ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

ТОО «БС Строй Холдинг»

Лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года

Заказ: №38-2022

Заказчик: ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Том 3. Альбом 10. Отопление и вентиляция. Здание пищеблока

г. Шымкент - 2024 г.

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

ТОО «БС Строй Холдинг»

Лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года

Заказ: №38-2022

Заказчик: ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Том 3. Альбом 10. Отопление и вентиляция. Здание пищеблока

Директор ТОО «Строй-проект-инвентаризация» Акшабаев М. Л.

Директор ТОО «БС Строй Холдинг» Акжолов А. Б.

Главный архитектор проекта Цой В. Г.

г. Шымкент - 2024 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. -3,000. Отопление	
3	План на отм. 0,000. Отопление	
4	План на отм. -3,000. Вентиляция	
5	План на отм. 0,000. Вентиляция	
6	План кровли. Вентиляция	
7	Схемы системы отопления	
8	Схемы системы вентиляции	
9	Принципиальная схема теплового узла	
10	Спецификация оборудования теплового узла	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочий проект разработан на основании:
- технического задания на проектирование;
- архитектурно-строительных чертежей;
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-13-2014, СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения";
- СН РК 3.02-107-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405;
- стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

2. Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:
Для проектирования системы отопления приняты следующие параметры наружного воздуха:
- наружная температура воздуха в зимний период - минус 31,2°С;
- средняя температура отопительного периода - минус 6,3°С;
- продолжительность отопительного периода - 209 сут.
Расчетная скорость ветра в холодный период - 3,8 м/с.
Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-96, СП РК 4.02-101-2012 и соответствии с действующими нормативными документами.

3. Теплоснабжение.
На основании технических условий АО "Астана-Теплотранзит", источником теплоснабжения служат городские тепловые сети от контура ТЭЦ-2. Температурный график тепловой сети 130-70°С, теплоноситель - вода. Подключение системы отопления и вентиляции к тепловой сети выполняется по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники. Система ГВС подключена по закрытой двухступенчатой смешанной схеме, через пластинчатые теплообменники.
Отопление:
Схема разводки системы отопления вертикальная однотрубная. В качестве отопительных приборов использованы стальные панельные радиаторы. В качестве регулирующей арматуры радиаторов предусмотрены радиаторные регуляторы.
Трубопроводы системы отопления - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*. Все трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией K-FLEX. Узлы регулирования приточных установок (смесительные узлы) располагаются на техническом этаже и включают в себя запорно-регулирующую арматуру, трехходовой смесительный клапан, циркуляционный насос, манометры, термометры, спускники воздуха и воды.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
ГОСТ 21.602-2016	"Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования"	
ГОСТ 21.110-2013	"Система проектной документации для строительства (СПДС). Спецификация оборудования, изделий и материалов"	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 7.903.9-2, вып 1,2, издание 1987г.	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Серия 5.903-13, ТС-569	Абонентские грязевики	
	Прилагаемые документы:	
38-2022 ОВ.СО	Спецификации оборудования, изделий и материалов на 6 листах	

4. Вентиляция
Вентиляция основных помещений приточно-вытяжная с механическим побуждением.
В кабинетах и вспомогательных помещениях (душевые, санузлы) предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция отдельными системами П и В.
Температурный график системы теплоснабжения приточных установок 90-65°С.
Воздуховоды выполнить из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, класс «П».
Воздуховоды изолировать минераловатными матами, толщиной δ=50мм. Участки воздуховодов прокладываемые на открытом воздухе следует покрывать оцинкованным покрытием толщиной 0.5мм поверх тепловой изоляции.
Характеристика всех вентиляционных установок указаны в таблице "Характеристика отопительно-вентиляционных систем".
Монтаж системы вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

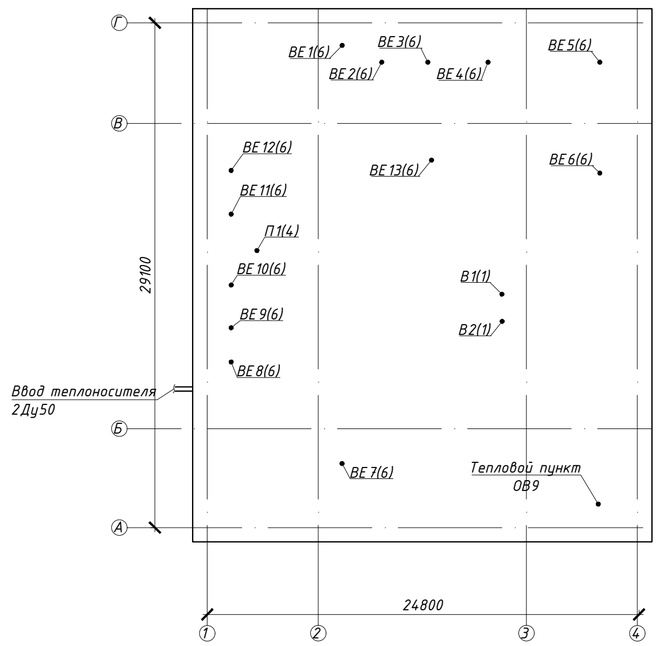
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при tн, С	Расход тепла, Вт / (ккал/ч)				Расход холода, Вт	Установл. мощность электро-двигате-лей, кВт
			на отопле-ние	на venти-ляцию	на горячее водоснаб-жение	общий		
Здание пищеблока		-31,2	46274	181843	62046	290163		
			39788	156357	53350	249495		

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозна-чение систем	Кол. сис-тем	Наименование обслуживаемых помещений	Тип установки, агрегата	Вентилятор			Электродвигатель			Воздухонагреватель						Воздухоохладитель						Фильтр			Примечание
				L, м3/час	Рвн, Па	n, об/мин	Тип,испо-лнение по взрыво-защите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N	Кол-во	Тем-ра нагрева °С от	Тем-ра нагрева °С до	Расход тепла, Q,Вт	Тип	N	Кол-во	Тем-ра охлажд. °С от	Тем-ра охлажд. °С до	Расход холода, Q,Вт	Тип	Класс очис-тки	Потери давл. макс.,Па	
П1	1		Напольный VVS100	10000	700	2244	АС	5,5 / 400/50/3	1435	Водяной	-	1	-31.2	18	181843	-	-	-	-	-	-	G4	E	200	VTS
В1	1	Горячий цех	Радиальный ВРН-3,55	4900	400	2660	-	1,5 / 380/50/3	2660																Ровен
В2	1	Горячий цех	Радиальный ВРН-3,55	4900	400	2660	-	/ 380/50/3	2660																Ровен

План-схема



Настоящий проект разработан в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную, взрывопожарную, экологическую и санитарно-гигиеническую безопасность для жизни и здоровья людей при правильной эксплуатации зданий и сооружений.

Главный архитектор проекта Цой В.Г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	38-2022 ОВ		
						Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны		
ГАП		Цой В. Г.			07.24	Здание пищеблока	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ким И.			07.24		РП	1	10
Разработал		Мелдебеков Б.			07.24				
Н.контр.		Бакиров Н.			07.24	Общие данные	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.		

