ТОО «Сити Инжиниринг»

Государственная лицензия 17-ГСЛ N000897 от 28.09.2007

Заказ: N17-03

Заказчик: ГУ «Отдел строительства Бурлинского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39 без наружных инженерных сетей)»

Отопление и вентиляция.
Жилой дом

17-03-39-ОВ

Альбом 5.1

г.Шымкент - 2018 г.

ТОО «Сити Инжиниринг»

Государственная лицензия 17-ГСЛ N000897 от 28.09.2007

Заказ: N17-03

Заказчик: ГУ «Отдел строительства Бурлинского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39 без наружных инженерных сетей)»

Отопление и вентиляция.
Жилой дом

17-03-39-ОВ

Альбом 5.1

Директор ТОО "Сити Инжиниринг" Сулейменов Б.А.

Главный инженер проекта Ажидинов С.С.

г.Шымкент - 2018 г.

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	17-03-ПЗ	Общая пояснительная записка	
Том 2	17-03-СД	Сметная документация	
Том 3	17-03-ЭП	Энергетический паспорт	
Том 4	17-03-ПОС	Проект организации строительства	
Том 5	17-03-ПРП	Паспорт рабочего проекта	
Альбом 1.1	17-03-39-АР	Архитектурные решения. Блок А	
Альбом 1.2	17-03-39-АР	Архитектурные решения. Блок Б	
Альбом 2.1	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок А	
Альбом 2.2	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок А	
Альбом 2.3	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок А	
Альбом 3.1	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок Б	
Альбом 3.2	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок Б	
Альбом 3.3	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок Б	
Альбом 4.1	17-03-39-ВК	Водопровод и канализация. Блок А	
Альбом 4.2	17-03-39-ВК	Водопровод и канализация. Блок Б	
Альбом 5.1	17-03-39-ОВ	Отопление и вентиляция. Блок А	
Альбом 5.2	17-03-39-ОВ	Отопление и вентиляция. Блок Б	
Альбом 6.1	17-03-39-ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение внутреннее	
	17-03-39-СС	Системы связи. Блок А	
Альбом 6.2	17-03-39-ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение внутреннее	
	17-03-39-СС	Системы связи. Блок Б	
Альбом 7.1	17-03-39-ГСВ	Газоснабжение. Внутренние устройства. Блок А	
Альбом 7.2	17-03-39-ГСВ	Газоснабжение. Внутренние устройства. Блок Б	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	17-03-СП		
Проверил		Ефремов				Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Бедебаев		А.Бараш.			РП	1	1
Н. контроль		Магутова					ТОО "Сити Инжиниринг" 2018г.		

Копировал Формат А3

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
1	Общие данные	
2	План системы на отм. −2.100	
3	План системы отопления на отм. 0.000	
4	План отопление на отм. +3.000 . . . . . +21.000	
5	План отопление на отм. +24.000	
6	План отопление на отм. +27.050	
7	План отопление на отм. +29.200	
8	Схема систем отопление	
9	Схема систем отопление	
10,11	Узел распределительный этажный	
12	Принципиальная схема БТП	
12.1−12.2	Экспликация оборудования БТП	
13	Вентиляция. План на отм. 0.000	
14−21	Вентиляция. План на отм. +3.000 . . . . . .+24.000	
22	Вентиляция.План на отм. +27.050	
23	План кровли на отм. +31.300	
24	Схема вентиляции ВЕ1,ВЕ2,....ВЕ144	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
	Ссылочные документы	
Серия 1.494−10	Решетки щелевые регулируемые типа "Р"	
17−03−39 ОВ СО.	Спецификация оборудования,изделий и материалов	
	Прилагаемые документы.	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОВ

Наименование здания	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода,Вт	Установленная мощность электродвигателей,кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Жилой дом (Блок А)		−31	256000		342000	598000	−	−

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект вентиляции и отопления «Строительство 9−ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак−1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно−строительных чертежей и соответствует требованиям:
−СНиП РК 4.02−42−2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
−СНиП РК 3.02−43−2007 "Жилые здания"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно− гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

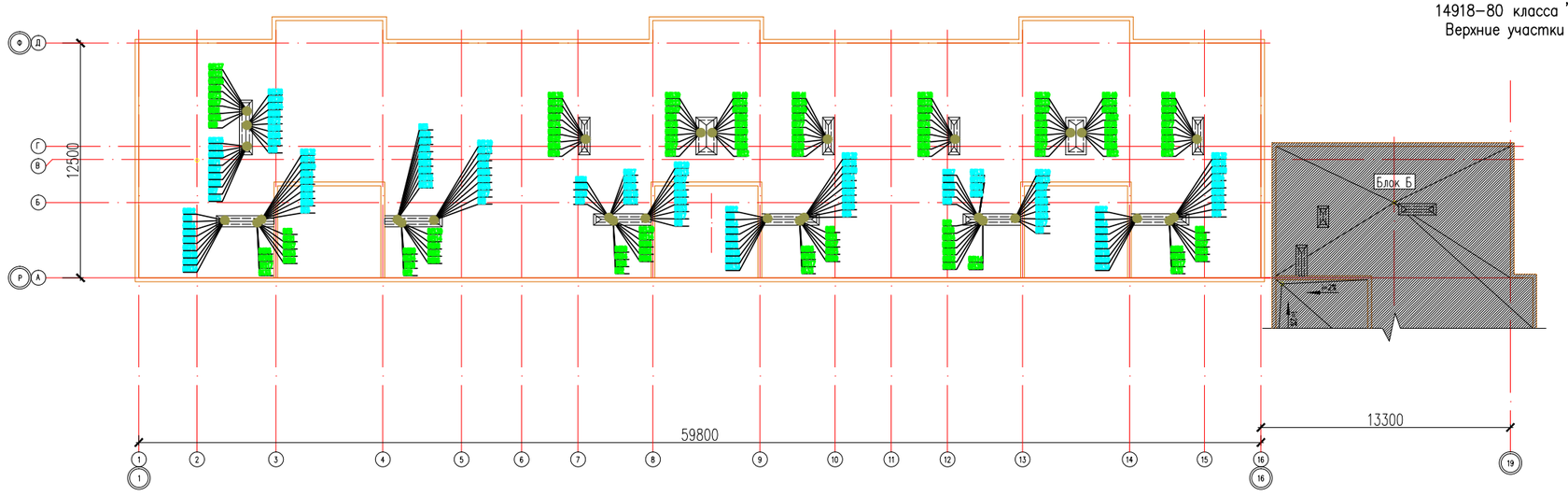
ОТОПЛЕНИЕ

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус −31°С. Источником теплоснабжения принята крышная котельная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90−70°С. В проекте применена горизонтальная одно−трубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Прокладка труб отопления по квартирам осуществлена полипропиленовыми трубами. Уклоны при прокладке труб отсутствуют. Так же к системе отопления подключены полотенцесушители в ванных комнатах.
Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маев−ского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем. Слив системы отопления предусмотрен для каждой квартиры индивидуально, в дренажные стояки, со всей необходимой арматурой для опо−рожнения системы. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Помещение электрощитовой в отм.−2,100 вентилируется через оконные фрамуги. В помещение тепловых пунктов в техническом этаже предусмотрены естественная вентиляция.
Во всех помещениях санитарных узлов, и помещении кухни жилых домов предусмотрена естественная система вытяжной вентиляции.
Выбросы естественной вытяжной вентиляции выведены выше кровли здания и защищены зонтом от попадание осадков.
Монтаж внутренних санитарно−технических систем вести согласно СНиП 3.05.01−85.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки −31°С. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918−80 класса "Н"
Верхние участки воздуховодов вентиляции за изолированы.

План − схема

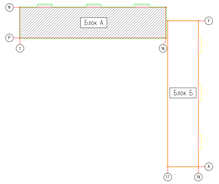


Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

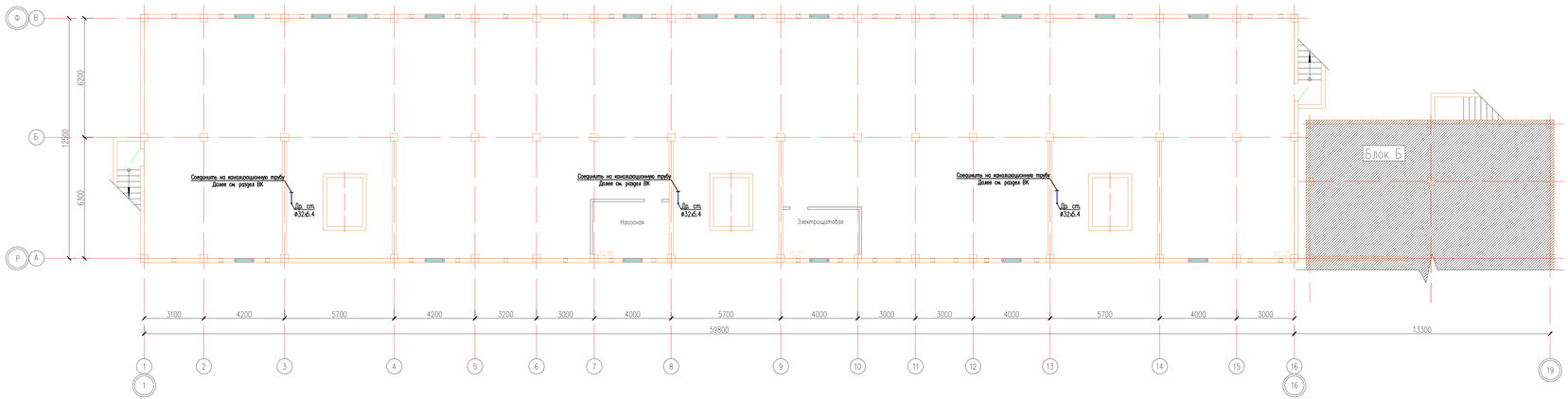
Главный инженер проекта Ажидинов С.С.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	17−03−39−ОВ		
						«Строительство 9−ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак−1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»		
Проверил		Шекербеков Н.				Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	24
Разработал		Амаджол Б.				Общие данные	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.		
Н.контроль		Отумбаев Т.							

Схема блокировки



План на отм. −2,100



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

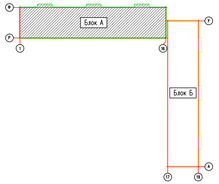
Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	17-03-39-ОВ			
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома 5 мкр.Карагаган-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (литер 39,блок А, без наружних инженерных сетей»			
Проверил		Шинербаев Н.				Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Алмажол Б.					РП	2	24
Н.контроль		Ратымбаев Т.				План система К1,К2,КН на отм.−2,100	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.		

