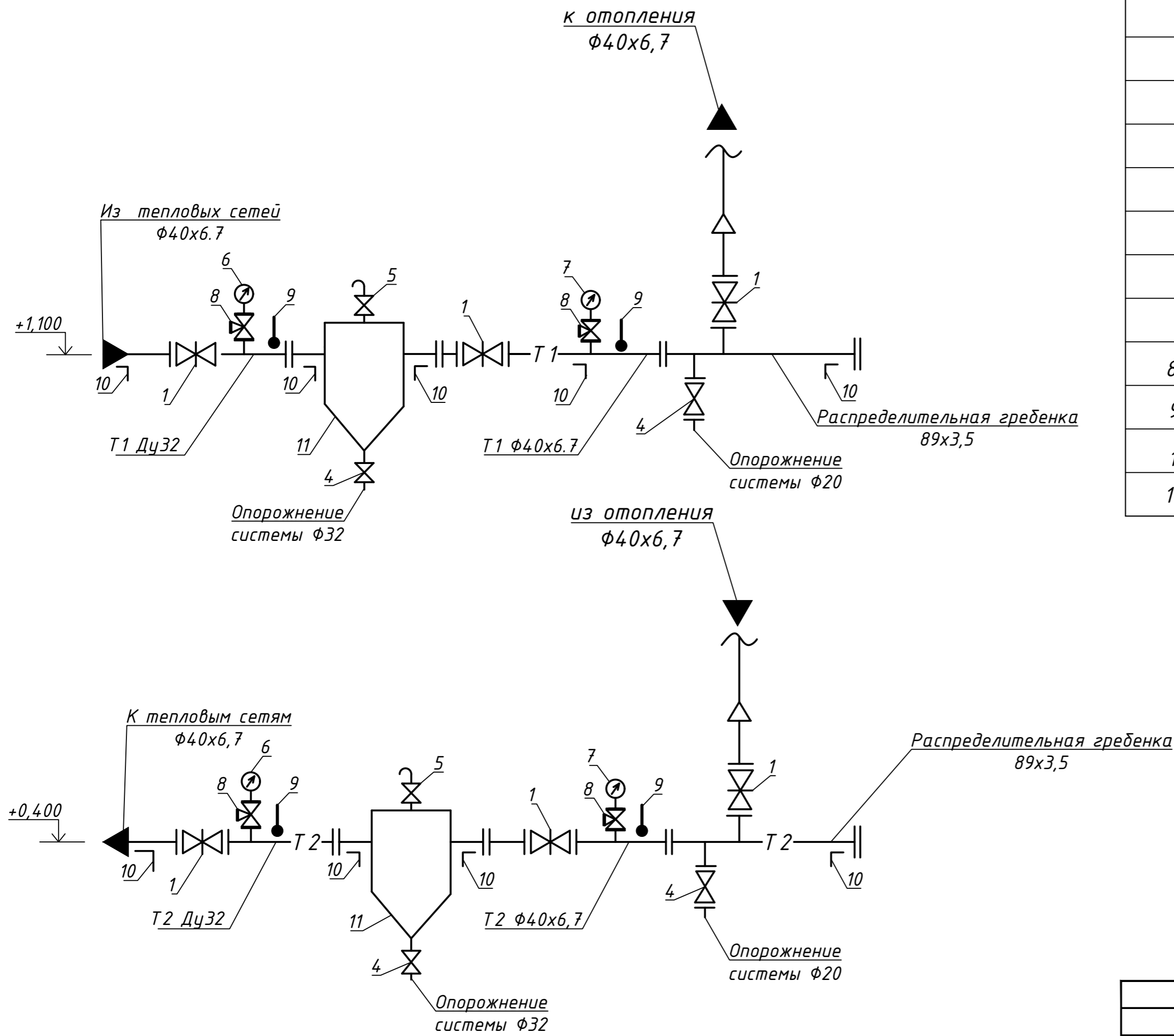
ОВ					
Реконструкция Ташкентского зоопарка по ул. Богишамол, 232 в Юнусабадском районе.					
Изм.	Кол.	лист	Индок.	Подпись	Дата
ГАП	Кучкаров Б.				2022
ГИП	Шерметов А.				
Разраб.	Хуринов Н.				
				Страница	Лист
				11	11
Здание ластоногих Зимний вольер				houz ARCHITECTS	
План топли пол					

Инф. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Узел ввода

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	φ40	Шаровой кран	6		шт.
2					
3					
4	15кч18П2	Вентиль запорный муфтовый DN 20	4		шт.
5	15кч18П2	Вентиль запорный муфтовый DN 15	2		шт.
6	ТУ 25-02-180335-84	Манометр технический показывающий МП4-У на Ру=0-1,6 МПа	2		шт.
7	ТУ 25-02-180335-84	То же на Ру=1,0 МПа	2		шт.
8	11Б18δк	Кран 3-х ходовой для манометра	4		шт.
9	ТУ 25-2021.010-89	Термометр технический показывающий Т<100 С ТТМП4.2.260.103	4		шт.
10	ГОСТ 19771-74	Кронштейн крепления из стального уголка L=500 L50x50x3	10/4		шт/п.м
11	с. 5.903-13 в.5	Грязевик DN 108	2		шт.