Согласовано

ЭОМ	Никитин Г.Н.	07.24
ВК	Керимов Д.	07.24

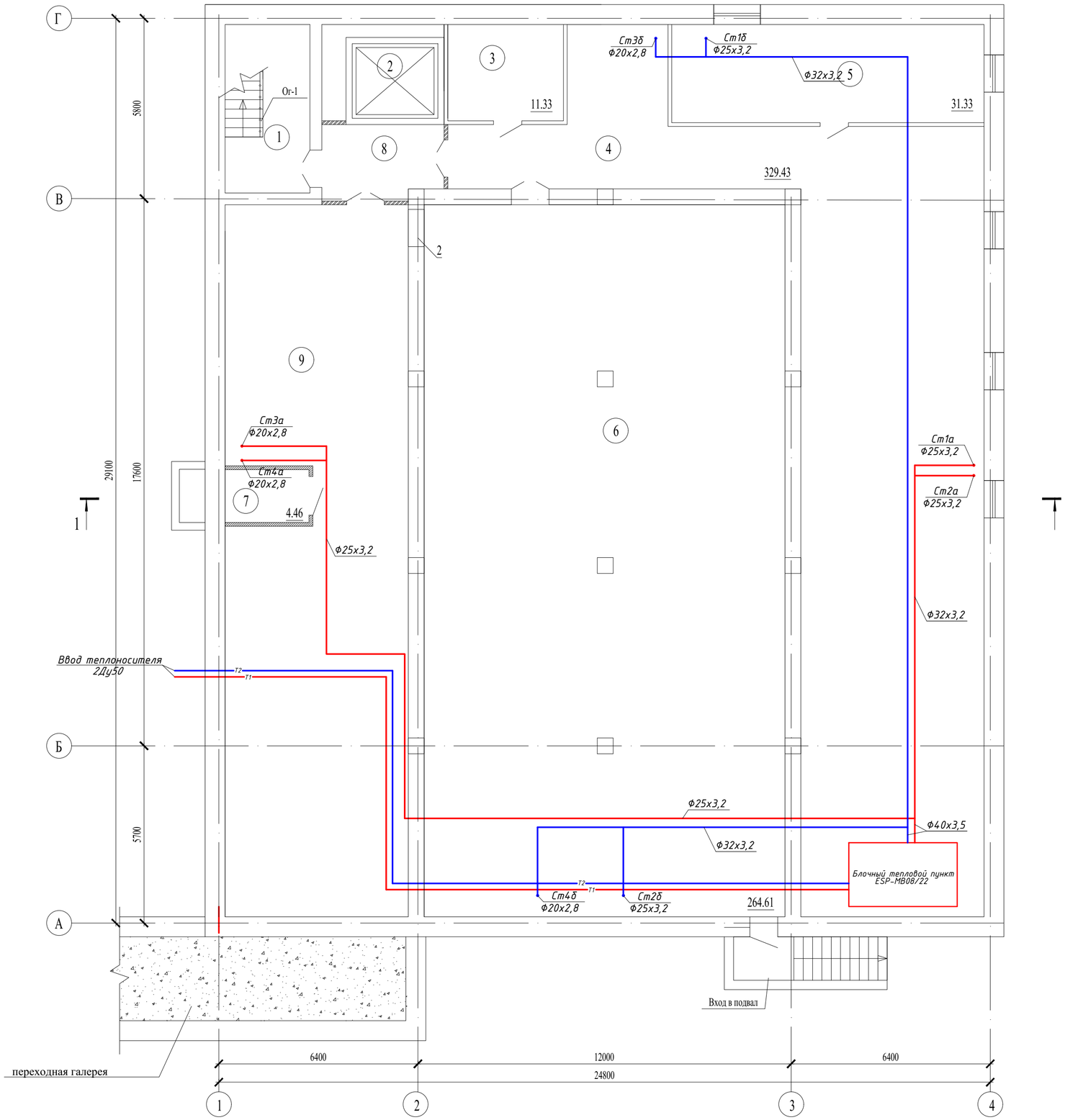
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал Формат А2

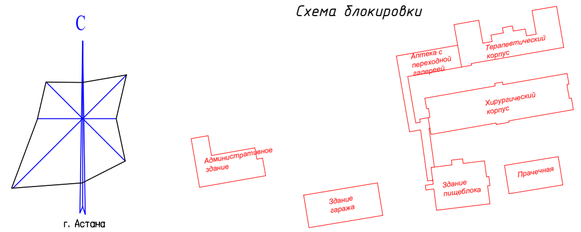
План цокольного этажа на отм.-3.000



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* поме-щения
1	Лестничная клетка	14,55	
2	Лифтовая шахта	-	
3	Подсобное помещение	11,33	
4	Коридор	182.02	
5	Подсобное помещение	31,33	
6	Подсобное помещение	264,61	
7	Вентшахта	4,46	
8	Тамбур-шлюз	9,03	
9	Коридор	128.46	
	Всего:	645.79	

Схема блокировки



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Разработал		Мелдебеков Б.			07.24
Н.контр.		Бакиров Н.			07.24

38-2022 ОВ

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

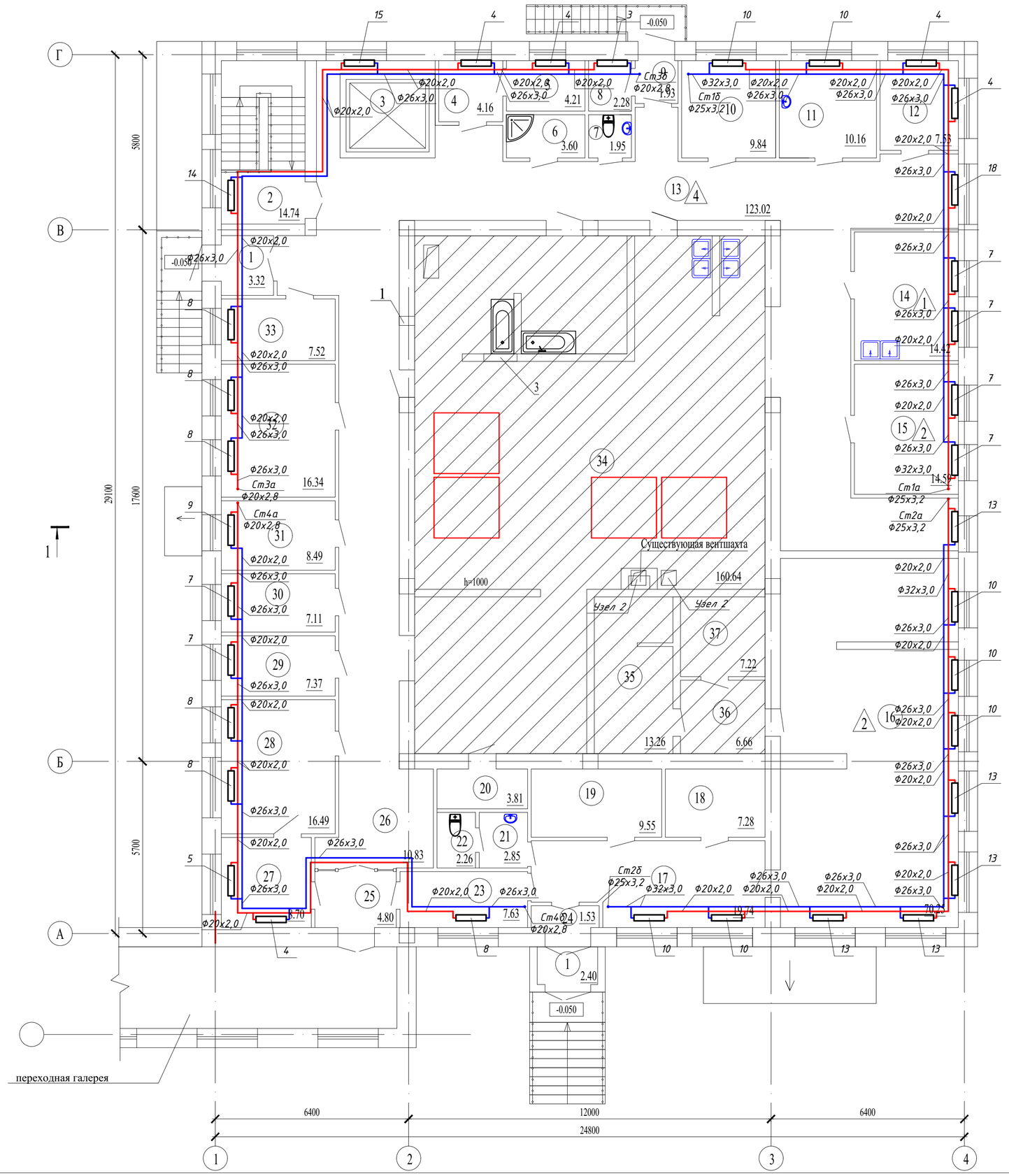
Здание пищеблока

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План на отм. -3.000. Отопление

