Товарищество с ограниченной ответственностью
«ДУМ-проект»
РК, город Шымкент, Енбекшинский район, 18 мкр, дом № 78А, квартира №208.
БИН/ИИН 070840009371, БИК: IRTYKZKA, ИИК: KZ7696516F0009215689, АО "ForteBank"

Государственная лицензия № 18013382 от 09.07.2018 года

Заказ: № 22-2022 ОВ
Заказчик: ГУ "Аппарат акима поселка Индербор Атырауской области Республики Казахстан"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт административного здание по адресу, улица Конаева 14А, поселка Индербор,Индерского района,Атырауской области»

Том II

Альбом 3

Отопление и вентиляция

г.Шымкент - 2023г.

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ДУМ-проект»
РК, город Шымкент, Енбекшинский район, 18 мкр, дом № 78А, квартира №208.
БИН/ИИН 070840009371, БИК: IRTYKZKA, ИИК: KZ7696516F0009215689, АО "ForteBank"

Государственная лицензия № 18013382 от 09.07.2018 года

Заказ: № 22-2022 ОВ
Заказчик: ГУ "Аппарат акима поселка Индербор Атырауской области Республики Казахстан"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт административного здание по адресу, улица Конаева 14А, поселка Индербор,Индерского района,Атырауской области»

Том II
Альбом 3
Отопление и вентиляция

Директор «ДУМ-проект» Байболов А.

Главный инженер проекта Дихамбай Н.

г.Шымкент - 2023г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Отопление и вентиляция. Общие данные (начало)	
2	Отопление и вентиляция. Общие данные (продолжение)	
3	Отопление и вентиляция. Общие данные (окончание).	
4	План отопления на отм 0.000	
5	План отопления на отм +3.300	
6	План вентиляций на отм 0.000	
7	План вентиляций на отм +3.300	
8	Схема системы отопления. Схема системы вентиляций.	
9	Блочно-тепловой пункт	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМ ОВ.

Наименование объекта	Объем, м3.	Периоды года при tН,°С	Расход тепла,Вт				Расход холода,Вт.	Устан. мощн. эл.дв., квт.
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Здание	8695	-20,6	108235	52700	—	160935	—	1,595

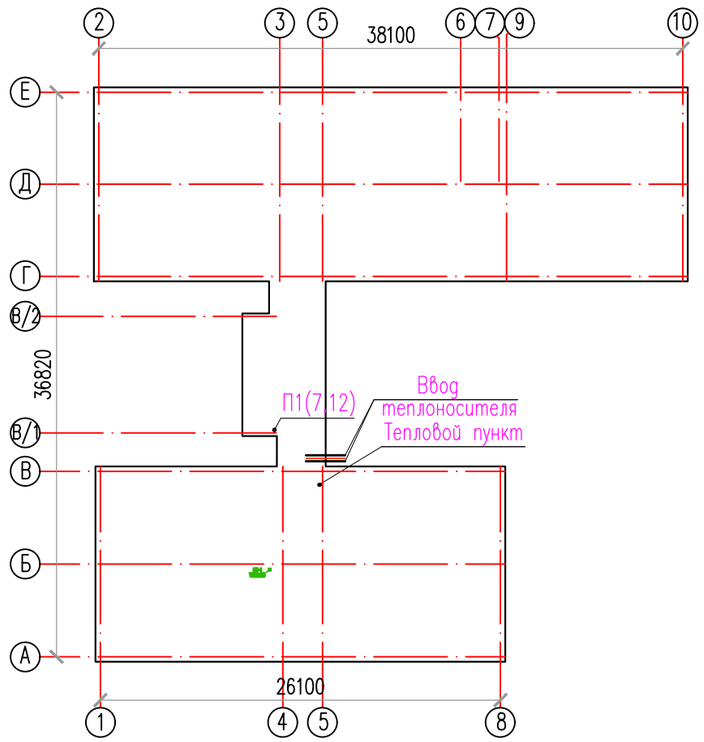
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов	
	и трубопроводов.	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов.	
1.494-10	Решетки вентиляционные типа Р.	
5.903-7	Унифицированные конструкции приточных венти-ляционных установок.	
5.904-49	Заслонки воздушные унифицированные с ручным управлением.	
5.904-17	Шумоглушители вентиляционных систем.	
	Прилагаемые документы	
14-2022-ОВ.СО	Спецификация оборудования	6 лист
Danfoss	Расчетная схема системы отопления	1 лист

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действу-ющих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Дихамбай Н.

План-схема.



ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ТРЕБУЮЩИХ СОСТАВЛЕНИЯ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

NN n/n	НАИМЕНОВАНИЕ ВИДОВ РАБОТ	ПРИ-МЕЧ.
1	Промывка системы отопления.	
2	Гидравлические испытания системы отопления.	
3	Антикоррозийная покраска трубопроводов.	
4	Тепловая защита трубопроводов.	

Согласовано

часть ОВ	Кайырбай
часть ВК	Маркова
часть ЭЛ	Арзамасцев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
					2023
ГИП		Дихамбай Н.			01.12
Провер.		Байболов А.			01.12
Исполн.		Толенбай Е			01.12
Н.контроль		Дихамбай Н.			01.12

22-2022-АС

«Капитальный ремонт административного здание по адресу, улица Конаева N14А, поселка Индербор.»

"Административные здания"

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные (начало)

ТОО «ДУМ-проект» г.Шымкент-2023

ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ

Обозначе-ние	Кол. сис-тем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудо-вания)	Тип установки агрегата	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель						Примечание
				Тип ,исполнение по взрывозащите	N	Схе-ма испол нения	Поло-же ние	L, м3/час	P, ПА	n об/мин	Электродвигатель	N квт	n об/мин	Тип	N квт	Кол.	Т-ра нагрева,С от	Т-ра нагрева,С до	Расход тепла Вт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
В2	1	Санузел	KVR 160/1	KVR	1	1		300	100	2550	IP44	0.105	2550	—	—	—	—	—	—	

Общие указание

Рабочий проект «Капитальный ремонт административного здание по адресу; улица Конаева N14А, поселка Индербор.» выполнен на основании:

- задания на проектирования;
- архитектурно-строительных чертежей;
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";

Климатические параметры холодного периода года:

- Температура воздуха наиболее холодных пятидневки обеспеченностью (0,92) -tН -33,5°С (для отопления),

Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С; теплоноситель - вода.

Отопление

Присоединение здания к тепловым сетям предусмотрено - зависимой схеме. Присоединение системы отопления к тепловым сетям предусмотрено через блочный тепловой пункт. Система горячего водоснабжения от Аристона. Температура в системе отопления 90 - 70 С. Система отопления здания - горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой, расположенного в конструкции пола. Проектом предусматривается замена систем отопления с частичным изменением схем отопления в связи с истечением срока службы. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы APL mun 500. Удаление воздуха предусмотрено через клапаны радиаторные, установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Удаление воздуха из систем отопления предусматривается через воздуховыпускные краны типа "Маевского", устанвливаемые в верхних пробках радиаторов. На подающих трубопроводах разводящих веток систем отопления устанавливаются балансировочные клапаны типа CNT и MNT, на обратных - вентили запорные и спускные АРТ 20-60.