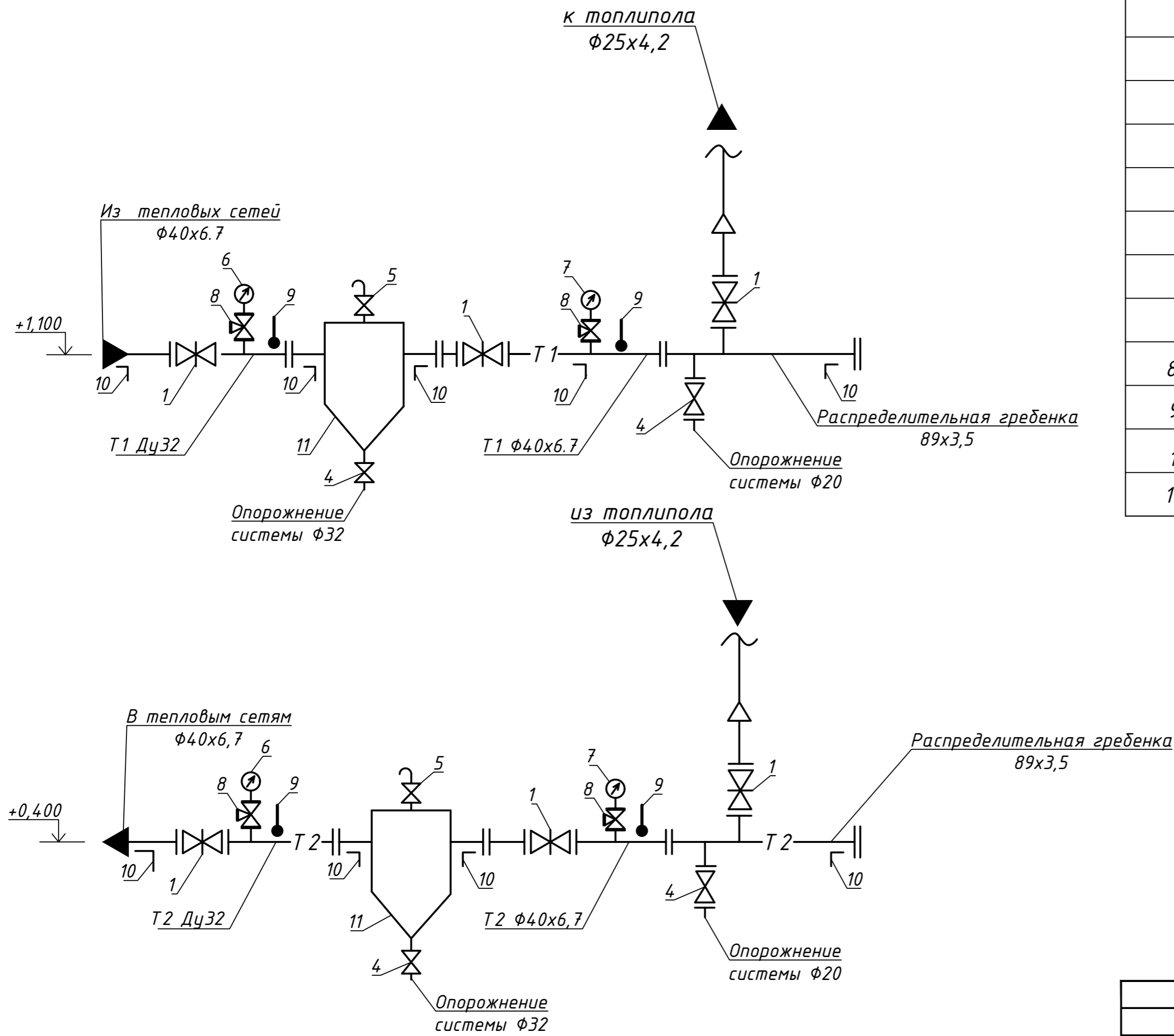
						ОВ			
						Реконструкция Ташкентского зоопарка по ул. Богишамол, 232 в Юнусабадском районе.			
Изм.	Кол.	лист	Индок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
					2022				
ГАП	Кучкаров Б.					Здание ластоногих Зимний вольер	РП	5	11
ГИП	Шерметов А.								
Разраб.	Хуринов Н.					Узел ввода отоплены			

Инв. N подл. Подпись и дата
 Инв. N подл. Подпись и дата
 Инв. N подл. Подпись и дата