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

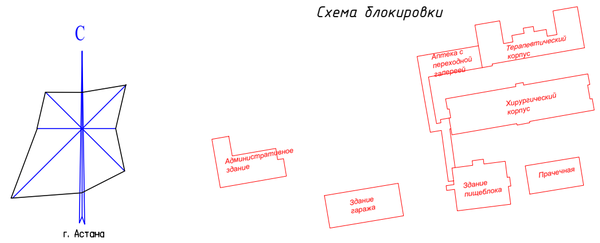
План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* поме-щения
1	Тамбур	5.72	
2	Лестничная клетка	14.74	
3	Лифтовая шахта	-	
4	Инвентарная	4,16	
5	Гардеробная для персонала	4,21	
6	Душевая	3,60	
7	Санузел	1,95	
8	Подсобное помещение	2,28	
9	Тамбур	1,93	
10	Кладовая	9,84	
11	Кабинет врача-диетолога	10,16	
12	Разделочная	7,53	
13	Коридор	123,02	
14	Моечная	14,42	
15	Комната персонала	14,59	
16	Подсобное помещение	70,25	
17	Коридор	19,74	
18	Подсобное помещение	7,28	
19	Подсобное помещение	9,55	
20	Подсобное помещение	3,81	
21	Умывальная	2,85	
22	Санузел	2,26	
23	Коридор	7,63	
24	Тамбур	1,53	
25	Тамбур	4,80	
26	Коридор	10,83	
27	Кабинет кладовщика	8,70	
28	Кабинет	16,49	
29	Склад хранения тары	7,37	
30	Кладовая сухих продуктов	7,11	
31	Овощной цех	8,49	
32	Мучной склад	16,34	
33	Склад	7,52	
34	Горячий цех	160,64	
35	Подсобное помещение	13,26	
36	Подсобное помещение	6,66	
37	Подсобное помещение	7,22	
	Всего:	618.48	

Схема блокировки



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
ГАП		Цой В. Г.			07.24	Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны		
Проверил		Ким И.			07.24	Здание пищеблока	Стадия: РП	Лист: 3 / Листов:
Разработал		Мелдебеков Б.			07.24			
Н.контр.		Бакиров Н.			07.24	План на отм. 0.000. Отопление	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.	

ЗВ-2022 ОВ

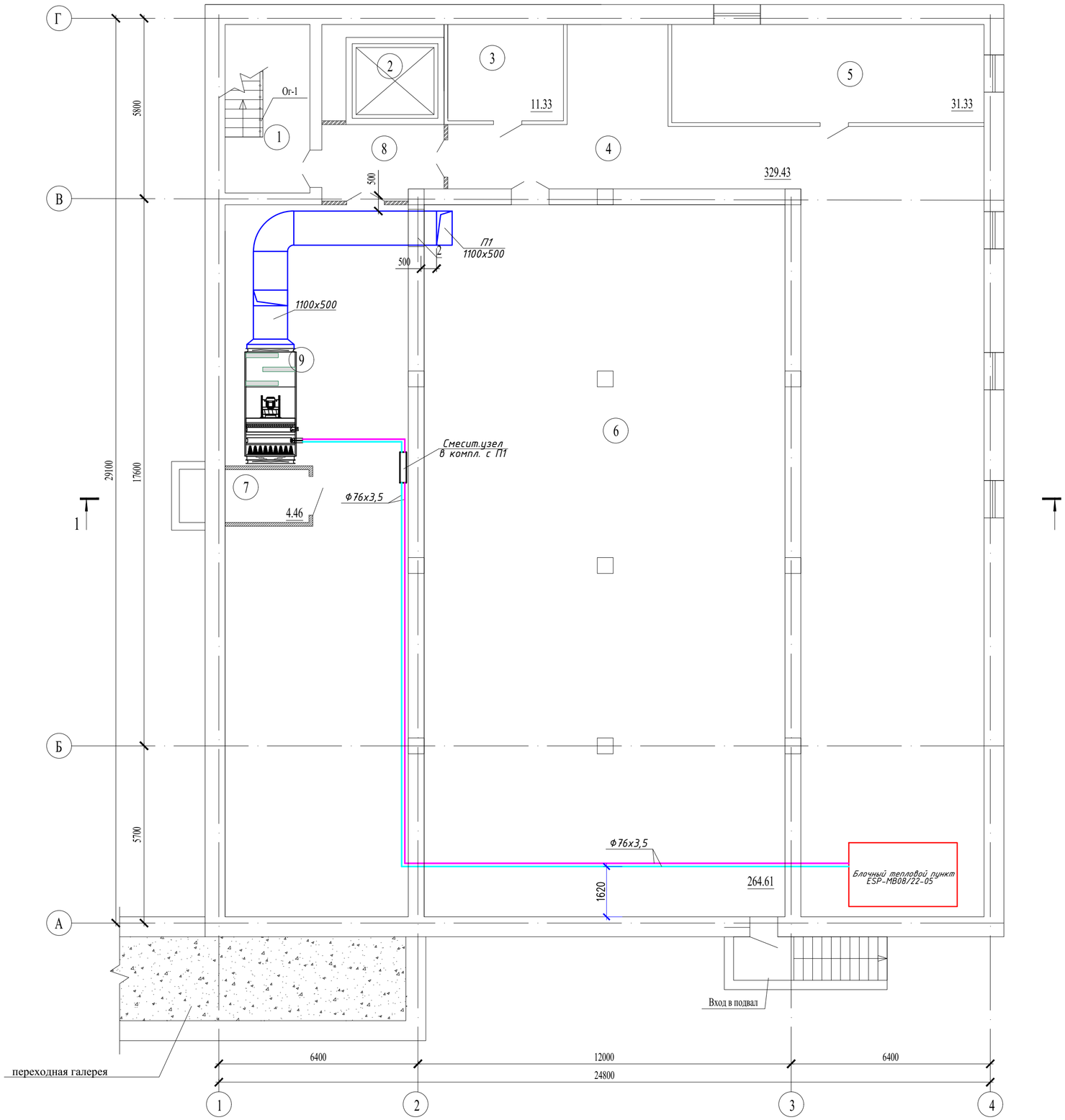
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

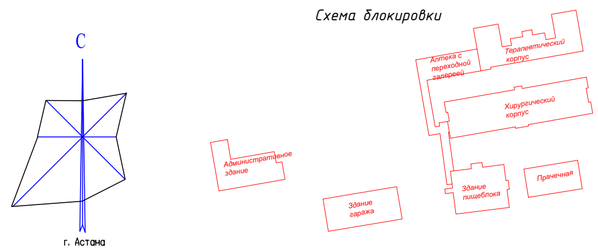
План цокольного этажа на отм.-3.000



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* поме-щения
1	Лестничная клетка	14,55	
2	Лифтовая шахта	-	
3	Подсобное помещение	11,33	
4	Коридор	182.02	
5	Подсобное помещение	31,33	
6	Подсобное помещение	264,61	
7	Вентшахта	4,46	
8	Тамбур-шлюз	9,03	
9	Коридор	128.46	
	Всего:	645.79	