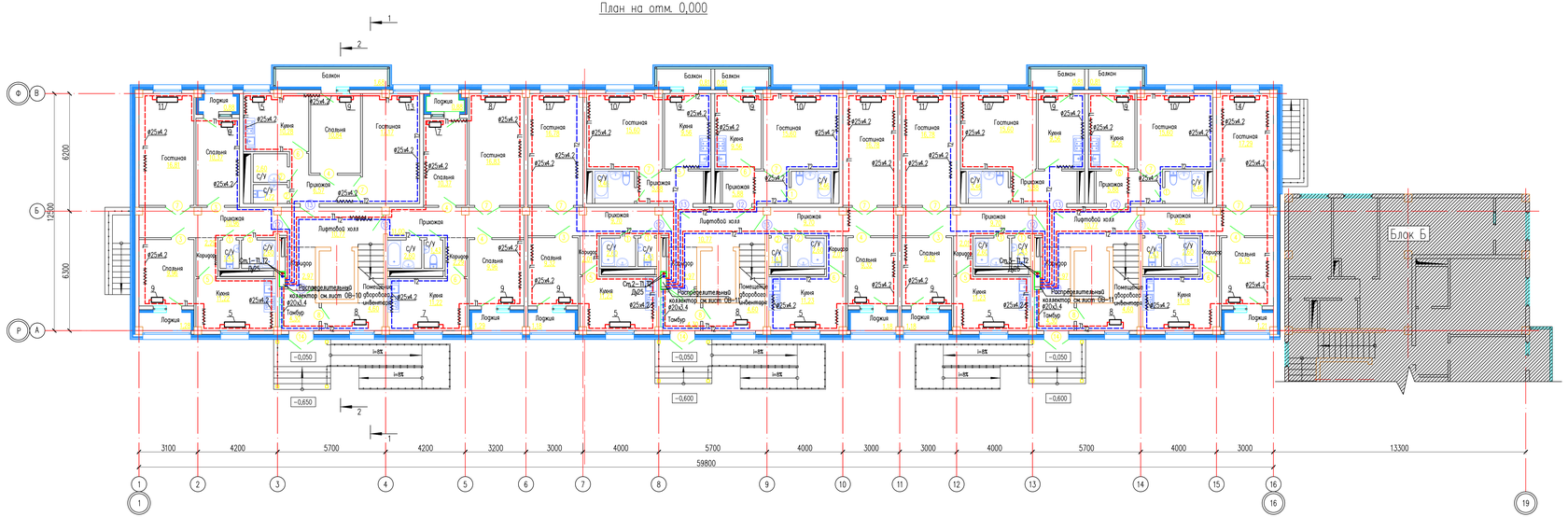
Копировал

Формат А3-4

Схема блокировки



План на отм. 0,000



Объемно планировочные показатели квартир

Поз	Название	Тип	Количество квартир	S-жилая м2	S-общая м2	Общая площадь всех квартир м2 Жилая	Общая
1	1-комнатная	1-1	36	15,60	35,31	561,60	1271,16
2	2-комнатная	2-1	9	28,01	50,86	252,09	457,74
3	2-комнатная	2-2	27	26,10	54,25	704,70	1464,75
4	2-комнатная	2-3	9	27,04	55,24	243,36	497,16
6	3-комнатная	3-1	9	37,14	67,80	334,26	610,20
7	3-комнатная	3-2	9	37,16	67,87	334,44	610,83
	Итого		99			2430,45	4911,84

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил	Шинербоев Н.				
Разработал	Ажикоз Б.				
Н.контроль	Ортубаев Т.				

17-03-39-ОВ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома 5 мкр.Каргалинский-1 г.Алматы Бостандыкского района ЗКО (пятно 39,блок А, без наружных инженерных сетей»

Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
РП	3	24

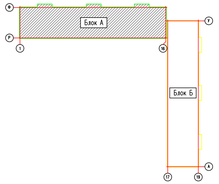
План отопления на отм. 0,000

ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.

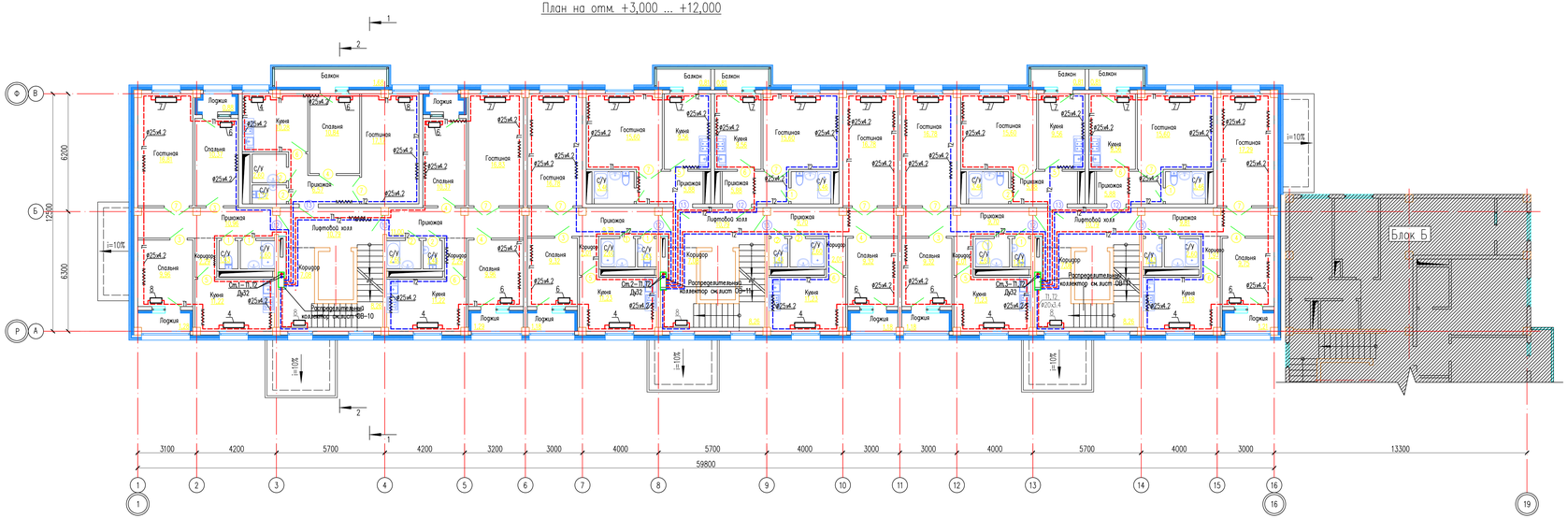
Копировал

Формат А3-4

Схема блокировки



План на отм +3,000 ... +12,000



Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил	Шакербаев Н.				
Разработал	Ержанов Б.				
Н.контроль	Ортубаев Т.				

17-03-39-ОВ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома 5 мкр.Каргалинские-1 в Алгинском районе ЗКО (пятно 39,блок А, без наружных инженерных сетей»

Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
РП	4	24

План отопление на отм. +3,000 ... +21,000

ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.

Согласовано

Взам. инв. N

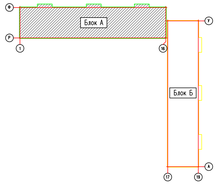
Подп. и дата

Инв. N подл.

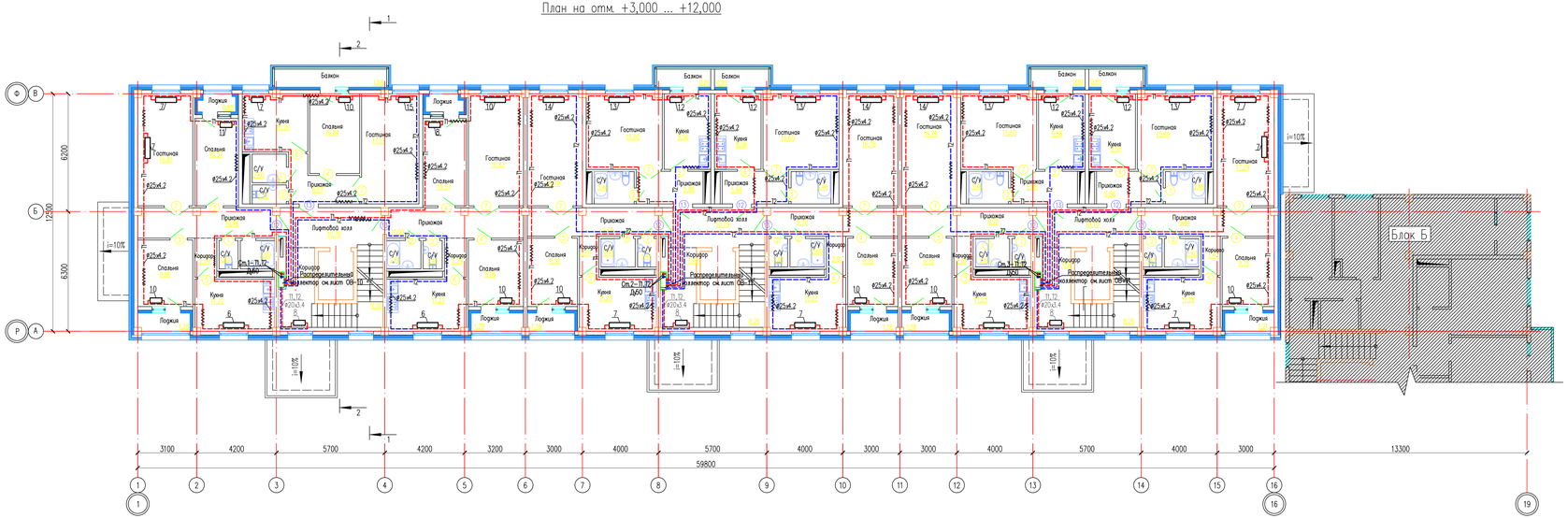
Копировал

Формат А3-4

Схема блокировки



План на отм +3,000 ... +12,000



Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	17-03-39-ОВ	
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома 5 мкр.Каргалинское-1 а.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,блок А, без наружних инженерных сетей»	
Проверил	Шакербаев Н.					Жилой дом	Стадия: РП; Лист: 5; Листов: 24
Разработал	Ажикеш Б.					План отопление на отм.+24,000	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.
Н.контроль	Ортубаев Т.						

Согласовано

Взам. инв. N

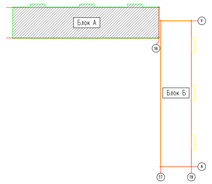
Подп. и дата

Инв. N подл.

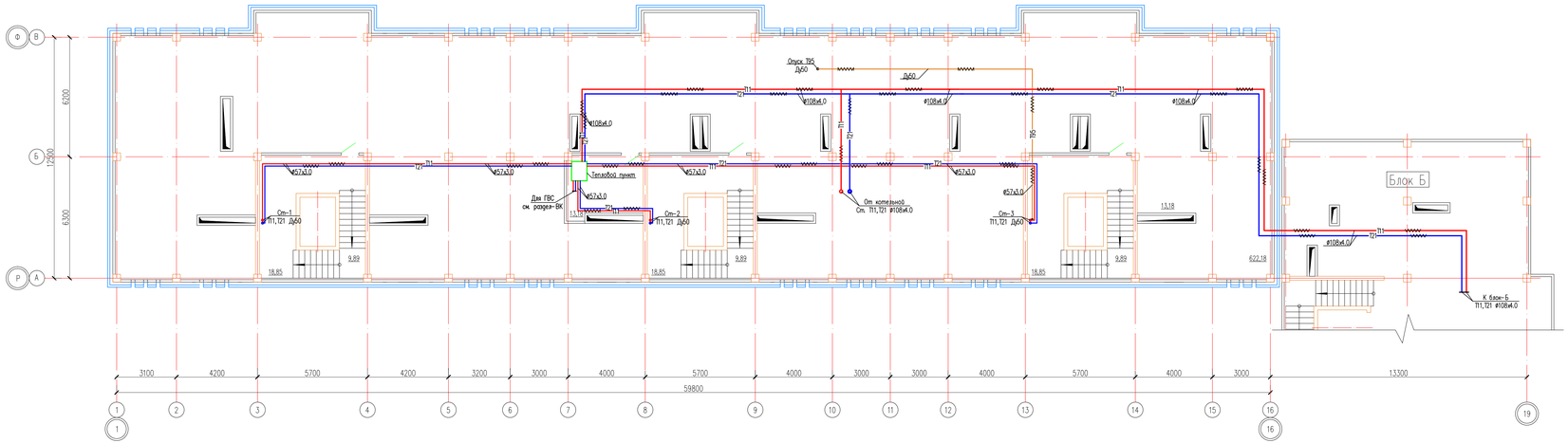
Копировал

Формат А3-4

Схема блокировки



План тех. на отм. +27,050



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

17-03-39-ОВ

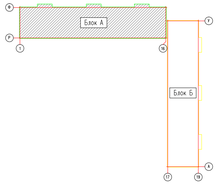
«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома 5 мкр.Каратаганов-1 а.Аксаи Бурлинского района ЗКО (пятно 39,блок А, без наружних инженерных сетей»

Проверил	Шмерлинов Н.	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ахмежанов Б.		РП	6	24
Н.контроль	Ортынбаев Т.	План отопление на отм.+27,050	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.		