Узел ввода

Спецификация

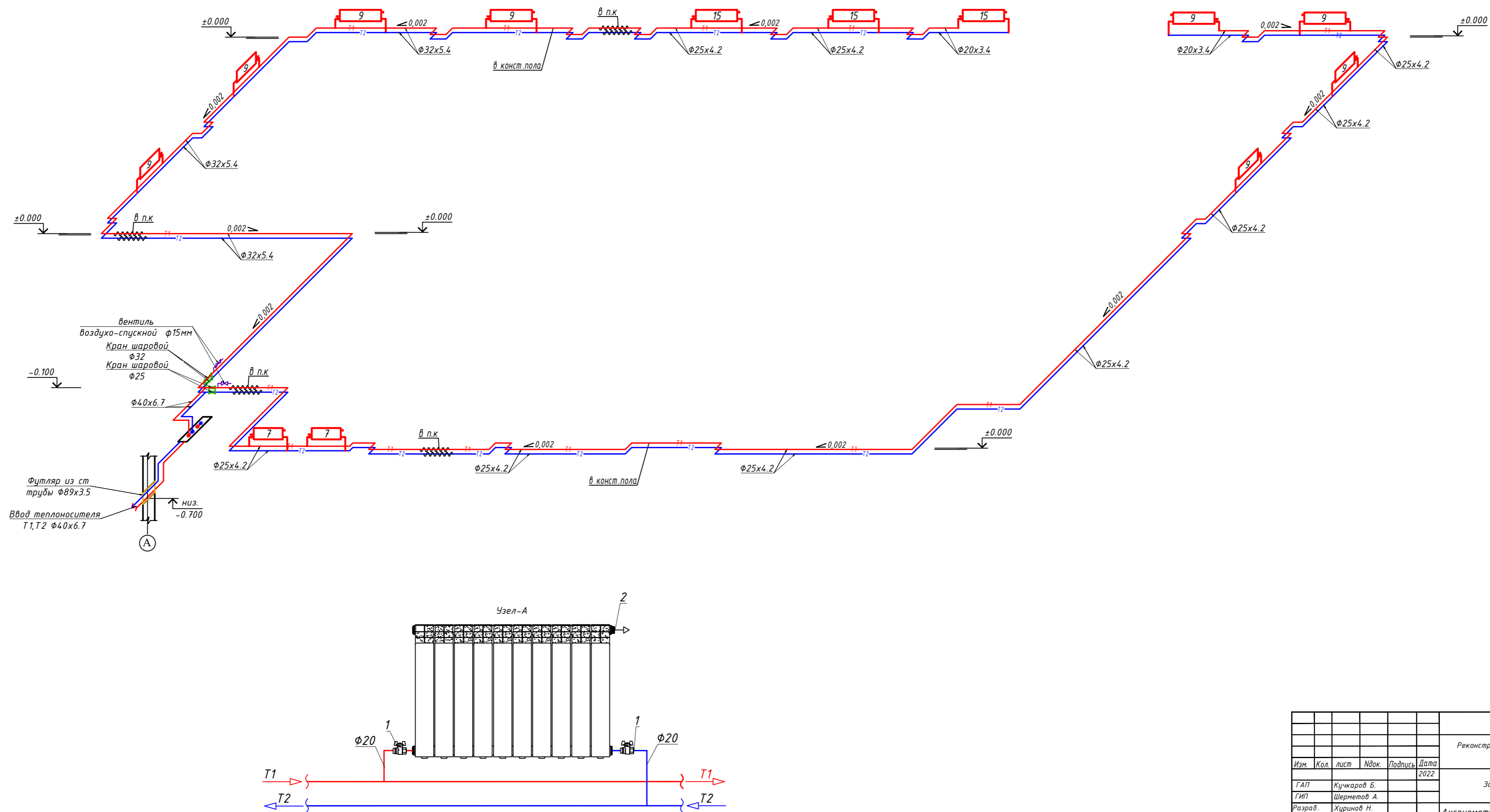
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	φ40	Шаровой кран	4		шт.
2	φ25	Шаровой кран	2		шт.
3					
4	15кч18П2	Вентиль запорный муфтовый DN 20	4		шт.
5	15кч18П2	Вентиль запорный муфтовый DN 15	2		шт.
6	ТУ 25-02-180335-84	Манометр технический показывающий	2		шт.
		МП4-У на Ру=0-1,6 МПа			
7	ТУ 25-02-180335-84	То же на Ру=1,0 МПа	2		шт.
8	11Б18δк	Кран 3-х ходовой для манометра	4		шт.
9	ТУ 25-2021.010-89	Термометр технический показывающий T<100 С ТТМП4.2.260.103	4		шт.
10	ГОСТ 19771-74	Кронштейн крепления из стального уголка L=500 L50x50x3	10/4		шт/п.м
11	с. 5.903-13 в.5	Грязевик DN 108	2		шт.



						ОВ			
						Реконструкция Ташкентского зоопарка по ул. Богишамол, 232 в Юнусабадском районе.			
Изм.	Кол.	лист	Идок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
					2022				
ГАП		Кучкаров Б.				Здание ластоногих Зимний вольер	РП	6	11
ГИП		Шерметов А.							
Разраб.		Хуринов Н.							
						Узел ввод топливола			

Инв. N подл. Подпись и дата
Взам. инв. N

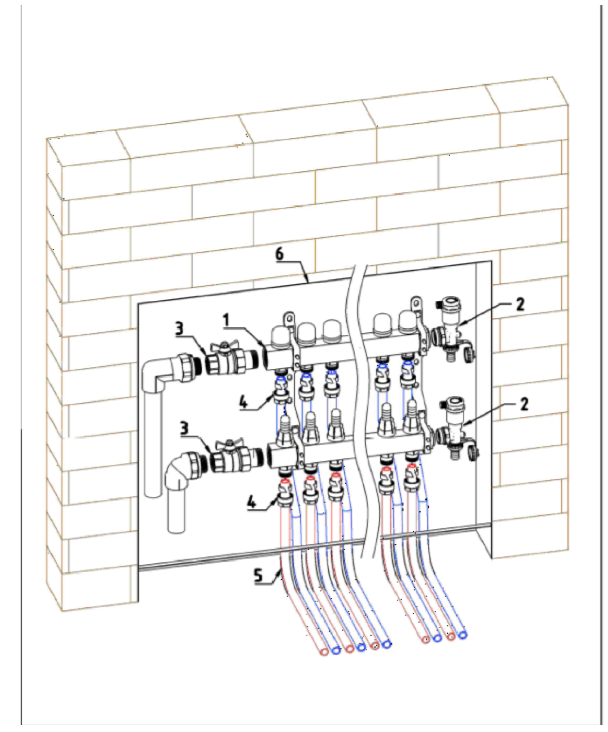
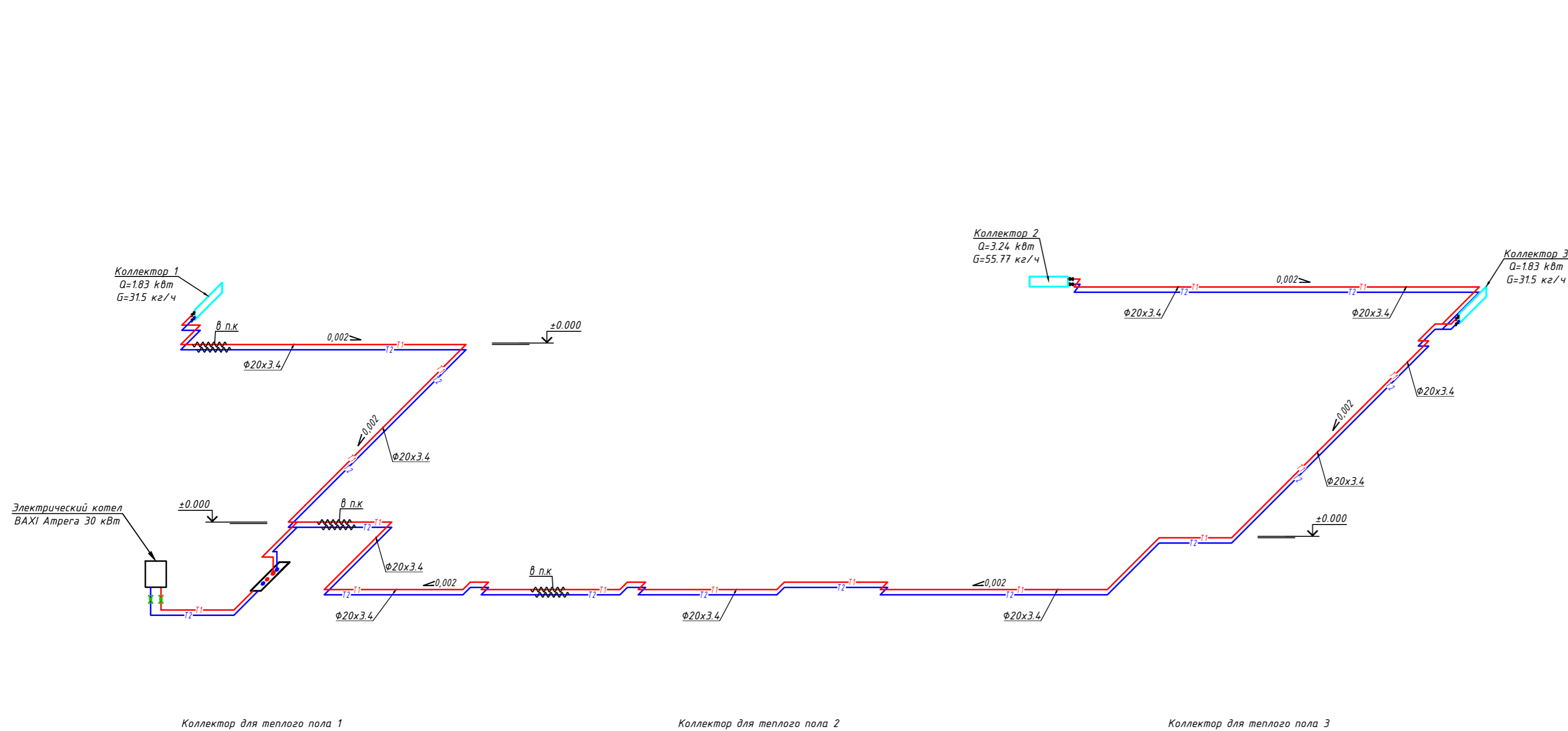
АксонOMETрическая схема системы отопления



