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 9. Отопление и вентиляция. Здание гаража

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 9. Отопление и вентиляция. Здание гаража

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. 0,000. Отопление	
3	План на отм. +3,300. Отопление	
4	План на отм. 0,000. Вентиляция	
5	План на отм. +3,300. Вентиляция	
6	План кровли. Вентиляция	
7	Схемы системы отопления	
8	Схемы системы вентиляции	
9	Принципиальная схема теплового узла	
10	Спецификация оборудования теплового узла	

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-двигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб-жение	общий		
Здание гаража		-31,2	55839	97501	10234	163574		
			48013	83836	8800	140648		

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

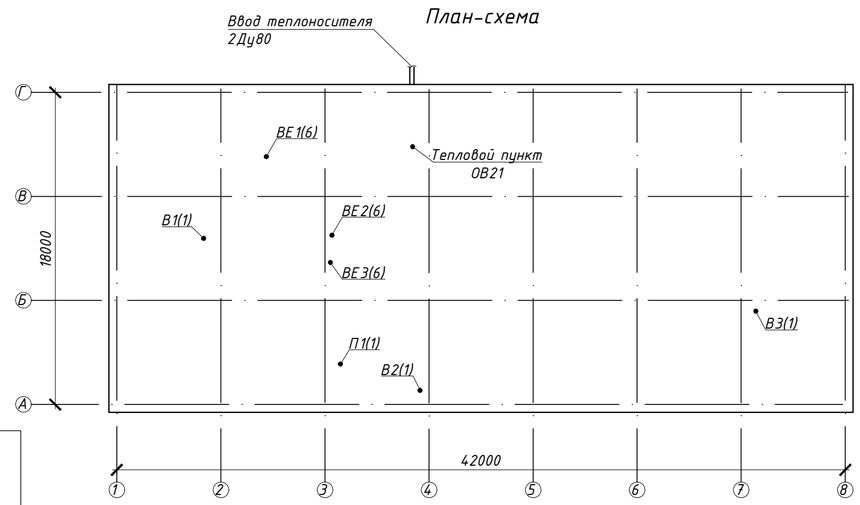
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
ГОСТ 21.602-2016	"Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования"	
ГОСТ 21.110-2013	"Система проектной документации для строительства (СПДС). Спецификация 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 7 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".

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемых помещений	Тип установки, агрегата	Вентилятор			Электродвигатель			Воздухонагреватель					Воздухоохладитель					Фильтр			Примечание
				L, м3/час	Рвн, Па	n, об/мин	Тип,исполнение по взрывозащите	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 очистки	Потери давл. макс.,Па	
П1	1	Здание гаража	Напольный VVS040	5898	600	3176	АС	3,0 / 400/50/3	2900	Водяной	-	1	-31.2	18	97501	-	-	-	-	-	-	G4	E	200	VTS
В1	1	Здание гаража	Радиальный ВРН-2,5	2157	340	3790	-	0,75 / 380/50/3	3790																Ровен
В2	1	Здание гаража	Канальный VC-160	260	110	2550	-	0,115 / 230/50/1	2550																Ровен
В3	1	Здание гаража	Радиальный ВРН-3,55	4660	400	2660	-	1,5 / 380/50/3	2660																Ровен
ДВ1-ДВ2	2	Здание гаража	Крышный РОКС-ВКРС-12,5-ДУ400	65800	200	1069	-	18,5 / 380/50/3	1069																