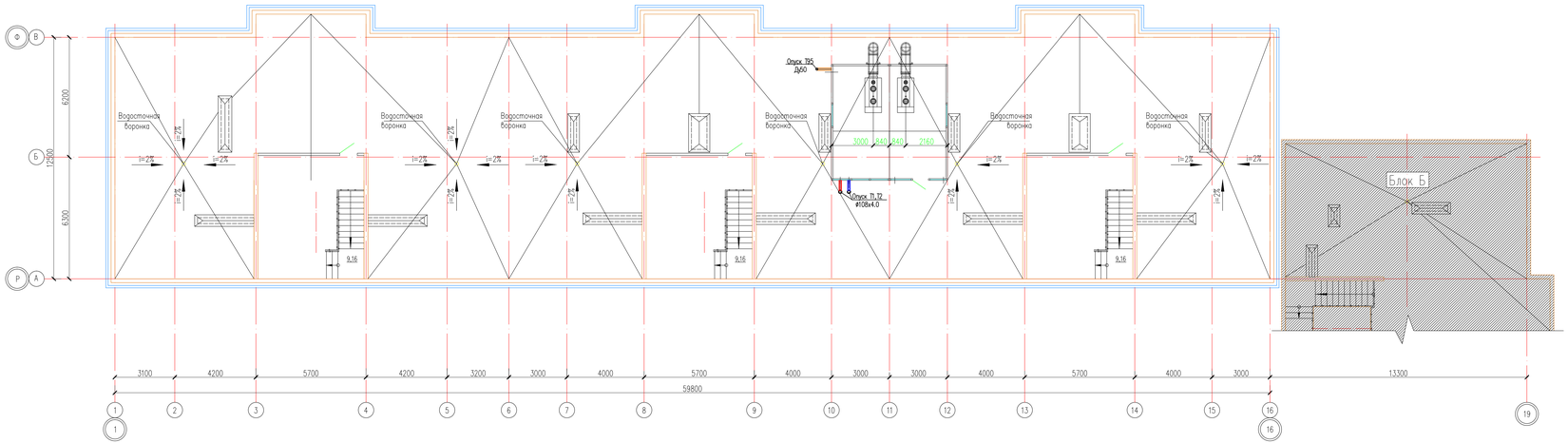
Копировал

Формат А3-4

Схема блокировки



План кровли на отм. +29,200



Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	17-03-39-ОВ	
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома 5 мкр.Карагаган-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (литер 39,блок А, без наружних инженерных сетей»	
Проверил		Шокербеков Н.				Жилой дом	Стадия: РП; Лист: 7; Листов: 24
Разработал		Алмажол Б.				План отопление на отм.+29,200	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.
Н.контроль		Ортубаев Т.					

Согласовано

Взам. инв. N

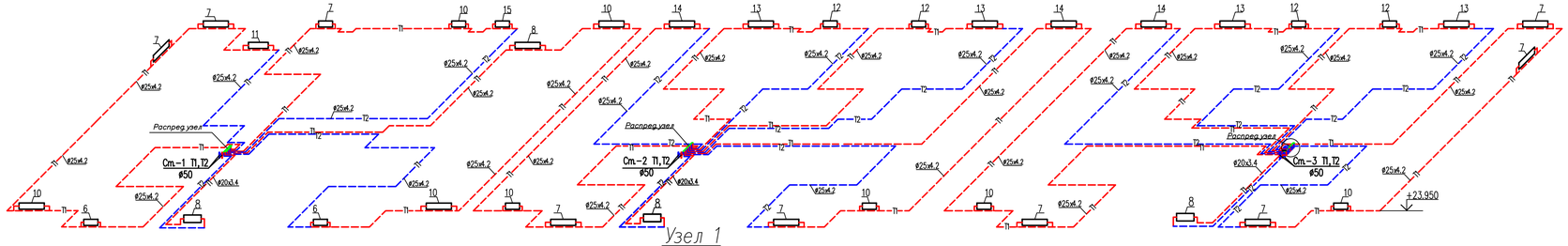
Подп. и дата

Инв. N подл.

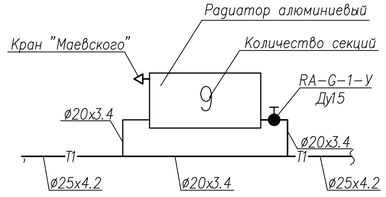
Копировал

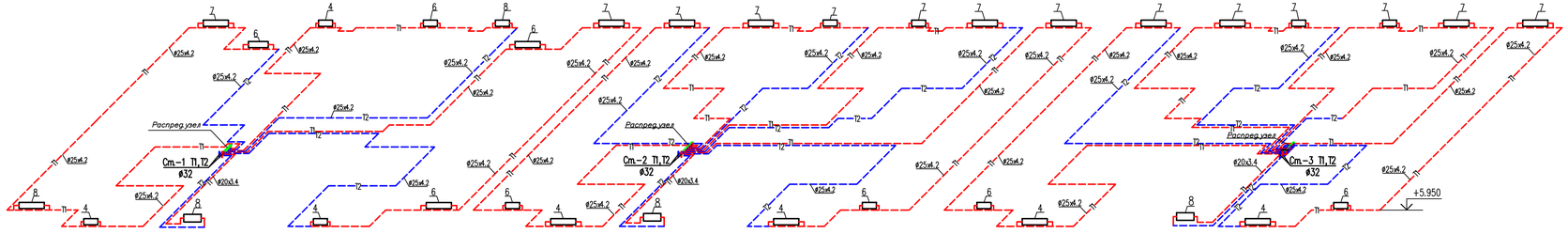
Формат А3-4

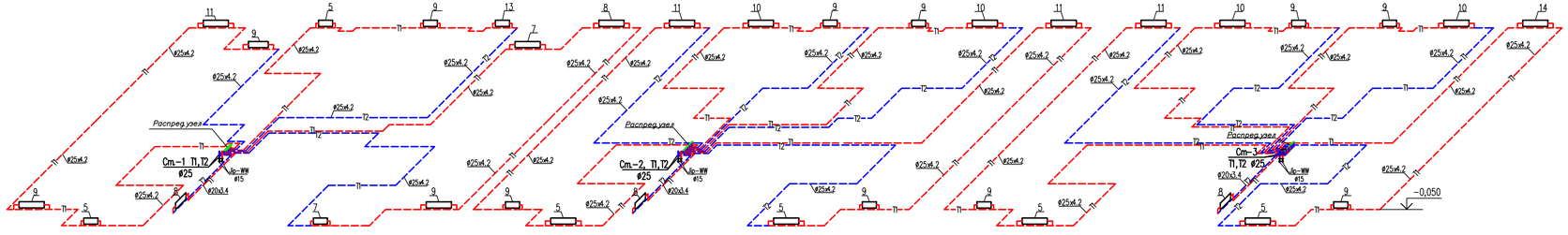
Схема систем отопление

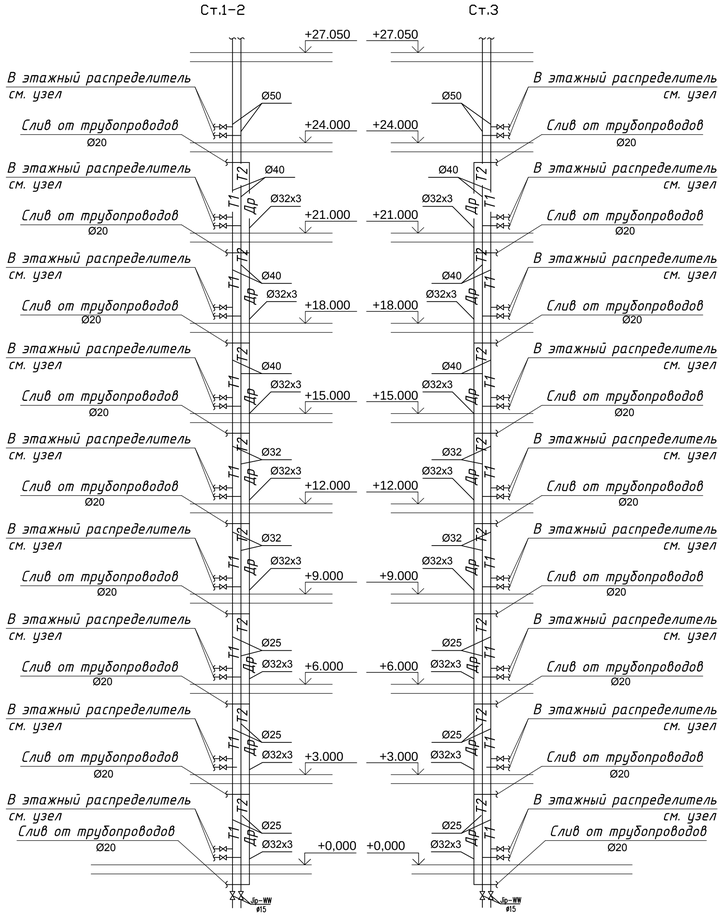


Узел 1





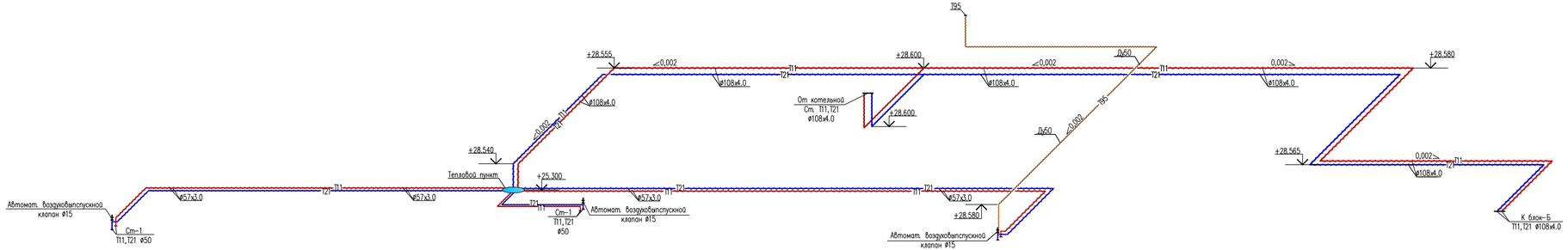




Примечание:
Трубопроводы проложено в конструкций пола.

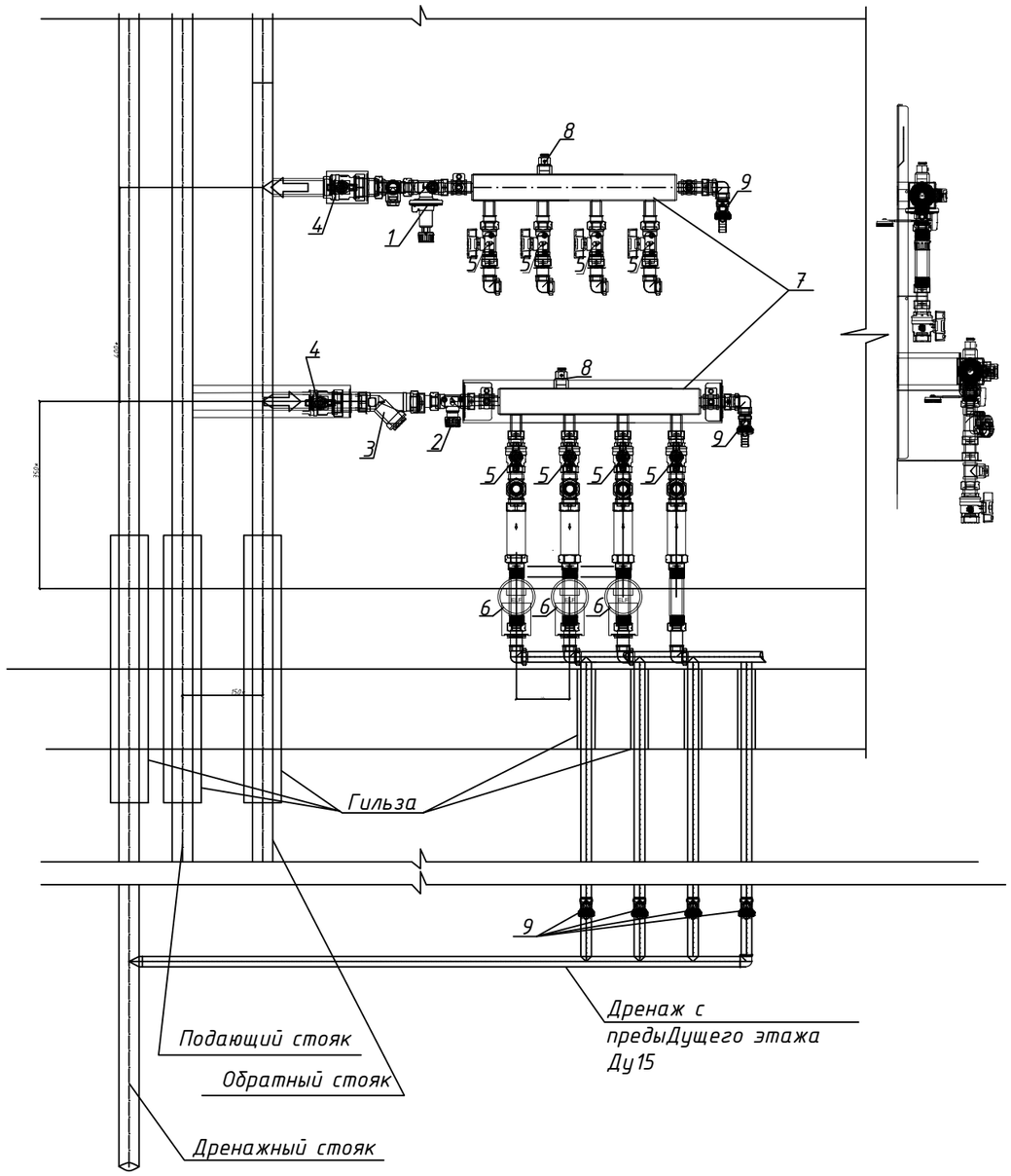
							17-03-39-ОВ		
							«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карочаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата				
Проверил		Шекербеков Н.				Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	24
Разработал		Аманжол Б.				Схема систем отопление	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.		
Н.контроль		Отумбаев Т.							