					ОВ
					Реконструкция Ташкентского зоопарка по ул. Богишанол, 232 в Юнусабадском районе.
Изм.	Кол.	лист	Индок.	Подпись	Дата
ГАП	Кучкаров Б.				2022
ГИП	Шерметов А.				
Разраб.	Хуринов Н.				
					Здание ластоногих Зимний вольер
					Аксонометрическая схема системы отопления
			Стадия	Лист	Листов
			РП	7	11
					houz ARCHITECTS

Инф. N подл. | Подпись и дата | Взам. инб. N

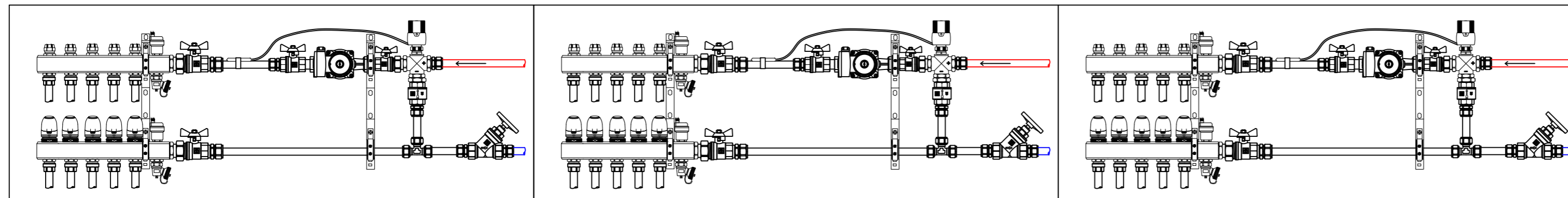
АксонOMETрическая схема системы теплого пола