Трубопроводы отопления приняты полипропиленовые трубы, армированная сваренным алюминием PPR-AL для внутренних систем отопления и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91 для стояков и БТП, узел ввода. Для каллорифера приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3252-75. Трубы отопления в местах пересечения дверных проемов прокладывать в конструкции пола, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Трубопроводы стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3252-75, стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91 для стояков и БТП, узел ввода покрыть антикорозийным покрытием - лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, в подпольном канале и трубопроводы теплового узала заизолировать изоляцией трубчатой d=13 мм ТОО "IT&M".

Неизолированные стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3252-75, стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91 покрыть масляной краской МА-15 ГОСТ 10503-71 за 2 раза.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет -7,4 кПа.

Снижение энергоемкости системы отопления выполнено: за счет повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций; регулирования теплоотдачи радиаторов с помощью автоматических терморегуляторов, установленных у приборов отопления.

Монтаж и приемку отопления вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Приточная вентиляция от окон и фрамуг во все помещениях.

Здание обслуживается 1-ой вытяжными системами с механическим побуждением установками фирмы ТОО "NED Казахстан".

Транзитные металлические воздуховоды покрыть огнезащитным составом толщиной покрытия 0.8мм. Толщина листовой стали, для конструкций воздуховодов должна быть не менее 0.8мм

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Указания к монтажу и наладке.

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления производить в соотвествии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы". Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Для прохода через строительные конструкции предусмотреть гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать легким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Крепление тепловой изоляции на трубопроводах выполнить в соответствии с рекомендациями фирм-производителей тепловой изоляции. При монтаже швы тепловой изоляции тщательно загерметизировать изоляционным материалом.

Согласовано

часть ОВ	Кайырбай
часть ВК	Маркова
часть ЭЛ	Арзамасцев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
					2023
ГИП		Дихамбай Н.			01.12
Провер.		Байболов А.			01.12
Исполн.		Толенбай Е			01.12
Н.контроль		Дихамбай Н.			01.12

22-2022-АС

«Капитальный ремонт административного здание по адресу; улица Конаева N14А, поселка Индербор.»

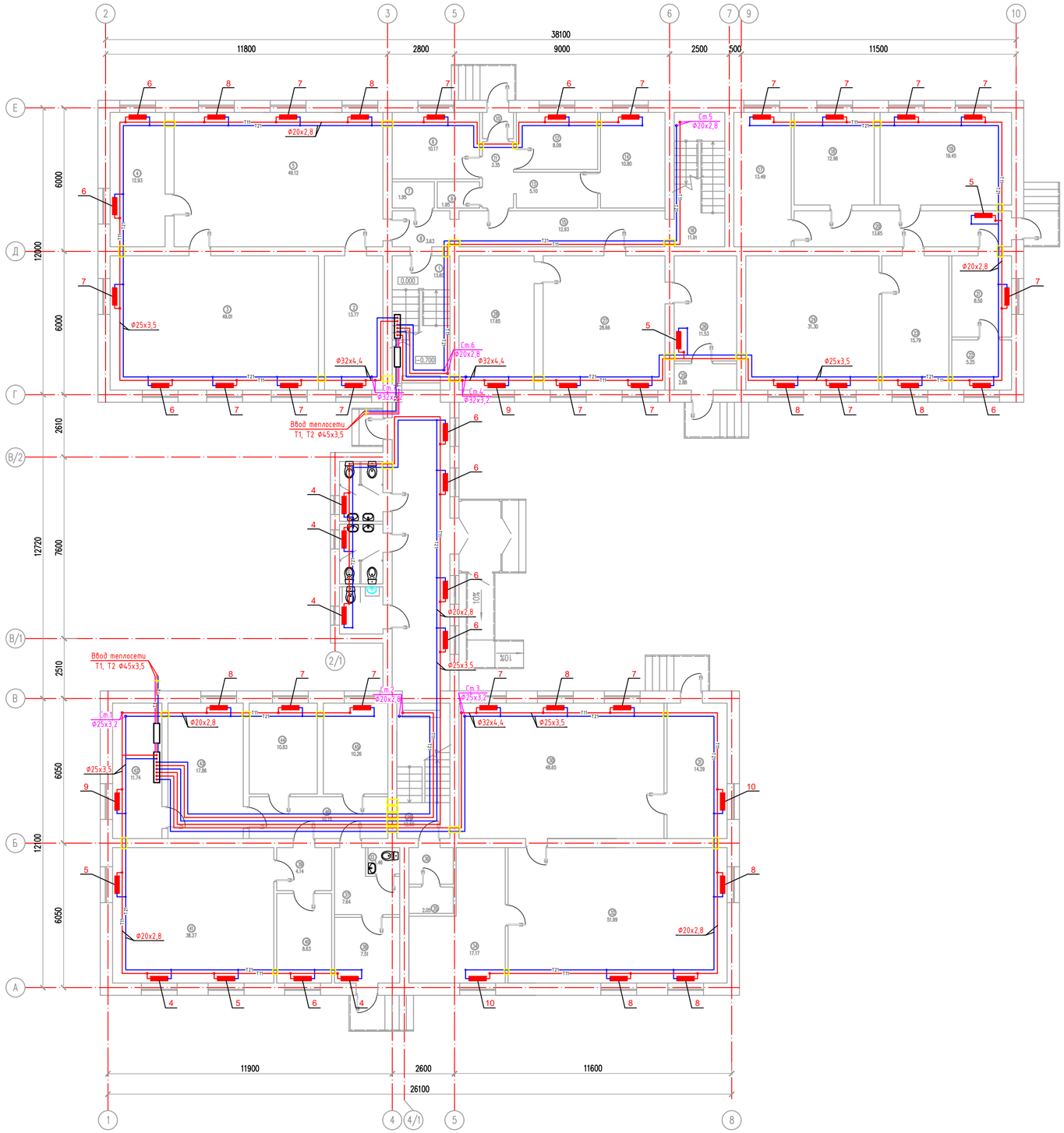
"Административные здания"

Стадия	Лист	Листов
РП	2	51

Общие данные (окончание)