Схема блокировки



Согласовано

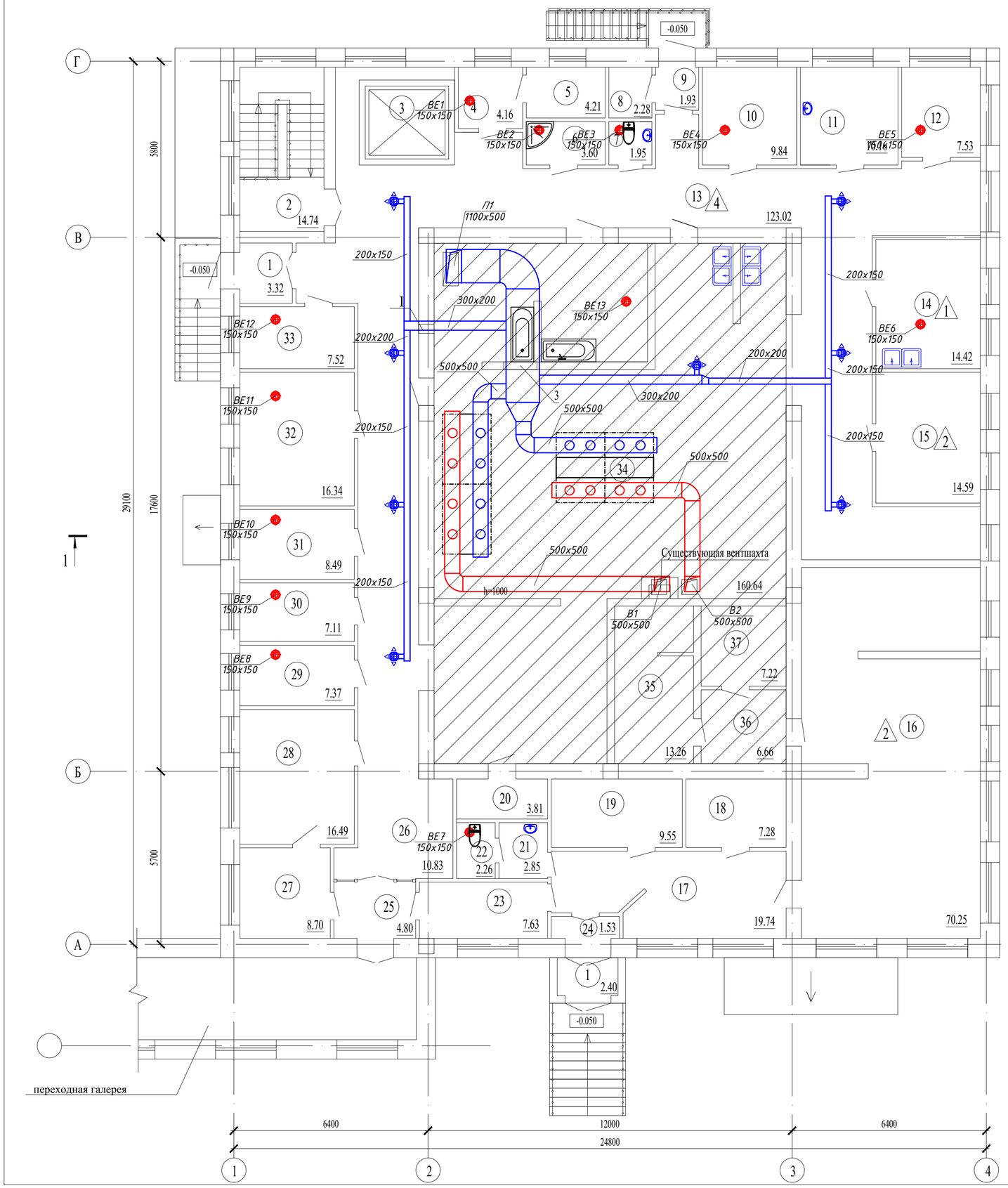
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	38-2022 ОВ		
						Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны		
ГАП		Цой В. Г.			07.24	Здание пищеблока	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ким И.			07.24		РП	4	
Разработал		Мелдебеков Б.			07.24				
Н.контр.		Бакиров Н.			07.24	План на отм. -3.000. Вентиляция	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.		

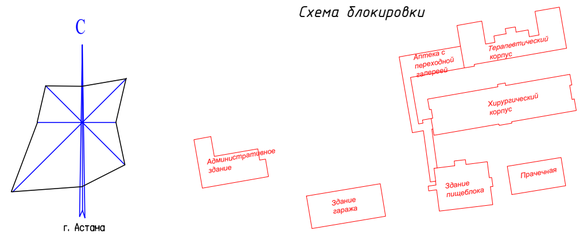
План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* поме-щения
1	Тамбур	5.72	
2	Лестничная клетка	14.74	
3	Лифтовая шахта	-	
4	Инвентарная	4,16	
5	Гардеробная для персонала	4,21	
6	Душевая	3,60	
7	Санузел	1,95	
8	Подсобное помещение	2,28	
9	Тамбур	1,93	
10	Кладовая	9,84	
11	Кабинет врача-диетолога	10,16	
12	Разделочная	7,53	
13	Коридор	123,02	
14	Моечная	14,42	
15	Комната персонала	14,59	
16	Подсобное помещение	70,25	
17	Коридор	19,74	
18	Подсобное помещение	7,28	
19	Подсобное помещение	9,55	
20	Подсобное помещение	3,81	
21	Умывальная	2,85	
22	Санузел	2,26	
23	Коридор	7,63	
24	Тамбур	1,53	
25	Тамбур	4,80	
26	Коридор	10,83	
27	Кабинет кладовщика	8,70	
28	Кабинет	16,49	
29	Склад хранения тары	7,37	
30	Кладовая сухих продуктов	7,11	
31	Овощной цех	8,49	
32	Мучной склад	16,34	
33	Склад	7,52	
34	Горячий цех	160,64	
35	Подсобное помещение	13,26	
36	Подсобное помещение	6,66	
37	Подсобное помещение	7,22	
	Всего:	618.48	

Схема блокировки



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Разработал		Мелдебеков Б.			07.24
Н.контр.		Бакиров Н.			07.24

38-2022 ОВ

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание пищеблока

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План на отм. 0.000. Вентиляция

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

План на отм. 0.000

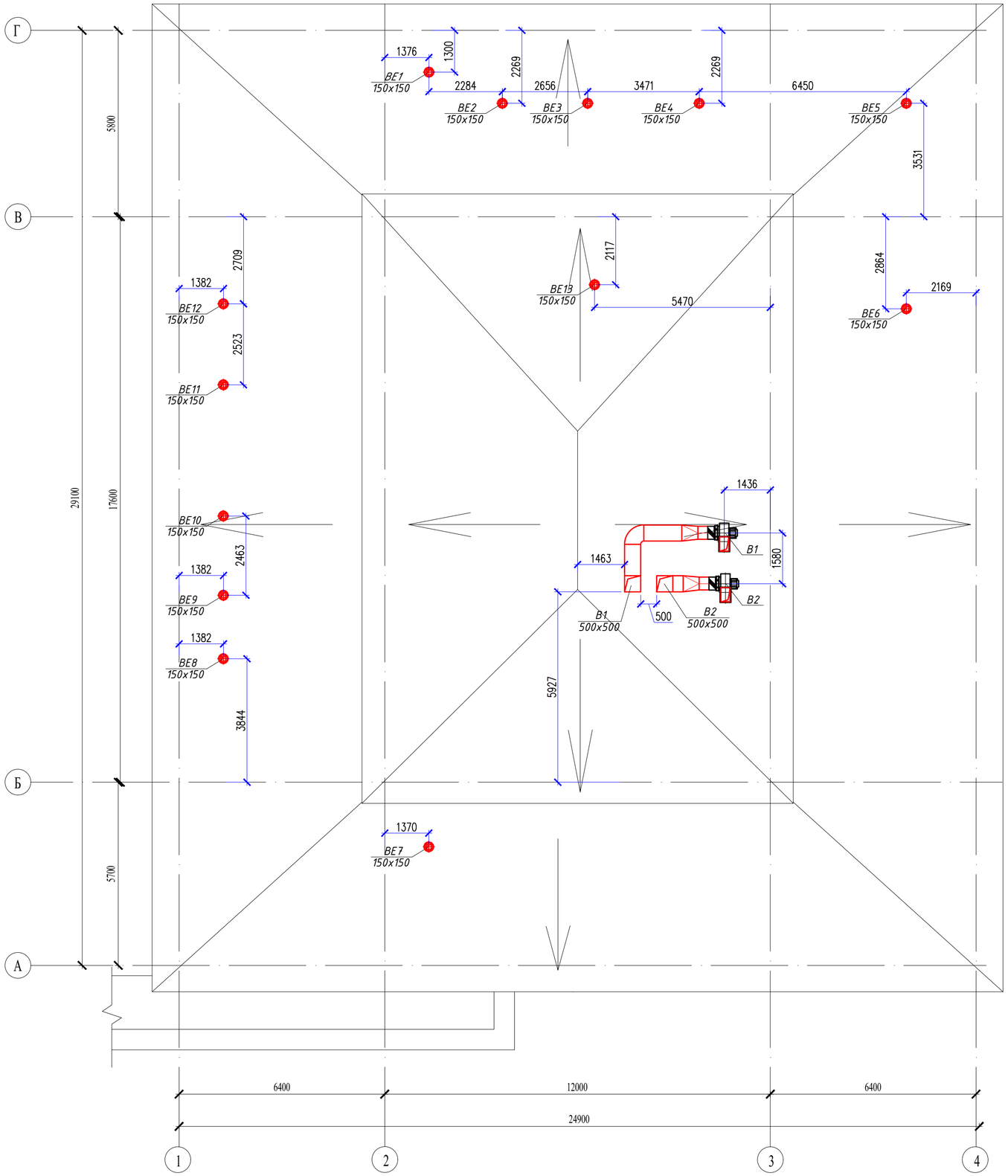
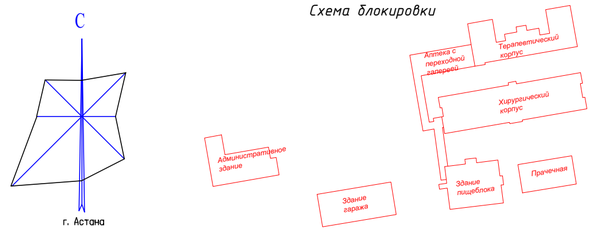