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

Согласовано: ЭОМ Никитин Г.Н. 07.24; ВК Керимов Д. 07.24

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

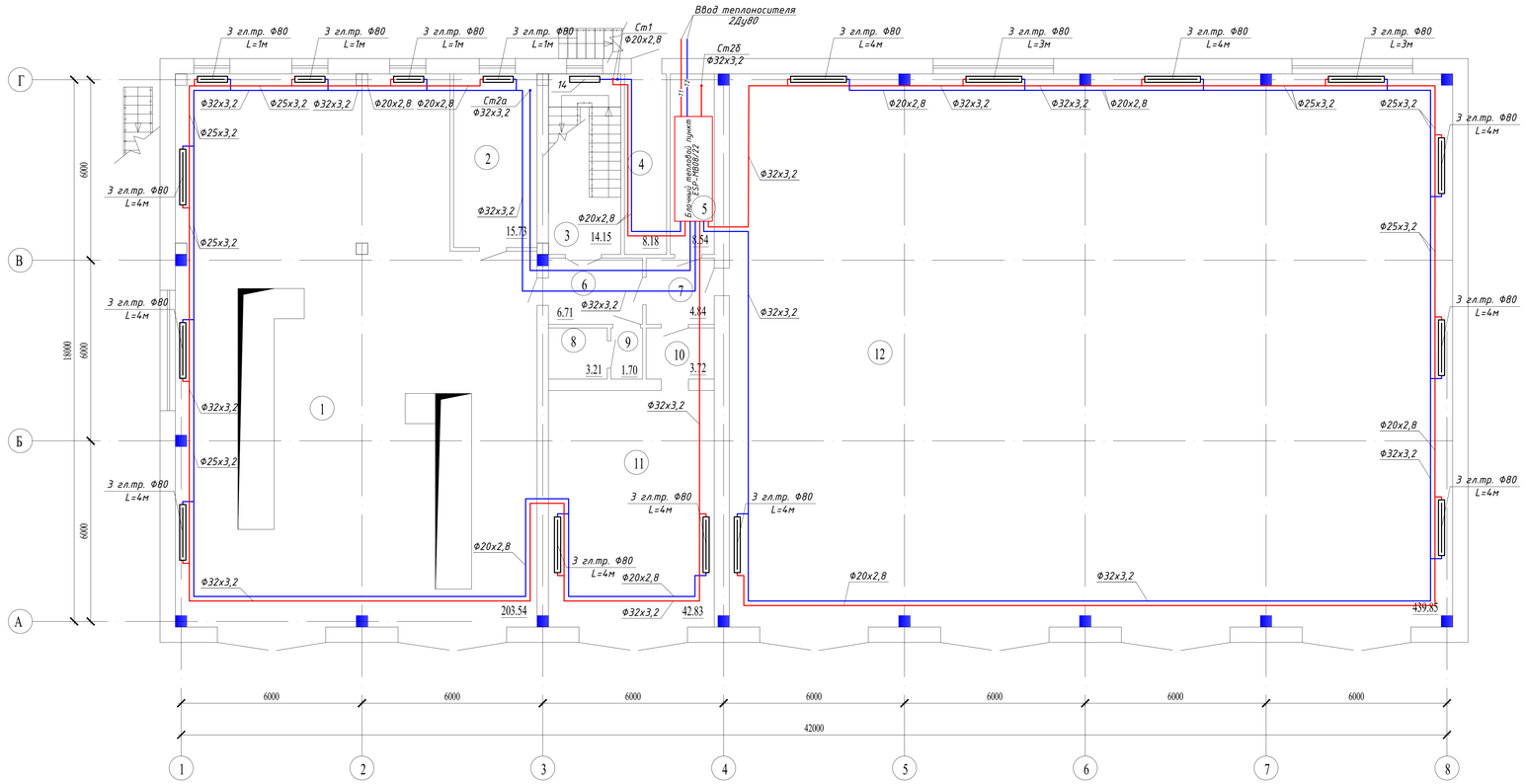
38-2022 ОВ

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

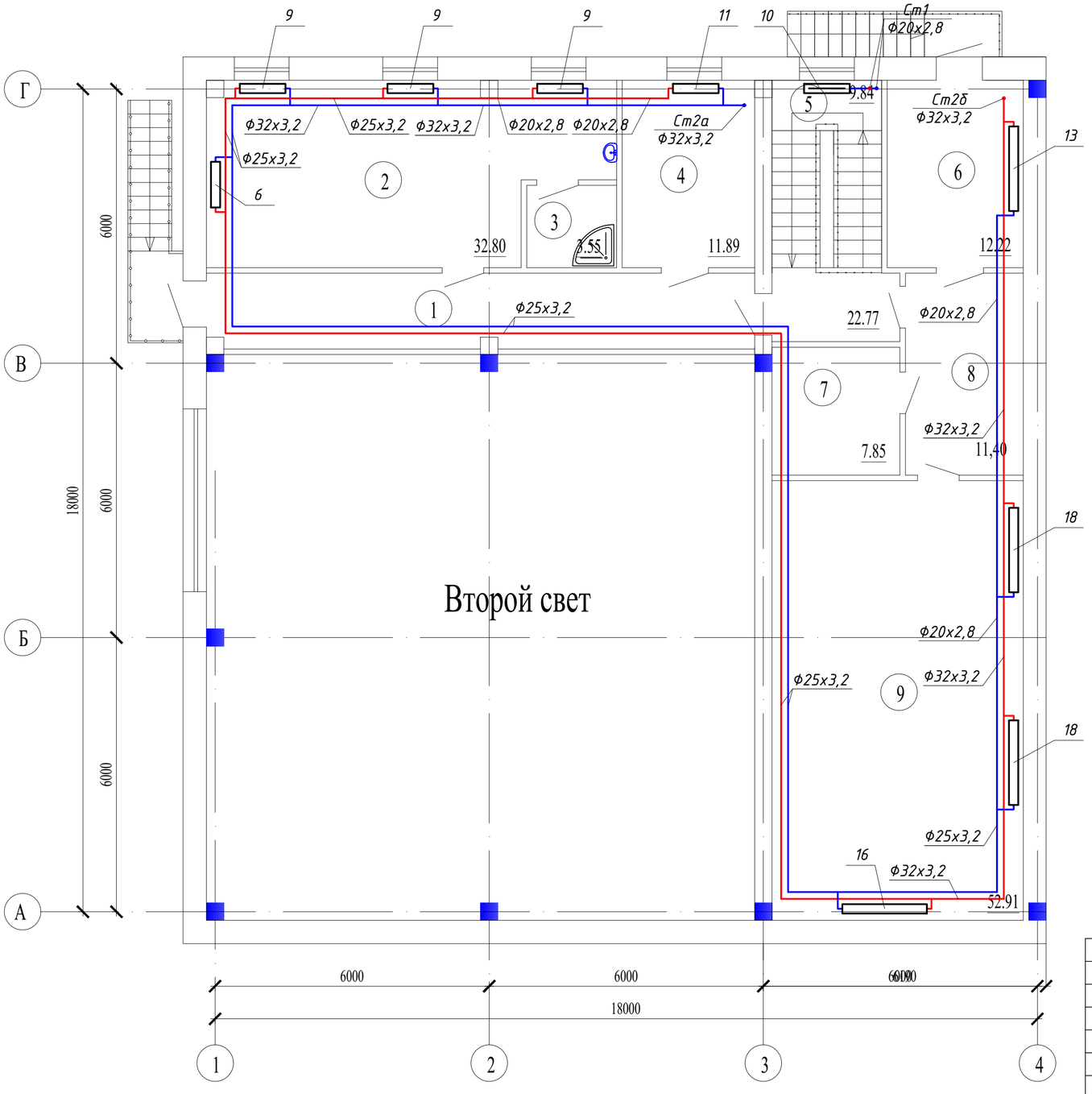
Здание гаража	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	10
Общие данные	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.		