ТОО «ДУМ-проект» г. Шымкент-2023

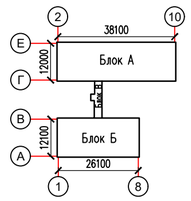
План отопления на отм 0.000



Экспликация помещений

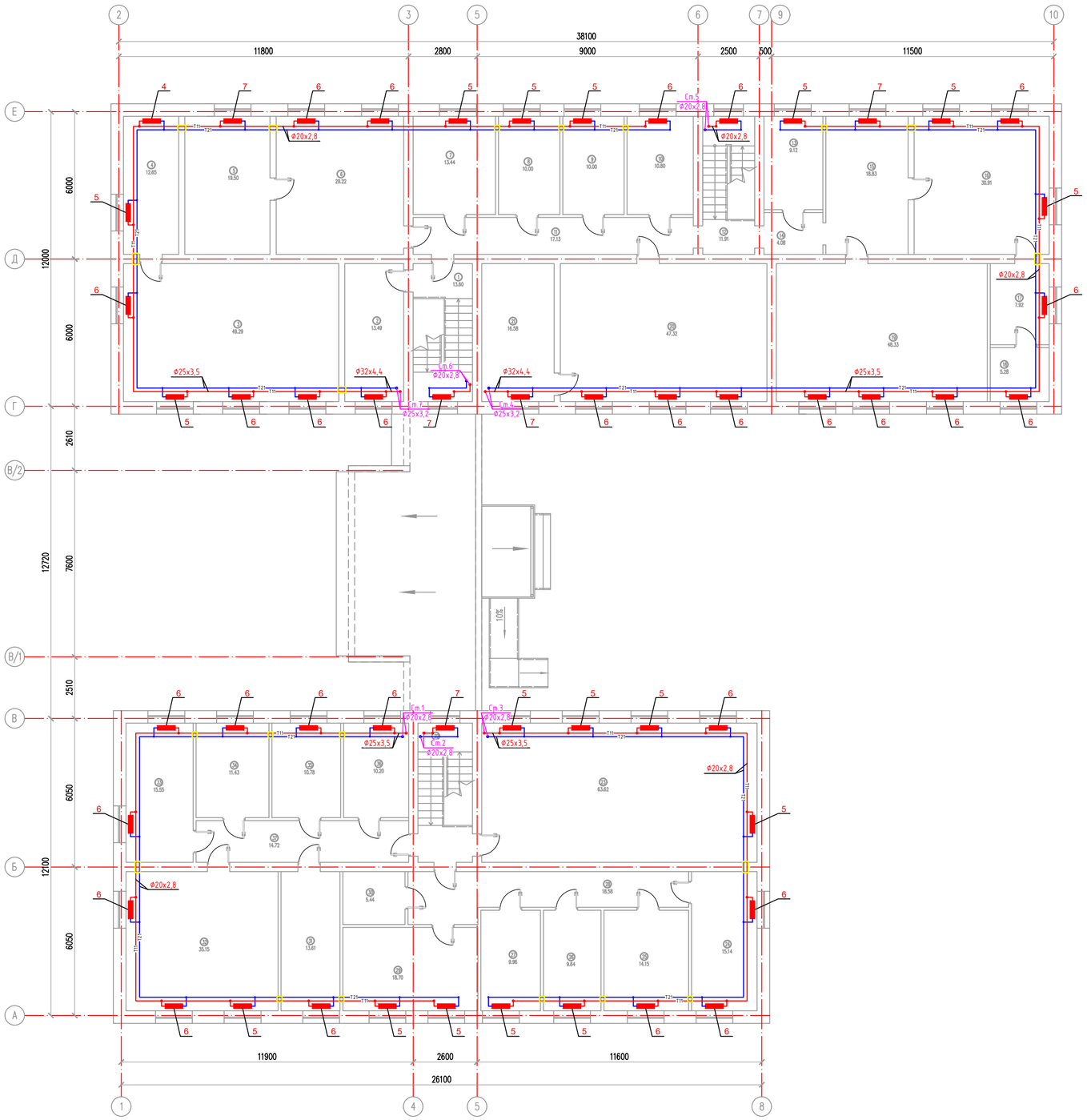
Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Лестничная клетка	13.60	
2	Кабинет	13.77	
3	Архив	49.01	
4	Кладовка	12.93	
5	Архив	49.12	
6	Кабинет специалистов	10.17	
7	Кладовка	1.95	
8	Коридор	3.63	
9	Кладовка	1.95	
10	Тамбур	1.43	
11	Коридор	3.35	
12	Кабинет специалистов	8.09	
13	Коридор	5.10	
14	Кабинет специалистов	10.80	
15	Коридор	12.93	
16	Лестничная клетка	11.91	
17	Кабинет специалистов	13.49	
18	Кабинет бухгалтера	12.96	
19	Кабинет председателя	21.29	
20	Коридор	12.08	
21	Кабинет отдела кадров	7.76	
22	Кладовка	4.70	
23	Приемная	14.11	
24	Кабинет директора	30.46	
25	Тамбур	2.88	
26	Коридор	11.53	
27	Кабинет специалистов	28.66	
28	Кабинет главного специалиста	17.65	
29	Лестничная клетка	12.59	
30	Кабинет специалистов	48.65	
31	Коридор	14.29	
32	Кабинет специалистов	51.99	
33	Сан узел	1.46	
34	Кабинет главного специалиста	17.17	
35	Кладовка	2.05	
36	Кладовка	2.85	
37	Коридор	7.64	
38	Коридор	7.51	
39	Коридор	4.14	
40	Кабинет отдела кадров	8.63	
41	Кабинет директора	38.27	
42	Тепловой пункт	11.74	
43	Кабинет бухгалтера	17.86	
44	Кабинет специалистов	10.83	
45	Кабинет главного специалиста	10.26	
46	Коридор	10.15	
47	Проходная	29.25	
48	Сан узел	4.60	
49	Сан узел	4.60	
50	Инв.сан узел	3.68	
	Всего	707.52	

Схема блокировка



Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подпись	Дата	2023	22-2022-АС
ГИП		Джамбай Н.			01.12		«Капитальный ремонт административного здание по адресу:улица Конаева N14А,поселка Индербор.»
Провер.		Байболов А.			01.12		
Исполн.		Толенбай Е.			01.12	"Административные здания"	Стадия: РП; Лист: 3; Листов: 51
Н.контроль		Джамбай Н.			01.12	План отопления на отм 0.000	ТОО «ДУМ- проект» г.Шымкент-2023

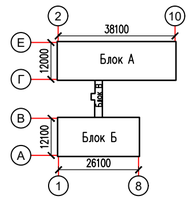
План отопления на отм +3.300



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Лестничная клетка	13.60	
2	Гардеробная	13.49	
3	Кабинет руководителя	49.29	
4	Комната отдыха	12.65	
5	Кабинет зам. руководителя	19.50	
6	Приемная, зал ожидания	29.22	
7	Кабинет главного специалиста	13.44	
8	Кабинет отдела кадров	10.00	
9	Кабинет специалистов	10.00	
10	Кабинет специалистов	10.80	
11	Коридор	17.13	
12	Лестничная клетка	11.91	
13	Подсобное помещение	9.12	
14	Коридор	4.08	
15	Кабинет специалистов	18.83	
16	Кабинет бухгалтеров	30.91	
17	Кабинет	7.92	
18	Кладовка	5.28	
19	Помещение обслуживающего персонал	48.33	
20	Кабинет специалистов	47.32	
21	Кабинет главного специалиста	16.58	
22	Лестничная клетка	12.59	
23	Конференц зал	63.62	
24	Кабинет начальника отдела	15.14	
25	Кабинет бухгалтера	14.15	
26	Кабинет отдела кадров	9.64	
27	Кабинет главного специалиста	9.96	
28	Коридор	18.58	
29	Кабинет председателя	18.70	
30	Кладовка	5.44	
31	Кабинет	13.61	
32	Кабинет начальника отдела	35.15	
33	Кабинет главного специалиста	15.55	
34	Кабинет специалистов	11.43	
35	Кабинет специалистов	10.78	
36	Кабинет специалистов	10.20	
37	Коридор	14.72	
	Всего	678.66	

Схема блокировка



Изм.	Кол.уч.	Лист	N'док.	Подпись	Дата
ГИП		Джамбаев Н.			01.12
Провер.		Байболов А.			01.12
Исполн.		Толенбаев Е.			01.12
Н.контроль		Джамбаев Н.			01.12

2023

22-2022-АС

«Капитальный ремонт административного здание по адресу:улица Конаева N14А,поселка Индербор.»