Коллектор для теплого пола 1

Коллектор для теплого пола 2

Коллектор для теплого пола 3



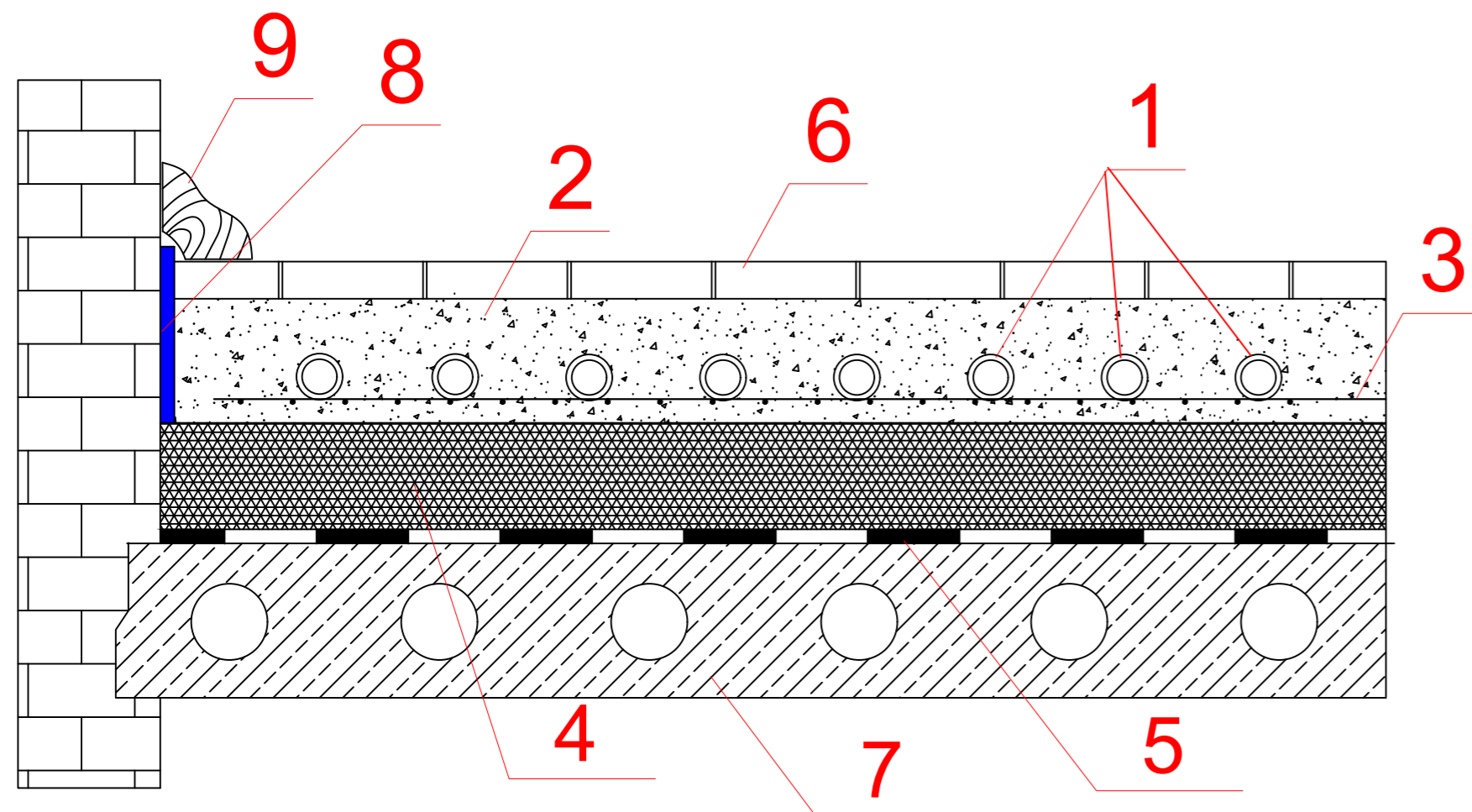
					ОВ
					Реконструкция Ташкентского зоопарка по ул. Богишанол, 232 в Юнусабадском районе.
Изм.	Кол.	лист	Идок.	Подпись	Дата
ГАП	Кучкаров Б.				2022
ГИП	Шерметов А.				
Разраб.	Хуринов Н.				
					Здание ластоногих Зимний вольер
					Аксонометрическая схема системы теплого пола
			Стадия	Лист	Листов
			РП	8	11
					houz ARCHITECTS

Инф. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

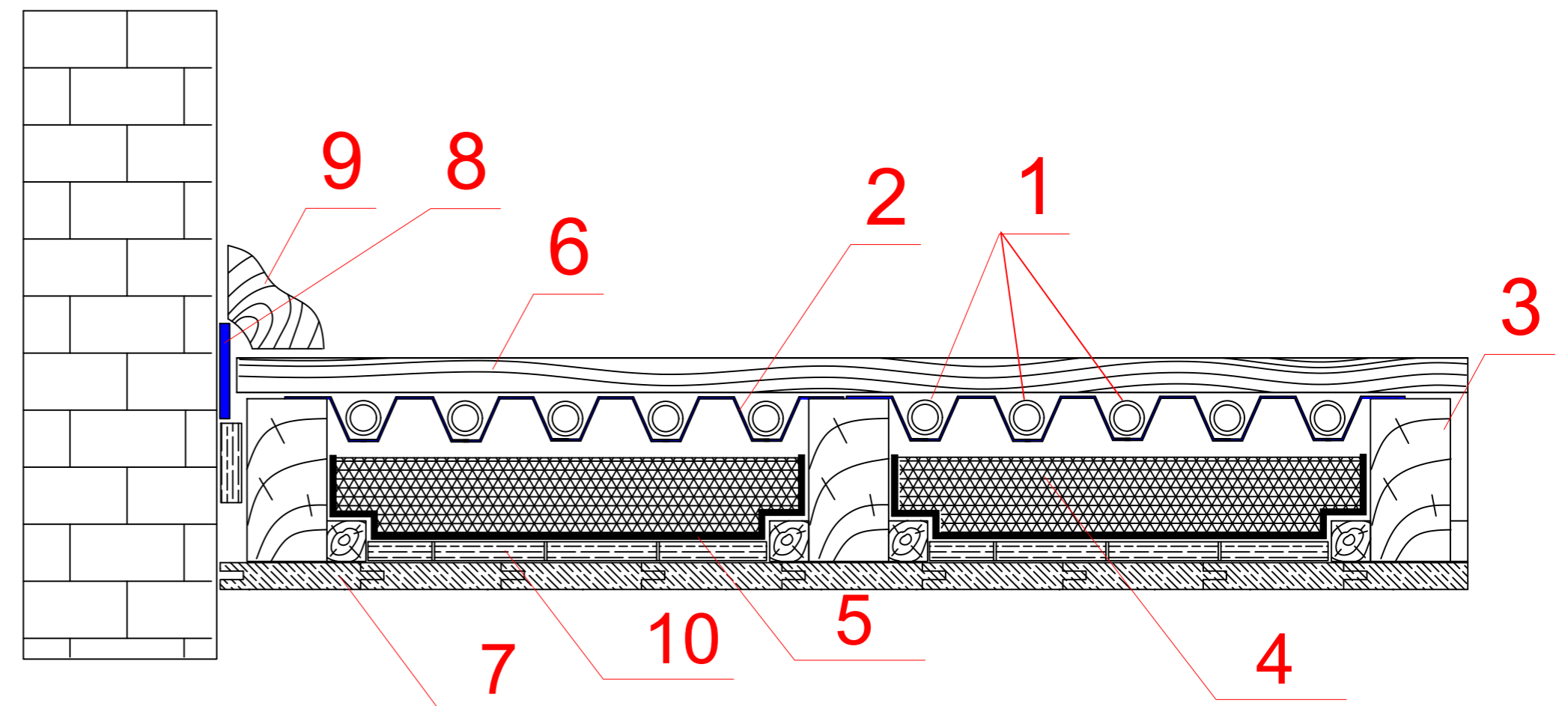
Конструкции "теплого пола"