Копировал Формат А2

План на отм. 0.000



План на отм. +3.300



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м^2	Кат.* помещения
1	Коридор	22,77	
2	Кабинет	32,80	
3	Душевая	3,55	
4	Кабинет	11,89	
5	Лестничная клетка	9,84	
6	Кабинет	12,22	
7	Электрощитовая	7,85	
8	Коридор	11,40	
9	Подсобное помещение	52,91	
	Всего:	165.23	

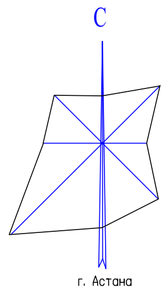
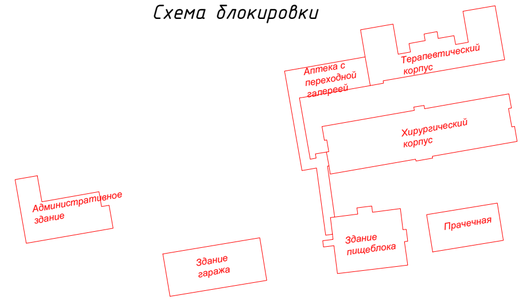


Схема блокировки



Согласовано

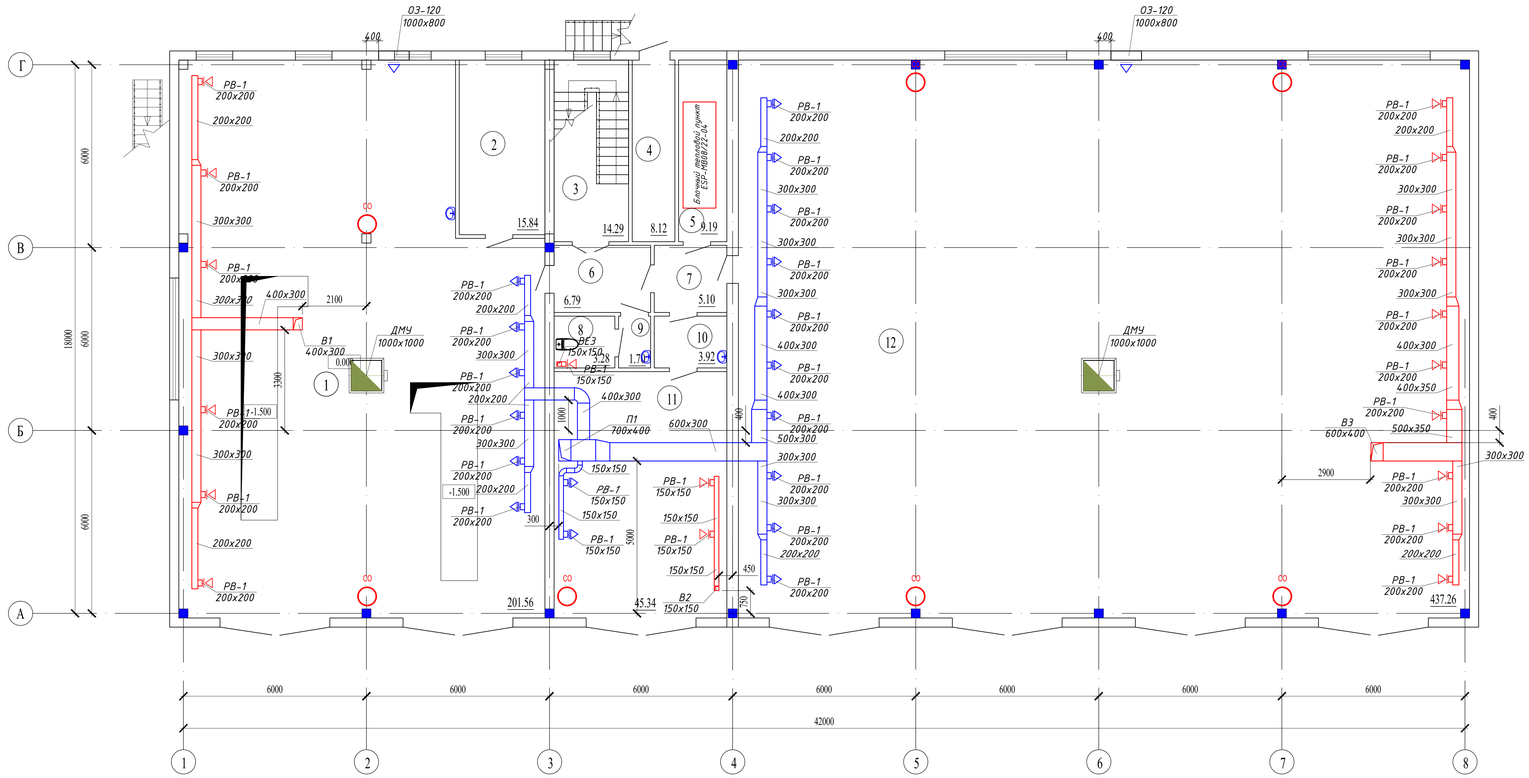
Взам. инв. N

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 гаража	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ким И.			07.24		РП	3	
Разработал		Мелдебеков Б.			07.24				
Н.контр.		Бакиров Н.			07.24	План на отм. +3.300. Отопление	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.		