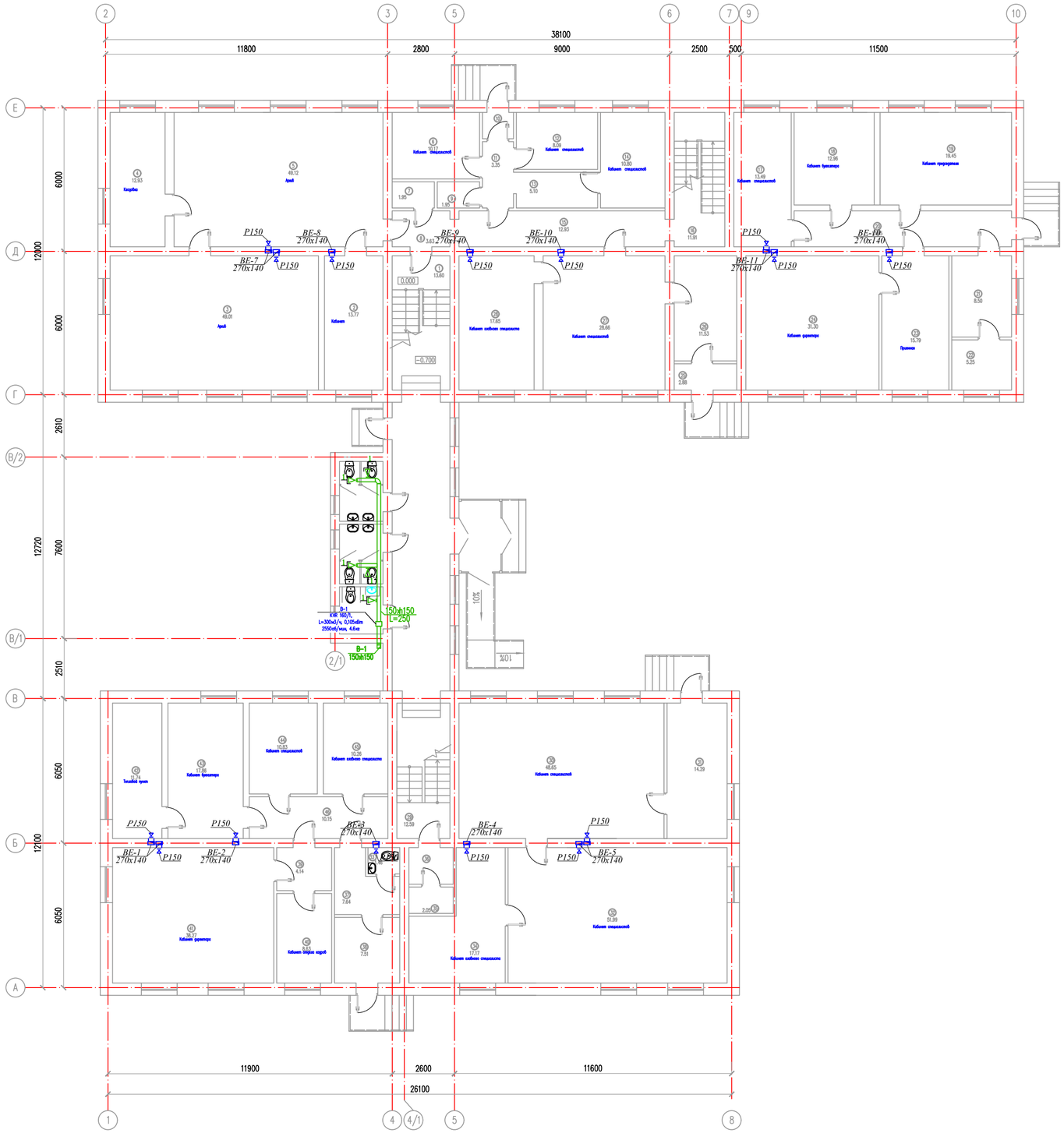
"Административные здания"

Стадия	Лист	Листов
РП	4	51

План отопления на отм +3.300

ТОО «ДУМ- проект» г.Шымкент-2023

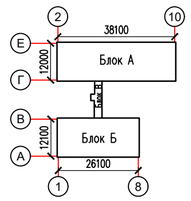
План вентиляций на отм 0.000



Экспликация помещений

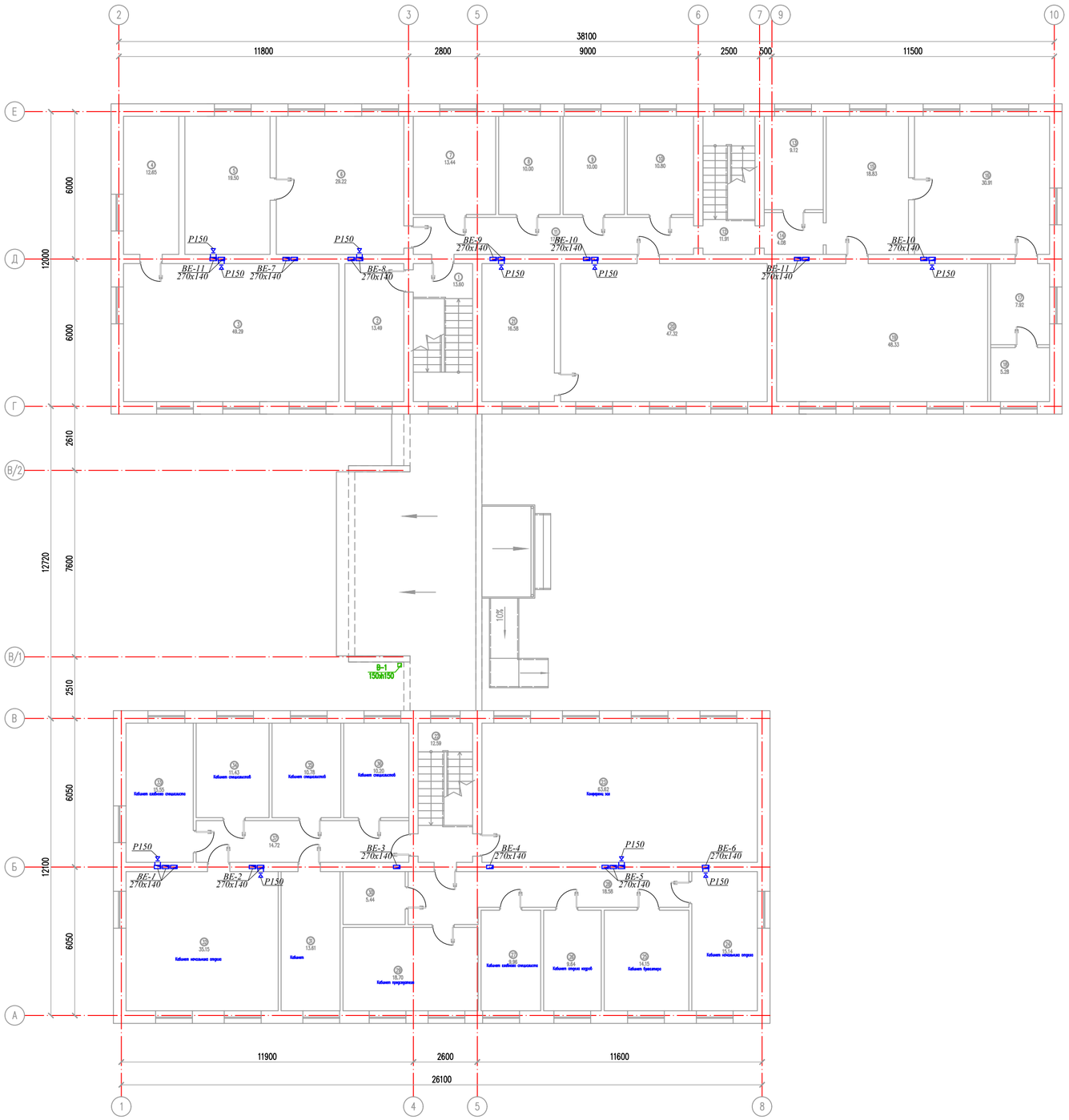
Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Лестничная клетка	13.60	
2	Кабинет	13.77	
3	Архив	49.01	
4	Кладовка	12.93	
5	Архив	49.12	
6	Кабинет специалистов	10.17	
7	Кладовка	1.95	
8	Коридор	3.63	
9	Кладовка	1.95	
10	Тамбур	1.43	
11	Коридор	3.35	
12	Кабинет специалистов	8.09	
13	Коридор	5.10	
14	Кабинет специалистов	10.80	
15	Коридор	12.93	
16	Лестничная клетка	11.91	
17	Кабинет специалистов	13.49	
18	Кабинет бухгалтера	12.96	
19	Кабинет председателя	21.29	
20	Коридор	12.08	
21	Кабинет отдела кадров	7.76	
22	Кладовка	4.70	
23	Приемная	14.11	
24	Кабинет директора	30.46	
25	Тамбур	2.88	
26	Коридор	11.53	
27	Кабинет специалистов	28.66	
28	Кабинет главного специалиста	17.65	
29	Лестничная клетка	12.59	
30	Кабинет специалистов	48.65	
31	Коридор	14.29	
32	Кабинет специалистов	51.99	
33	Сан узел	1.46	
34	Кабинет главного специалиста	17.17	
35	Кладовка	2.05	
36	Кладовка	2.85	
37	Коридор	7.64	
38	Коридор	7.51	
39	Коридор	4.14	
40	Кабинет отдела кадров	8.63	
41	Кабинет директора	38.27	
42	Тепловой пункт	11.74	
43	Кабинет бухгалтера	17.86	
44	Кабинет специалистов	10.83	
45	Кабинет главного специалиста	10.26	
46	Коридор	10.15	
47	Проходная	29.25	
48	Сан узел	4.60	
49	Сан узел	4.60	
50	Инв.сан узел	3.68	
	Всего	707.52	