Схема систем отопление



						17-03-39-ОВ			
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А без наружных инженерных сетей)»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата				
Проверил		Шекербеков Н.				Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	24
Разработал		Аманжол Б.				Схема систем отопление	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.		
Н.контроль		Отумбаев Т.							

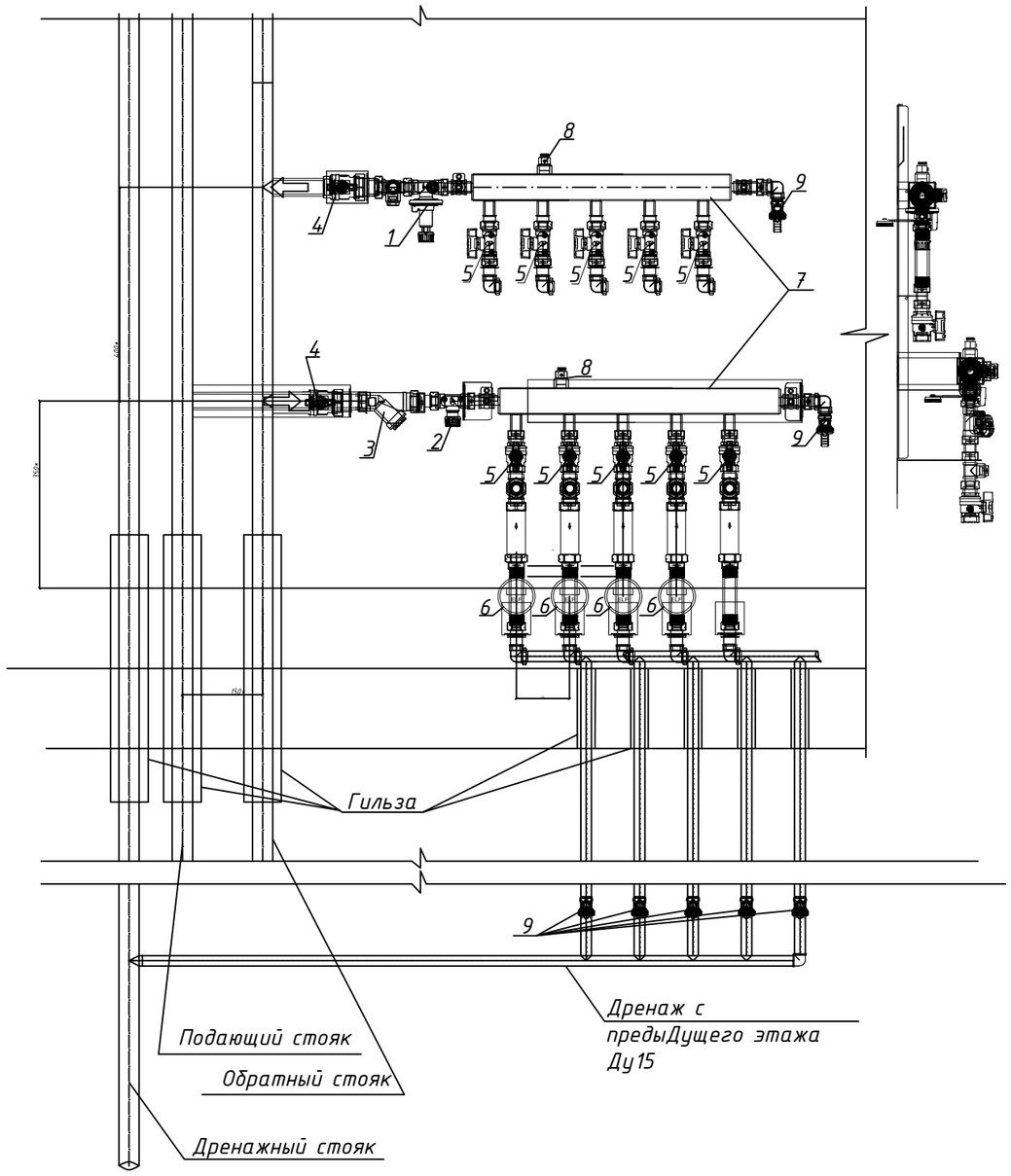
Узел распределительный
этажный TDU-2



N п.п.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	К-во	Вес, кг	Приме-чание
1	ø25 ASV-PV	Автоматический балансировочный	шт	1		
		клапан				
2	ø25 ASV-I	Балансировочный клапан	шт	1		
3	ø25 Idmar	Сетчатый фильтр	шт	1		
4	ø25 Idmar	Кран шаровый	шт	2		
5	ø20 Idmar	Кран шаровый	шт	8		
6	ø15 ELF	Теплосчетчик механический компактный ELF Apator ,расход Gном 1,5 м3/ч, установка – подача	шт	3		
7	Danfoss FHF-4F set, 088U0504	Коллекторы для 4 контуров, с преднастройкой, в комплекте	шт	1		
8		Воздуховыпускной клапан Ду15	шт	2		
9	ø15 Idmar	Кран шаровый	шт	6		
	Общее количество узлов		компл	9		

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	17-03-39-ОВ		
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»		
Проверил		Шекербеков Н.				Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	24
Разработал		Аманжол Б.				Узел распределительный этажный	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.		
Н.контроль		Отумбаев Т.							

Узел распределительный
этажный TDU-2



N п.п.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	К-во	Вес, кг	Приме-чание
1	ø25 ASV-PV	Автоматический балансировочный	шт	1		
		клапан				
2	ø25 ASV-I	Балансировочный клапан	шт	1		
3	ø25 Idmar	Сетчатый фильтр	шт	1		
4	ø25 Idmar	Кран шаровый	шт	2		
5	ø20 Idmar	Кран шаровый	шт	10		
6	ø15 ELF	Теплосчетчик механический компактный ELF Apator ,расход Gном 1,5 м3/ч, установка – подача	шт	4		
7	Danfoss FHF-5F set, 088U0505	Коллекторы для 5 контуров, с преднастройкой, в комплекте	шт	1		
8		Воздуховыпускной клапан Ду15	шт	2		
9	ø15 Idmar	Кран шаровый	шт	7		
	Общее количество узлов		компл	18		

						17-03-39-ОВ
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»
Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	
Проверил		Шекербеков Н.				Жилой дом
Разработал		Аманжол Б.				Узел распределительный этажный
Н.контроль		Отумбаев Т.				

Стадия	Лист	Листов
РП	11	24

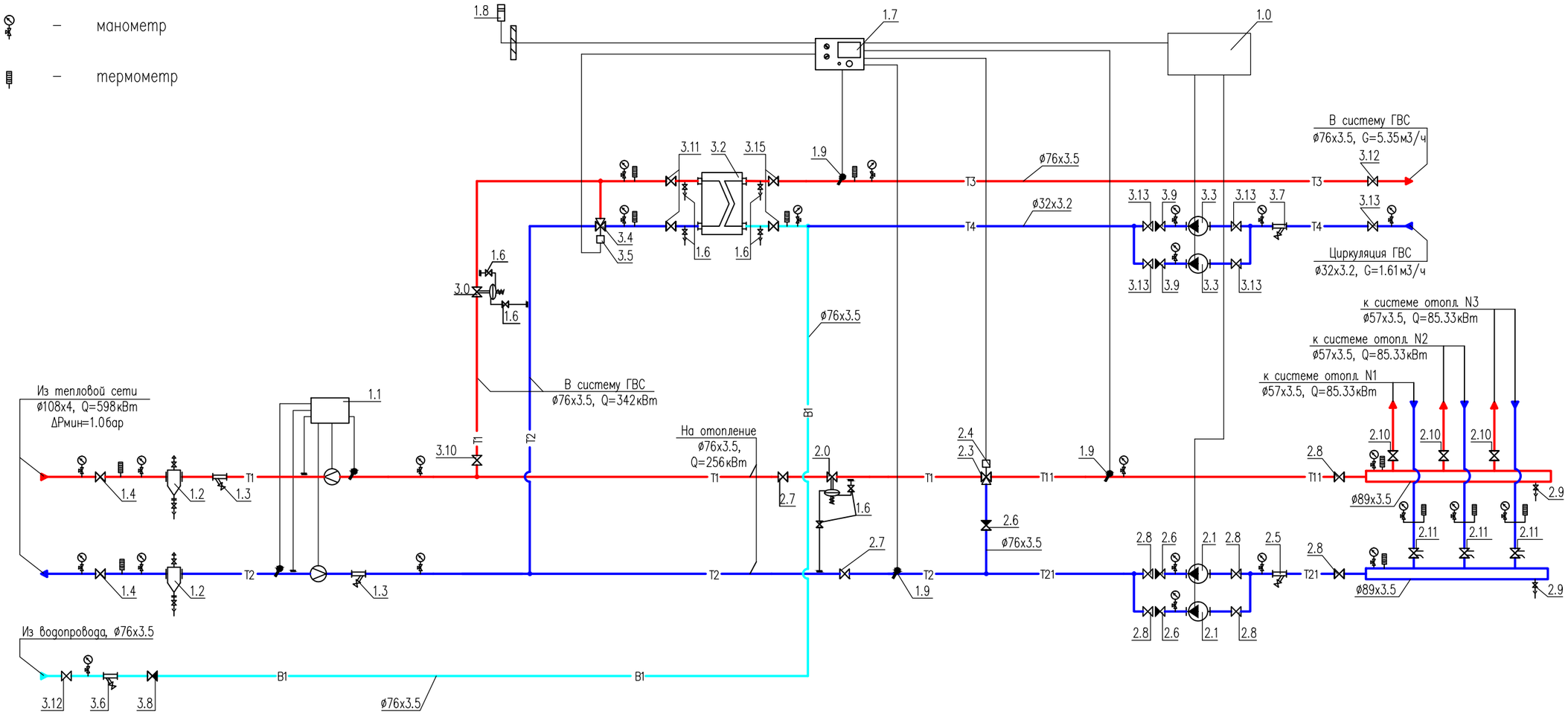
ТОО "Сити Инжиниринг"
г. Шымкент 2018 г.

Условные обозначения:

– манометр

– термометр

Принципиальная схема БТП



Примечания:

1. Данный лист недействителен без экспликации основного оборудования – листа 2, 3 проекта БТП ЭнКо 355/18 256/342 СИ ТОО "Сити Инжиниринг".
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=90°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
- T3 – подающий трубопровод системы горячего водоснабжения
- T4 – циркуляционный трубопровод системы горячего водоснабжения

Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Проверил		Шекербеков Н.			
Разработал		Аманжол Б.			
Н. контроль		Отумбаев Т.			