План на отм. 0.000



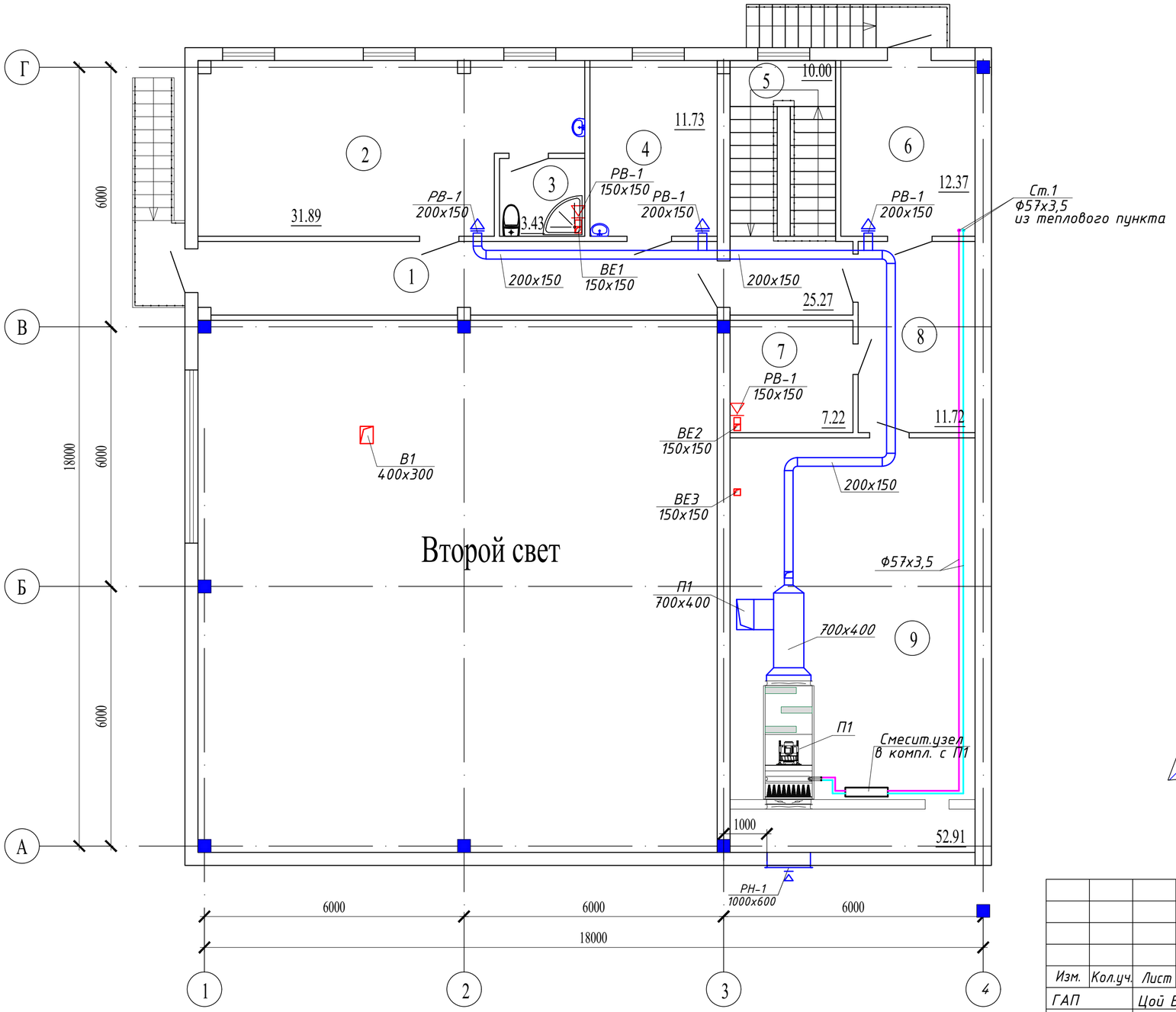
Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* поме-щения
1	Гараж	201,56	
2	Под. помещение	15,84	
3	Лестничная клетка	14,29	
4	Кладовая	8,12	
5	Подсобное помещение	9,19	
6	Коридор	6,79	
7	Коридор	5,10	
8	Санузел	3,28	
9	Умывальная	1,70	
10	Коридор	3,92	
11	Гараж	45,34	
12	Гараж	437,26	
	Всего:	752,39	

Схема блокировки

							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 гаража	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Проверил		Ким И.			07.24		
Разработал		Медведков Б.			07.24		
Н.контр.		Бакиров Н.			07.24	План на отм. 0.000, Вентиляция	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.

План на отм. +3.300



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	Коридор	25,27	
2	Кабинет	31,89	
3	Душевая	3,43	
4	Кабинет	11,73	
5	Лестничная клетка	10,00	
6	Кабинет	12,37	
7	Электрощитовая	7,22	
8	Коридор	11,72	
9	Подсобное помещение	52,91	
	Всего:	166.54	

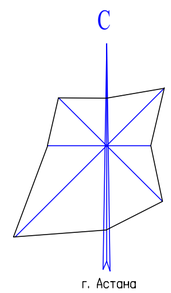
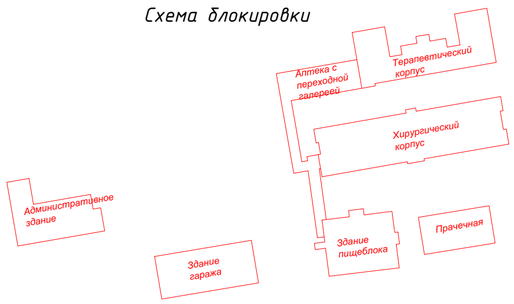


Схема блокировки



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 гаража	Стадия: РП	Лист: 5 / Листов:
Проверил		Ким И.			07.24			
Разработал		Мелдебеков Б.			07.24			
Н.контр.		Бакиров Н.			07.24	План на отм. +3.300. Вентиляция	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.	

План кровли

Г

А

1

8

18000

42000

3758

ВЕ1
150х150

9050

В1
400х300

В1

3600

5370

ВЕ2
150х150

675

825

ВЕ3
150х150

5375

1202

6000

ДВ1 (1)

9300

11810

ДВ2 (1)