Схема блокировки



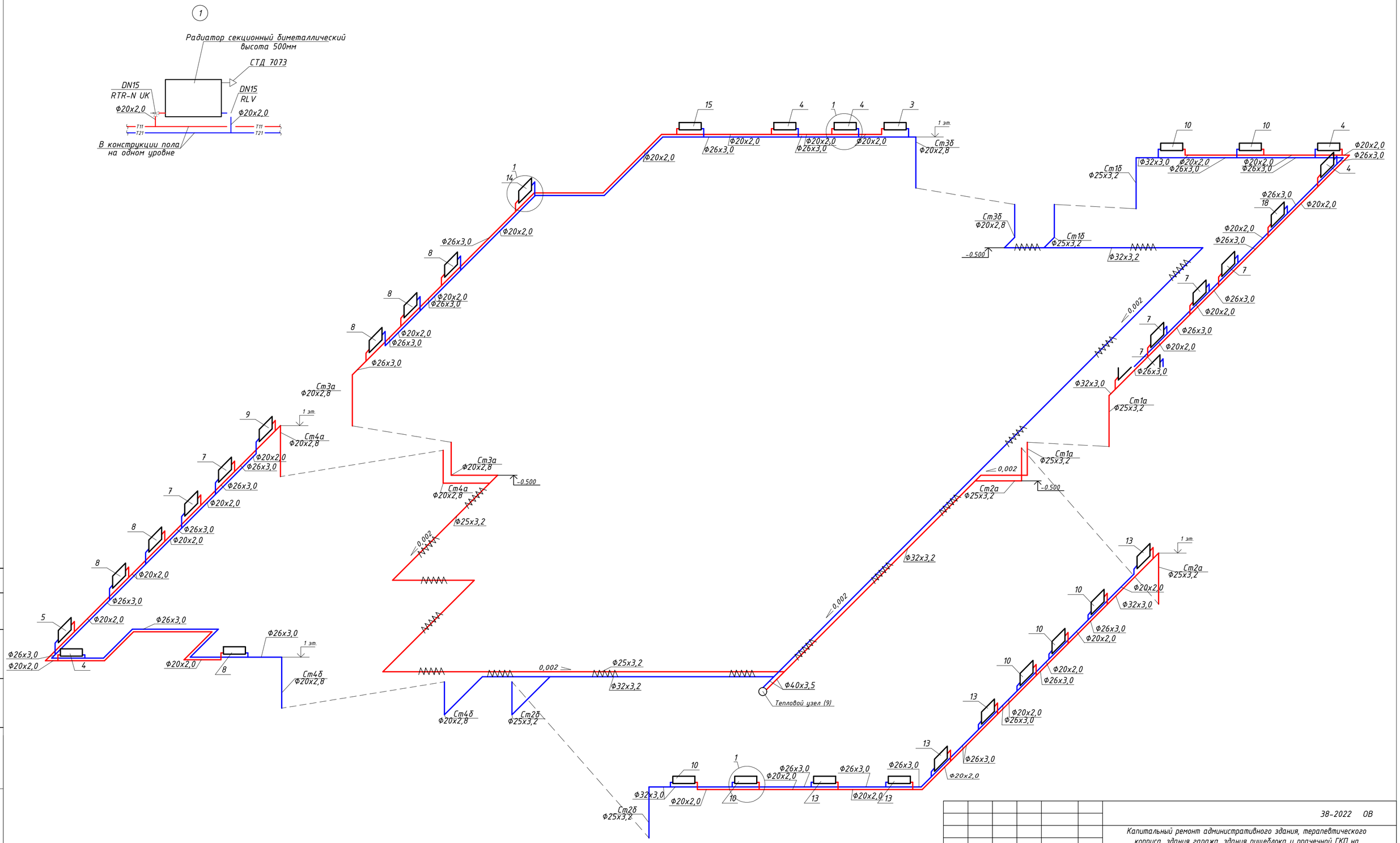
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						38-2022 ОВ		
						Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
ГАП		Цой В. Г.			07.24	Здание пищеблока	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ким И.			07.24		РП	6	
Разработал		Мелдебеков Б.			07.24				
Н.контр.		Бакиров Н.			07.24	План кровли	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.		