17-03-39-ОВ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр. Карачаганак-1 г. Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, Блок А, без наружных инженерных сетей)»

Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
РП	12	24

Принципиальная схема БТП
отопление 256кВт, ГВС 342кВт

ТОО "Сити Инжиниринг"
г. Шымкент 2018 г.

формат А3

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

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1.0	ШУ-БТП-20-3 "ЭнКо"	Шкаф управления	1	
1.1	–	Прибор учета расхода тепловой энергии	1	см.прим 1
1.2	с.5.903-13 в.5 тип ТС-569	Грязевик абонентский Ду100, Дн=325мм	2	
		в полной комплектации (в т.ч. шаровые краны ø15)		
1.3	Фильтр сетчатый ø100	Фильтр сетчатый фланцевый Ду100, Ру=16бар	2	
1.4	Кран шаровой приварной ø100	Кран шаровой приварной Ду100, Ру=25бар	2	
1.6	Кран шаровой ø15	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар	8	
1.7	"Тритон"	Электронный цифровой погодозависимый	1	
	Тритон-021.1	программируемый регулятор температуры		
1.8	"Тритон" ТС-Б-Р тип В	Датчик температуры наружного воздуха	1	
1.9	"Тритон" ТС-Б-Р тип ПШ	Датчик температуры теплоносителя погружной	3	
		с защитной гильзой из латуни	3	
2.0	"TA HYDRONICS" DA616 ø50	Регулятор перепада давления Ду50,	1	
	52 861-350	Kvs=32.0, ΔPрег=0.4-2.2бар.		
2.1	"Wilo" TOP-S 50/10	Насос циркуляционный системы отопления,	2	1 рабочий
	2080053	G=12.9м3/ч, H=9.1м, N=0.881кВт, 400~3/50		1 резерв
2.3	"TA Hydronics" CV316GG ø50	Клапан регулирующий седельный трехходовой	1	
	60-335-250	Ду50, Kvs=40м3/ч		
2.4	"TA Hydronics" MC100/230	Электропривод редукторный, 230~1/50	1	
	61-100-002			
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 приварной ø65	Кран шаровой приварной Ду65, Ру=25бар	2	
2.8	Затвор дисковый ø65	Затвор дисковый поворотный Ду65, Ру=16бар	6	
2.9	Кран шаровой ø25	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар	2	
2.10	Кран шаровой ø50	Кран шаровой муфтовый 2", Ру=25бар	3	
2.11	"TA HYDRONICS" STAD 40	Клапан балансировочный с измерительными	3	
	52 151-240	ниппелями и дренажем, 1 1/2", Kvs=19.2м3/ч		
		Сгон сантехнический прямой 1 1/2"	6	
3.0	"TA HYDRONICS" DA616 ø40	Регулятор перепада давления Ду40,	1	
	52 861-340	Kvs=21.0, ΔPрег=0.4-2.2бар.		

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
3.2	"Sondex"	Теплообменник системы ГВС,	1	
	S14A-ST16-48-TL-LIQUID	Q=342кВт, 70-30/5-60°С,		
		G1=7.45/G2=5.38м3/ч, ΔP1=0.09/ΔP2=0.06бар		
3.3	"Wilo" TOP-Z 25/6	Насос циркуляционный системы ГВС,	2	1 рабочий
	2045522	G=1.66м3/ч, H=5.3м, N=0.21кВт, 400~3/50		1 резерв
		с комплектом присоед. фитингов 1"	2	
3.4	"TA Hydronics" CV316RGA ø40	Клапан регулирующий седельный трехходовой	1	
	60-333-240	Ду40, Kvs=25м3/ч		
3.5	"TA Hydronics" MC55/230	Электропривод редукторный, 230~1/50	1	
	61-055-002			
3.6	Фильтр сетчатый ø65	Фильтр сетчатый фланцевый Ду65, Ру=16бар	1	
3.7	Фильтр сетчатый ø32	Фильтр сетчатый муфтовый 1 1/4", Ру=16бар	1	
3.8	Клапан обратный ø65	Клапан обратный межфланцевый Ду65, Ру=16бар	1	
3.9	Клапан обратный ø32	Клапан обратный муфтовый 1 1/4", Ру=16бар	2	
3.10	Кран шаровой приварной ø65	Кран шаровой приварной Ду65, Ру=25бар	1	
3.11	Кран шаровой приварной ø50	Кран шаровой приварной Ду50, Ру=40бар	2	
3.12	Затвор дисковый ø65	Затвор дисковый поворотный Ду65, Ру=16бар	2	
3.13	Кран шаровой ø32	Кран шаровой муфтовый 1 1/4", Ру=25бар	5	
3.15	Затвор дисковый ø50	Затвор дисковый поворотный Ду50, Ру=16бар	2	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	17-03-39-ОВ
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»
Проверил		Шекербеков Н.				Жилой дом
Разработал		Аманжол Б.				Экспликация оборудования БТП отопление 256кВт, ГВС 342кВт
Н.контроль		Отумбаев Т.				

Стадия	Лист	Листов
РП	12.1	24

ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.

формат А3

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

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Манометр показывающий Ру=1.6МПа с	24	
		трехходовым клапаном	24	
		Термометр, d=100, T=120°C	11	
		Сгон сантехнический прямой 2"	3	
		Сгон сантехнический прямой 1 1/4"	5	
	Кран шаровой для дренажа	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар	2	
	Кран шаровой для спуска воздуха	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар	2	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание

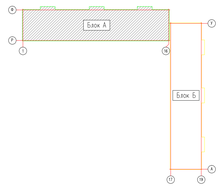
Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	17-03-39-ОВ
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»
Проверил		Шекербеков Н.				Жилой дом
Разработал		Аманжол Б.				Экспликация оборудования БТП отопление 256кВт, ГВС 342кВт
Н.контроль		Отумбаев Т.				ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.

Стадия	Лист	Листов
РП	12.2	24

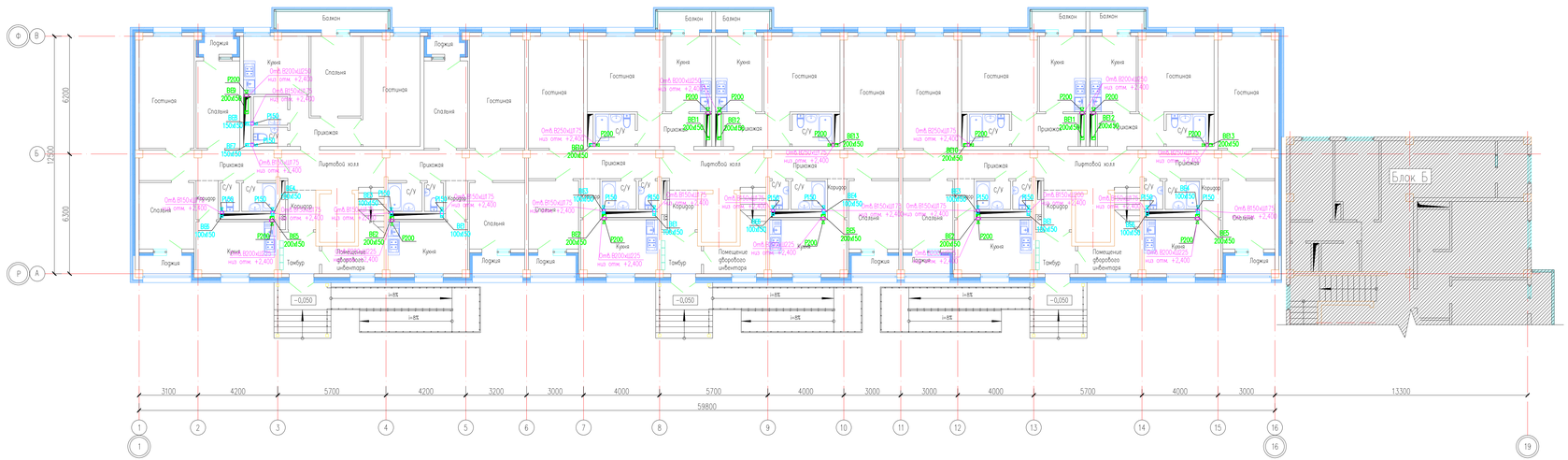
формат А3

Взам. инв.N	
подпись и дата	
инв.N подл.	

Схема блокировки



Вентиляция. План на отм. 0,000



						17-03-39-ОВ	
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома 8 мкр.Караганди-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Проверил		Шмигирев Н.				Жилой дом	Стадия: РП; Лист: 13; Листов: 24
Разработ.		Отумбаев Т.				Вентиляция. План на отм. 0,000	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.
Н.контроль		Отумбаев Б.					

Согласовано

Взам. инв. №

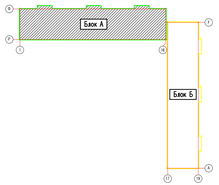
Подп. и дата

Инв. № подл.

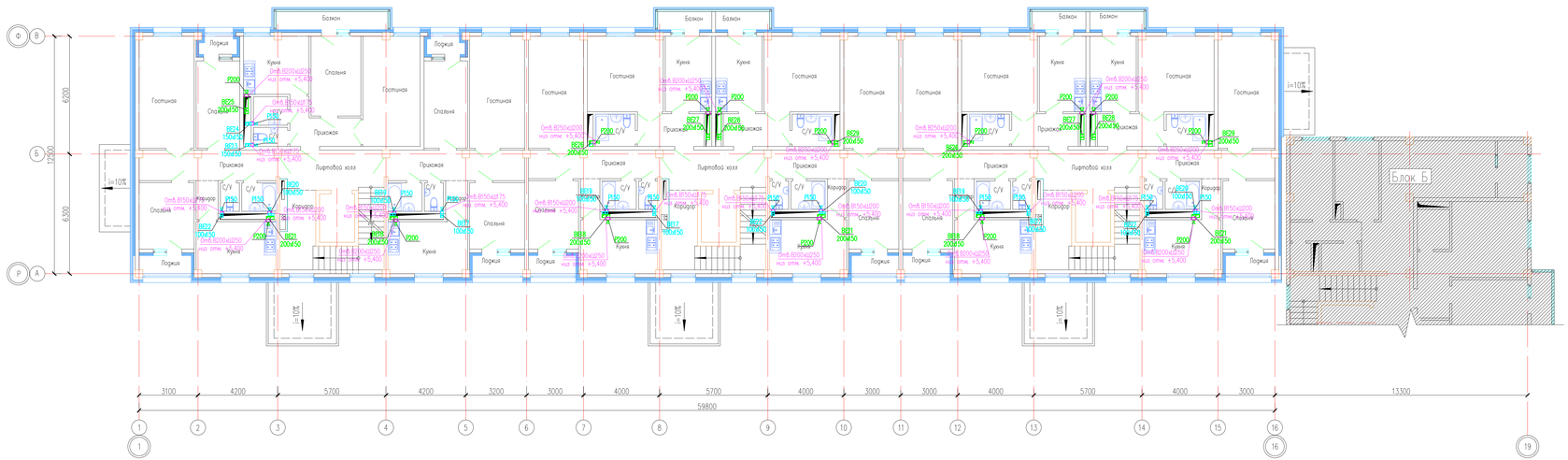
Копировал

Формат А3-4

Схема блокировки



Вентиляция. План на отм. +3,000



						17-03-39-ОВ	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карагаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»	
Проверил		Шамербаев Н.				Жилой дом	Стадия: РП; Лист: 14; Листов: 24
Разработ.		Отымбаев Т.				Вентиляция. План на отм. +3,000	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.
Н.контроль		Отымбаев Б.					

Согласовано

Взам. инв. №

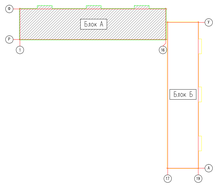
Подп. и дата

Инв. № подл.