1202

5067

2679

В3

В3
600х400

5306

5000

215

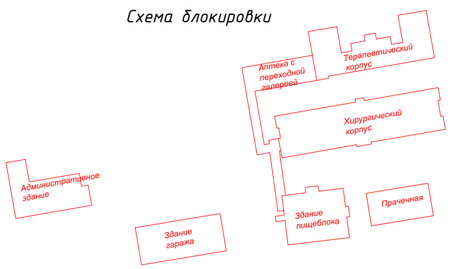
В2
150х150

825

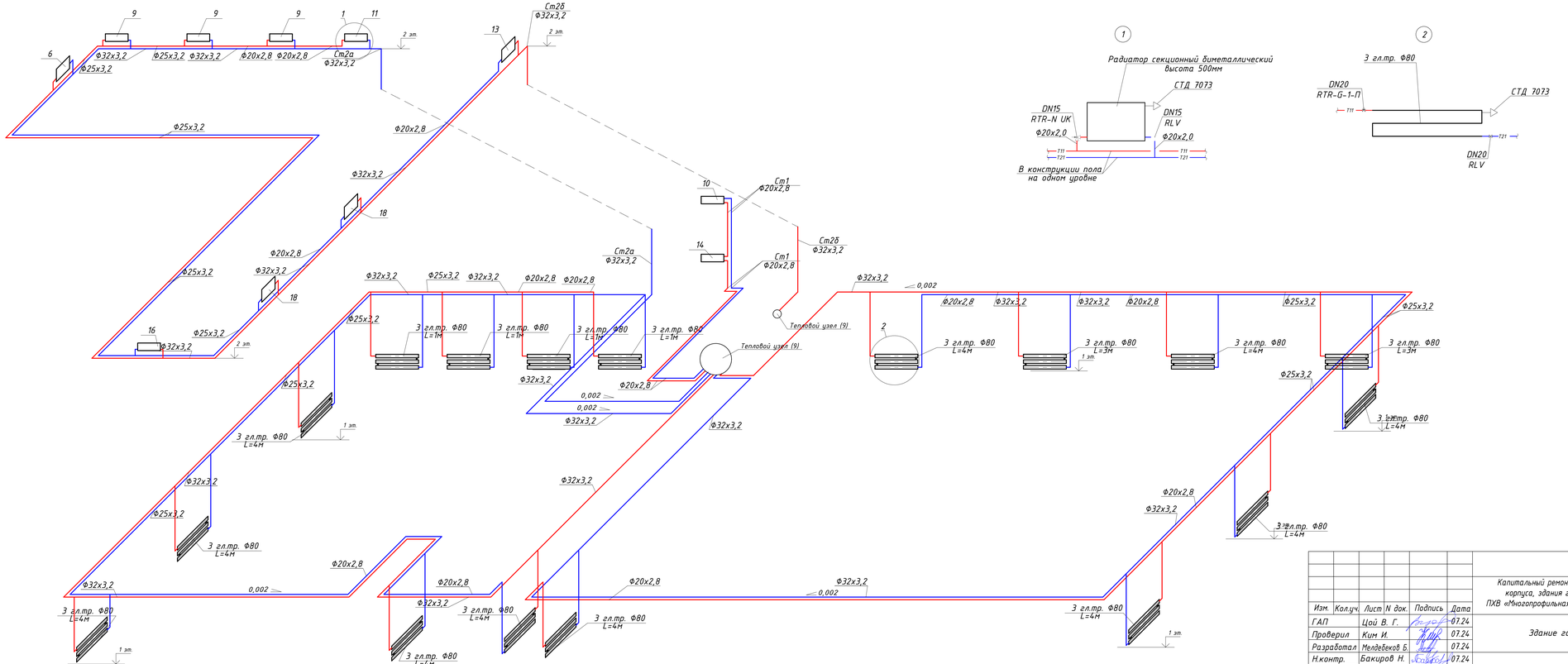
С

г. Астана

Схема блокировки



						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 гаража	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Проверил		Ким И.			07.24		
Разработал		Мелдебеков Б.			07.24		
Н.контр.		Бакиров Н.			07.24	План кровли	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.



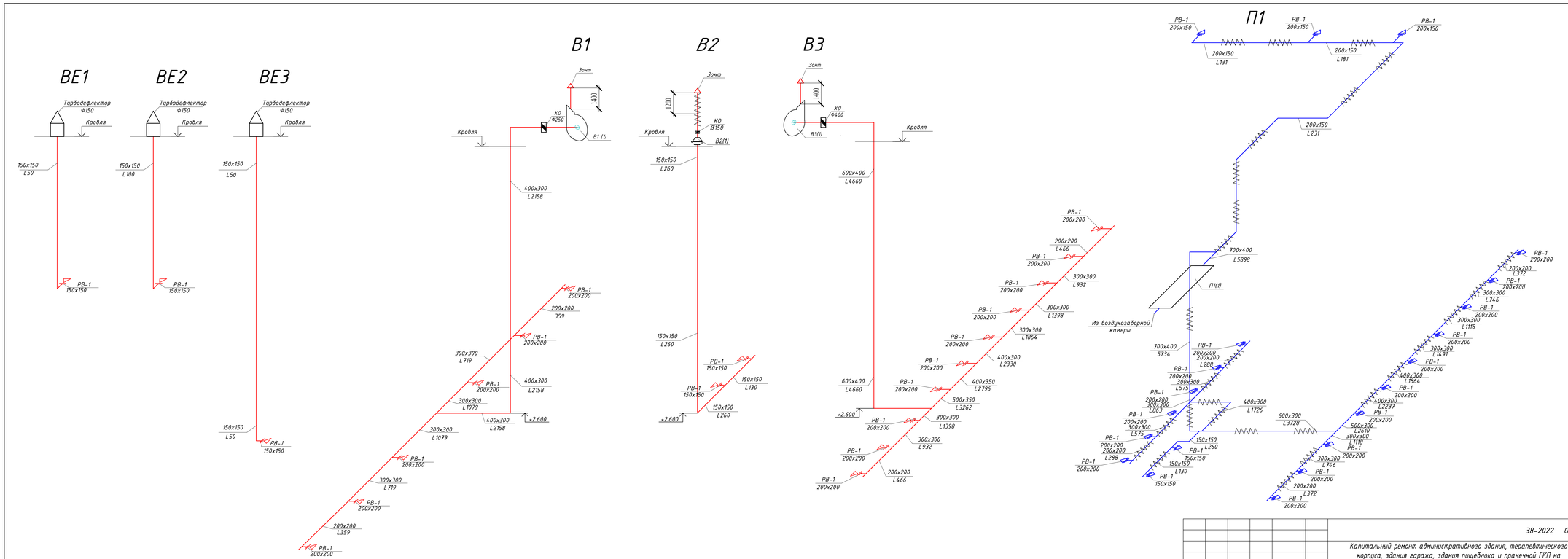
						38-2022 ОВ	
						Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
ГАП		Цой В. Г.			07.24	Здание гаража	Стадия: РП; Лист: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