Схема блокировка



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	2023	22-2022-АС
							«Капитальный ремонт административного здание по адресу:улица Конаева N14А поселка Индербор.»
ГИП		Джамбай Н.			01.12		"Административные здания" — Стадия: РП; Лист: 5; Листов: 51
Провер.		Баабалов А.			01.12		
Исполн.		Толенбай Е.			01.12		План вентиляций на отм 0.000
Н.контроль		Джамбай Н.			01.12		ТОО «ДУМ- проект» г.Шымкент-2023

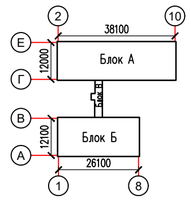
План вентиляций на отм +3.300



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категор. поме-щения
1	Лестничная клетка	13.60	
2	Гардеробная	13.49	
3	Кабинет руководителя	49.29	
4	Комната отдыха	12.65	
5	Кабинет зам. руководителя	19.50	
6	Приемная, зал ожидания	29.22	
7	Кабинет главного специалиста	13.44	
8	Кабинет отдела кадров	10.00	
9	Кабинет специалистов	10.00	
10	Кабинет специалистов	10.80	
11	Коридор	17.13	
12	Лестничная клетка	11.91	
13	Подсобное помещение	9.12	
14	Коридор	4.08	
15	Кабинет специалистов	18.83	
16	Кабинет бухгалтеров	30.91	
17	Кабинет	7.92	
18	Кладовка	5.28	
19	Помещение обслуживающего персонал	48.33	
20	Кабинет специалистов	47.32	
21	Кабинет главного специалиста	16.58	
22	Лестничная клетка	12.59	
23	Конференц зал	63.62	
24	Кабинет начальника отдела	15.14	
25	Кабинет бухгалтера	14.15	
26	Кабинет отдела кадров	9.64	
27	Кабинет главного специалиста	9.96	
28	Коридор	18.58	
29	Кабинет председателя	18.70	
30	Кладовка	5.44	
31	Кабинет	13.61	
32	Кабинет начальника отдела	35.15	
33	Кабинет главного специалиста	15.55	
34	Кабинет специалистов	11.43	
35	Кабинет специалистов	10.78	
36	Кабинет специалистов	10.20	
37	Коридор	14.72	
	Всего	678.66	

Схема блокировка



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Джамбай Н.			01.12
Провер.		Байболов А.			01.12
Исполн.		Толенбай Е.			01.12
Н.контроль		Джамбай Н.			01.12

2023

22-2022-АС

«Капитальный ремонт административного здание по адресу,улица Конаева N14А,поселка Индербор.»

"Административные здания"