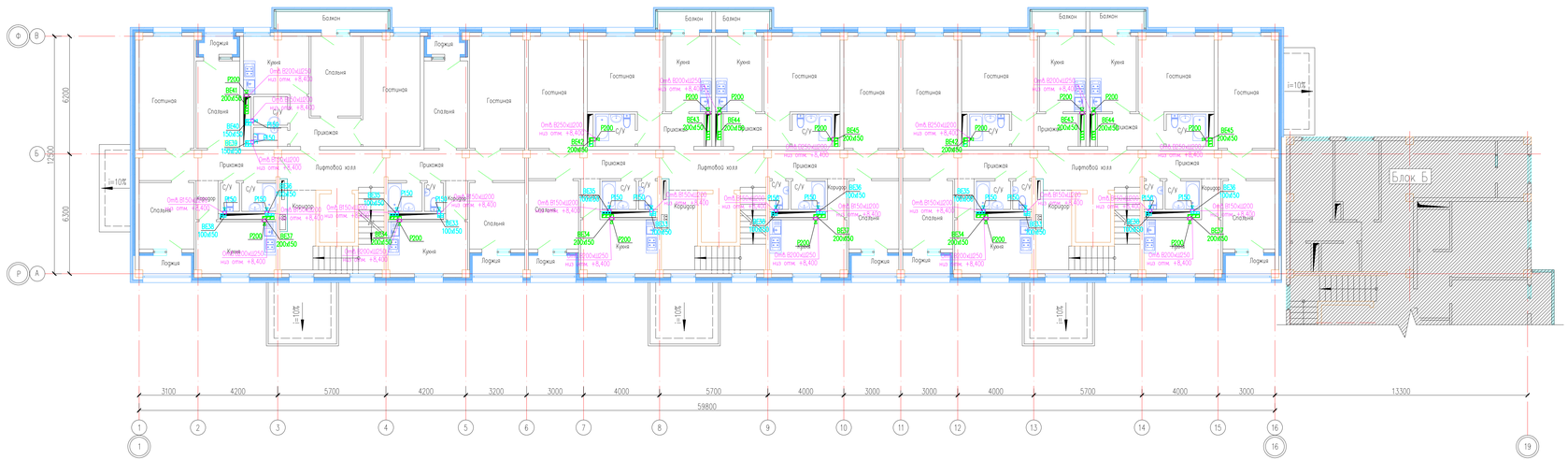
Копировал

Формат А3-4

Схема блокировки



Вентиляция. План на отм. +6,000



						17-03-39-ОВ	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома 8 мкр.Караганди-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»	
Проверил		Шмербоев Н.				Жилой дом	Стадия: РП; Лист: 15; Листов: 24
Разработ.		Опумбоев Т.				Вентиляция. План на отм. +6,000	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.
Н.контроль		Опумбоев Т.					

Согласовано

Взам. инв. №

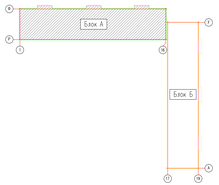
Подп. и дата

Инв. № подл.

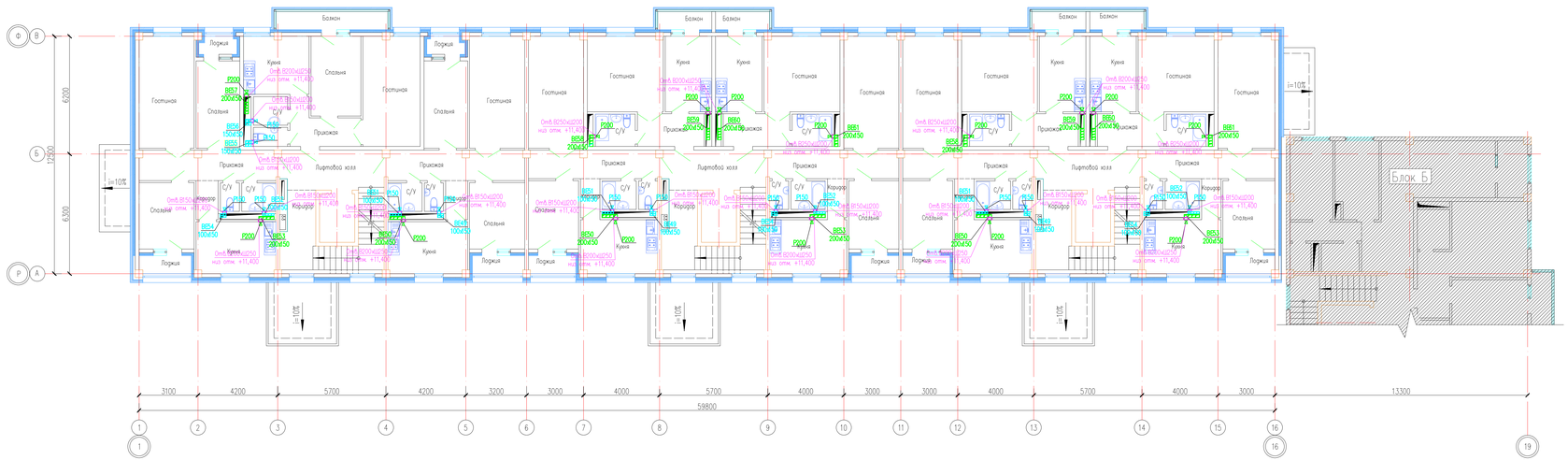
Копировал

Формат А3-4

Схема блокировки



Вентиляция. План на отм. +9,000



Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	17-03-39-ОВ «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карагандинский-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»	
Проверил		Шмербоев Н.				Жилой дом	Стадия: РП; Лист: 16; Листов: 24
Разработ.		Отымбаев Т.				Вентиляция. План на отм. +9,000	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.
Н.контроль		Отымбаев Б.					

Согласовано

Взам. инв. №

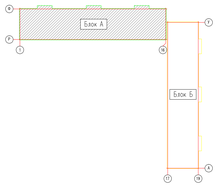
Подп. и дата

Инв. № подл.

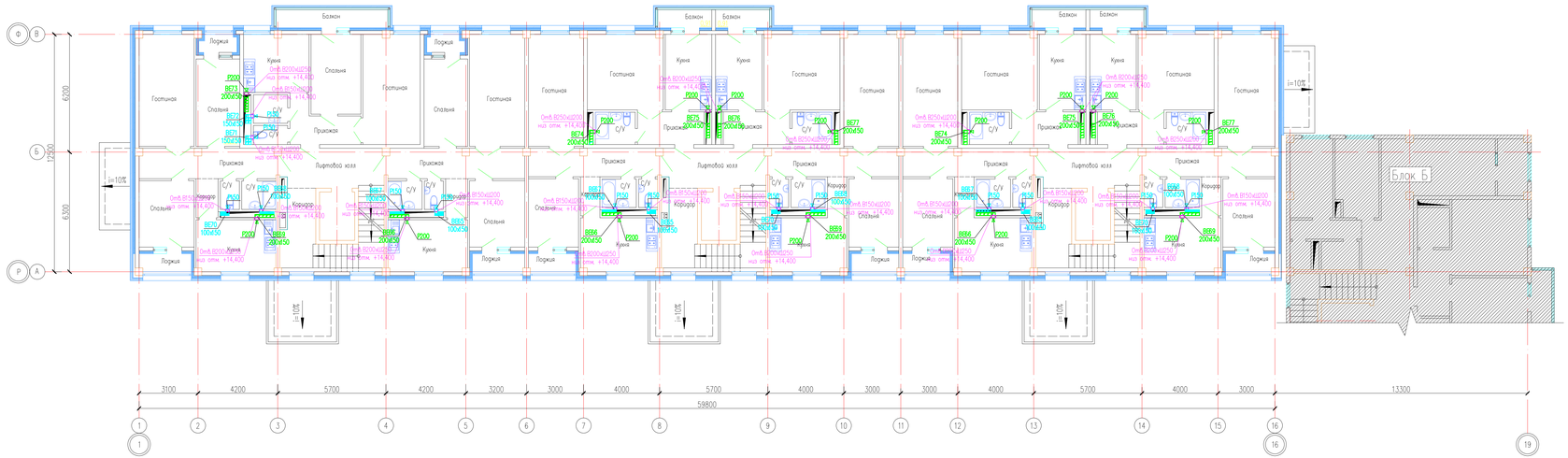
Копировал

Формат А3-4

Схема блокировки



Вентиляция. План на отм. +12,000



							17-03-39-ОВ	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома 8 мкр.Караганди-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»	
Проверил		Шмербоев Н.				Жилой дом	Стадия: РП	Лист: 17 / Листов: 24
Разработ.		Отымбаев Т.				Вентиляция. План на отм. +12,000	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.	
Н.контроль		Отымбаев Б.						

Согласовано

Взам. инв. №

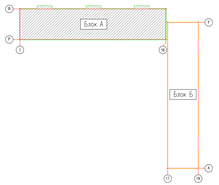
Подп. и дата

Инв. № подл.

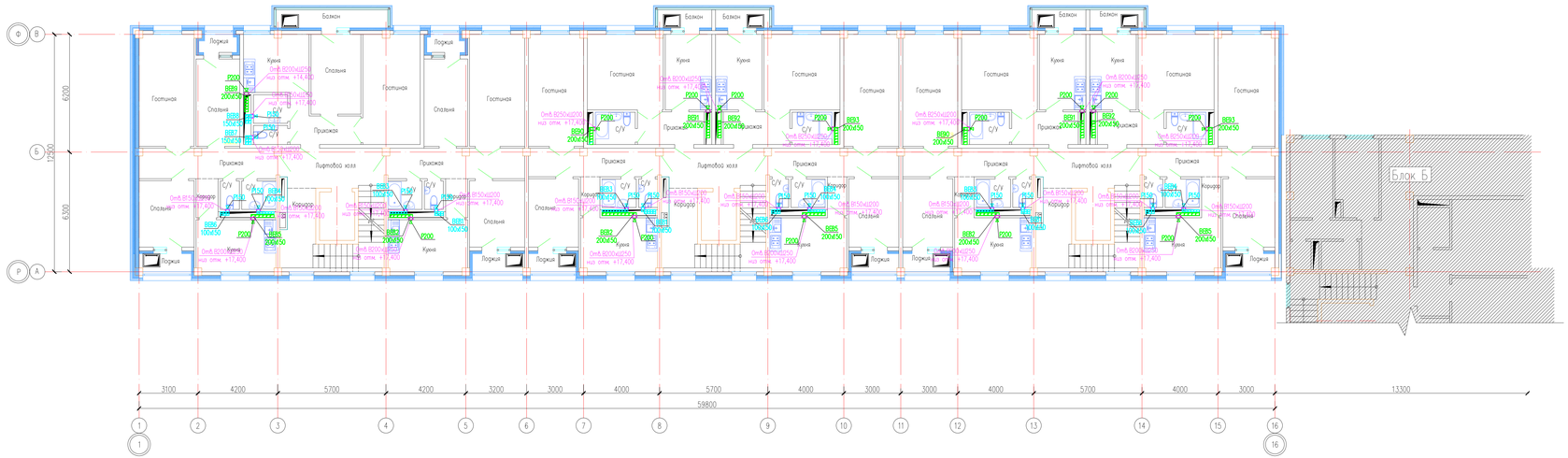
Копировал

Формат А3-4

Схема блокировки



Вентиляция. План на отм. +15,000



						17-03-39-ОВ	
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карагаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Проверил	Шмербоев Н.					Жилой дом	Стадия: РП; Лист: 18; Листов: 24
Разработ.	Отумбаев Т.					Вентиляция. План на отм. +15,000	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.
Н.контроль	Отумбаев Т.						

Согласовано

Взам. инв. №

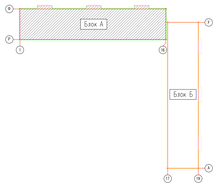
Подп. и дата

Инв. № подл.