Конструкция " мокрого теплого пола"



1	Трубы "теплого пола"	крепятся к арматурной сетке
2	Цементная стяжка с пластификатором	от 30 до 70 мм над верхом трубы
3	Сетка арматурная 50x50 мм	диаметр 2-5 мм
4	Утеплитель (пенополистирол)	плотность -не менее 40 кг/м3; толщина - не менее 30мм;
5	Пароизоляция	пергамин, полиэтилен
6	Финишное напольное покрытие	совместимое с "теплыми полами"
7	Плита основания	
8	Лента демпферная	толщиной не менее 5 мм
9	Плинтус	

Конструкция " сухого теплого пола"



1	Трубы "теплого пола"	
2	Отражатель -распределитель	оцинкованный профнастил
3	Лаги	
4	Утеплитель (пенополистирол)	плотность -не менее 25 кг/м3; толщина - не менее 50мм;
5	Пароизоляция	пергамин, полиэтилен
6	Финишное напольное покрытие	совместимое с "теплыми полами"
7	Чистовая подшивка потолка	
8	Лента демпферная	толщиной не менее 5 мм
9	Плинтус	
10	Щит перекрытия	по черепным брускам

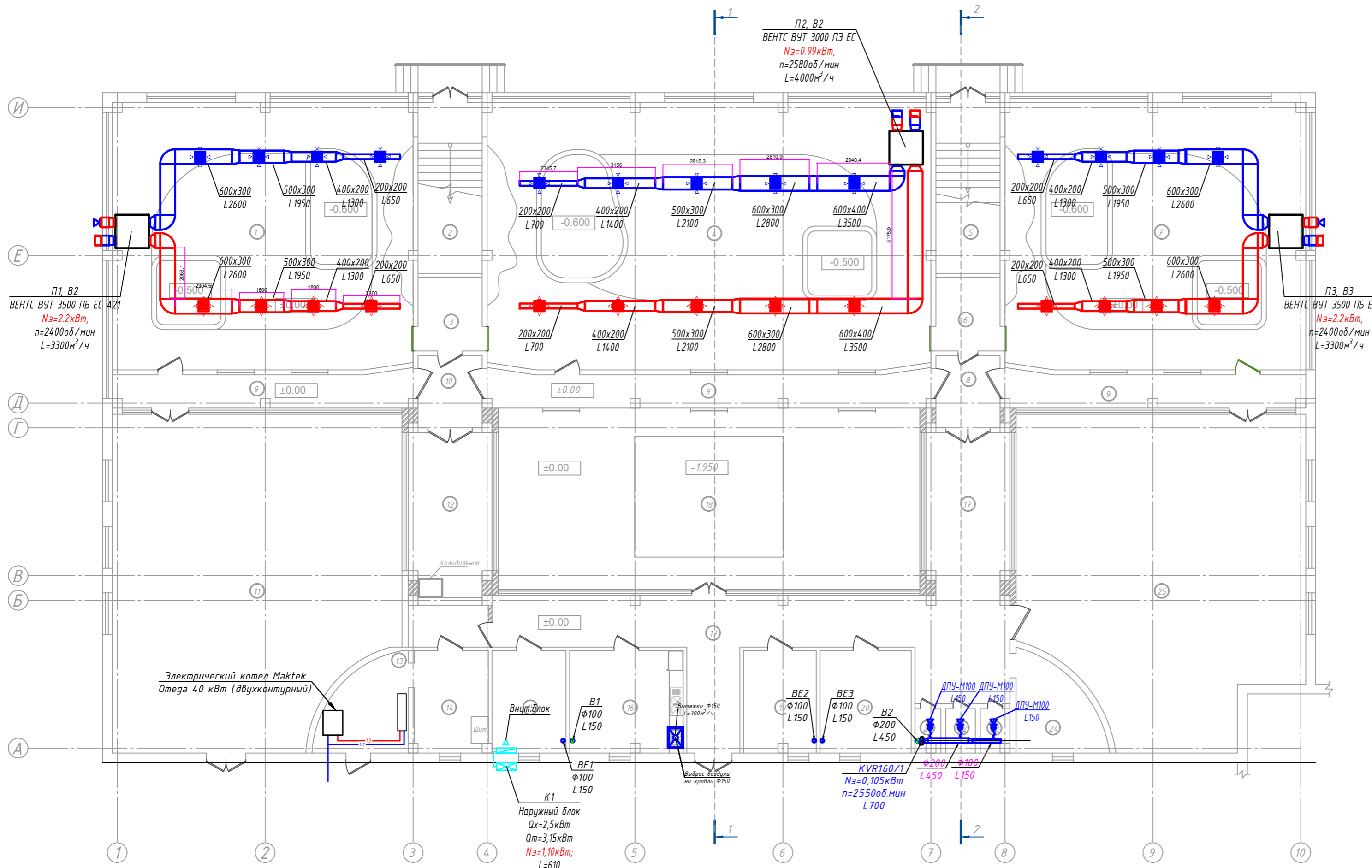
изм.	лист	Документ	подпись	дата

Конструкции "теплого пола"