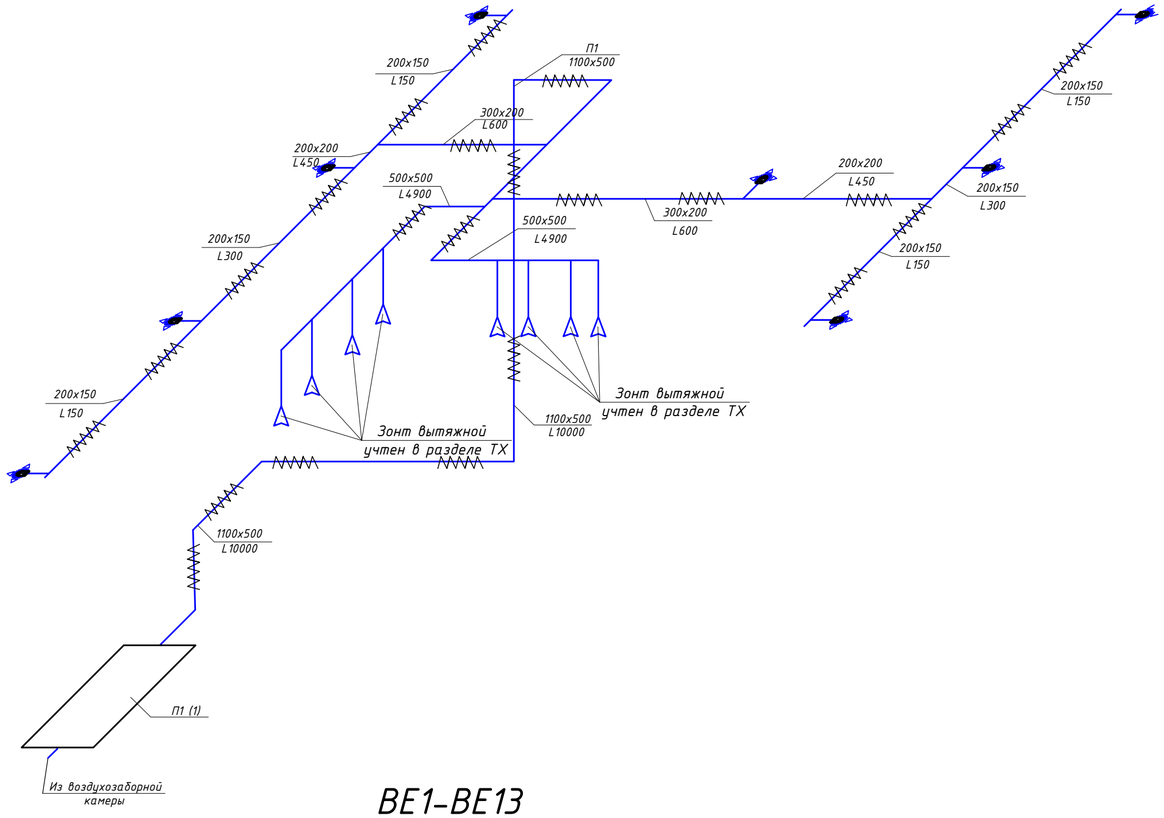
Согласовано

Взам. инв. N

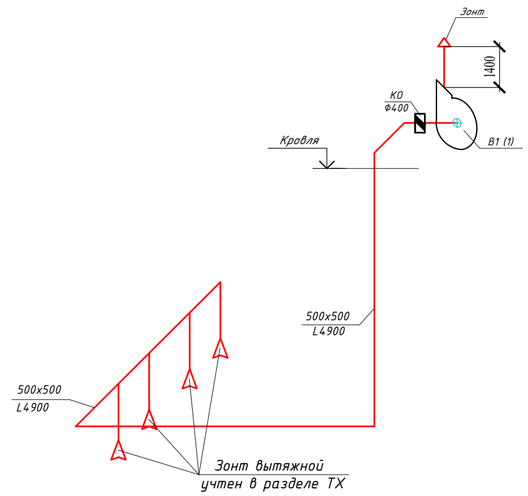
Подп. и дата

Инв. N подл.

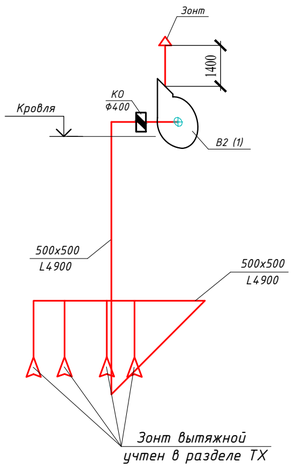
						38-2022 ОВ
						Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
ГАП		Цой В. Г.			07.24	Здание пищеблока
Проверил		Ким И.			07.24	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Разработал		Мелдебеков Б.			07.24	
Н.контр.		Бакиров Н.			07.24	Схемы системы отопления
						ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.



В1



В2



ВЕ1-ВЕ13

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

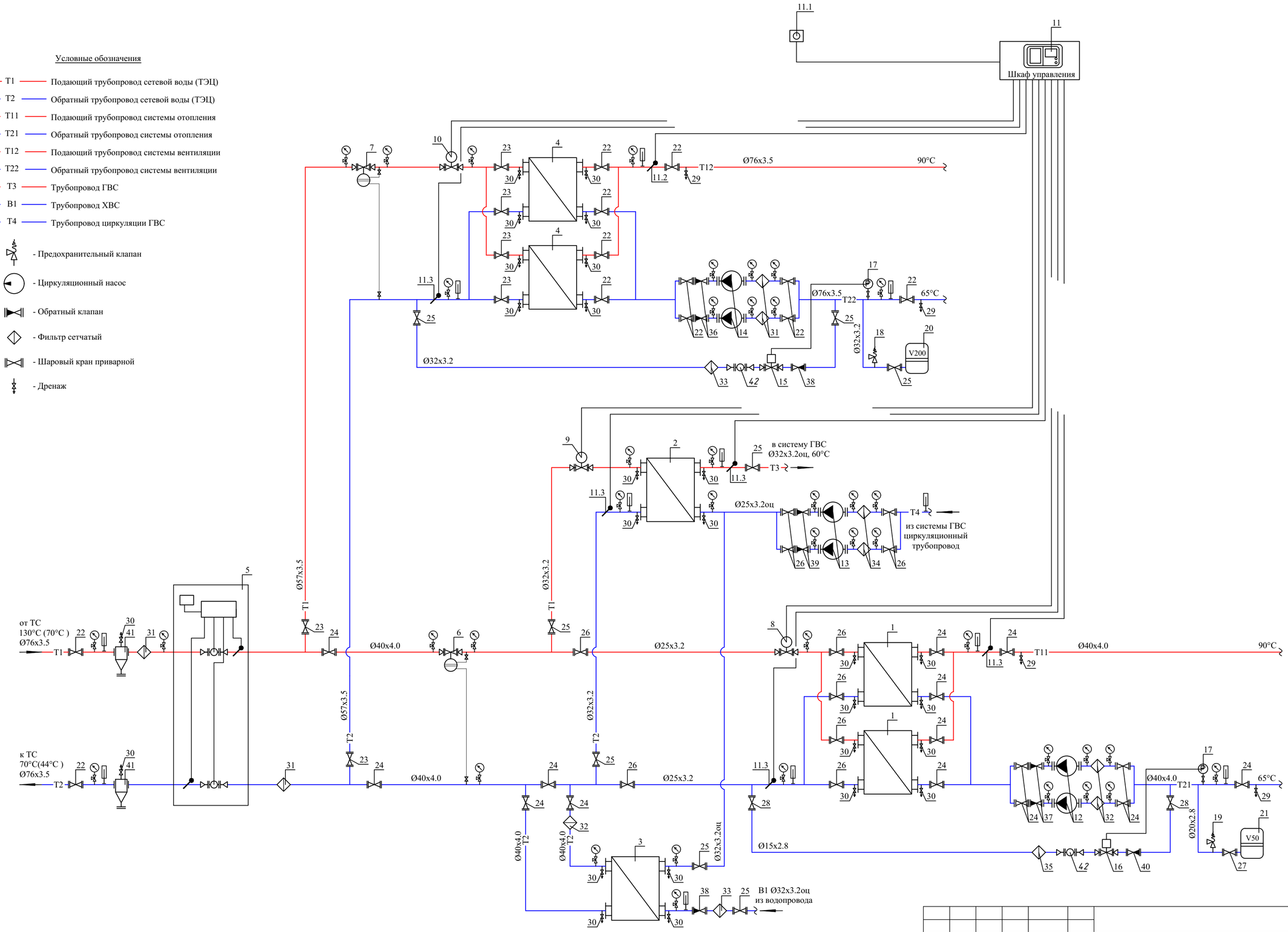
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	38-2022 ОВ		
						Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны		
ГАП		Цой В. Г.			07.24	Здание пищеблока	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ким И.			07.24		РП	8	
Разработал		Мелдебеков Б.			07.24				
Н.контр.		Бакиров Н.			07.24	Схемы системы вентиляции	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.		

Условные обозначения

T1	Подающий трубопровод сетевой воды (ТЭЦ)
T2	Обратный трубопровод сетевой воды (ТЭЦ)
T11	Подающий трубопровод системы отопления
T21	Обратный трубопровод системы отопления
T12	Подающий трубопровод системы вентиляции
T22	Обратный трубопровод системы вентиляции
T3	Трубопровод ГВС
B1	Трубопровод ХВС
T4	Трубопровод циркуляции ГВС

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



						38-2022 ОВ		
						Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
ГАП		Цой В. Г.			07.24	Здание пищеблока	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ким И.			07.24		РП	9	
Разработал		Мелдебеков Б.			07.24				
Н.контр.		Бакиров Н.			07.24	Принципиальная схема теплового узла	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.	