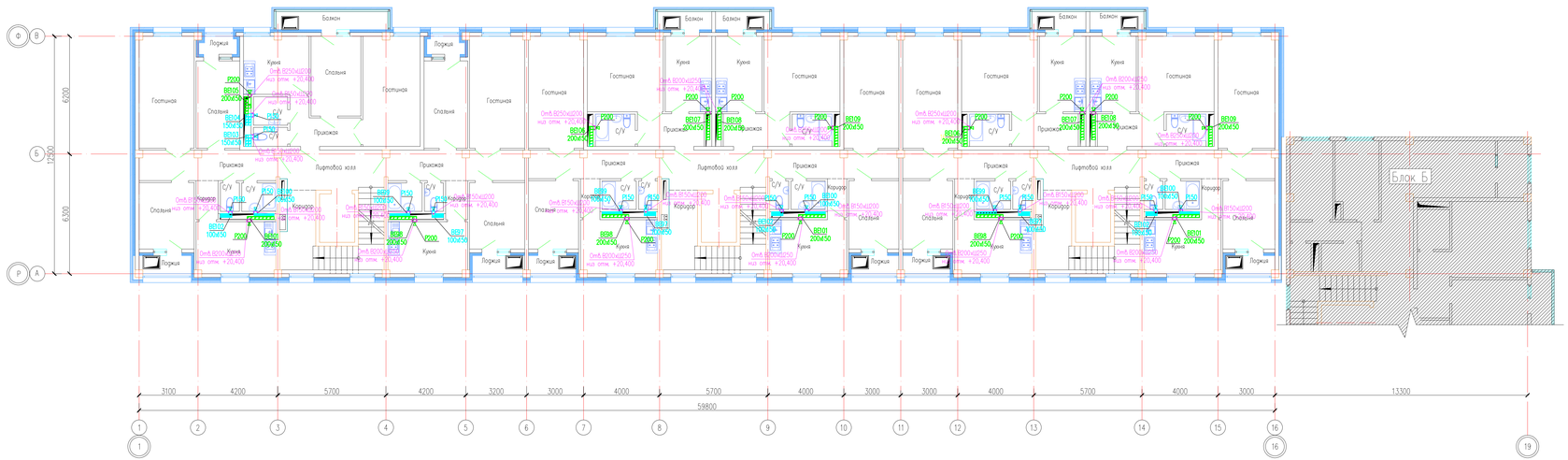
Копировал

Формат А3-4

Схема блокировки



Вентиляция. План на отм. +18,000



Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	17-03-39-ОВ «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карагандинский-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»	
Проверил		Шмербаев Н.				Жилой дом	Стадия: РП; Лист: 19; Листов: 24
Разработ.		Отымбаев Т.				Вентиляция. План на отм. +18,000	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.
Н.контроль		Отымбаев Б.					

Согласовано

Взам. инв. №

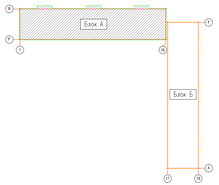
Подп. и дата

Инв. № подл.

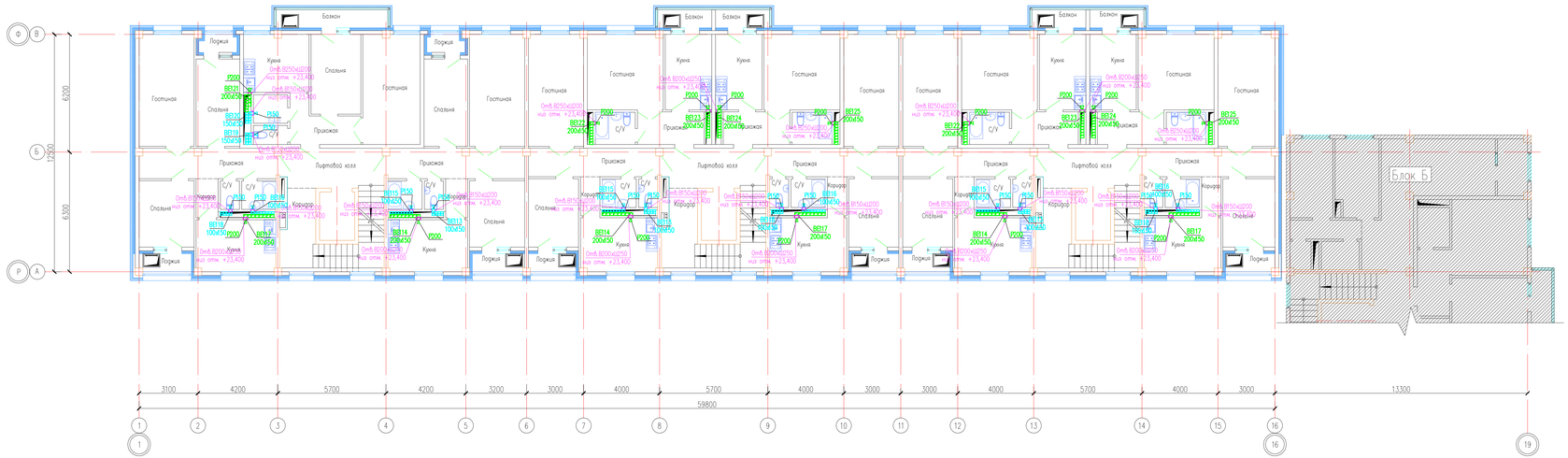
Копировал

Формат А3×4

Схема блокировки



Вентиляция. План на отм. +21,000



Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	17-03-39-ОВ	
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома 8 мкр.Караганды-1 г.Алсай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»	
Проверил		Шмербоев Н.				Жилой дом	Стадия: РП; Лист: 20; Листов: 24
Разработ.		Отумбаев Т.				Вентиляция. План на отм. +21,000	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.
Н.контроль		Отумбаев Т.					

Согласовано

Взам. инв. №

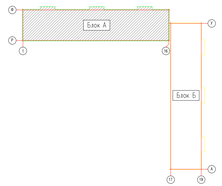
Подп. и дата

Инв. № подл.

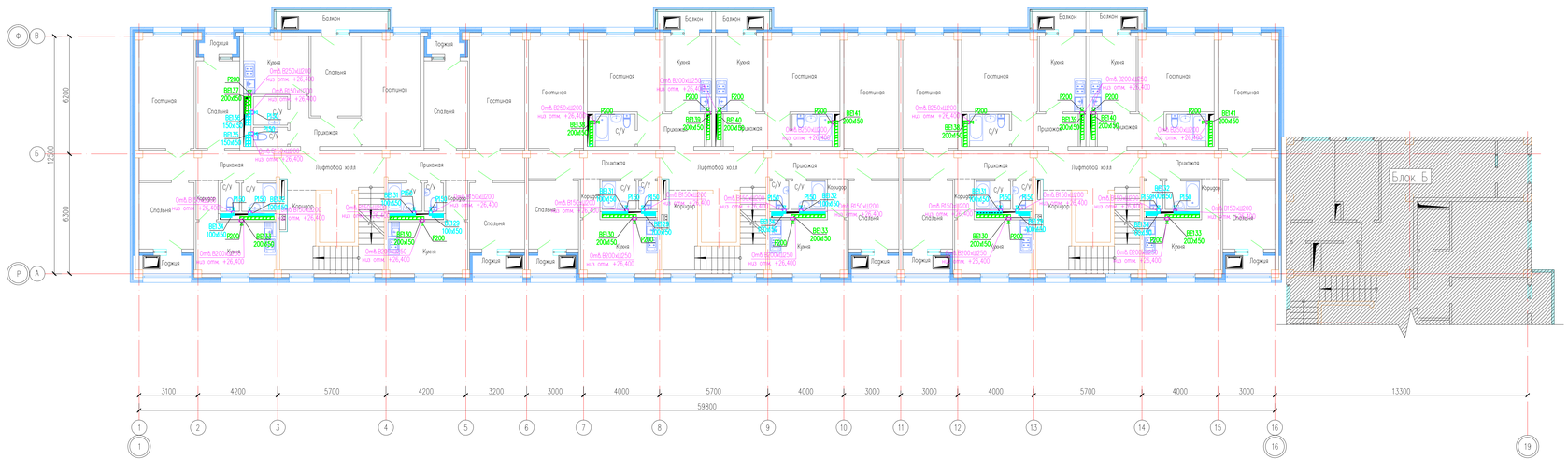
Копировал

Формат А3×4

Схема блокировки



Вентиляция. План на отм. +24,000



Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	17-03-39-ОВ	
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома 8 мкр.Караганды-1 г.Алсай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»	
Проверил		Шмербоев Н.				Жилой дом	Стадия: РП; Лист: 21; Листов: 24
Разработ.		Отымбаев Т.				Вентиляция. План на отм. +24,000	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.
Н.контроль		Отымбаев Б.					

Согласовано

Взам. инв. №

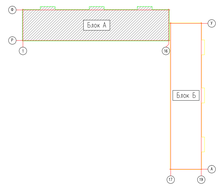
Подп. и дата

Инв. № подл.

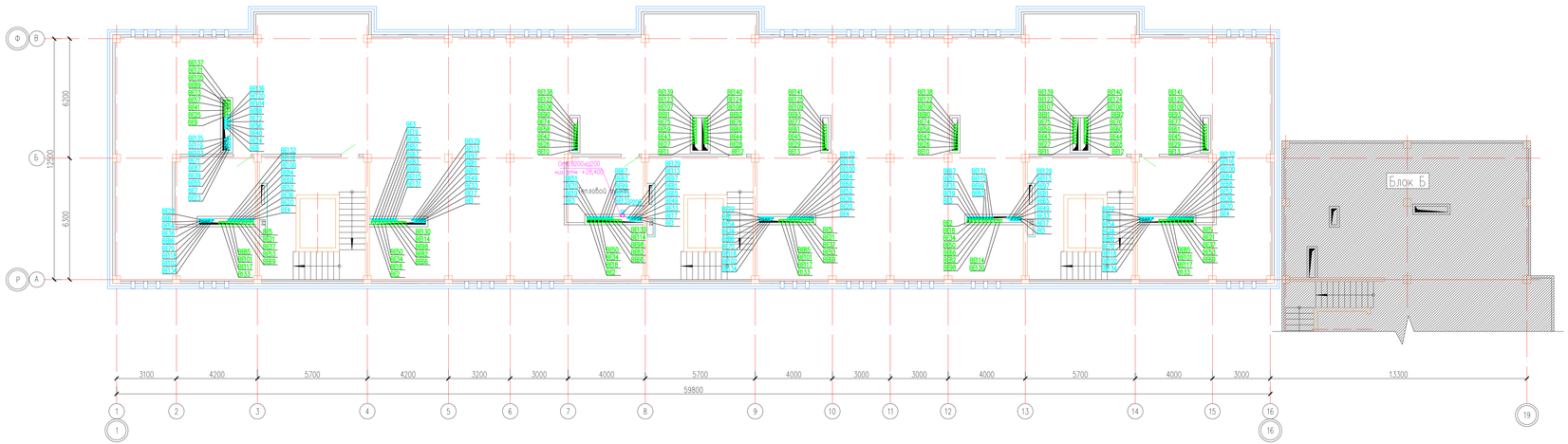
Копировал

Формат А3×4

Схема блокировки



План тех на отм. +27,050



Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	17-03-39-ОВ
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома 6 мкр.Коргалжын-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»
Проверил		Шемербаев Н.				Жилой дом
Разработ.		Отумбаев Т.				План тех на отм. +27,050
Н.контроль		Отумбаев Т.				ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.