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

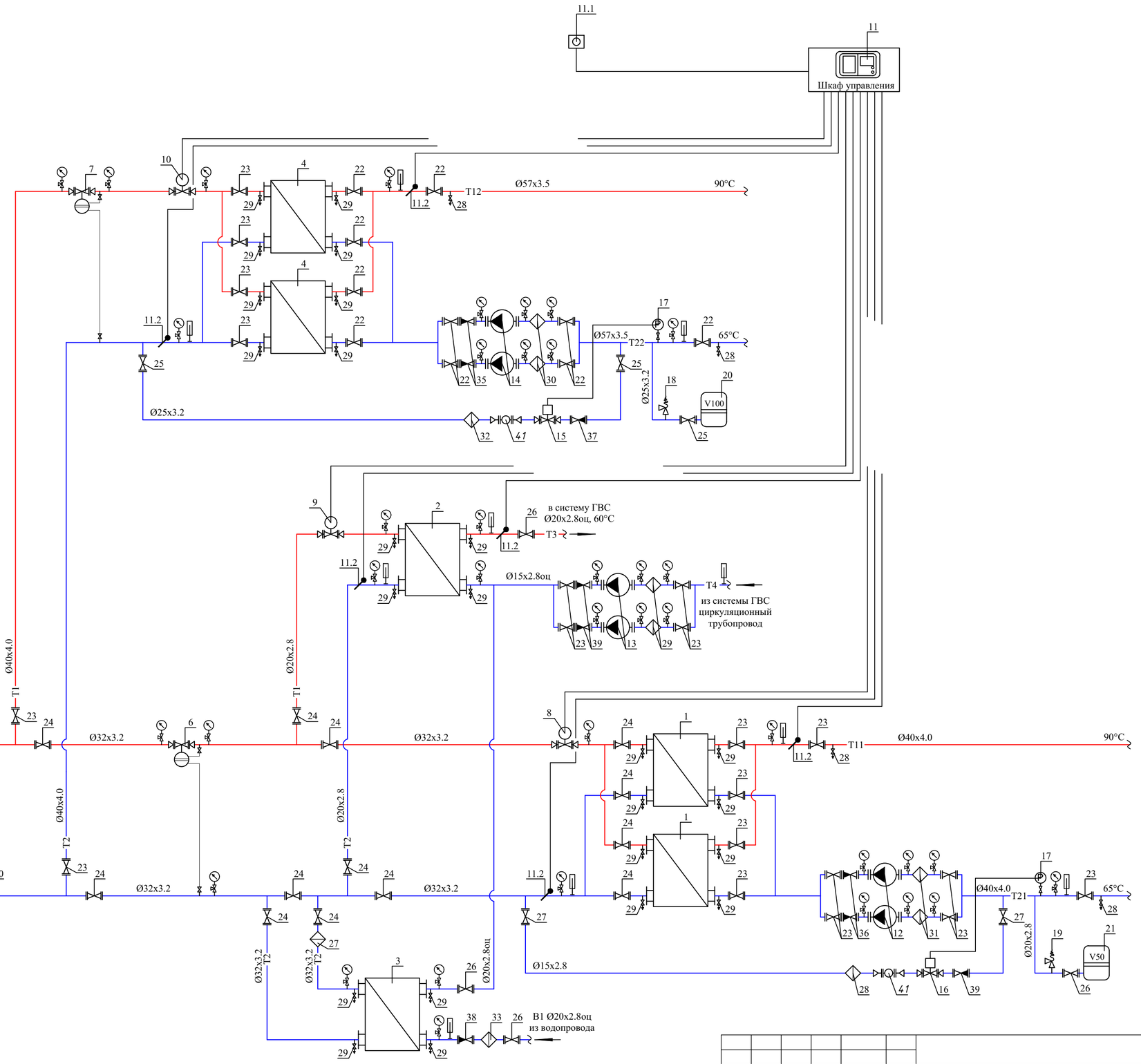


						38-2022 ОВ	
						Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
ГАП		Цой В. Г.			07.24	Здание гаража	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Проверил		Ким И.			07.24		
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 гаража	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Проверил		Ким И.			07.24		
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-IG16-38-TLA	Теплообменник пластинчатый для	2	шт.	100%
	#1934-231211162657	системы отопления. Q=55,839кВт			
	«Danfoss»	T1/T2-110°C/70°C; T11/T21-90°C/65°C.			
2	XGF 4A-IG16-11-TL	Теплообменник пластинчатый для	1	шт.	
	#1934-231211163113	системы ГВС 2 ступень. Q=10,234кВт			
	«Danfoss»	T1/T2-70°C/44°C; B1/T3-5°C/60°C.			
3	XGF 4A-IG16-11-TL	Теплообменник пластинчатый для	1	шт.	
	#1934-231211163404	системы ГВС 1 ступень. Q=6,14кВт			
	«Danfoss»	T1/T2-44°C/38.4°C; B1/T3-5°C/37°C.			
4	XGF 4A-IG16-64-TLA	Теплообменник пластинчатый для	2	шт.	100%
	#1934-231211162728	системы вентиляции. Q=97,501кВт			
	«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 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.	
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 15 (Danfoss)	Регулирующий клапан. Kvs=4.0м3/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	ESM-11	Датчик темп-ры тепло-ля накладной	6	шт.	
12	Yonos MAXO 25/0,5-7 PN10	Насос циркуляционный на систему	2	шт.	100%
	Wilo	отопления G=1.92м3/ч, H=6.0м.			
13	Stratos PICO-Z 20/0,5-4	Насос циркуляционный на систему	2	шт.	100%
	Wilo	ГВС G=0.06м3/ч, H=3.0м.			
14	Yonos MAXO 25/0,5-10 PN10	Насос циркуляционный на систему	2	шт.	100%
	Wilo	вентиляции G=3.35м3/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			
17	KPI 35	Прессостат для воды типа KP, с	2	шт.	
	Danfoss (Дания)	однополюсным переключателем.			