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.
1	XGF 4A-IG16-34-TLA	Теплообменник пластинчатый для	2	шт.	100%
	#1934-231211162750	системы отопления. Q=46,274кВт			
	«Danfoss»	T1/T2-110°C/70°C; T11/T21-90°C/65°C.			
2	XGF 4A-IG16-22-TLA	Теплообменник пластинчатый для	1	шт.	
	#1934-231211163137	системы ГВС 2 ступень. Q=62,046кВт			
	«Danfoss»	T1/T2-70°C/44°C; B1/T3-5°C/60°C.			
3	XGF 8A-IG16-18-TL	Теплообменник пластинчатый для	1	шт.	
	#1934-231211163430	системы ГВС 1 ступень. Q=37,227кВт			
	«Danfoss»	T1/T2-44°C/23.2°C; B1/T3-5°C/37°C.			
4	XGF 14A-IG16-30-TKTL90	Теплообменник пластинчатый для	2	шт.	100%
	#1934-231211162810	системы вентиляции. Q=181,843кВт			
	«Danfoss»	T1/T2-110°C/70°C; T11/T21-90°C/65°C.			
5		Прибор учета тепловой энергии:	1	компл.	
5.1	ПРЭМ	Расходомер DN 20мм	2	шт.	
		Qmin-Qmax=0.2-30м3/ч			
5.2		Датчик температуры Pt 500 Ом	2	шт.	
5.3	ВКТ-7-04 Теплоком (Россия)	Тепловы-ель с доп блоком питания	1	шт.	
5.4		УСПД	1	шт.	
6	AVP Ду 15	Регулятор перепада давлений	1	шт.	
	Danfoss (Дания)	Kvs=4,0 м3/ч., Диапазон 0,3-2,0 бар			
	AV	Импульсная трубка, с отсек. вентелем	2	шт.	
7	AVP Ду 20	Регулятор перепада давлений	1	шт.	
	Danfoss (Дания)	Kvs=6,3 м3/ч., Диапазон 0,3-2,0 бар			
	AV	Импульсная трубка, с отсек. вентелем	2	шт.	
8	VB2 Ду 15 (Danfoss)	Регулирующий клапан. Kvs=4.0м3/ч	1	шт.	
	AMV 20 (Danfoss)	Электропривод для клапана VB2	1	шт.	
9	VB2 Ду 15 (Danfoss)	Регулирующий клапан. Kvs=4.0м3/ч	1	шт.	
	AMV 30 (Danfoss)	Электропривод для клапана VB2	1	шт.	
10	VB2 Ду 20 (Danfoss)	Регулирующий клапан. Kvs=6.3м3/ч	1	шт.	
	AMV 20 (Danfoss)	Электропривод для клапана VB2	1	шт.	
11	ECL 310	Регулятор температуры ECL Comfort.	1	шт.	
	A 376	Ключ управления	1	шт.	
	Клеммная панель	Для настенного монтажа	1	шт.	
11.1	ESMT	Датчик темп-ры наружного воздуха.	1	шт.	
11.2	ESMU-100	Датчик темп-ры тепло-ля погружной	1	шт.	
		Гильза для датчика ESMU	1	шт.	
11.3	ESM-11	Датчик темп-ры тепло-ля накладной	5	шт.	
12	Yonos PICO 25/1-8	Насос циркуляционный на систему	2	шт.	100%
	Wilo	отопления G=1.59м3/ч, H=6.0м.			
13	Stratos PICO-Z 20/0,5-4	Насос циркуляционный на систему	2	шт.	100%
	Wilo	ГВС G=0.38м3/ч, H=4.0м.			
14	Yonos MAXO 32/0,5-11 PN6/10	Насос циркуляционный на систему	2	шт.	100%
	Wilo	вентиляции G=6.25м3/ч, H=8.0м.			
15	EV 220B	Вентиль соленоидный типа EV 220B	1	шт.	
	Danfoss (Дания)	Ду=25мм, с катушкой BB			
16	EV 220B	Вентиль соленоидный типа EV 220B	1	шт.	
	Danfoss (Дания)	Ду=15мм, с катушкой BB			

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.
17	KPI 35	Прессостат для воды типа KP, с	2	шт.	
	Danfoss (Дания)	однополюсным переключателем.			
18	Rastelli (Италия)	Предохранительный регулируемый	1	шт.	
		клапан Ду=32мм., 1-12 бар			
19	Rastelli (Италия)	Предохранительный регулируемый	1	шт.	
		клапан Ду=20мм., 1-12 бар			
20	WRV 200	Мембранный расширительный бак,	1	шт.	
	Wester (Россия)	V=200л., Рмах=10бар, Тмах=100°С			
21	WRV 50	Мембранный расширительный бак,	1	шт.	
	Wester (Россия)	V=50л., Рмах=10бар, Тмах=100°С			
22	Jip-WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=65мм	12	шт.	
23	Jip-WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=50мм	6	шт.	
24	Jip-WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=40мм	15	шт.	
25	Jip-WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=32мм	8	шт.	
26	Jip-WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=25мм	10	шт.	
27	Jip-WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=20мм	1	шт.	
28	Jip-WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=15мм	2	шт.	
29	BVR (Danfoss)	Кран шаровый dy=20мм	4	шт.	
30	BVR (Danfoss)	Кран шаровый dy=15мм	26	шт.	
31	FVF (Danfoss)	Фильтр чугунный фланцевый Ду=65мм	4	шт.	
32	FVF (Danfoss)	Фильтр чугунный фланцевый Ду=40мм	3	шт.	
33	FVF (Danfoss)	Фильтр латунный муфтовый Ду=32мм	2	шт.	
34	FVF (Danfoss)	Фильтр латунный муфтовый Ду=25мм	2	шт.	
35	FVR (Danfoss)	Фильтр латунный муфтовый Ду=15мм	1	шт.	
36	NVD 402 (Danfoss)	Клапан обратный фланцевый Ду=65мм	2	шт.	
37	NVD 402 (Danfoss)	Клапан обратный фланцевый Ду=40мм	2	шт.	
38	NRV EF (Danfoss)	Клапан обратный муфтовый Ду=32мм	2	шт.	
39	NRV EF (Danfoss)	Клапан обратный муфтовый Ду=25мм	2	шт.	
40	NRV EF (Danfoss)	Клапан обратный муфтовый Ду=15мм	1	шт.	
41	с.5.903 -13, в.1,2.	Грязевик абонентский dy = 65 мм	2	шт.	
	ТС 569.00.000-02	Ру=25атм. L=425мм, H=490 мм.			
42		Счетчик горячей воды Ду = 15 мм	2	шт.	
б/н	ДМ05100-1,6МПа-1,5	Манометр показывающий d=100 мм	41	шт.	
	ОАО Стеклоприбор	(0-16) бар			
		Кран трехходовой для монометра	41	шт.	
б/н	ТТЖ-М исп.1 П 5	Термометр стеклянный l=240мм	12	шт.	
	(0+150°С)-2-240/66	(0-150)°С с оправой и бобышкой			
	ОАО Стеклоприбор				
б/н	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная			
		Ø76х3.5	24	м.	
		Ø57х3.5	12	м.	
б/н	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные бесшовные водогазо-			
		-проводные обыкновенные			
		Ø40х4.0	24	м.	
		Ø32х3.2	32	м.	
		Ø25х3.2	12	м.	
		Ø20х2.8	8	м.	