Лист

9

План 1-го этажа М:100 отн ±0.000



Экспликация помещений 1-го этажа

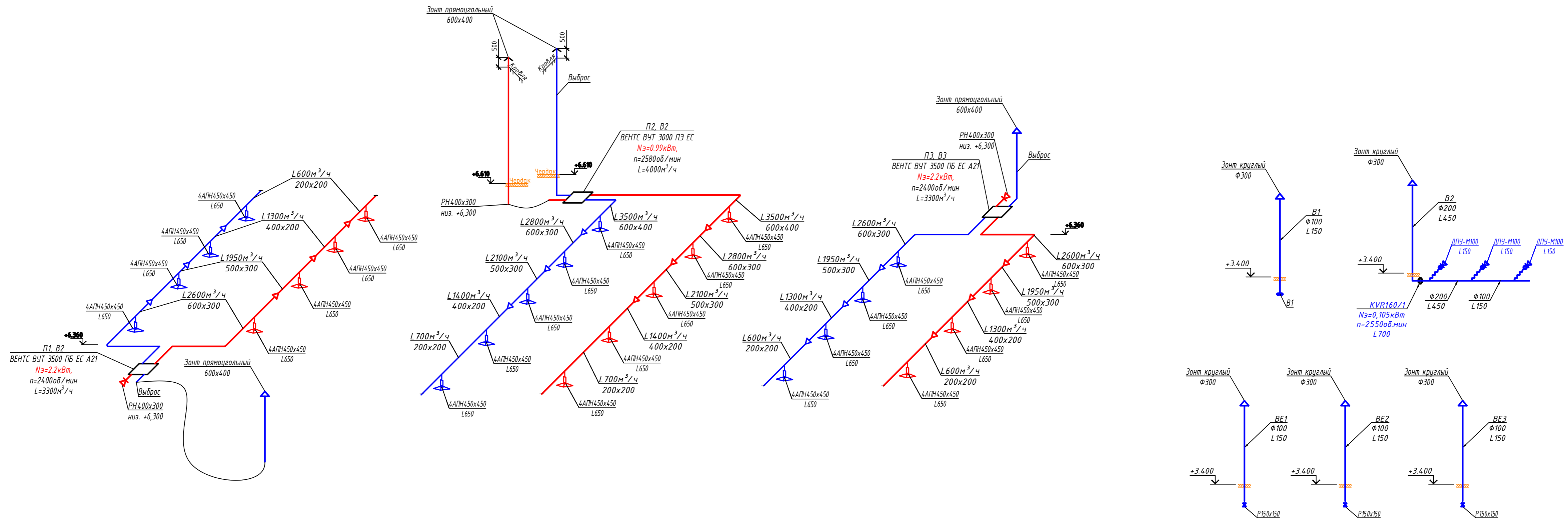
№	Наименование помещений	Площадь м ²	№	Наименование помещений	Площадь м ²
1	2	3	1	2	3
1	Зимний вольер для тигров	131.4 м ²	14	Щитовая	12.4 м ²
2	Лестничная площадка	32.4 м ²	15	Комната заведующей	12.8 м ²
3	Перегонная комната	8.5 м ²	16	Кухня	19.3 м ²
4	Зимний вольер для чёрной пантеры (санки)	193.9 м ²	17	Коридор	90.0 м ²
5	Лестничная площадка	32.4 м ²	18	Летний открытый вольер	122.3 м ²
6	Перегонная комната	8.5 м ²	19	Тех. помещение	12.4 м ²
7	Зимний вольер для чёрной пантеры (санки)	131.4 м ²	20	Тех. помещение	15.7 м ²
8	Тамбур	7.6 м ²	21	С/У	1.9 м ²
9	Коридор	58.3 м ²	22	С/У	2.3 м ²
10	Тамбур	7.6 м ²	23	С/У	2.1 м ²
11	Открытый двор	150.0 м ²	24	Склад	11.5 м ²
12	Коридор	21.5 м ²	25	Открытый двор	140.2 м ²
13	Котельная	12.2 м ²	Всего		1238.6 м ²

- Условные обозначения**
- Существующие стены
 - Проектируемые стены
 - ОК-1 - Спецификация типов окон
 - ДВ-1 - Спецификация типов дверей
 - 19 - Номер помещения по экспликации
 - Колонны 400x400 мм
 - Двойные двери для перегонок

					ОВ		
					Реконструкция Ташкентского зоопарка по ул. Богшанол, 232 в Юнусабадском районе.		
Изм.	Кол.	лист	Индок.	Подпись	Дата		
ГАП	Кучкаров Б.				2022	Этадия	Лист
ГИП	Шерметов А.					РП	10
Разраб.	Хуринов Н.					Листов	11
					houz ARCHITECTS		

Инф. N подл. Подпись и дата. Имя, инд. N

Аксанометрическая схема П1,П2,П3. В1,В2. ВЕ1,ВЕ2,ВЕ3



Инф. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

					ОВ
					Реконструкция Ташкентского зоопарка по ул. Богишанол, 232 в Юнусабадском районе.
Изм.	Кол. лист	Индок.	Подпись	Дата	
ГАП	Кучкаров Б.			2022	
ГИП	Шерметов А.				
Разраб.	Хуринов Н.				
					Здание ластоногих Зимний вольер
					Схемы систем В1П1, В2П2, В3П3, В1,В2, ВЕ1,ВЕ2,ВЕ3
			Стадия	Лист	Листов
			РП	11	11
					houz ARCHITECTS

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Кол. оборудования изделия, материала	Завод изготовления	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Отопление</u>							
	Радиаторы биметаллический LIDER							
	Поверхность нагрева одной секции F = 0,179 кВт				сек	131		по 23.449 кВт
	В том числе:							
1	То же, из 7 секций, 1.253 кВт	H 500			шт	2		по 2.506 кВт
2	То же, из 9 секций, 1.611 кВт	H 500			шт	8		по 12.888 кВт
3	То же, из 15 секций, 2.685 кВт	H 500			шт	3		по 8.055 кВт
4	Кран инженера Маевского				шт	13		
5	Термостатическая головка φ15мм	V-exact		IMI	шт	13		
6	Муфта разъемная с наружной резьбой Ø20x1/5			"PROAQUA"	шт	26		
7	Радиаторный вентиль φ20мм				шт	26		
8	Пробка				шт	13		
9	Напольные кронштейны радиатор				шт	26		
10	Американка для радиатора отопления				шт	26		
11	Спускники 15кч18п4 φ15мм	15кч18п 4			шт	2		
12	Вентиль воздушоспускной φ15мм				шт	13		
13	Кран шаровой φ25мм				шт	2		
14	Кран шаровой φ32мм				шт	2		
15	Кран шаровой φ40мм				шт	2		
16	Трубопроводы полипропиленовые PN 20, φ20x3,4	PN 20			м	60		
17	То же, φ25x4,2	PN 20			м	160		
18	То же, φ32x5,4	PN 20			м	95		
19	То же, φ40x6,7	PN 20			м	16		
20	Труба стальная электросварная φ89x3,5				м	0.4		

I ЭТАП

OB CO

Реконструкция Ташкентского зоопарка по ул. Богишамол, 232 в Юнусабадском районе.