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.
18	Rastelli (Италия)	Предохранительный регулируемый	1	шт.	
		клапан Ду=25мм., 1-12 бар			
19	Rastelli (Италия)	Предохранительный регулируемый	1	шт.	
		клапан Ду=20мм., 1-12 бар			
20	WRV 100	Мембранный расширительный бак,	1	шт.	
	Wester (Россия)	V=100л., Рмах=10бар, Тмах=100°C			
21	WRV 50	Мембранный расширительный бак,	1	шт.	
	Wester (Россия)	V=50л., Рмах=10бар, Тмах=100°C			
22	Jip-WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=50мм	12	шт.	
23	Jip-WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=40мм	16	шт.	
24	Jip-WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=32мм	11	шт.	
25	Jip-WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=25мм	3	шт.	
26	Jip-WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=20мм	4	шт.	
27	Jip-WW (Danfoss)	Кран шаровый под приварку Ду=15мм	2	шт.	
28	BVR (Danfoss)	Кран шаровый dy=20мм	4	шт.	
29	BVR (Danfoss)	Кран шаровый dy=15мм	26	шт.	
30	FVF (Danfoss)	Фильтр чугунный фланцевый Ду=50мм	4	шт.	
31	FVF (Danfoss)	Фильтр чугунный фланцевый Ду=40мм	2	шт.	
32	FVF (Danfoss)	Фильтр латунный муфтовый Ду=25мм	1	шт.	
33	FVR (Danfoss)	Фильтр латунный муфтовый Ду=20мм	1	шт.	
34	FVR (Danfoss)	Фильтр латунный муфтовый Ду=15мм	3	шт.	
35	NVD 402 (Danfoss)	Клапан обратный фланцевый Ду=50мм	2	шт.	
36	NVD 402 (Danfoss)	Клапан обратный фланцевый Ду=40мм	2	шт.	
37	NRV EF (Danfoss)	Клапан обратный муфтовый Ду=25мм	1	шт.	
38	NRV EF (Danfoss)	Клапан обратный муфтовый Ду=20мм	1	шт.	
39	NRV EF (Danfoss)	Клапан обратный муфтовый Ду=15мм	3	шт.	
40	с.5.903 -13, в.1,2.	Грязевик абонентский dy = 50 мм	2	шт.	
	ТС 569.00.000-01	Ру=25атм. L=365мм, H=410 мм.			
41		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°C)-2-240/66	(0-150)°C с оправой и бобышкой			
	ОАО Стеклоприбор				
б/н	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная			
		Ø57х3.5	24	м.	
б/н	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные бесшовные водогазо-			
		-проводные обыкновенные			
		Ø40х4.0	24	м.	
		Ø32х3.2	12	м.	
		Ø25х3.2	20	м.	
		Ø20х2.8	20	м.	
		Ø15х2.8	12	м.	
б/н	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные бесшовные водогазо-			
		-проводные обыкновенные оцинкованные			

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.
б/н	K-Flex	Теплоизоляция S=13.0 мм., для труб:			
		Ø57х3.5	24	м.	
		Ø40х4.0	24	м.	
		Ø32х3.2	12	м.	
		Ø25х3.2	20	м.	
		Ø20х2.8	20	м.	
		Ø15х2.8	12	м.	
		Ø20х2.8оц	12	м.	
		Ø15х2.8оц	10	м.	
б/н		Антикоррозийное покрытие изолируе-			
		мых трубопроводов:			
	ГОСТ18186-79	Грунтовка-ГФ-021-1 слой	16	м2.	
	ОСТ6-10426-79	Краска БТ-177-2 слоя	32	м2.	
б/н		Сталь для крепления трубопроводов	130	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 гаража

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	Регистр 3-х рядный из гладких труб Ф80 длиной 1м		261-302-0208		шт.	4		
2	Регистр 3-х рядный из гладких труб Ф80 длиной 3м		261-302-0208		шт.	11		
3	Регистр 3-х рядный из гладких труб Ф80 длиной 4м		261-302-0208		шт.	2		
4	Радиатор секционный биметаллический		245-103-0110		секц/кВт	133/20		
5	Клапан терморегулирующий прямой с повышенной пропускной способностью	RTR-G-1-П	245-510-0220	Danfoss	шт.	17		
	с предварительной настройкой Ду20							
6	Термостатический элемент для терморегулирующего клапана	RTRW 7080	245-405-2301-0001	Danfoss	шт.	28		
7	Клапан терморегулирующий осевой с	RTR-N-1-UK	245-510-0215		шт.	11		
	с предварительной настройкой Ду15							
9	Клапан запорный прямой Ду20	RLV	245-405-3402-0001	Danfoss	шт.	17		
10	Клапан запорный угловой Ду15	RLV	245-405-3401-0002	Danfoss	шт.	11		
11	Автоматический балансировочный клапан, тип AQT наружной резьбой, Ду15	AQT	242-312-0502	Danfoss	шт.	1		
12	Автоматический балансировочный клапан, тип AQT наружной резьбой, Ду25	AQT	242-312-0504	Danfoss	шт.	3		
13	Кран шаровый муфтовый Ду 15	VT.218.N.04	242-207-3701	Valtec	шт.	15		
14	Кран шаровый муфтовый Ду 25	VT.218.N.05	242-207-3703	Valtec	шт.	6		
15	Кран шаровый приварной Ду 50	КШ.Ц.П.050.040.02	242-202-0306	LD	шт.	2		
16	Труба металлопластиковая Ф32х3.0	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-205-0209	Valtec	м.	40		
	Ф26х3.0	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-205-0208	Valtec	м.	80		
	Ф20х2.0	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-205-0205	Valtec	м.	40		
17	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные, Ø20х2,8	ГОСТ 3262-75	241-101-0202		м.	130		
	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные, Ø25х3,2	ГОСТ 3262-75	241-101-0203		м.	95		

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.СО

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

Здание гаража	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	18
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
	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные, Ø32х3,2	ГОСТ 3262-75	241-101-0204		м.	160		
18	Изоляция трубчатая из вспененного каучука толщиной 13мм							
	13х028-2 ST		234-303-0308	K-FLEX	м.	30		
	13х035-2ST	ТУ5768-001-75218277-13	234-303-0310	K-FLEX	м.	80		
	13х042-2ST	ТУ5768-001-75218277-13	234-303-0312	K-FLEX	м.	40		
19	Грунтовка ГФ-021 трубопроводов	СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	236-101-0107		м2	43		
20	Масляная краска для неизолируемых трубопроводов		236-202-1014		м2	75		
21	Крепления труб				кг	150		
22	Промывка и дезинфекция труб системы отопления				м	545		
23	Гидравлические испытания системы отопления				м	545		
	Тепловой узел							
1	Блочный тепловой пункт общей тепловой мощностью 163.6кВт	ESP-MB08/22-04	513-201-0306	ТОО "Energy Systems Project"	компл.	1		г. Астана +7 778 078 0890
	Нагрузки: Отопление 55.8кВт, Вентиляция 97.5кВт, ГВС 10.3кВт							