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.
		Ø15х2.8	12	м.	
б/н	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные бесшовные водогазо-			
		-проводные обыкновенные оцинкованные			
		Ø32х3.2оц	12	м.	
		Ø25х3.2оц	10	м.	
б/н	K-Flex	Теплоизоляция S=13.0 мм., для труб:			
		Ø76х3.5	24	м.	
		Ø57х3.5	12	м.	
		Ø40х4.0	24	м.	
		Ø32х3.2	32	м.	
		Ø25х3.2	12	м.	
		Ø20х2.8	8	м.	
		Ø15х2.8	12	м.	
		Ø32х3.2оц	12	м.	
		Ø25х3.2оц	10	м.	
б/н		Антикоррозийное покрытие изолируе-			
		мых трубопроводов:			
	ГОСТ18186-79	Грунтовка-ГФ-021-1 слой	22	м2.	
	ОСТ6-10426-79	Краска БТ-177-2 слоя	44	м2.	
б/н		Сталь для крепления трубопроводов	170	кг.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Разработал		Мелдебеков Б.			07.24
Н.контр.		Бакиров Н.			07.24

38-2022 ОВ

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание пищеблока

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Спецификация оборудования теплового узла

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
1	Радиатор секционный биметаллический		245-103-0110		секц/кВт	309/46,3		
2	Клапан терморегулирующий осевой с	RTR-N-1-UK	245-510-0215	Danfoss	шт.	35		
	с предварительной настройкой Ду15							
3	Термостатический элемент для терморегулирующего клапана	RTRW 7080	245-405-2301-0001	Danfoss	шт.	35		
4	Клапан запорный угловой Ду15	RLV	245-405-3401-0002	Danfoss	шт.	35		
6	Автоматический балансировочный клапан, тип AQT наружной резьбой, Ду15	AQT	242-312-0502	Danfoss	шт.	2		
7	Автоматический балансировочный клапан, тип AQT наружной резьбой, Ду20	AQT	242-312-0503	Danfoss	шт.	2		
8	Кран шаровый муфтовый Ду 15	VT.218.N.04	242-207-3701	Valtec	шт.	13		
9	Кран шаровый муфтовый Ду 25	VT.218.N.05	242-207-0803	Valtec	шт.	4		
10	Кран шаровый приварной Ду 50	КШ.Ц.П.050.040.02	242-202-0306	LD	шт.	2		
11	Труба металлопластиковая Ф32х3.0	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-205-0209	Valtec	м.	10		
	Ф26х3.0	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-205-0208	Valtec	м.	100		
	Ф20х2.0	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-205-0205	Valtec	м.	102		
12	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные, Ø20х2,8	ГОСТ 3262-75	241-101-0202		м.	50		
	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные, Ø25х3,2	ГОСТ 3262-75	241-101-0203		м.	60		
	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные, Ø32х3,2	ГОСТ 3262-75	241-101-0204		м.	54		
	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные, Ø40х3,5	ГОСТ 3262-75	241-101-0207		м.	5		
13	Изоляция трубчатая из вспененного каучука толщиной 13мм							
	13х028-2 ST		234-303-0308	K-FLEX	м.	89		
	13х035-2ST		234-303-0310			60		
	13х042-2ST		234-303-0312			54		

38-2022 ОВ.СО

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Разработал		Мелдебеков Б.			07.24
Н.контр.		Бакиров Н.			07.24

Здание пищеблока

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Спецификация оборудования, материалов и изделий

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	13x48-2ST	ТУ5768-001-75218277-13	234-303-0313	K-FLEX	м.	5		
14	Грунтовка ГФ-021 трубопроводов	СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	236-101-0107		м2	101		
15	Масляная краска для неизолируемых трубопроводов		236-202-1014		м2	92		
16	Крепления труб				кг	331		
17	Промывка и дезинфекция труб системы отопления				м	1004		
18	Гидравлические испытания системы отопления				м	1004		
	Тепловой узел							
1	Блочный тепловой пункт общей тепловой мощностью 290.2кВт	ESP-MB08/22-05	513-201-0311	ТОО "Energy Systems Project"	компл.	1		г.Астана +7 778 078 0890
	Нагрузки: Отопление 46.3кВт, Вентиляция 181.8кВт, ГВС 62.1кВт							

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция							
	П1							
1	Приточная установка в комплекте:	VVS100	514-401-0606	VTS	компл.	1		
	а) воздушный клапан							
	б) воздушный фильтр							
	в) теплообменник водяной (tн -31,2°С tвн +18°С, теплоноситель вн/наж 90/65°С, Qт=181843Вт)							
	г) вентилятор L=11000м3/ч, Рвн.=700Па, n=2244об/мин							
	с эл.двигателем N=5,5кВт, 400/50/3							
	д) шумоглушитель							
	е) автоматика							
	ж) смесительный узел							
2	Диффузор потолочный квадратный регулируемый, 225х225	SAD	246-304-0577		шт	8		
3	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали							
	1100х500, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	28		
	То же, 500х500, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	16		
	То же, 300х200, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	12		
	То же, 200х200, δ=0,5мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0106		м	2		
	То же, 200х150, δ=0,5мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0106		м	30		
4	Лючок питометражный	М8	261-302-0159	Ровен	шт	1		
5	Рулонная изоляция для воздуховодов, δ=10мм	AIR AD	234-304-2502	K-Flex	м2	172		
6	Крепления воздуховодов				кг	92		

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В1							
1	Канальный вентилятор L=4900м3/час, P=400Па, с частотником	ВРН-3,55	246-403-0217	Ровен	компл.	1		
	с электродвигателем N=1,5кВт, n=2660об/мин, 380/50~3							
2	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали							
	500х500, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	21		
	То же, Ф300, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	3		
3	Клапан обратный Ф400		246-302-0509		шт	1		
4	Зонт вентиляционный 450х300		246-301-0411		шт	1		
5	Лючок питометражный	М8	261-302-0159	Ровен	шт	2		
6	Изоляция воздуховодов мин.ватами с фольгированным покрытием, δ=50мм	GEO M-25Ф	234-202-0204	Ursa	м2	50		
7	Крепления воздуховодов				кг	26		
	В2							
1	Канальный вентилятор L=4900м3/час, P=400Па, с частотником	ВРН-3,55	246-403-0217	Ровен	компл.	1		
	с электродвигателем N=1,5кВт, n=2660об/мин, 380/50~3							
2	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали							
	500х500, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	21		
	То же, Ф300, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	3		
3	Клапан обратный Ф400		246-302-0509		шт	1		
4	Зонт вентиляционный 450х300		246-301-0411		шт	1		
5	Лючок питометражный	М8	261-302-0159	Ровен	шт	2		
6	Изоляция воздуховодов мин.ватами с фольгированным покрытием, δ=50мм	GEO M-25Ф	234-202-0204	Ursa	м2	50		
7	Крепления воздуховодов				кг	26		

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВЕ1-ВЕ13							
1	Решетка вентиляционная регулируемая, 150х150	РВ-1	261-302-0128	Ровен	шт	1		
2	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали							
	150х150, δ=0,5мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0106		м	4		
3	Турбодефлектор оцинкованный Ф150		246-301-0604		шт	1		
4	Изоляция воздуховодов мин.ватами с фольгированным покрытием, δ=50мм	GEO M-25Ф	234-202-0204	Ursa	м2	2		
5	Крепления воздуховодов				кг	4		

Примечание: для ВЕ1-ВЕ13 материалы даны на одну систему

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Теплоснабжение приточных установок							
1	Кран шаровый приварной Ду65	КШ.Ц.П.065.040.02	242-202-0307	LD	шт.	2		
2	Кран шаровый муфтовый Ду15	VT.218.N.04	242-207-3701	Valtec	шт.	4		
3	Автоматический воздухоспускник	Airvent	245-405-1502	Danfoss	шт.	4		
	Трубы стальные электросварные Ø76х3,5	ГОСТ 10704-91	241-102-0153		м.	70		
4	Изоляция трубчатая из вспененного каучука толщ. 13мм							
	13х076-2ST	ТУ5768-001-75218277-13	234-303-0319	K-FLEX	м.	70		
5	Грунтовка ГФ-021 трубопроводов	СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	236-101-0107		м2	17		
6	Крепления труб				кг	23		
7	Промывка и дезинфекция труб системы теплоснабжения				м	70		
8	Гидравлические испытания системы теплоснабжения				м	70		