Стадия	Лист	Листов
РП	22	24

Копировал

Формат А3×4

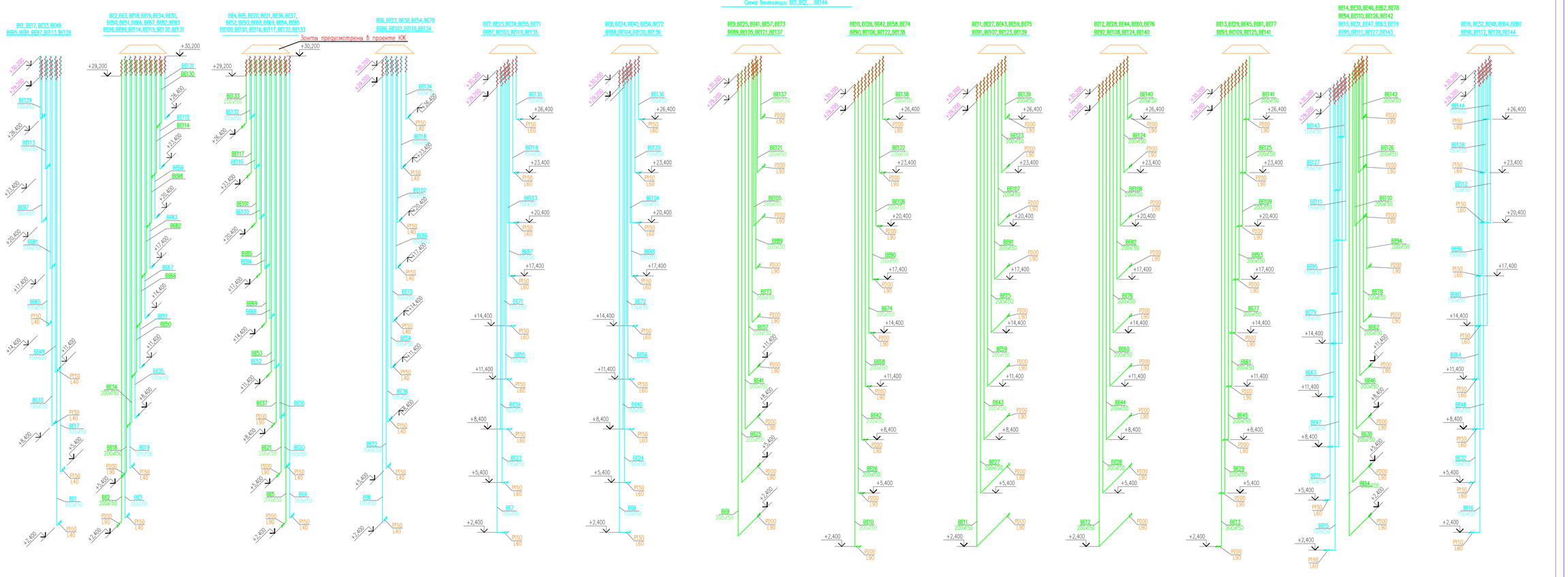
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема вентиляции ВЕ1,ВЕ2,...ВЕ144



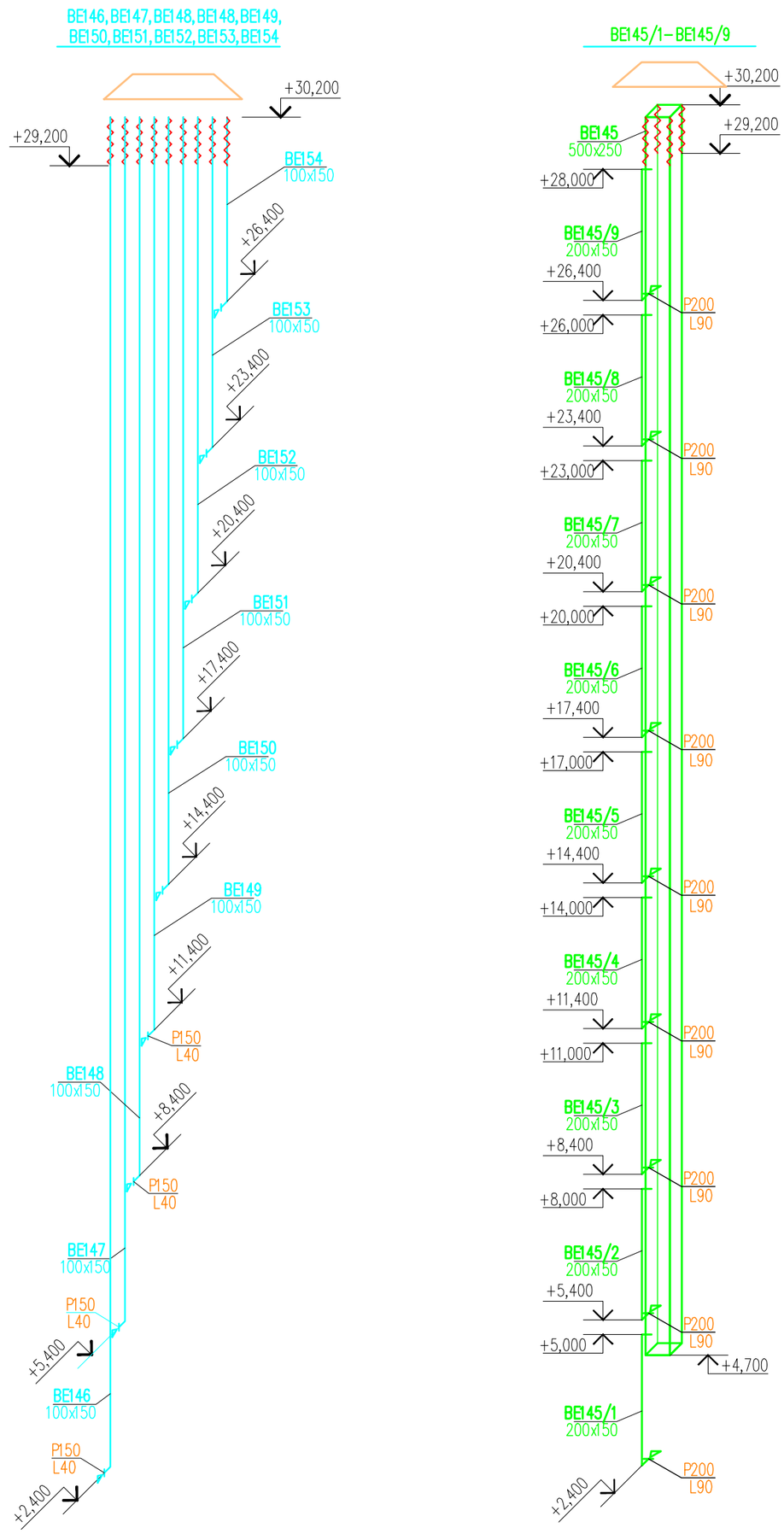
							17-03-39-ОВ		
							«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39,Блок А, без наружных инженерных сетей)»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Проверил		Шекербеков Н.					Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Отумбаев Т.						РП	23	24
Н.контроль		Отумбаев					Схема вентиляции ВЕ1,ВЕ2,...ВЕ144	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата	17-03-39-ОВ
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр. Карачаганак-1 г. Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, Блок А, без наружных инженерных сетей)»
Проверил		Шекербеков Н.				Жилой дом
Разработал		Отумбаев Т				Схема вентиляции BE145, BE146...BE154
Н. контроль		Отумбаев				

Стадия	Лист	Листов
РП	24	24

ТОО "Сити Инжиниринг"
г. Шымкент 2018 г.

Согласовано
Нач. ОВиВК
ЭЛ и Авт.
ГИП
ГАП

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
–								
–	Радиатор алюминиевый с межосевым расстоянием 500 мм,	ГОСТ 31311-2005	–	–	секц/кВт	2106/256	–	
	теплоотдачей 146-150 Вт			–				
–	Кран для выпуска возДуха типа "Маевского" Ду10	–	–	–	шт	312	0,052	
–	Труба полипропиленовая армированная алюминием ø20х3.4	PPR-AL-PEX	–	–	м	738	–	
–	Труба полипропиленовая армированная алюминием øø25х4.2	PPR-AL-PEX	–	–	м	4374	–	
–	Труба полипропиленовая армированная ø32х5.4 для дренажный стояк	–	–	–	м	110	–	
–	Труба стальные водогазопроводные Ду25	ГОСТ 3262-75*	–	–	м	53	2.39	
–	Труба стальные водогазопроводные Ду32	ГОСТ 3262-75*	–	–	м	35	3.09	
–	Труба стальные водогазопроводные Ду40	ГОСТ 3262-75*	–	–	м	53	3.84	
–	Труба стальные водогазопроводные Ду50	ГОСТ 3262-75*	–	–	м	87	4.88	
–	Труба стальные электросварные ø57х3.0	ГОСТ 10704-91	–	–	м	110	3.55	
–	Труба стальные электросварные ø76х3.5	ГОСТ 10704-91	–	–	м	125	5.4	
–	Отвод полипропиленовый 90° ø20	–	–	–	шт	624	–	
–	Отвод полипропиленовый 90° ø25	–	–	–	шт	1116	–	
–	Отвод стальной 90° ø57	–	–	–	шт	14	–	
–	Отвод стальной 90° ø76	–	–	–	шт	12	–	
–	Тройник полипропиленовый 25х20х25	–	–	–	шт	624	–	
–	Тройник полипропиленовый 32х25х32	–	–	–	шт	27	–	
–	Тройник полипропиленовый с внутренней резьбой Ду20*1/2	–	–	–	шт	25	–	
–	Муфта полипропиленовый Ду25	–	–	–	шт	1094	–	
–	Переход полипропиленовый Ду25/20	–	–	–	шт	198	–	
–	Муфта разборная с наружней резьбой Ду 20*1/2 для радиатора	–	–	–	шт	624	–	
–	Клапан термостат угл. с термоголовкой Ду15	RA-G-1-У	–	–	шт	312	–	

Изм.	Кол. уч	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Ибрагимов			
Разработал		Аманжол Б.			
Н.контроль		Отумбаев			

17-03-39-ОВ СО

Спецификация Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

ТОО «Сити Инжиниринг» г. Шымкент 2018 г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
–	Кран шаровый ø15	Idmar	–	–	шт	6	–	
–	Автоматический возДуховыпускной клапан ø15	Danfoss	–	–	шт	3	–	
–	Испытание системы теплоснабжения до ø50	–	–	–	м	5549	–	
–	Покрытие изоляционное "K-Flex" толщиной 5 мм. Внутренний ø25 мм.	K-Flex mun ST	–	K-Flex	м	4427	–	
–	Покрытие изоляционное "K-Flex" толщиной 5 мм. Внутренний ø32 мм.	K-Flex mun ST	–	K-Flex	м	145	–	
–	Покрытие изоляционное "K-Flex" толщиной 5 мм. Внутренний ø40 мм.	K-Flex mun ST	–	K-Flex	м	53	–	
–	Покрытие изоляционное "K-Flex" толщиной 5 мм. Внутренний ø50 мм.	K-Flex mun ST	–	K-Flex	м	87	–	
–	Покрытие изоляционное "K-Flex" толщиной 5 мм. Внутренний ø57 мм.	K-Flex mun ST	–	K-Flex	м	115	–	
–	Покрытие изоляционное "K-Flex" толщиной 5 мм. Внутренний ø76 мм.	K-Flex mun ST	–	K-Flex	м	65	–	
–	Полотенцесушитель 500х500	Терминус	–	Almatherm	шт	99	–	
–	Узел распределительный этажный		–	Danfoss	шт	27	–	См. лист ОВ-10,11
–	Пункт блочный тепловой модели БТП Нзв2-250/500_Зк2-80/150, с независимым отоплением с резервным теплообменником мощностью от 250 кВт до 500 кВт и закрытой двухступенчатой ГВС мощностью от 80 кВт до 150 кВт, типа ЭнКо	–	–	ЭнКо	шт	1	–	См. лист ОВ-10,11

Изм.	Кол. уч	Лист	N°док.	Подпись	Дата	17-03-39-ОВ СО		
Проверил		Ибрагимов				Спецификация Блок А	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	3
Разработал		Аманжол Б.					ТОО «Сити Инжиниринг» г. Шымкент 2018 г.		
Н. контроль		Отумбаев							

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция							
	Решетки щелевые регулируемые типа "Р150"	Серия 1.494-10			шт	126		
	Решетки щелевые регулируемые типа "Р200"	Серия 1.494-10			шт	136		
	Воздуховод прямоугольного сечения 100х150 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80	-	по месту	$м/м^2$	1715/858		
	Воздуховод прямоугольного сечения 150х150 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80	-	по месту	$м/м^2$	283/170		
	Воздуховод прямоугольного сечения 200х150 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80	-	по месту	$м/м^2$	2133/1493		
	Крепленние воздуховодов: - лента стальная 25х0,5мм	ГОСТ 503-81*	-	по месту	м/кг	80/8		
	- дюбель	-	-	по месту	шт	110		
	Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50, 60мм	М 11ф-50	-		$м^2$	85		

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата

17-03-39-ОВ СО

Лист 3