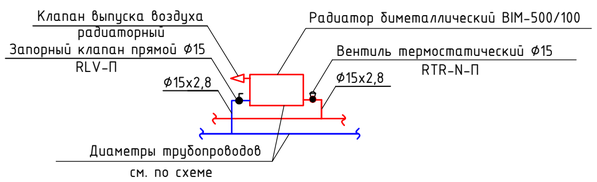
Стадия	Лист	Листов
РП	6	51

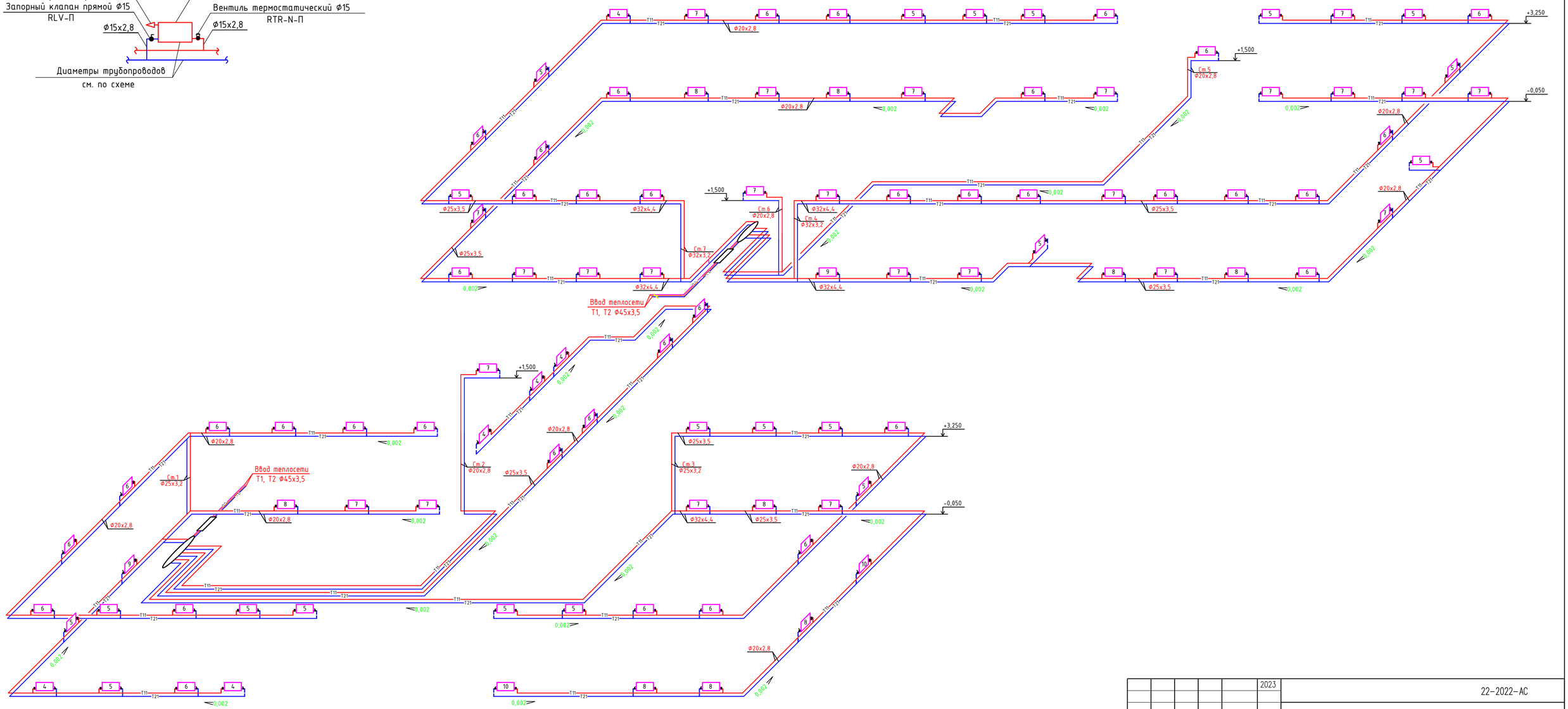
План вентиляций на отм +3.300

ТОО «ДУМ-проект» г.Шымкент-2023

Схема системы отопления

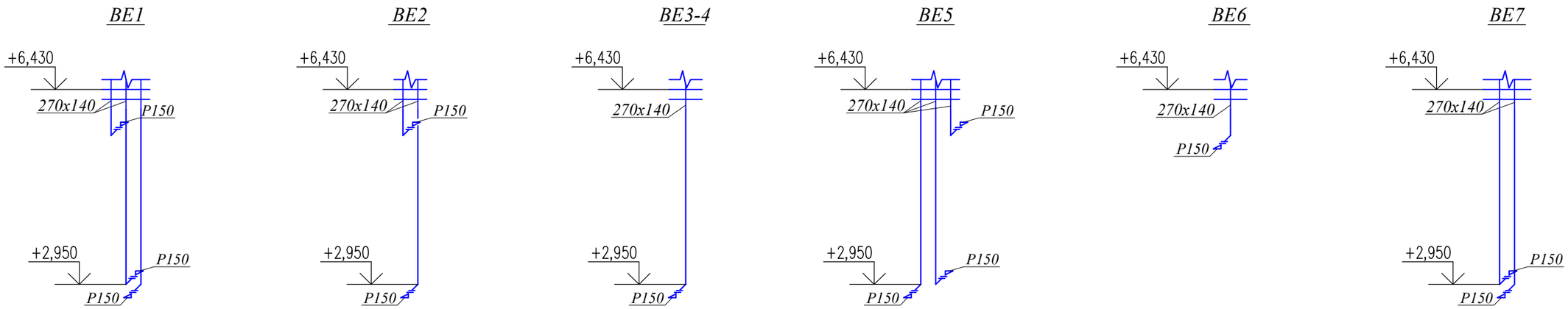
Узел 1

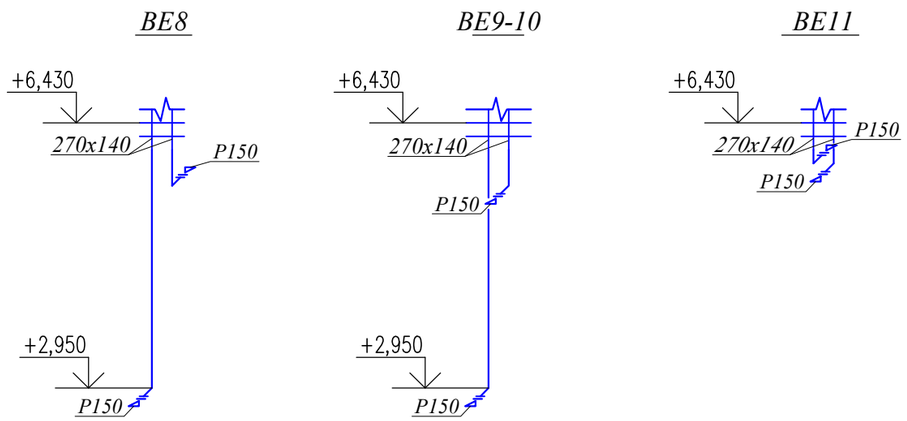


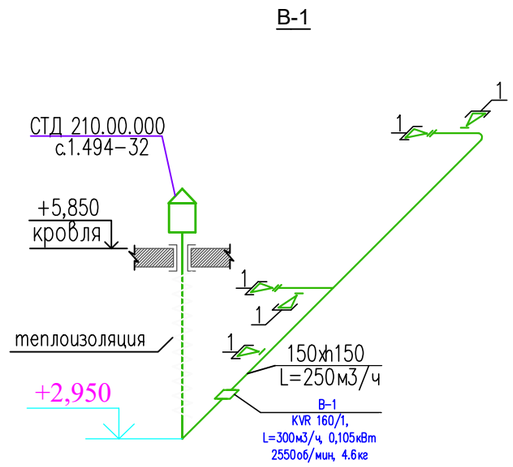


					2023	22-2022-АС		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	«Капитальный ремонт административного здание по адресу,улица Конаева N14А,поселка Индербор.»		
ГИП		Дихамбай Н.			01.12	"Административные здания"	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Байболов А.			01.12		РП	7	51
Исполн.		Толенбай Е			01.12				
Н.контроль		Дихамбай Н.			01.12	Схема системы отопления	ТОО «ДУМ-проект» г.Шымкент-2023		