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:	VVS040	514-401-0603	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=97501Вт)							
	г) вентилятор L=5898м3/ч, Рвн.=600Па, n=3176об/мин							
	с эл.двигателем N=3,0кВт, 400/50/3							
	д) шумоглушитель							
	е) автоматика							
	ж) смесительный узел							
2	Решетка вентиляционная регулируемая, 200х200	РВ-1	261-302-0125		шт	16		
	То же, 200х150	РВ-1	261-302-0125		шт	4		
	То же, 150х150	РВ-1	261-302-0128		шт	2		
3	Решетка вентиляционная наружная, 1000х600	РН-1	246-304-0592		шт	1		
4	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали							
	700х400, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	8		
	То же, 600х300, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	7		
	То же, 500х300, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	2		
	То же, 400х300, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	10		
	То же, 300х300, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	16		
	То же, 200х200, δ=0,5мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0106		м	8		
	То же, 200х150, δ=0,5мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0106		м	28		
	То же, 150х150, δ=0,5мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0106		м	5		
5	Лючок питометражный	М8	261-302-0159	Ровен	шт	1		
6	Рулонная изоляция для воздуховодов, δ=10мм	AIR AD	234-304-2502	K-Flex	м2	106		
7	Крепления воздуховодов				кг	90		

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=2157м3/час, P=340Па, с частотником	ВРН-2,5	246-403-0208	Ровен	компл.	1		
	с электродвигателем N=0,75кВт, n=3790об/мин, 380/50~3							
2	Решетка вентиляционная регулируемая, 200х200	РВ-1	261-302-0125	Ровен	шт	6		
3	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали							
	400х300, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	10		
	То же, 300х300, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	13		
	То же, 200х200, δ=0,5мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0106		м	10		
4	Клапан обратный Ф250		246-302-0506		шт	1		
5	Зонт вентиляционный 250х150		246-301-0409		шт	1		
6	Лючок питометражный	М8	261-302-0159	Ровен	шт	2		
7	Изоляция воздуховодов мин.ватами с фольгированным покрытием, δ=50мм	GEO М-25Ф	234-202-0204	Ursa	м2	10		
8	Крепления воздуховодов				кг	35		
	В2							
1	Канальный вентилятор L=260м3/час, P=100Па,	VC-160	514-104-0205	Ровен	компл.	1		
	с электродвигателем N=0,115кВт, n=2550об/мин, 230/50~1							
2	Решетка вентиляционная регулируемая, 150х150	РВ-1	261-302-0128	Ровен	шт	2		
3	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали							
	150х150, δ=0,5мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0106		м	10		
4	Клапан обратный Ф150		246-302-0503		шт	1		
5	Зонт вентиляционный Ф150		246-301-0301		шт	1		
6	Лючок питометражный	М8	261-302-0159	Ровен	шт	2		
7	Изоляция воздуховодов мин.ватами с фольгированным покрытием, δ=50мм	GEO М-25Ф	234-202-0204	Ursa	м2	3		
8	Крепления воздуховодов				кг	11		

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
	ВЗ							
1	Канальный вентилятор L=4660м3/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	Решетка вентиляционная регулируемая, 200х200	РВ-1	261-302-0125	Ровен	шт	10		
3	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали							
	600х400, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	10		
	То же, 500х350, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	2		
	То же, 400х350, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	2		
	То же, 400х300, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	4		
	То же, 300х300, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	10		
	То же, 200х200, δ=0,5мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0106		м	8		
4	Клапан обратный Ф400		246-302-0509		шт	1		
5	Зонт вентиляционный 450х300		246-301-0411		шт	1		
6	Лючок питометражный	М8	261-302-0159	Ровен	шт	2		
7	Изоляция воздуховодов мин.ватами с фольгированным покрытием, δ=50мм	GEO М-25Ф	234-202-0204	Ursa	м2	12		
8	Крепления воздуховодов				кг	38		
1	Датчик СО (монооксид углерода)	ДМГ-3 (СО, О2)		ООО «ПОЛИТЕХФОРМ-М»	компл.	7		
	ВЕ1							
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 М-25Ф	234-202-0204	Ursa	м2	2		
5	Крепления воздуховодов				кг	4		

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
	ВЕ2							
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 М-25Ф	234-202-0204	Ursa	м2	2		
5	Крепления воздуховодов				кг	4		
	ВЕ3							
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	7		
3	Турбодефлектор оцинкованный Ф150		246-301-0604		шт	1		
4	Изоляция воздуховодов мин.ватами с фольгированным покрытием, δ=50мм	GEO М-25Ф	234-202-0204	Ursa	м2	2		
5	Крепления воздуховодов				кг	7		
	ДВ1-ДВ2							
1	Крышный вентилятор дымоудаления L=65800м3/час, Р=300Па	РОКС-ВКРС-12,5-ДУ400	246-501-0124	Ровен	компл.	2		
	с электродвигателем N=18,5кВт, n=1069об/мин, 380/50~3							
2	Стакан монтажный	СОМ		Ровен	шт	2		
3	Поддон	ДП-СОМ		Ровен	шт	2		
4	Клапан дымоудаления 1000х1000, НЗ, 220В	ДМУ		Ровен	шт	2		
5	Клапан огнезадерживающий настенный 1000х800, НЗ, 220В	ОЗ-120		Ровен	шт	2		
6	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали							
	1000х1000, δ=0,7мм	ГОСТ 14918-80*	246-103-0107		м	5		
6	Крепления вентиляторов и воздуховодов				кг	30		

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 Ду50	КШ.Ц.П.050.040.02	242-202-0306	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 Ø57х3,5	ГОСТ 10704-91	241-102-0139		м.	50		
4	Изоляция трубчатая из вспененного каучука толщ. 13мм							
	13х057-2ST	ТУ5768-001-75218277-13	234-303-0315	K-FLEX	м.	50		
5	Грунтовка ГФ-021 трубопроводов	СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	236-101-0107		м2	10		
6	Крепления труб				кг	17		
7	Промывка и дезинфекция труб системы теплоснабжения				м	50		
8	Гидравлические испытания системы теплоснабжения				м	50		