Изм.	Кол.	лист	Идок.	Подпись	Дата
					2022
ГАП				Кучкаров Б.	
ГИП				Шерметов А.	
Разраб.				Хуринов Н.	

Здание ластоногих
Зимний вольер

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Спецификация оборудования,
изделий и материалов

Спецификация оборудования,
изделий и материалов

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Кол. оборудования изделия, материала	Завод изготовления	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Клипсы для труд \varnothing 20x3,4				шт	180		
22	Клипсы для труд \varnothing 25x4,2				шт	480		
23	Клипсы для труд \varnothing 32x5,4				шт	285		
24	Клипсы для труд \varnothing 40x6,7				шт	30		
25	Муфта соединительная пластиковая20 \varnothing				шт	30		
26	Муфта соединительная пластиковая25 \varnothing				шт	80		
27	Муфта соединительная пластиковая32 \varnothing				шт	50		
28	Муфта соединительная пластиковая \varnothing 40				шт	8		
29	Муфта переходная соединительная пластиковая \varnothing 2- \varnothing 5				шт	2		
30	Муфта переходная соединительная пластиковая \varnothing 0- \varnothing 2				шт	2		
31	Муфта переходная соединительная пластиковая \varnothing 0- \varnothing 5				шт	2		
32	Угольник 90°, \varnothing 0				шт	50		
33	Угольник 90°, \varnothing 5				шт	86		
34	Угольник 90°, \varnothing 2				шт	25		
35	Угольник 90°, \varnothing 0				шт	10		
36	Тройник 40x40x40мм				шт	2		
37	Тройник переходной, 25x20x25мм				шт	18		
38	Тройник переходной, 32x20x32мм				шт	10		
39	Изоляция трубопроводовармофлексом , δ =30 мм				м ³	0.2		
40	Покровный слой - фольгоизол				м ²	27.88		
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Спецификация оборудования

ОВ.СО

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Кол. оборудования изделия, материала	Завод изготовления	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Теплый пол</i>							
1	Трубопроводы полипропиленовые Ø20x3.4	PN 20			м	184		
2	То же, Ø25x4.2	PN 20			м	20		
3	Клипсы для труб Ø25				шт	60		
4	Клипсы для труб Ø20				шт	550		
5	Угольник 90°, Ø20				шт	60		
6	Угольник 90°, Ø25				шт	10		
7	Муфта соединительная пластиковая Ø25				шт	6		
8	Муфта соединительная пластиковая Ø20				шт	36		
9	Муфта переходная Ø25x20				шт	4		
10	Тройник переходной, 20x32x20				шт	2		
11	Тройник Ø20				шт	2		
	<i>Теплый пол</i>							
1	Металлополимерные трубы Ø20x 2 мм				М	590		
2	Нейлоновая стяжка 250мм(100шт)				шт	1280		
3	Утеплитель экструдированный пенополистирол 30мм				м2	85.12		
4	Насосно-смесительный для системы теплых полов регулируемый				шт	3		
	combitix							
5	Шкаф коллекторный				шт	3		
6	Электрический котел BAXI Атрега 30 кВт	BAXI			Комплект	1		

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Кол. оборудования изделия, материала	Завод изготовления	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	П1-В1							
1	Приточная вытяжная установка стандартная ВУТ 3300 ПБ ЕС, Nэ=2.2кВт, n=2400об/мин, L3300м ³ /ч	ВУТ3300 ПБ ЕС		VENTS	компл	2		
2	Приточная вытяжная установка стандартная ВУТ 4000 ПБ ЕС, Nэ=0.99кВт, n=2580об/мин, L4000м ³ /ч	ВУТ4000 ПБ ЕС		VENTS	компл	1		
	Воздуховоды							
3	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 200x200 мм				м/м ²	9.0/10.8		δ=0.5 мм
4	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 200x400 мм				м/м ²	12.5/16.2		δ=0.5 мм
5	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 300x500 мм				м/м ²	16.2/20.8		δ=0.5 мм
6	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 300x600 мм				м/м ²	35.8/40.8		δ=0.5 мм
7	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 400x600 мм				м/м ²	16/21.8		δ=0.5 мм
8	Переход прямоугольного сечения 200x200-200x400,L=300				шт	6		
9	Переход прямоугольного сечения 200x400-300x500,L=300				шт	6		
10	Переход прямоугольного сечения 300x500-300x600,L=300				шт	6		
11	Переход прямоугольного сечения 300x500-300x600,L=300				шт	2		
12	Диффузор четырехсторонний 450x450 мм	4АПН			шт	26		
13	Крепление воздуховодов	Серия 3.904-10			кг	200		
	K1							
14	Кондиционер настенный сплит "зима-лето," Qх=2,5 кВт; Qт=3.15; Nэ=1,1 кВт; L=610 м ³ /час Хладагент R-410 А. С внутренним и наружным блоками, в комп. с креплениями, ПДУ и медных трубок в изоляции	GWH 12 ABNK3A1A			комплект	1		
14	В1 Вентилятор осевой с эл.двигателем N=0,026; P=80Па, L=100 м /ч	Вентс 50 МА			компл	2		
15	В2 Вентилятор канальный L=700м ³ /ч N=0,105кВт n=2550об/мин	KVR160/1			комплект	1		
16	Зонт прямоугольный 600x400 мм				шт	4		
17	Кухонная вытяжка				шт	16		
18	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ф200 мм				м/м ²	5.0/3.1		δ=0.5 мм
19	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ф100 мм				м/м ²	8.0/3.0		δ=0.5 мм
20	Переход прямоугольного сечения Ф200-Ф100, L=300				шт	1		
21	Зонт круглый Ф300 мм				шт	2		

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	Нгрок	Подпись	Дата

Спецификация оборудования

ОВ.СО

Лист

5