Схема системы вентиляций







Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

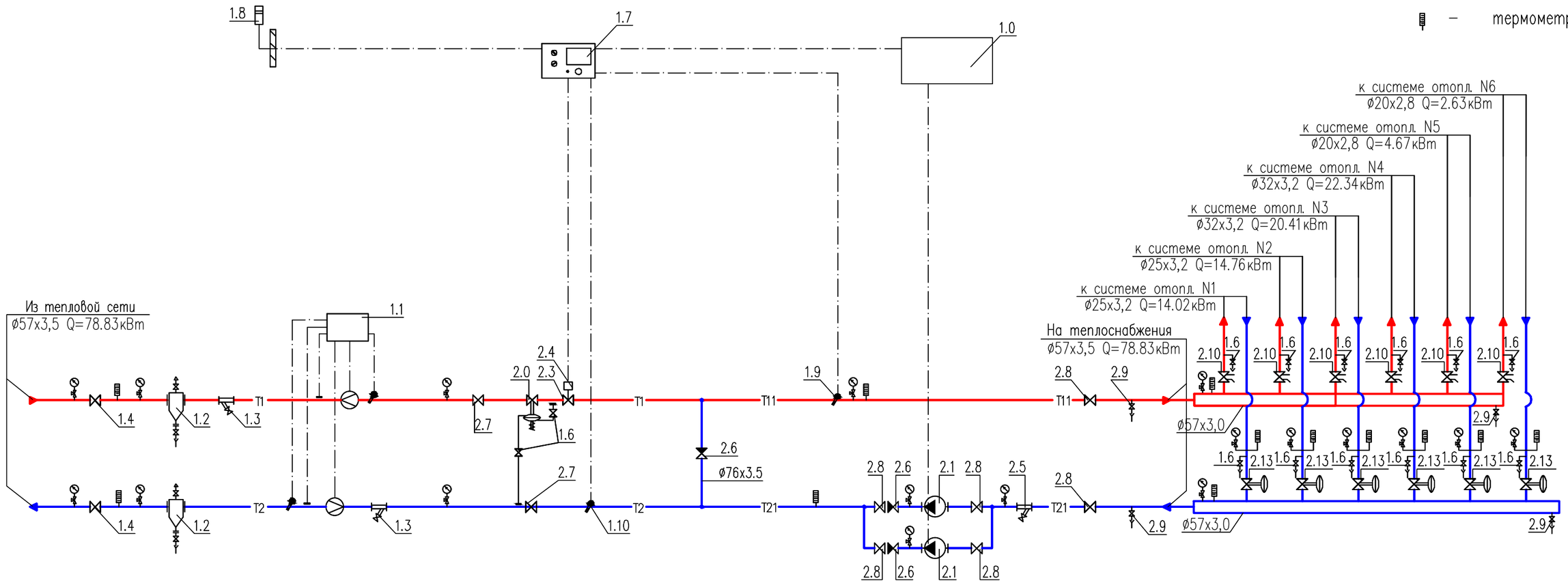
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	59-2023-ОВ		
						"Капитальный ремонт блока «Б» здания КГУ «IT школа-лицей №80» в микрорайоне Нурсат, г.Шымкент "		
ГИП		Атабаев М.			26.09	Блок "Б"	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Кайырбай Б.			26.09			12	
Проверил		Медаров Б			26.09				
Н.контр.		Медаров Б			26.09	Схема системы вентиляций BE1-BE8	ТОО "ВИБО-Строй" г. Кызылорда - 2023г.		

Формат

Условные обозначения:

манометр

термометр



Примечания:

1. Данный лист недействителен без экспликации основного оборудования – листа 2, 3 проекта БТП ЭнКо N185-1-22.
2. Краны для дренажа и спуска воздуха установить по необходимости в нижних и верхних точках БТП.

Условные обозначения трубопроводов:

T1	–	подающий трубопровод тепловой сети, T=130°C
T2	–	обратный трубопровод тепловой сети, T=70°C
T11	–	подающий трубопровод системы отопления, T=90°C
T21	–	обратный трубопровод системы отопления, T=70°C

Привязан: **-2023-ОВ

ГАП	Чукаева Г	Чукаева Г	12.22
Привязал	Кайырбай Б		12.22
Н. Контр.	Изтилеуова А		12.22

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил		Жапабаев			
Разработал		Насонкин			

«Капитальный ремонт административного здание по адресу, улица Конаева N14А, поселка Индербор.»

Блочный тепловой пункт

стадия	лист	листов
РП	1	

Принципиальная схема БТП

ТОО "ЭнКо"
г. Алматы

формат А3

взам. инв.N | подпись и дата | инв.N подл.

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1.0	ШУ-БТП-185-1-22 "ЭнКо"	Шкаф управления		
	БТП-20-1	Управление насосами	1	
1.1	«Взлет ТСРВ» ТСРВ-042	Прибор учета расхода тепловой энергии	1	см.прим 1
1.2	с.5.903-13 в.5 тип ТС-569	Грязевик абонентский Ду50, Дн=159мм	2	
		в полной комплектации (в т.ч. шаровые краны ø15)		
1.3	Фильтр сетчатый ø50	Фильтр сетчатый фланцевый Ду50, Ру=16бар	2	
1.4	Кран шаровой ø50	Кран шаровой приварной Ду50, Ру=40бар	2	
1.6	Кран шаровой ø15	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар	6	
1.7	"Тритон"	Электронный цифровой погодозависимый	1	
	Тритон-001.3	программируемый регулятор температуры		
1.8	"S+S Regeltechnik" ATF01	Датчик температуры наружного воздуха Pt100,	1	
	1101-1030-1003-000	диапазон измерения: -50...+90 °С		
1.9	"S+S Regeltechnik" TF43	Датчик температуры погружной Pt100,	1	
	1101-7010-1013-000	диапазон измерения: -30...+150 °С		
	TH08-MS 7100-0011-0010-132	с защитной гильзой из никелированной латуни	1	
1.10	"S+S Regeltechnik" ALTF02	Датчик температуры теплоносителя накладной	1	
	1101-1010-1003-000	Pt100, , диапазон измерения: -30...+110 °С		
2.0	"IMI" DA616 ø25	Регулятор перепада давления Ду25,	1	
	52 861-325	Kvs=10.0, ΔPрег=0.3-2.1бар.		
2.1	"IMP-Pumps" GHNbasic II 40-120F	Насос циркуляционный системы отопления,	2	1 рабочий
	979524461	G=5.59м3/ч, H=7м, N=0.573кВт, 400~3/50		1 резерв
2.3	"MUT" MK ø25	Клапан регулирующий седельный проходной	1	
	7.030.00363	Ду25, Kvs=9м3/ч		
2.4	"MUT" AS250/75/00	Электропривод редукторный, 230~1/50	1	
	7.006.00662			
2.5	Фильтр сетчатый ø65	Фильтр сетчатый фланцевый Ду65, Ру=16бар	1	
2.6	Клапан обратный ø65	Клапан обратный межфланцевый Ду65, Ру=16бар	3	
2.7	Кран шаровой ø50	Кран шаровой приварной Ду50, Ру=40бар	2	
2.8	Кран шаровой ø65	Кран шаровой приварной Ду65, Ру=25бар	6	
2.9	Кран шаровой ø25	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар	4	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
2.10	"Giacomini" R206B 15	Клапан балансировочный с измерительными	3	
	R206BY003	ниппелями и дренажем, 1/2", Kvs=2.7м3/ч		
		Сгон сантехнический прямой 1/2"	6	
2.11	"Giacomini" R206B 20	Клапан балансировочный с измерительными	1	
	R206BY004	ниппелями и дренажем, 3/4", Kvs=5.5м3/ч		
		Сгон сантехнический прямой 3/4"	2	
2.12	"Giacomini" R206B 40	Клапан балансировочный с измерительными	1	
	R206BY007	ниппелями и дренажем, 1 1/2", Kvs=18.5м3/ч		
		Сгон сантехнический прямой 1 1/2"	2	
2.13	"Giacomini" R206C 15	Регулятор перепада давления	3	
	R206CY103	1/2", Kvs=2.3м3/ч		
		Сгон сантехнический прямой 1/2"	6	
2.13	"Giacomini" R206C 20	Регулятор перепада давления	1	
	R206CY104	3/4", Kvs=3.5м3/ч		
		Сгон сантехнический прямой 3/4"	2	
2.13	"Giacomini" R206C 40	Регулятор перепада давления	1	
	R206CY107	1 1/2", Kvs=11.7м3/ч		
		Сгон сантехнический прямой 1 1/2"	2	

Примечания:
1. Проект установки прибора учета расхода тепловой энергии выполняется специализированной организацией.

Привязан: **-2023-ОВ

ГАП	Чукаева Г	Чукаева Г	12.22
Привязал	Кайырбай Б	Кайр	12.22
Н. Контр.	Изтилеуова А		12.22

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил	Жапабаев				
Разработал	Насонкин				

«Капитальный ремонт административного здание по адресу, улица Конаева N14А, поселка Индербор.»

Блочный тепловой пункт

стадия	лист	листов
РП	2	

Экспликация оборудования БТП

ТОО "ЭнКо"
г.Алматы

взам.инв.N | подпись и дата | инв.N подл.

формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
	Монтаж							
	ОТОПЛЕНИЕ							
	Радиатор биметаллический секционный, теплоотдача одной секции до 195 Вт	ГОСТ 31311-2005	С1245-103-0109		секц/кВт	641/78,83		
	Трубы полипропиленовые, армированная сваренным алюминием ø20х2,8	PP-R SDR 7.4 СТ РК ГОСТ Р 32415-2013 PN16	С1241-205-2301		м	597,0		
	Трубы полипропиленовые, армированная сваренным алюминием ø25х3,5	PP-R SDR 7.4 СТ РК ГОСТ Р 32415-2013 PN25	С1241-205-2302		м	256,0		
	Трубы полипропиленовые, армированная сваренным алюминием ø32х4,4	PP-R SDR 7.4 СТ РК ГОСТ Р 32415-2013 PN32	С1241-205-2303		м	100,0		
	Клапан регулирующий латунный муфтовый двухходовой прямой, ø20	ГОСТ 30815-2002	С242-311-0102		шт.	103		
	Клапан (вентиль) запорный латунный с резьбовой муфтой, ø20	ГОСТ 21345-2005	С242-303-0503		шт.	103		
	Клапан выпуска воздуха радиаторный ø15	ГОСТ 21345-2005	С1242-207-3801		шт.	103		
	Термостатическая головка		С245-405-2101		шт.	103		
	Гильза из стальной трубы Дн57х3,0 L=200 мм	ГОСТ 10704-91	241-102-0137		шт.	33		
	Гильза из стальной трубы Дн57х3,0 L=450 мм	ГОСТ 10704-91	241-102-0137		шт.	34		
	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные ø20х2,8	ГОСТ 3262-75	С1241-101-0202		м	95,0	1,66	
	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные ø25х3,2	ГОСТ 3262-75	С1241-101-0203		м	37,0	1,66	
	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные ø32х3,2	ГОСТ 3262-75	С1241-101-0204		м	100,0	3,09	
	Кронштейны для крепления радиаторов	4.904-69	С1261-301-0217		шт.	206		
	Крепления для труб полипропиленовый	ГОСТ 32414-2013	С1241-226-0101		шт.	600		
	Крепление трубопроводов из металла разного профиля		С1261-301-0219		кг	10		
	Окраска трубопроводов масляной краской МА-15 за 2 раза	ГОСТ 10503-71	236-202-1014		м2	25,0		
	Краска БТ-177 2 слоя	ОСТ 6-10426-79	236-201-0102		м2	25,0		
	Грунтовка ГФ-021 1 слой	ГОСТ Р 51693-2003	236-101-0107		м2	25,0		
	Гидравлическое испытание				м	1185,0		
	Промывка трубопроводов				м	1185,0		
	Уголок 90° ø20	PPR-AL	С1241-208-2501		шт.	32		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
					2023
ГИП		Дихамбай Н.			01.12
Провер.		Байболов А.			01.12
Исполн.		Толенбай Е			01.12
Н.контроль		Дихамбай Н.			01.12

22-2022-АС

«Капитальный ремонт административного здание по адресу, улица Конаева N14А, поселка Индербор.»

"Административные здания"

Стадия	Лист	Листов
РП	1	51 3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО «ДУМ- проект» г. Шымкент-2023

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
	Уголок 90° ø25	PPR-AL	С1241-208-2502		шт.	6		
	Уголок 90° ø32	PPR-AL	С1241-208-2503		шт.	2		
	Переход 32х25	PPR-AL	С1241-210-1003		шт.	8		
	Переход 25х20	PPR-AL	С1241-210-1001		шт.	8		
	Муфта соединительная полипропиленовая ø20	PPR-AL	С1241-211-1101		шт.	206		
	Кран шаровые стальной, Ду 20 Р=16 бар, t=120°С	ГОСТ 21345-2005	С1242-202-0302		шт.	4		
	Кран шаровые стальной, Ду 15 Р=16 бар, t=120°С (спускник)	ГОСТ 21345-2005	С1242-202-0301		шт.	4		
	Тепловой узел и ввод теплосети							
	Тепловой узел (Q=78.83 кВт)	см. лист БТП ЭнКо N195-1-23	513-201-0331		комп.	1		
	Трубопровод из стальных электросварных труб ø57х3,5	ГОСТ 10704-91	С1241-102-0154		м	8,0		
	Крепление трубопроводов из металла разного профиля		С1261-301-0219		кг	5,0		
	Антикоррозийное покрытие изолируемых труб	ГОСТ 10499-95	234-202-0201		м2	0,5		
	Грунтовка ГФ-021 1 слой	ГОСТ Р 51693-2003	236-101-0107		м2	1,2		
	Краска БТ-177 2 слоя	ОСТ 6-10426-79	236-201-0102		м2	2,4		
	Полуцилиндры мин.ватные толщ=50мм		С1261-105-0126		м3	0,5		
	Покровный слой. рулонный стеклопластик РСТ		С1261-105-0190		м2	13,0		
	Трубопровод из стальных электросварных труб (коллектор) ø76х3,5	ГОСТ 10704-91	С1241-102-0161		м	1,5		
	ВЕНТИЛЯЦИЯ							
В-1	Канальный вентилятор L=300м3/ч, n=2550об/мин, N=0,105кВт	KVR 160/1			шт.	1		
	Решетка с регулируемым демпером	RAR 150х150			шт.	5		
	Клапан противопожарный, 150х150	КП-Ж 150х150			шт.	1		
	Клапан воздушный балансировочный, 150х150	КВК 150х150			шт.	1		
	Воздуховод из оцинкованной тонколистовой стали δ=0,5мм 150х150	ГОСТ 14918-80			м/м2	14,0/8,5		
	Тонколистовая сталь б=0,5 мм.для фасонных изделий	ГОСТ 14918-80			м2	1,0		
	Изолоция воздуховодов ватами теплоизоляционн. б=9мм	Misot-Flex		K-Flex	м3	1,0		
	Средства для крепления воздуховодов		246-301-0500		кг	2,0		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

**-2023 ОВ.СО.

Лист 2

Копировал Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
ВЕ1	Решетка с регулируемым демпером	RAR 150x150			шт.	1		
	Демонтаж работы							
	Демонтаж чугунных радиаторов МС-90				шт/кВт	103/78,83		
	Трубы ст.водогазопроводные обыкновенные Ø15				м	395,0		
	Трубы ст.водогазопроводные обыкновенные Ø20				м	165,0		
	Трубы ст.водогазопроводные обыкновенные Ø32				м	10,0		
	Демонтаж ИТП				кг	200,0		
ВЕ1-ВЕ11	Решетка с регулируемым демпером	RAR 150x150	246-304-0528		шт.	21		
	Удаление засорений в вентиляционных каналах с пробивкой и заделкой прочистных отверстий				м/м2	50,0/80,0		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата