

Архитектурная мастерская
"БЮРО'82" ИП Симоненко А. В.

СРО-П-021-28082009

Заказчик: ООО "Специализированный
застройщик "Атлант"

Гостинично-оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г.
Саки, ул. Морская

Проектная документация

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения.

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

2023-18П - ИОС4

Архитектурная мастерская
"БЮРО'82" ИП Симоненко А. В.

СРО-П-021-28082009

Заказчик: ООО "Специализированный
застройщик "Атлант"

Гостинично-оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г.
Саки, ул. Морская

Проектная документация

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения.

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

2023-18П - ИОС4

Руководитель мастерской



Симоненко А. В.

Главный инженер проекта

Медведев К.Е..

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
2023-18П-ИОС4.С	Содержание	
2023-18П-ИОС4.СТЧ	Состав текстовой части	
2023-18П-ИОС4.ТЧ	Текстовая часть	
2023-18П-ИОС4.ГЧ	Графическая часть	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
Ссылочные документы.		
СП 60.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
СП 131.13330.2020	Строительная климатология	
СП 118.13330.2022	Общественные здания и сооружения.	
СП 54.13330.2022	Здания жилые многоквартирные.	
СНиП 31-01-2003	Здания жилые многоквартирные	
ГОСТ Р 21.101-2020	Основные требования к проектной и рабочей документации.	
ГОСТ 28130-89	Пожарная техника. Огнетушители, установки пожаротушения и пожарной сигнализации. Обозначения условные графические.	
ФЗ №123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.	
ФЗ №184-ФЗ	О техническом регулировании.	
СП 6.13130.2021	Электроустановки низковольтные.	
СП 7.13130.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.	
РД 78.145-93	Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.	
Прилагаемые документы.		

2023-18П-ИОС4.С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Разработал	Ляшенко						ИП Симоненко А.В. г. Симферополь		
Проверил	Ковтун								

Состав текстовой части¹

1 Общие положения графической части ГЧ1.....	1
2 Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха.....	1
3 Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции.....	1
4 Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства.....	2
5 Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивных воздействий грунтов и грунтовых вод.....	2
6 Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений.....	2
7 Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях.....	4
8 Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды.....	4
9 Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.....	4
10 Сведения о потребности в паре.....	4
11 Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов.....	4
12 Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем для объектов производственного назначения.....	5
13 Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях.....	5
14 Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления,	

¹ Указаны листы документа

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2023-18П-ИОС4.СТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Ляшенко			
Проверил		Ковтун			

Состав текстовой части

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ИП Симоненко А.В. г. Симферополь		

вентиляции и кондиционирования воздуха.....	5
15 Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества – для объектов производственного назначения.....	5
16 Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли – для объектов производственного назначения.....	5
17 Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости).....	5
18 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;	6
19 Меры безопасности.....	6

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2023-18П-ИОС4.ТЧ	Лист
								2
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4 Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства.

Проектом предусматриваются внутривозвращающие тепловые сети.

Прокладка труб выполняется в непроходных каналах, с уклоном не менее 0,002 в сторону проектируемой котельной.

Трубопроводы для системы отопления выполнены в ППУ изоляции и выполнены согласно ГОСТ 30732-2006 из трубы эл. сварной по ГОСТ 10704-91.

Диаметры трубопроводов выбраны по расходу среды и допустимой скорости, толщина стенок принята по расчетам на прочность и с учетом воздействия нагрузок, действия коррозии и сортамента труб.

Компенсация тепловых удлинений трассы обеспечивается за счет поворотов трассы. Неподвижные и скользящие опоры приняты по альбому З13. ТС-07-011.

5 Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивных воздействий грунтов и грунтовых вод.

Трубопровод изолирован ППУ изоляцией.

Предусматривается гидроизоляция монолитного лотка и плиты перекрытия.

Для лотка предусматривается гидроизоляция, окрасочная из горячего битума минимум в 2 слоя общей толщиной 4...5мм по грунтовке из разжиженного битума. Плиты перекрытия покрываются оклеечной гидроизоляцией.

Ввод в здание выполнен с учетом гидроизоляции стыков.

6 Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений

Отопление (альтернативное)

Проектом предусмотрено разработка системы водяного отопления. Распределение тепла по корпусам производится от ИТП. Система отопления принята двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя.

Распределение тепла по потребителям осуществляется от поэтажных коллекторов, расположенных в общественных коридорах. Проектом предусматривается учет тепла в поэтажных шкафах отопления.

Магистральные трубопроводы и стояки системы водяного отопления предусмотрены из стальных труб водопроводных по ГОСТ 3265-75 и ГОСТ 10704-91.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023-18П-ИОС4.ТЧ

Лист

2

Трубопроводы от поэтажных коллекторов приняты из сшитого полиэтилена фирмы Valtec или аналог, прокладка трубопроводов от шкафа предусмотреть скрыто в стяжку пола.

Весь трубопровод теплоизолируется, для магистральных трубопроводов и стояков выполняется из навивных цилиндров ROCKWOOL100, толщ. 50 мм. Прокладываемые трубопроводы в конструкции пола предусмотреть в изоляции типа Energoflex Super Protect толщ. не менее 6 мм.

Радиаторы системы водяного отопления приняты стальные панельные с нижним подключением с встроенным термостатическим клапаном фирмы «DAKOR VK» или аналог.

На стояках системы отопления предусмотреть установку сильфонных компенсаторов. Крепления трубопроводов выполнить с помощью стальных хомутов.

В нижних точках стояков систем отопления предусмотрена запорная арматура, а также балансирующие клапана.

В помещении электрощитовой, насосной предусмотреть установку электрических конвекторов.

Для прохода труб через строительные конструкции необходимо предусматривать гильзы. Внутренний диаметр гильзы должен быть на 5–10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой необходимо заделывать мягким несгораемым материалом, со степенью огнестойкости не ниже степени огнестойкости пересекаемой конструкции, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Длина гильзы должна превышать толщину строительной конструкции на толщину строительных отделочных материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, а над поверхностью пола возвышаться на 20 мм. Расположение стыков труб в гильзе не допускается. Подогрев приточного воздуха в зимний период, предусмотрен от водяных калориферов.

Вентиляция

Для помещений номерного фонда предусматривается естественная система вентиляции.

Для встроенных помещений предусматриваются вентиляционные каналы, с возможностью подключения механической вентиляции (коммерческие помещения).

Кондиционирования.

Предусмотрено с помощью сплит систем, работающих как на охлаждение, так и на нагрев помещений.

Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023-18П-ИОС4.ТЧ	Лист
							3

7 Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях

Конструкция здания состоит из энергоэффективных строительных материалов. Конструкция наружных ограждающих конструкций здания (наружные стены, окна и покрытие) обеспечивают низкие тепловые потери. Погодозависимый контроль температуры теплоносителя и применение различной автоматики позволяют автоматическим способом поддерживать требуемую температуру в помещениях.

8 Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды.

Наименование	Расход тепла					Установ. мощность эл. двигат. кВт
	Отопление Вт	Вентиляция Вт	ГВС Вт	Технологические нужды	Общий Вт	
	2641	-	879	1533	5053	

9 Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Проектом не предусматривается

10 Сведения о потребности в паре.

Потребность в паре отсутствует.

11 Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов.

Отопительные приборы размещаются, как правило, у наружных ограждающих стен под световыми проёмами.

Воздуховоды изготавливаются из оцинкованной стали толщиной 0,5 и 0,7 мм.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023-18П-ИОС4.ТЧ

Лист

4

12 Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем для объектов производственного назначения.

Объект не производственного значения.

13 Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях.

Технические решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность работы инженерных сетей в экстремальных условиях.

14 Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Температура нагревательных приборов регулируется в зависимости от температуры внутреннего воздуха за счет терморегуляторных клапанов, а также термоголовок.

15 Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения.

Объект не производственного назначения.

16 Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения.

Объект не производственного назначения.

17 Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости).

При пожаре все механические системы вентиляции выключаются.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

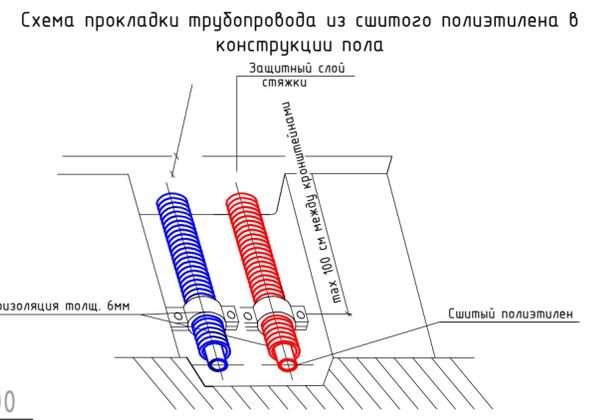
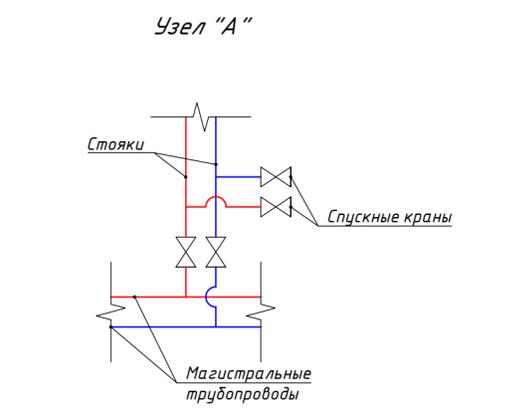
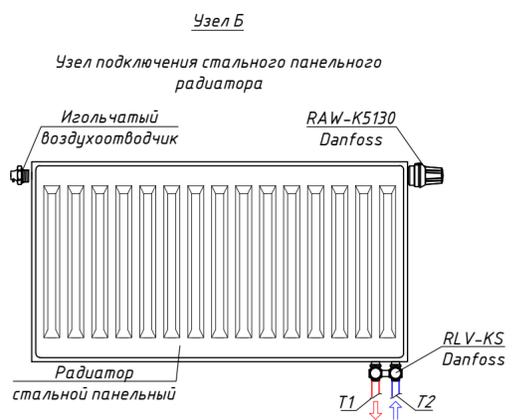
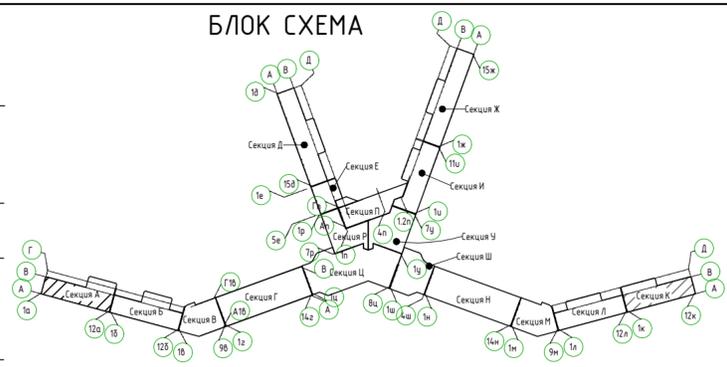
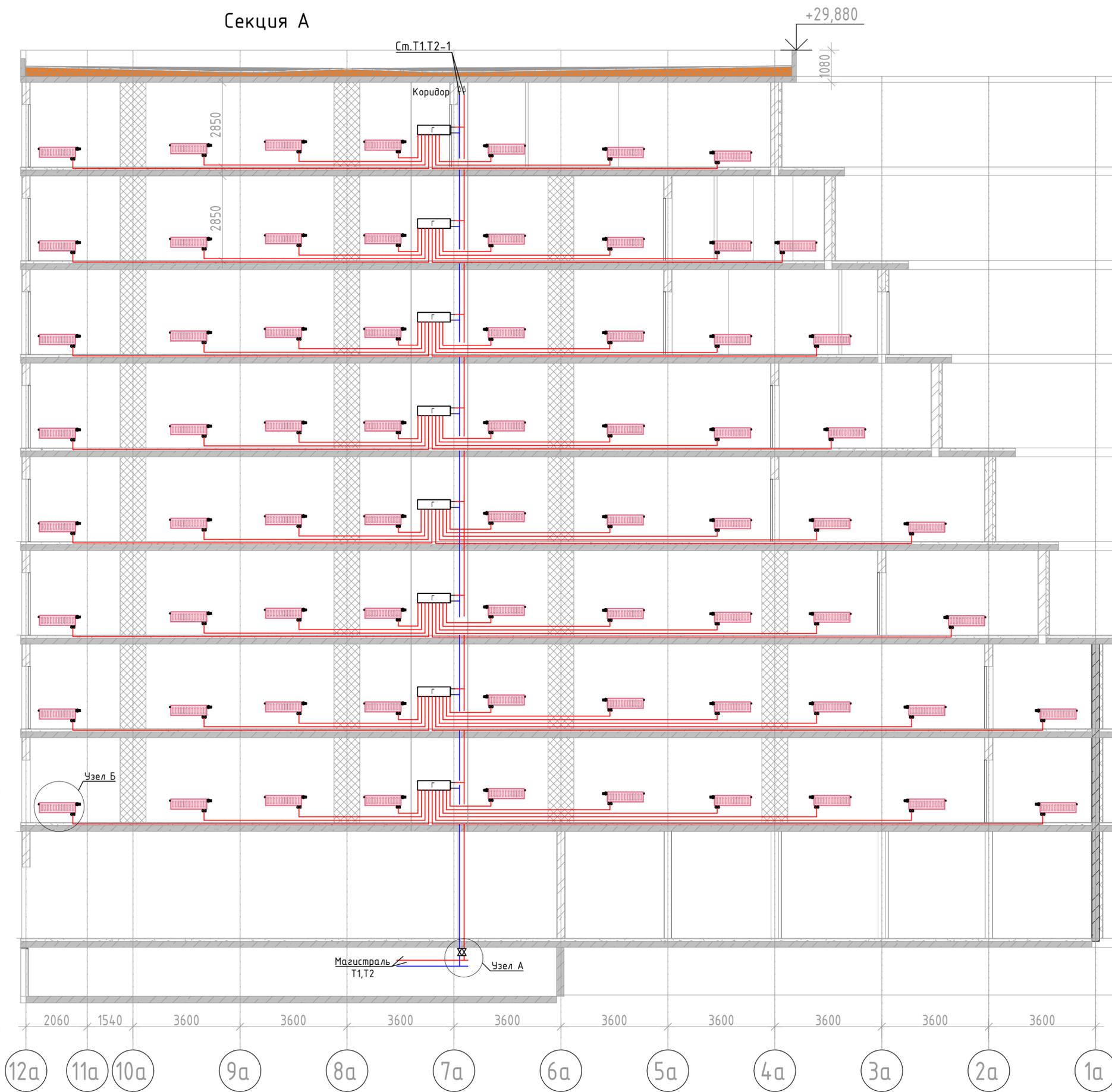
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023-18П-ИОС4.ТЧ

Лист

5

Секция А



Условные обозначения:
 — T1 — Трубопровод прямой воды (80°C)
 — T2 — Трубопровод обратной воды (60°C)

Соедосовано
 Взаим. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. №подл.

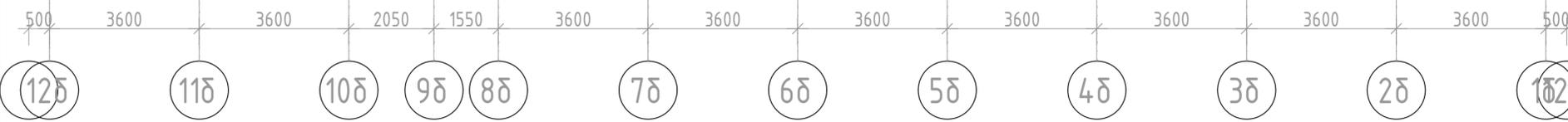
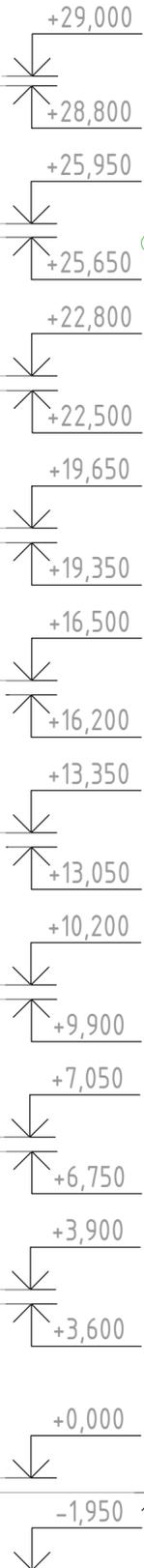
2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко			
Проверил	Кобтун			
Секции А			Стадия	Лист
			П	2
Отопление. Принципиальная схема альтернативной разводки системы водяного отопления			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Секция Б

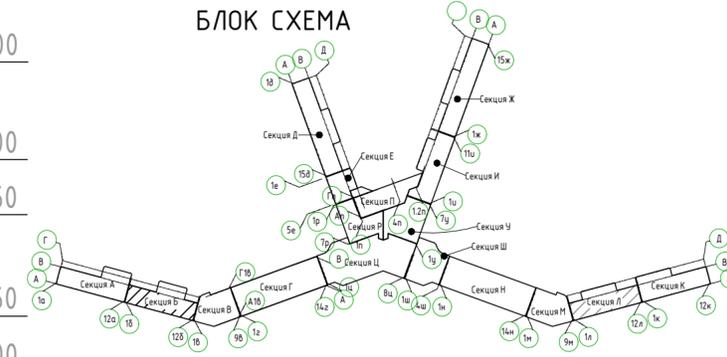
См. Т1, Т2-1

Коридор +26,700

Магистраль Т1, Т2 Узел А

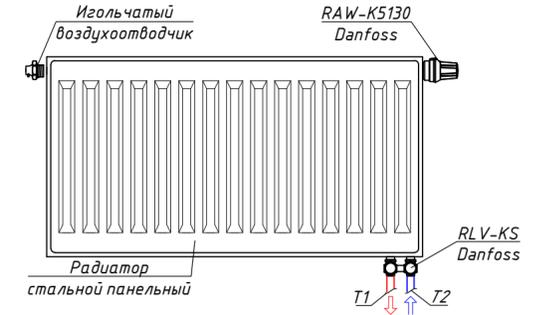


БЛОК СХЕМА



Узел Б

Узел подключения стального панельного радиатора



Узел "А"

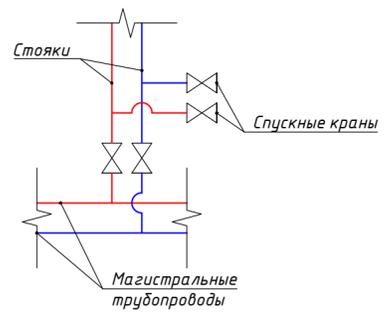
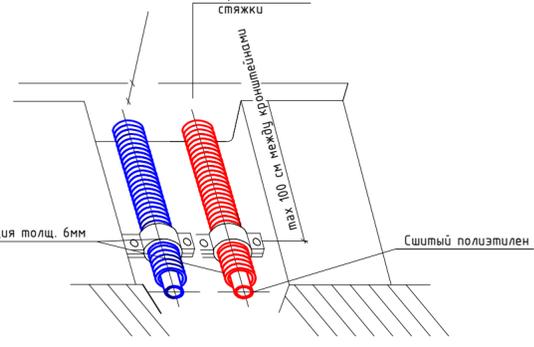


Схема прокладки трубопровода из сшитого полиэтилена в конструкции пола



Условные обозначения:

- T1 — Трубопровод прямой воды (80°C)
- T2 — Трубопровод обратной воды (60°C)

Создано
Взаим. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко			
Проверил	Кобтун			
Секция Б			Стадия	Лист
			П	3
Отопление. Принципиальная схема альтернативной разводки системы водяного отопления			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Секция В

См. Т1, Т2-1

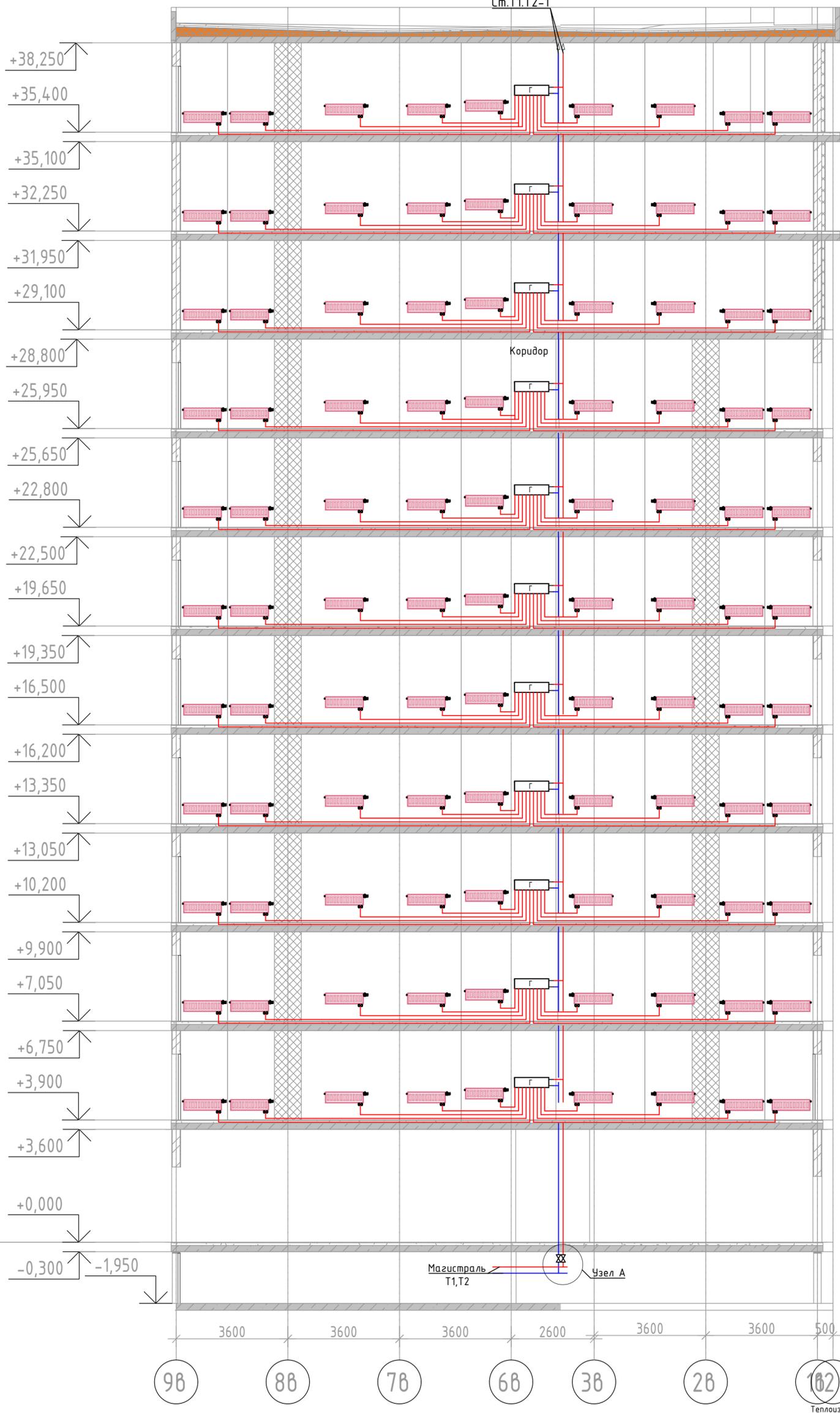
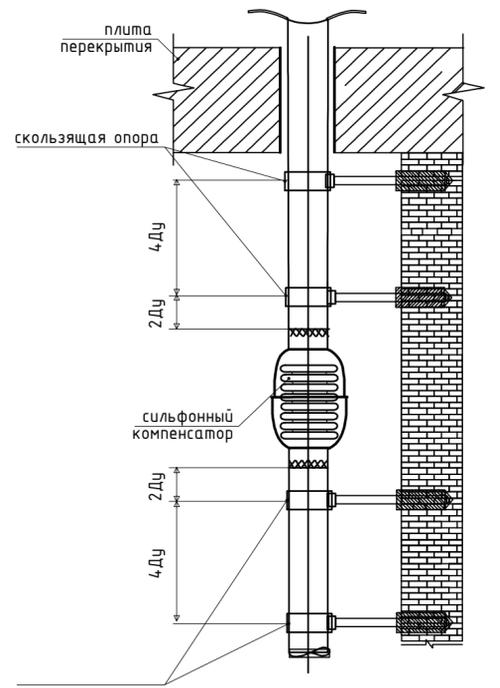
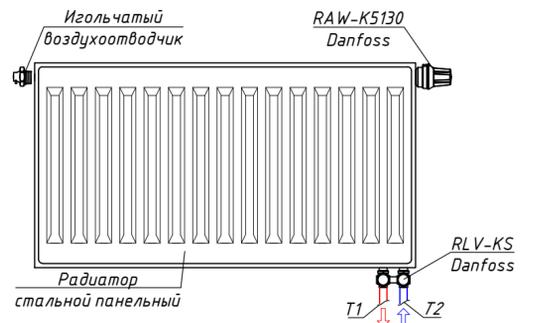


Схема монтажа стояка в месте установки сифонного компенсатора



Узел Б

Узел подключения стального панельного радиатора



Узел "А"

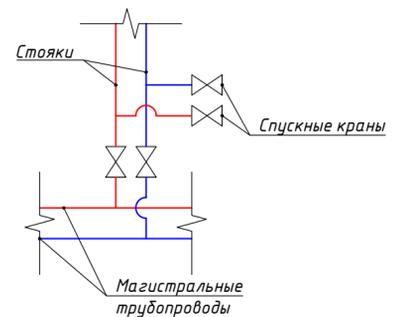
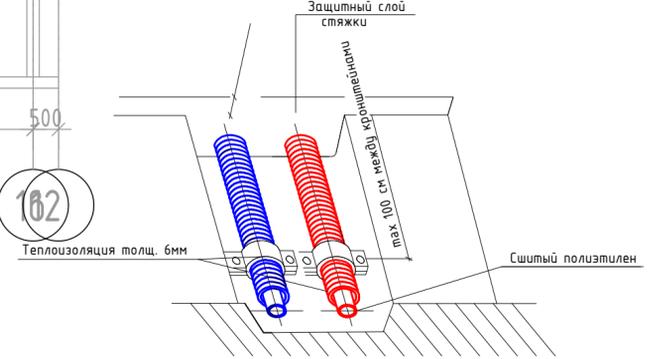


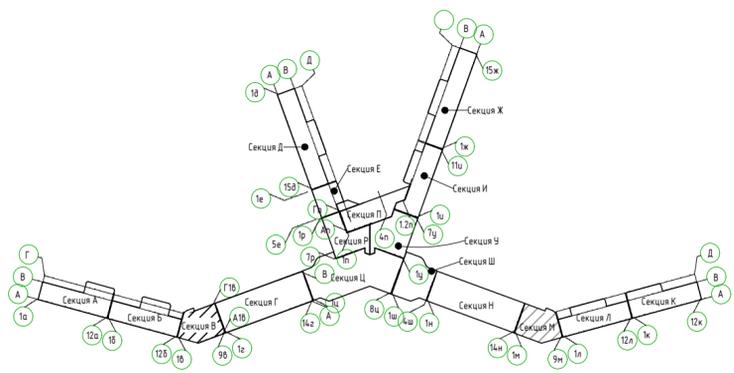
Схема прокладки трубопровода из сшитого полиэтилена в конструкции пола



Условные обозначения:

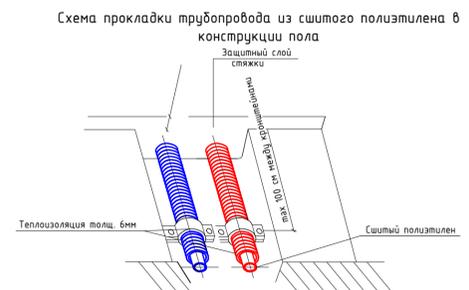
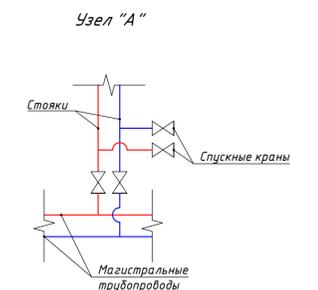
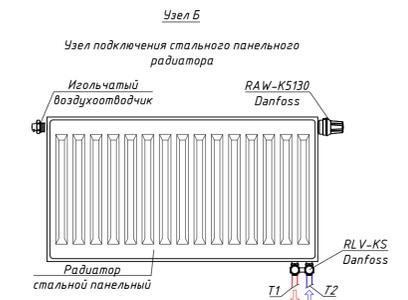
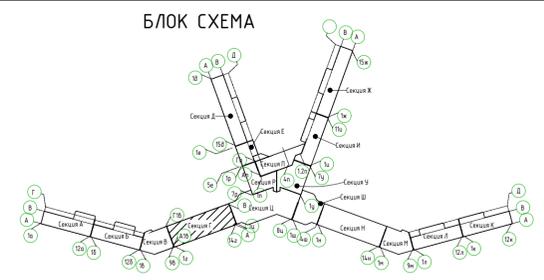
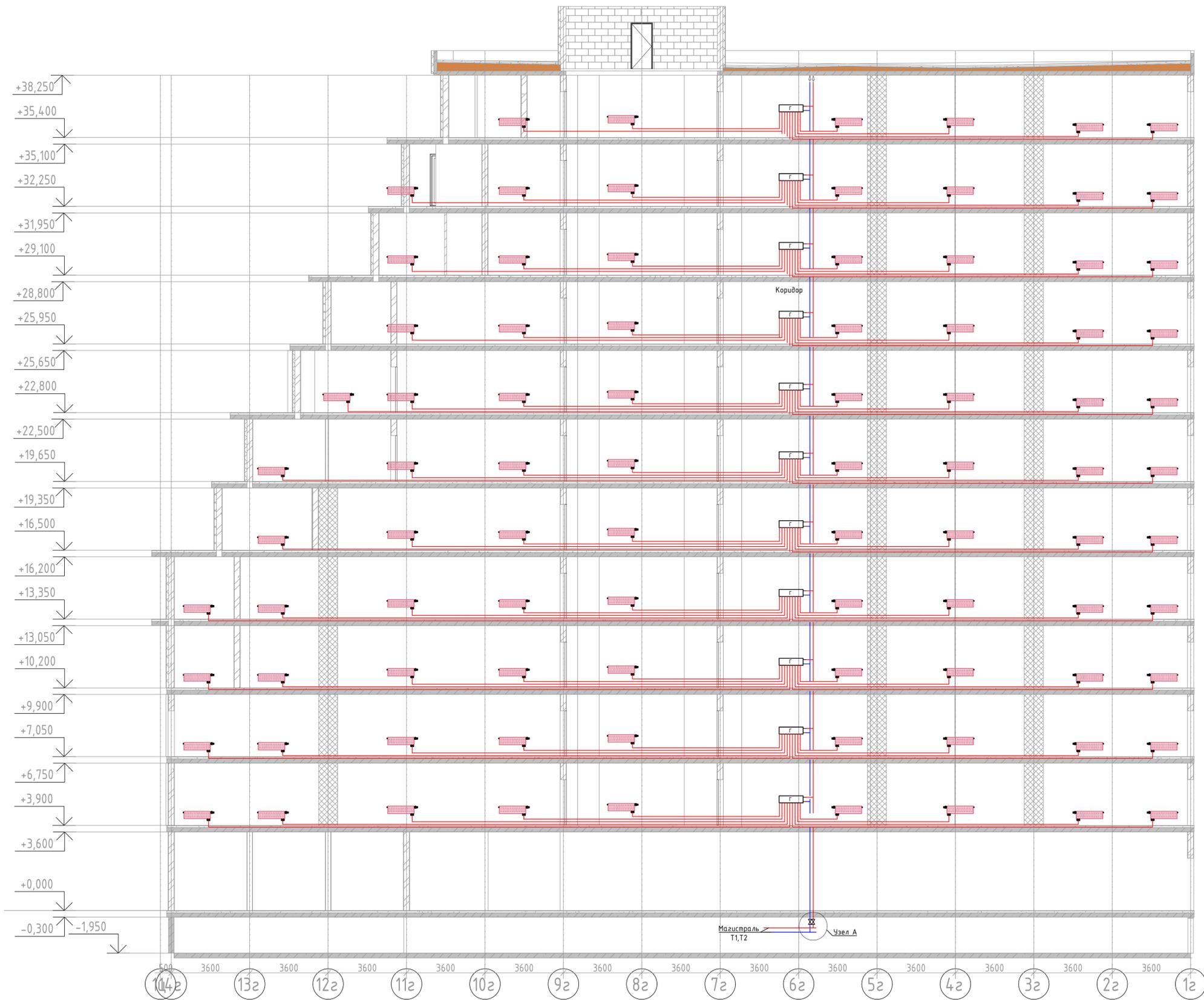
- T1 — Трубопровод прямой воды (80°C)
- T2 — Трубопровод обратной воды (60°C)

БЛОК СХЕМА



2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Кол.уч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал		Ляшенко		
Проверил		Ковтун		
Секция В			Стадия	Лист
			П	4
Отопление. Принципиальная схема альтернативной разводки системы водяного отопления			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

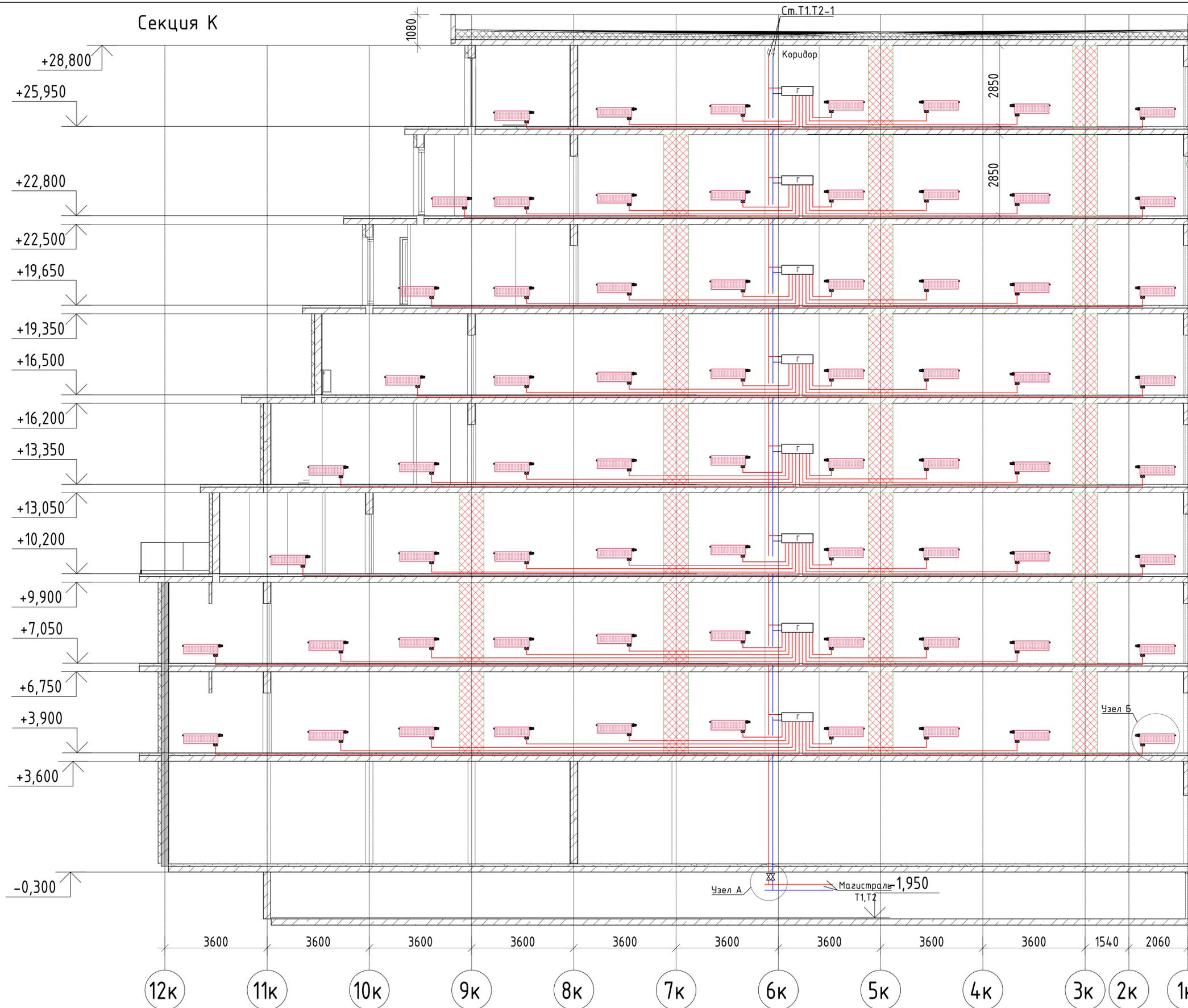


Условные обозначения:
 — T1 — Трубопровод прямой воды (80°C)
 — T2 — Трубопровод обратной воды (60°C)

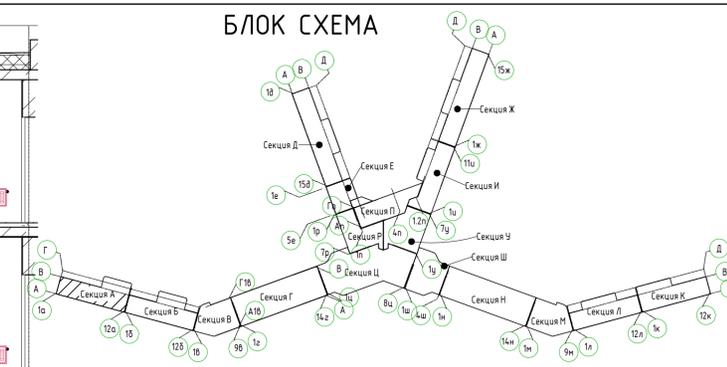
2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Сакки, ул. Морская 2.					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко				
Проверил	Кобтун				
Секция Г				Станд.	Лист
				п	5
Отопление. Принципиальная схема альтернативной разводки системы водяного отопления				Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Вариант, ив. №
 Подп. и дата
 Имя, № табл.

Секция К



БЛОК СХЕМА



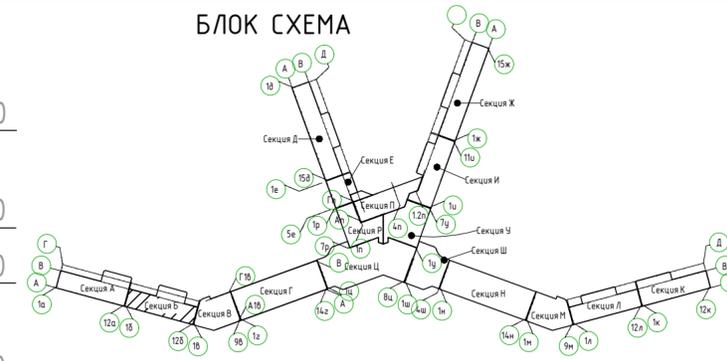
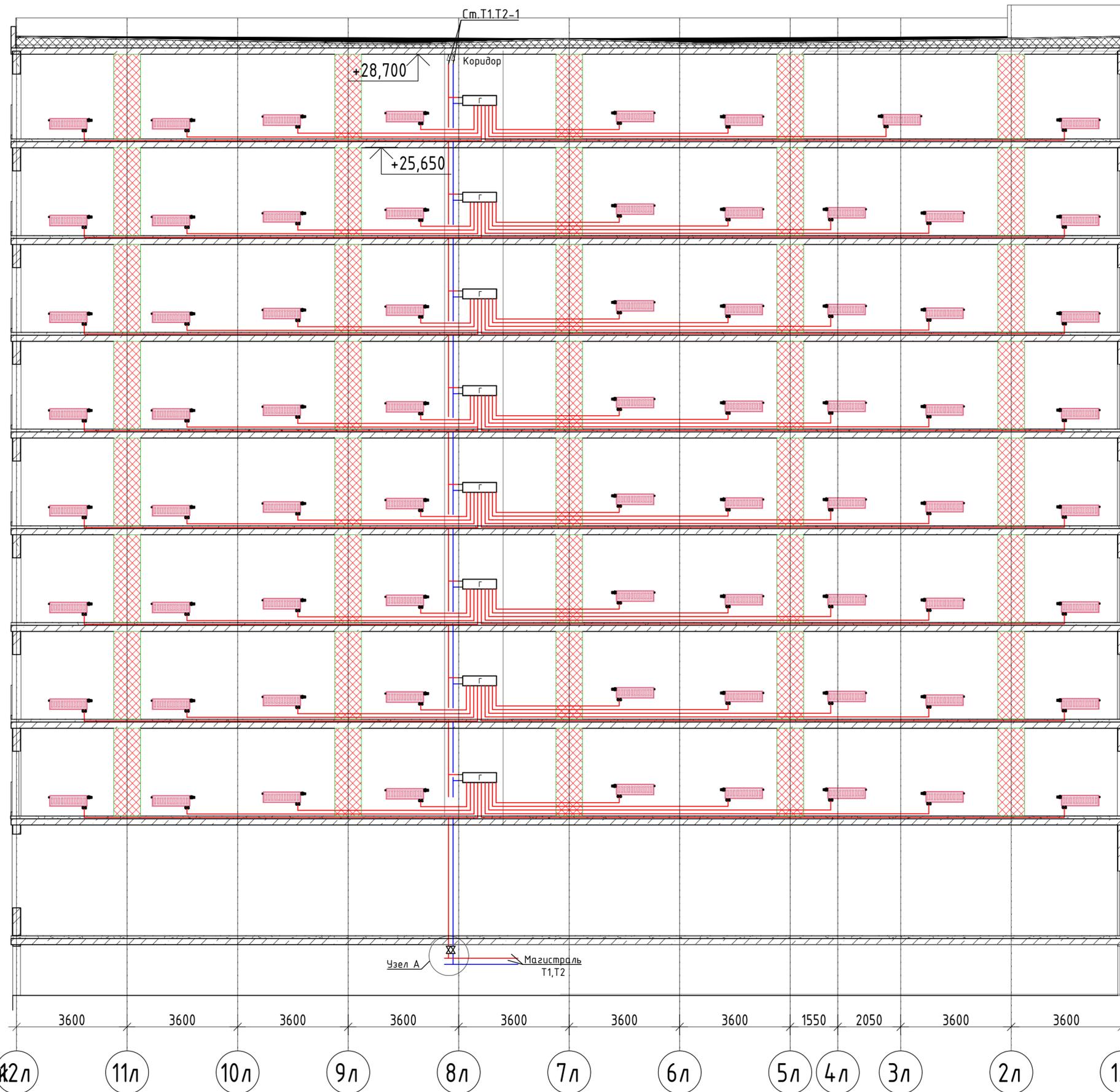
Условные обозначения:
 — T1 — Трубопровод прямой воды (80°C)
 — T2 — Трубопровод обратной воды (60°C)

Согласовано	
Изм. №	Подп. и дата
Взаим. инв. №	
Инв. №	Подп. и дата

2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко			
Проверил	Кобтун			
Секции К			Стадия	Лист
			П	6
Отопление. Принципиальная схема альтернативной разводки системы водяного отопления			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Секция Л

БЛОК СХЕМА



- +29,000
- +28,800
- +25,950
- +25,650
- +22,800
- +22,500
- +19,650
- +19,350
- +16,500
- +16,200
- +13,350
- +13,050
- +10,200
- +9,900
- +7,050
- +6,750
- +3,900
- +3,600
- +0,000
- 1,950
- 0,300

Условные обозначения:
 — T1 — Трубопровод прямой воды (80°C)
 — T2 — Трубопровод обратной воды (60°C)

Соединено
 Взаим. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. №подл.

2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко	Кобтун		
Проверил				
Секция Л			Стадия	Лист
			П	7
Отопление. Принципиальная схема альтернативной разводки системы водяного отопления			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Секция М

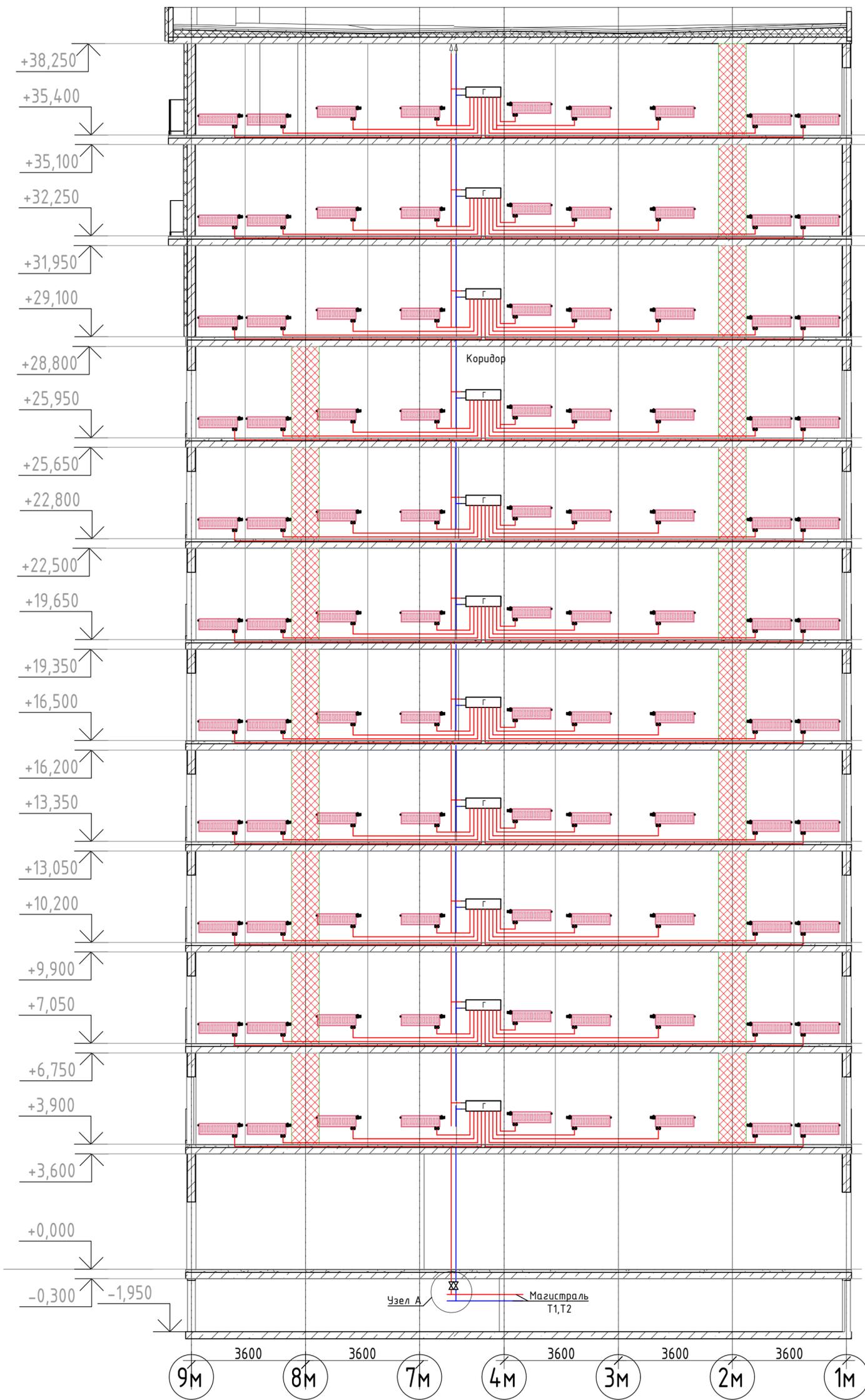
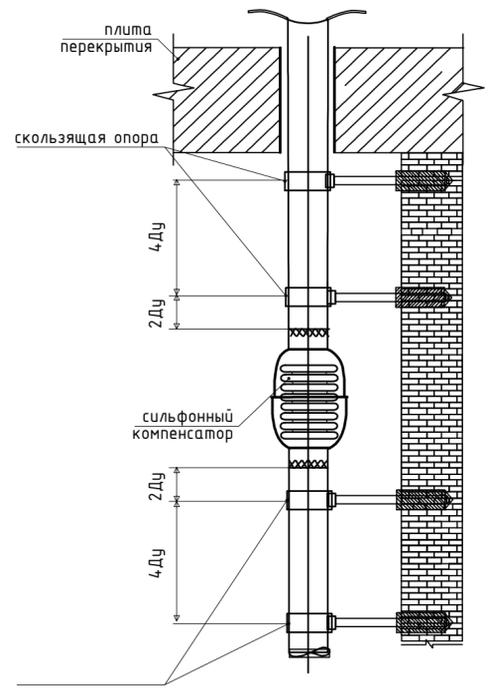
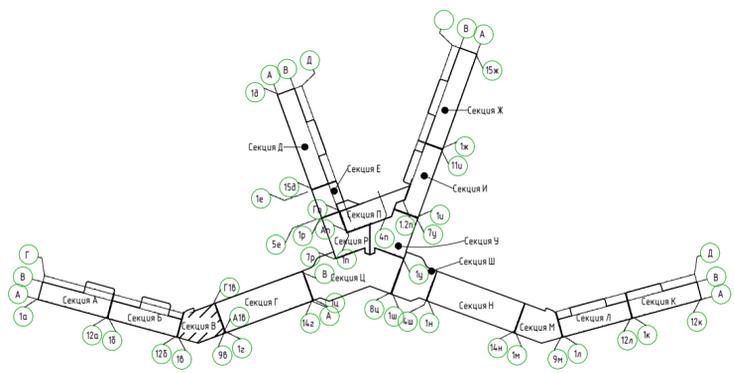


Схема монтажа стояка в месте установки сифонного компенсатора



БЛОК СХЕМА



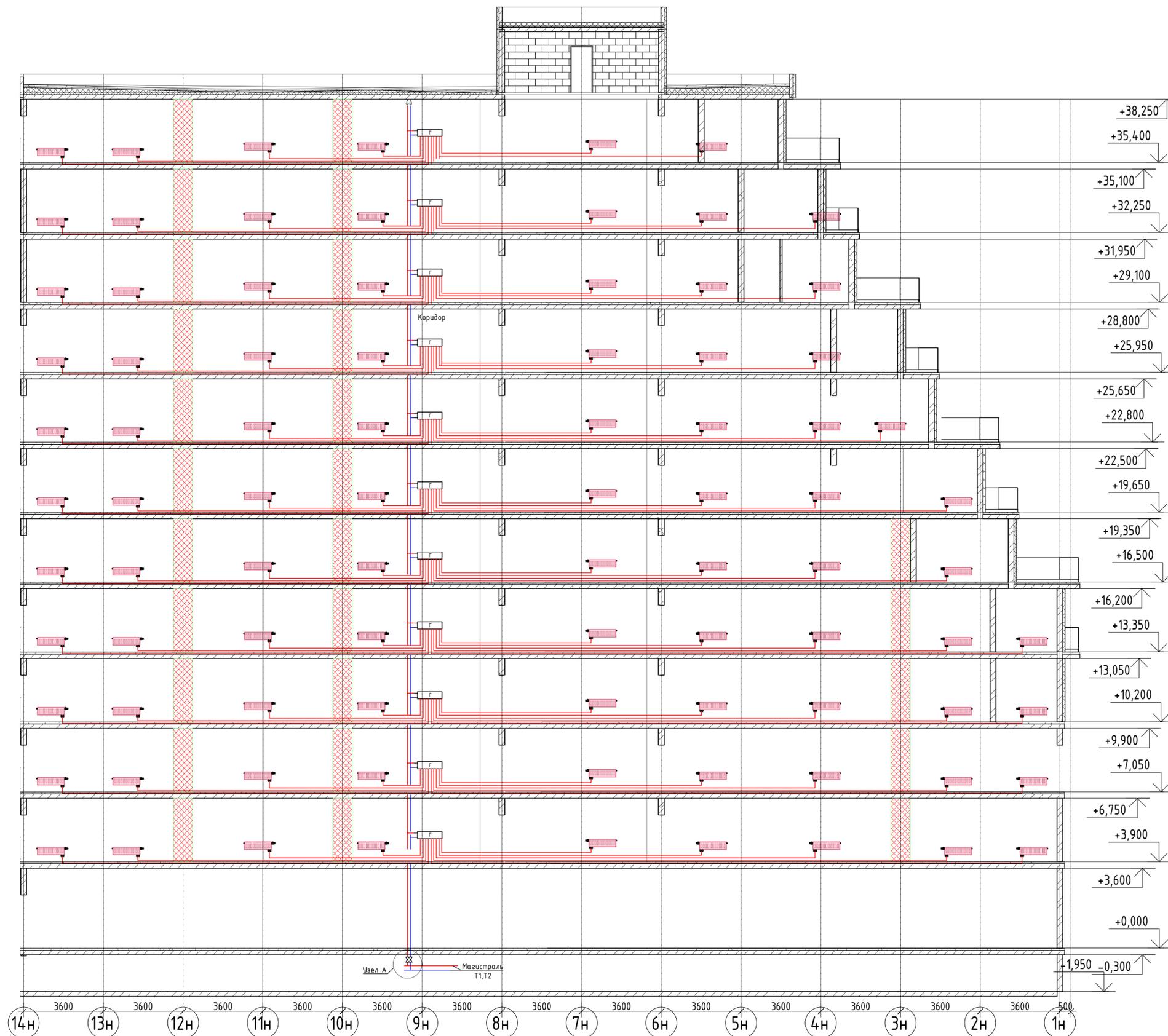
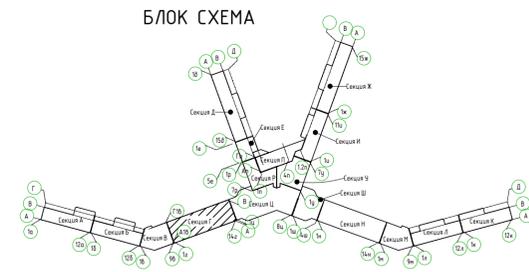
Условные обозначения:

- Т1 — Трубопровод прямой воды (80°C)
- Т2 — Трубопровод обратной воды (60°C)

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Кол.уч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко			
Проверил	Ковтун			
Секция М			Стадия	Лист
			П	8
Отопление. Принципиальная схема альтернативной разводки системы водяного отопления			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Секция Н

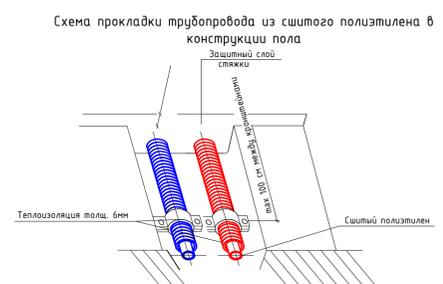
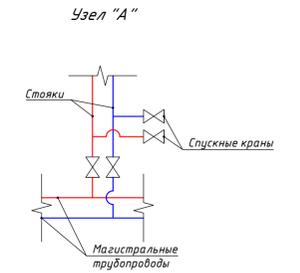
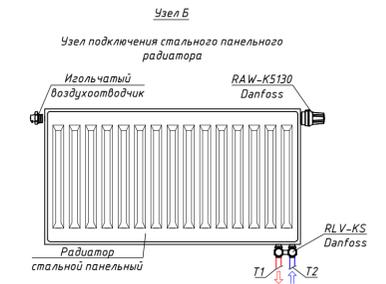
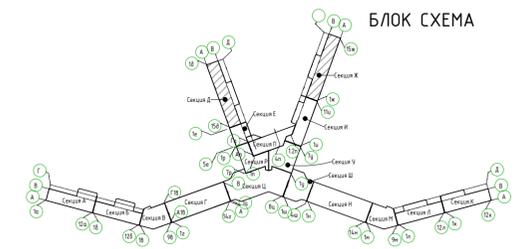
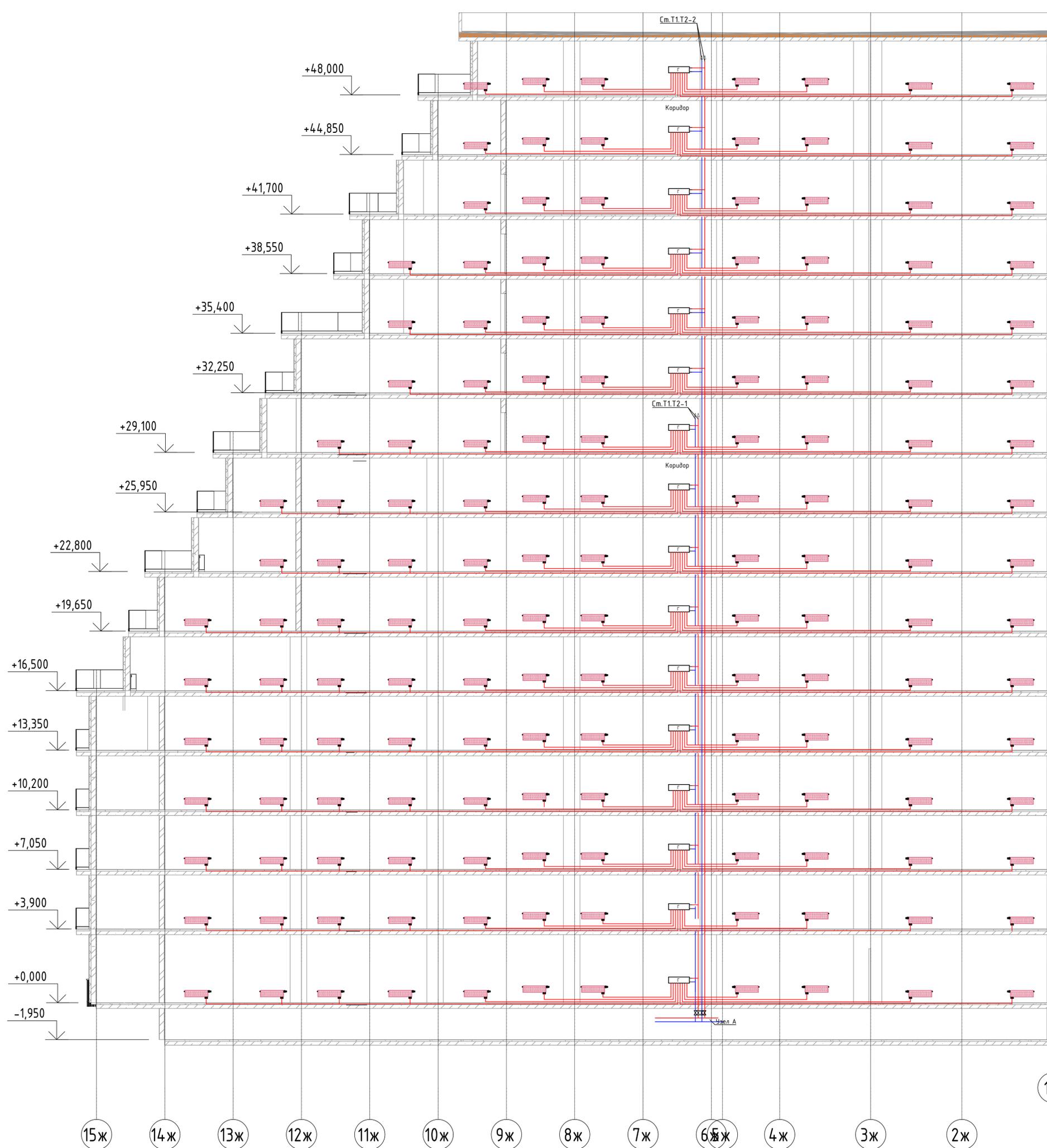


Условные обозначения:
 — T1 — Трубопровод прямой воды (80°C)
 — T2 — Трубопровод обратной воды (60°C)

2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко				
Проверил	Кобтун				
Секция Н				Стация	Лист
				п	9
Отопление. Принципиальная схема альтернативной разводки системы водяного отопления				Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Вариант № 1
 Лист № 9
 Дата

Секция Ж

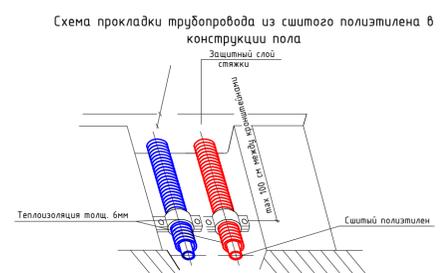
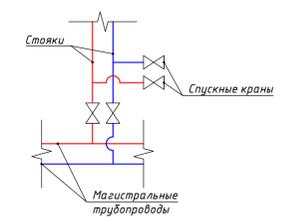
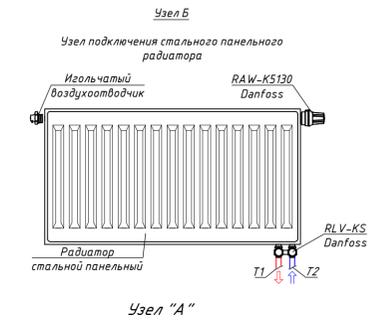
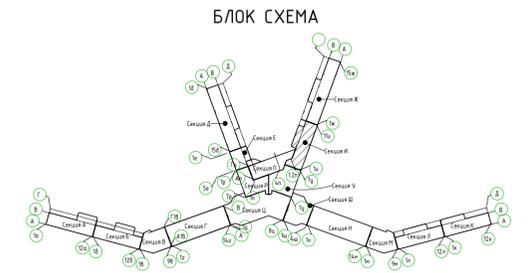
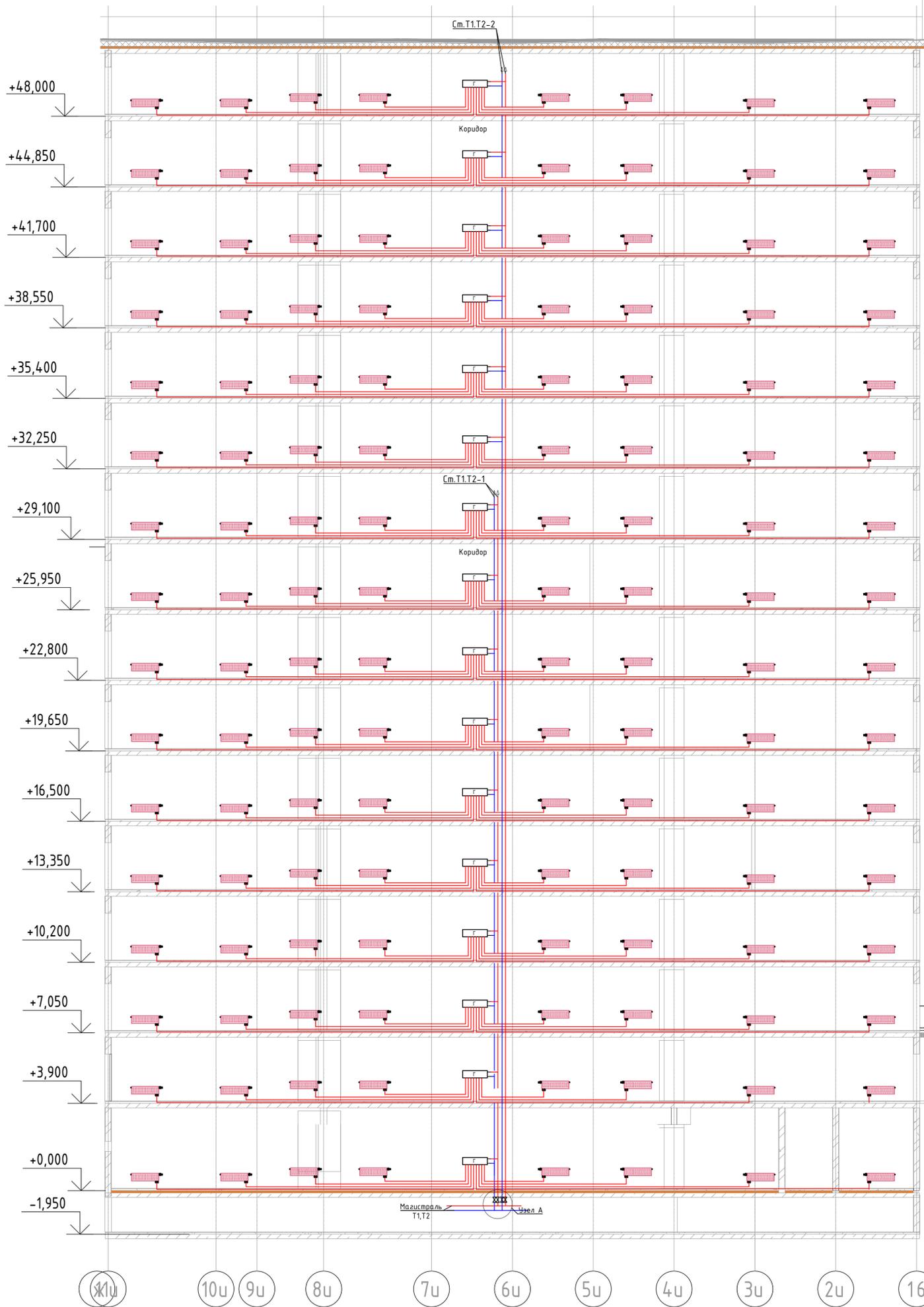


Условные обозначения:
 — T1 — Трубопровод прямой воды (80°C)
 — T2 — Трубопровод обратной воды (60°C)

2023-18П-ИОС4.ГЧ						
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.						
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	
Разработал	Ляшенко				Лист	
Проверил	Кобтун				Листов	
Секция Ж					П	10
Отопление. Принципиальная схема альтернативной разводки системы водяного отопления					Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Сиоменко А.В.	

№ п/п
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

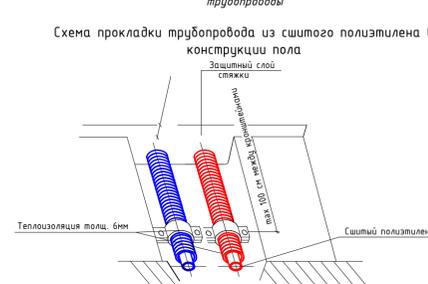
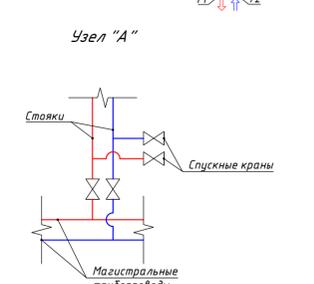
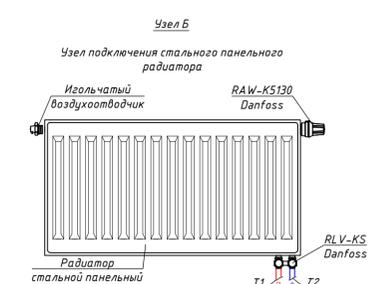
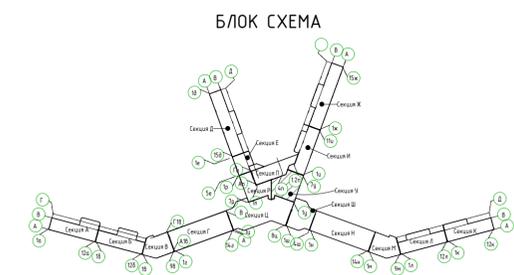
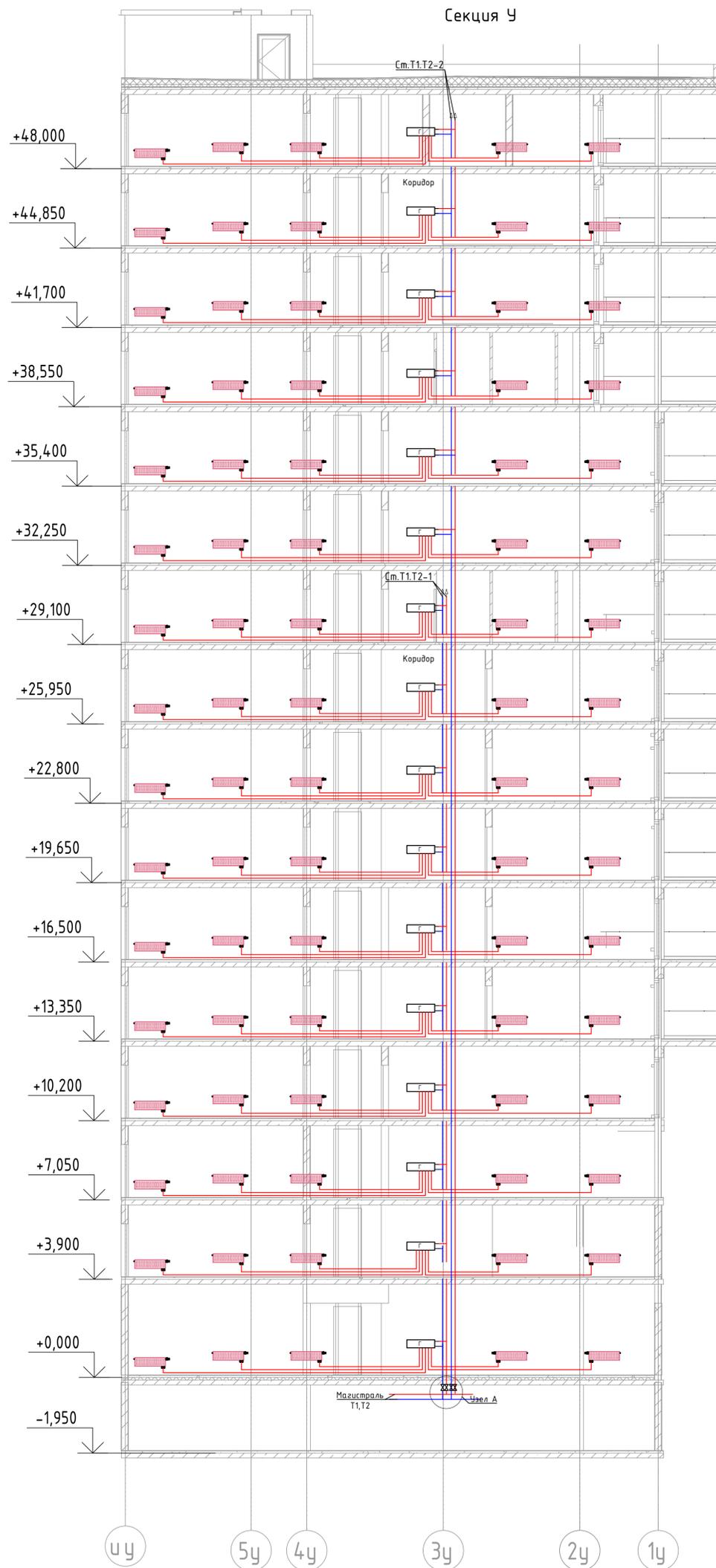
Секция И



Условные обозначения:
 — T1 — Трубопровод прямой воды (80°C)
 — T2 — Трубопровод обратной воды (60°C)

2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.					
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата	
Разработал	Ляшенко				
Проверил	Кобтуш				
Секция И			Стация	Лист	Листов
			П	11	
Отопление. Принципиальная схема альтернативной разводки системы водяного отопления					Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.

Лист № подл. План и дата. Взам инв. №

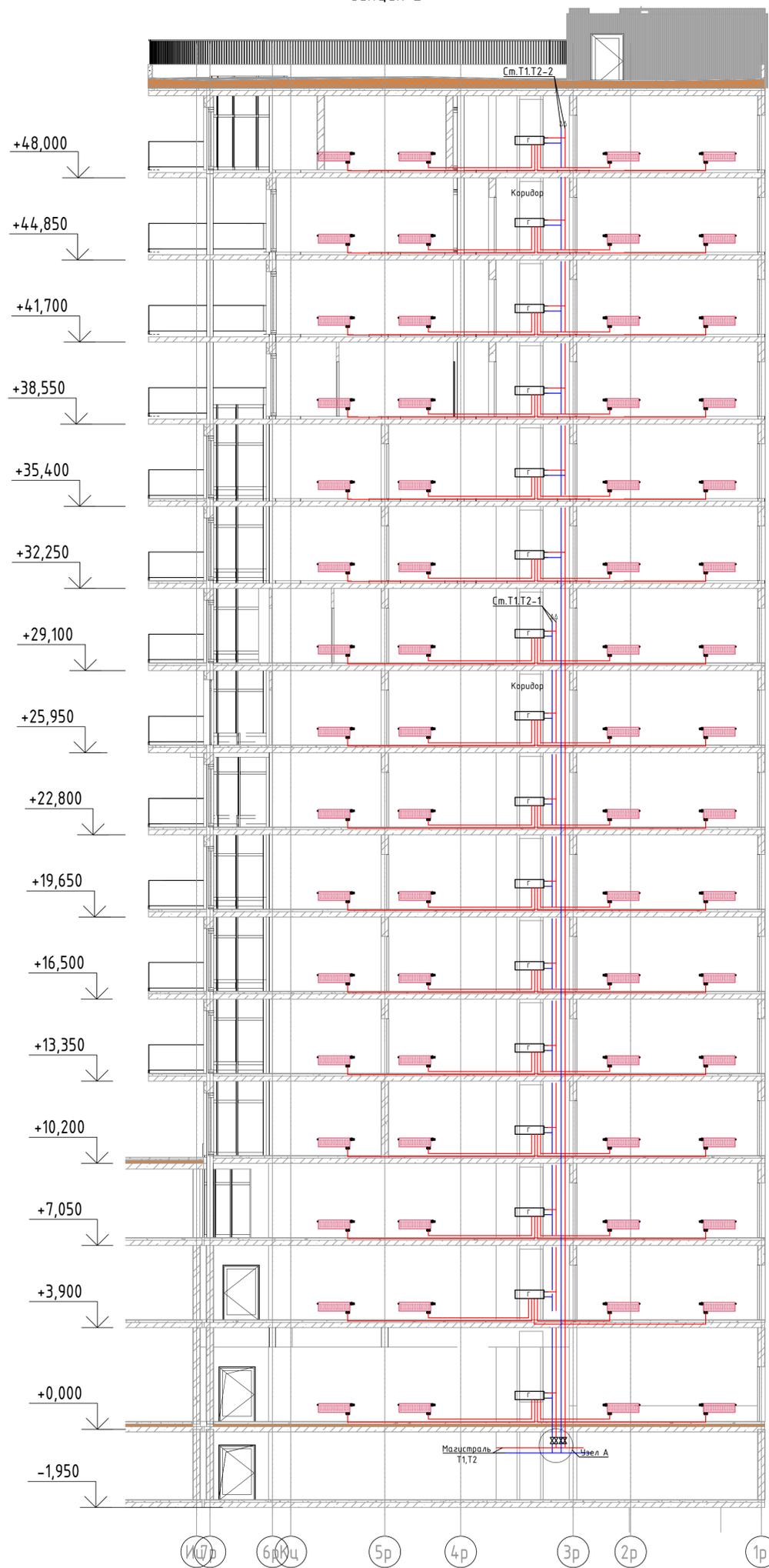


Условные обозначения:
— T1 — Трубопровод прямой воды (80°C)
— T2 — Трубопровод обратной воды (60°C)

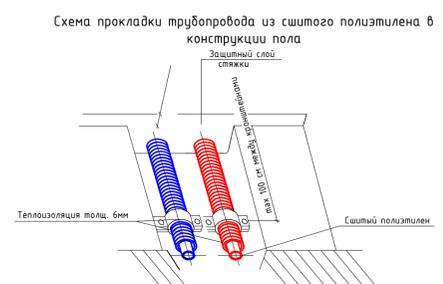
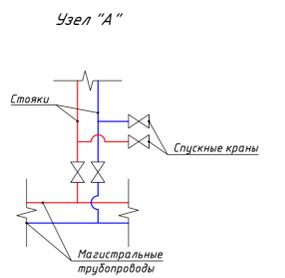
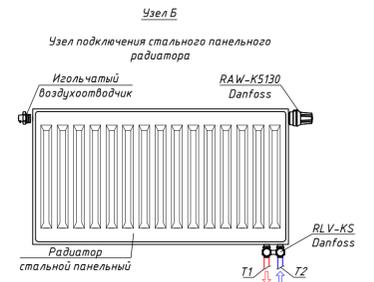
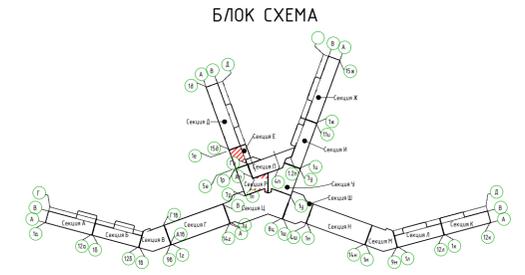
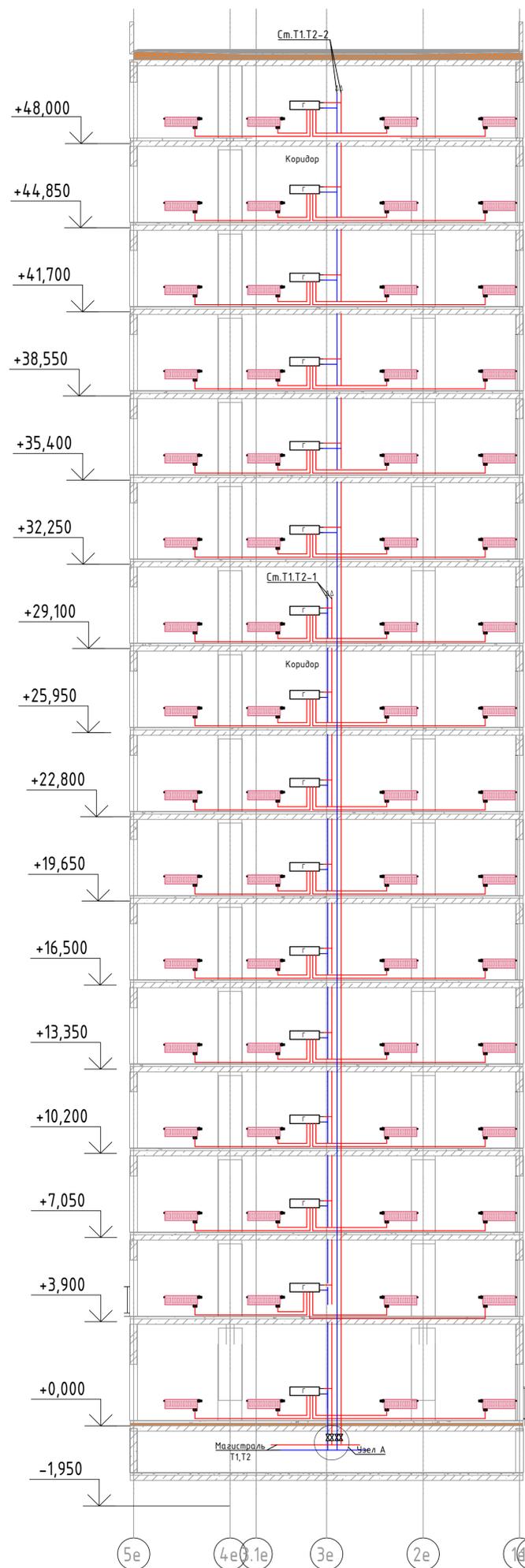
2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.					
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разработал	Ляшенко				
Проверил	Кобтун				
Секция У				Стация	Лист
				П	12
Отопление. Принципиальная схема альтернативной разводки системы водяного отопления				Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Вид № подл. / Подп. и дата / Взам инд №

Секция Е



Секция Р

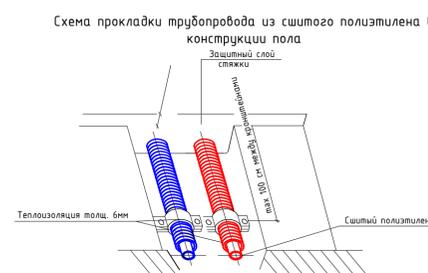
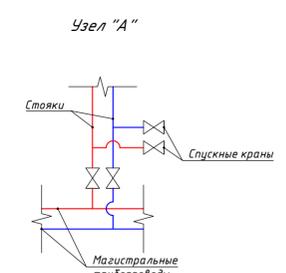
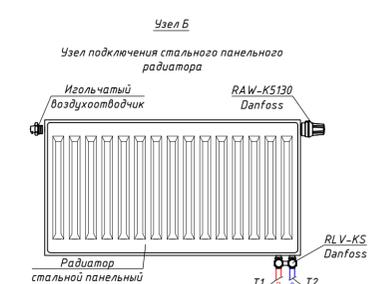
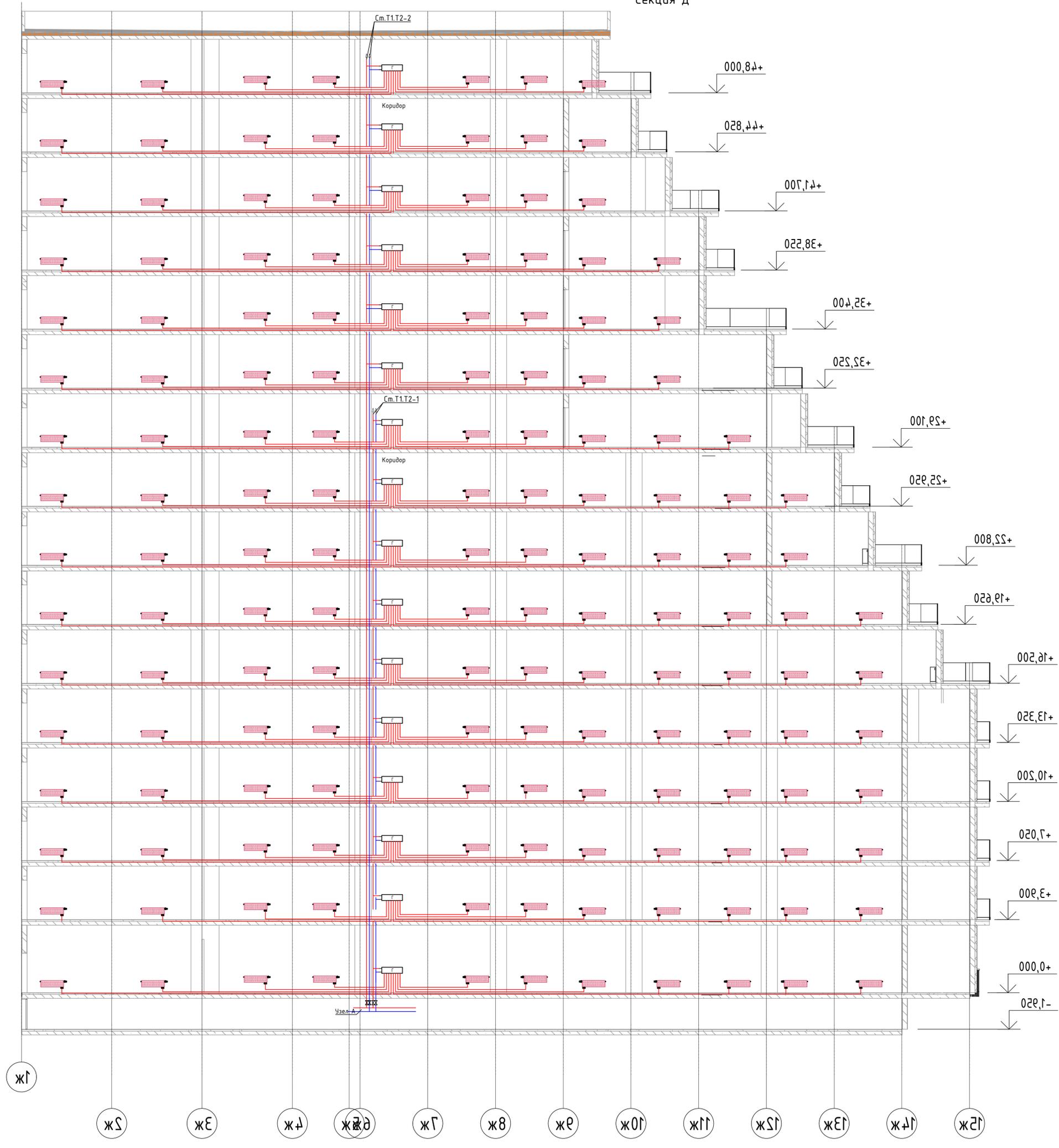
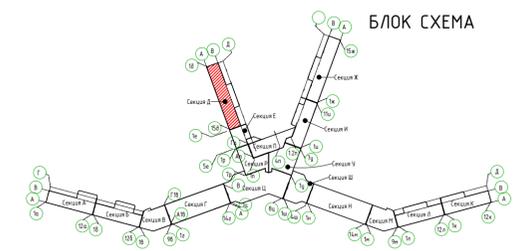


Условные обозначения:
 — Т1 — Трубопровод прямой воды (80°C)
 — Т2 — Трубопровод обратной воды (60°C)

2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.					
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата	
Разработал	Ляшенко				
Проверил	Кобтун				
Секция Д			Стандия	Лист	Листов
			П	13	
Отопление. Принципиальная схема альтернативной разводки системы водяного отопления					Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Сищенко А.В.

Вид № подл. / Подл. и дата / Взам инв. №

Секция Д



Условные обозначения:
 — T1 — Трубопровод прямой воды (80°C)
 — T2 — Трубопровод обратной воды (60°C)

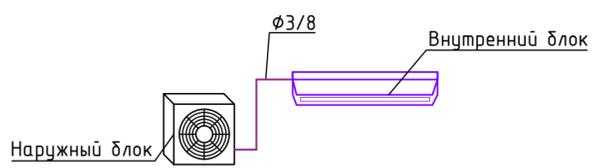
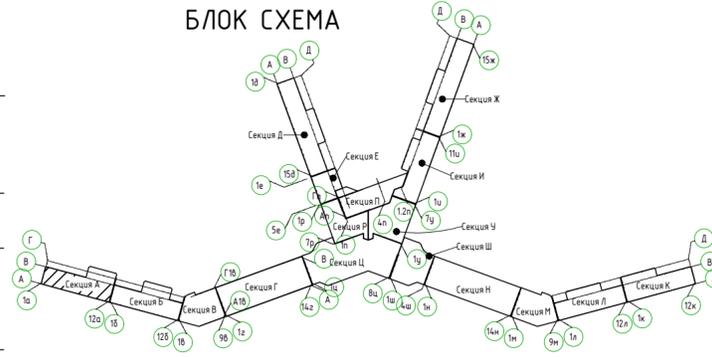
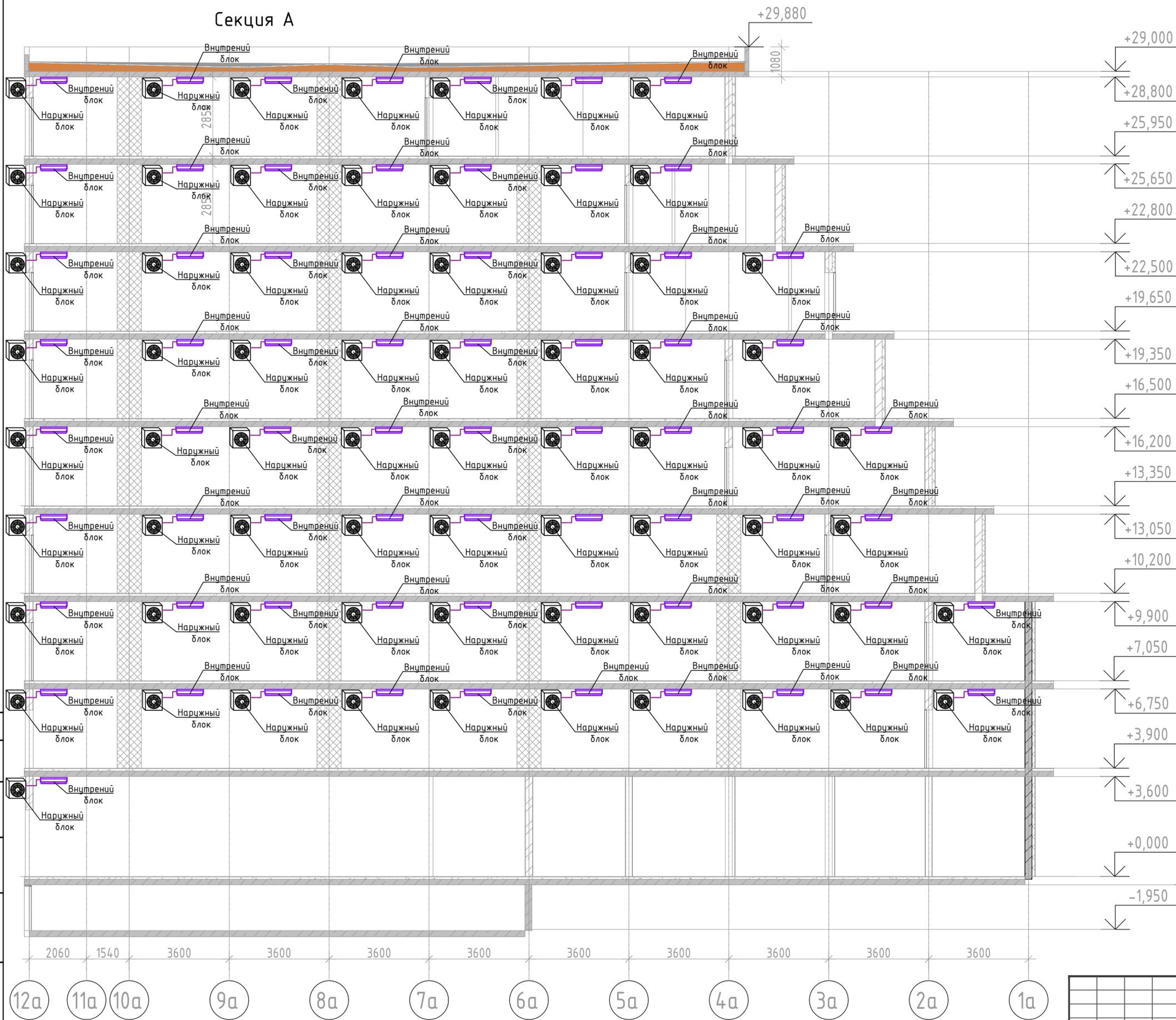
2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.					
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата	
Разработал	Ляшенко				
Проверил	Кобту				
Секция Д				Стация	Лист
				П	14
Отопление. Принципиальная схема альтернативной разводки системы водяного отопления				Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

№ док. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Ж1

Ж2 Ж3 Ж4 Ж5 Ж6 Ж7 Ж8 Ж9 Ж10 Ж11 Ж12 Ж13 Ж14 Ж15

Секция А



Условные обозначения:

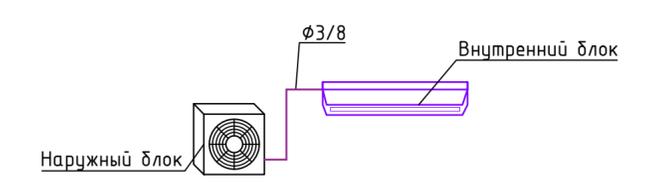
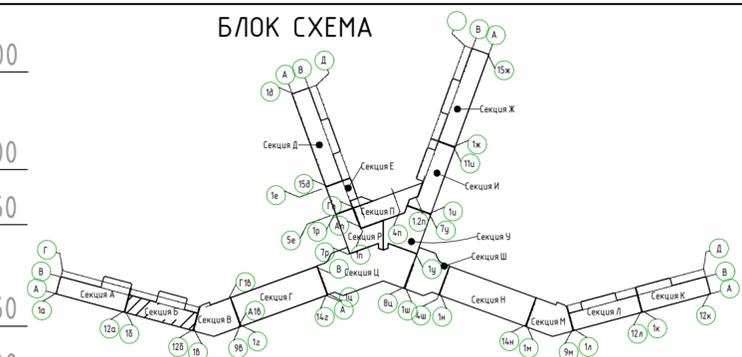
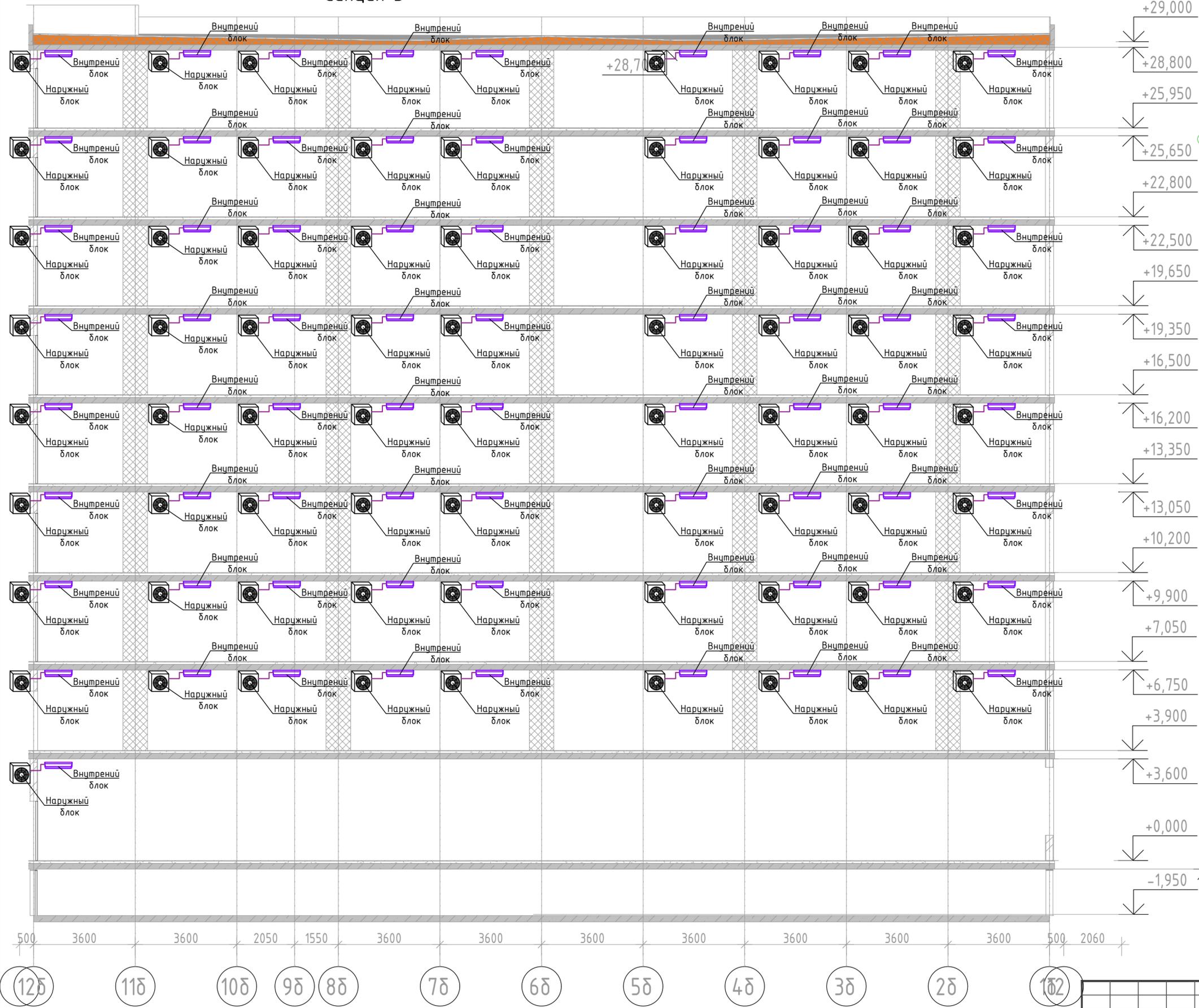
— Фреоновый трубопровод

Примечание:
 1. Трубопровод дренажный от внутреннего блока кондиционера предусмотреть из полипропиленовой трубы.
 2. Крепления трубопровода (дренажного) выполнить по месту

2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко			
Проверил	Кобтун			
Секция А			Стадия	Лист
			П	15
Кондиционирования. Принципиальная схема системы кондиционирования			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Соедосовано
 Взам.инв.№
 Подп. и дата
 Инв.№подл.

Секция Б



+29,000
 +28,800
 +25,950
 +25,650
 +22,800
 +22,500
 +19,650
 +19,350
 +16,500
 +16,200
 +13,350
 +13,050
 +10,200
 +9,900
 +7,050
 +6,750
 +3,900
 +3,600
 +0,000
 -1,950
 -0,300

500 360 360 2050 1550 360 360 360 360 360 360 360 360 500 2060
 (125) (118) (108) (98) (88) (78) (68) (58) (48) (38) (28) (182)

Условные обозначения:

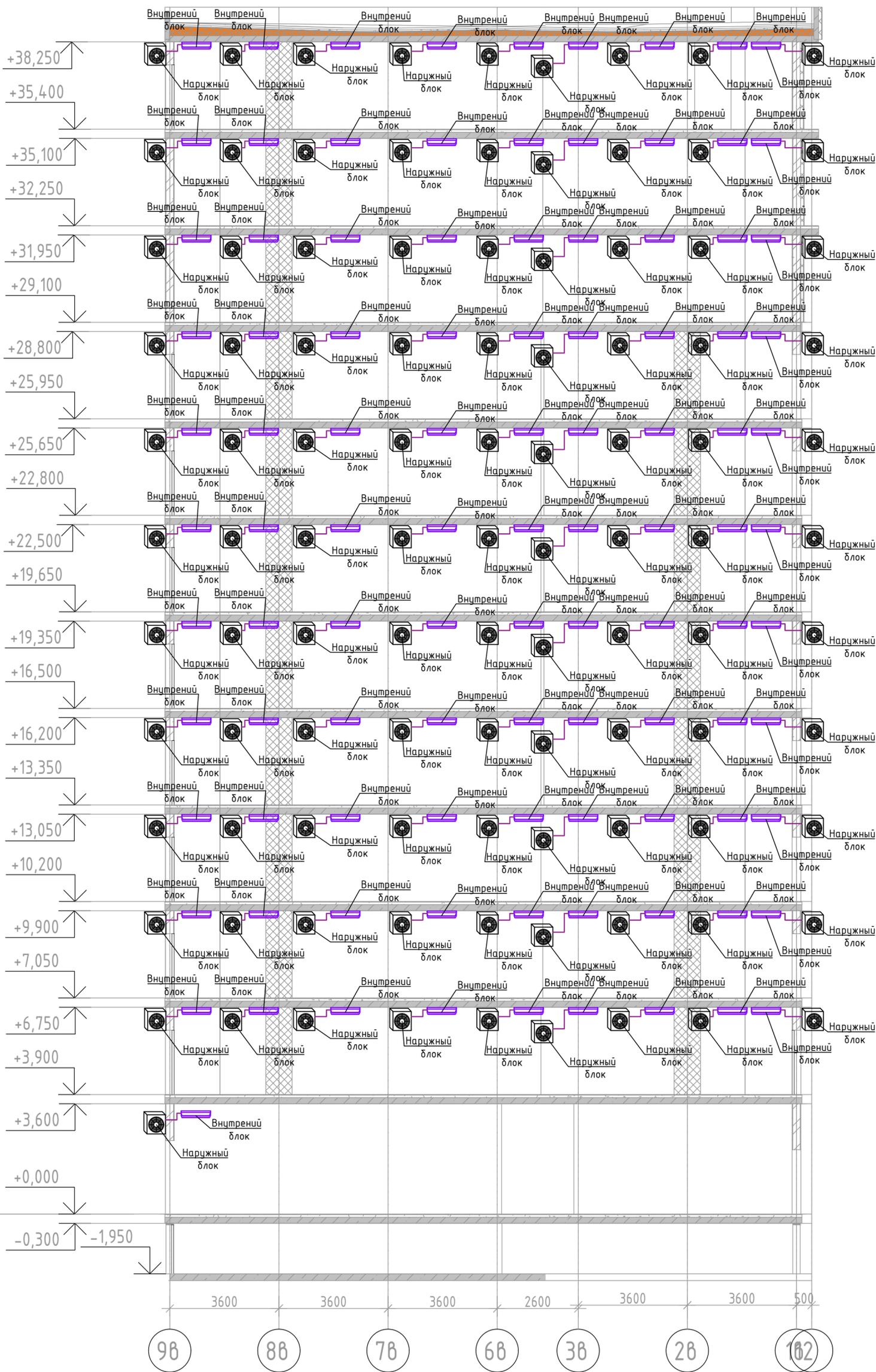
Фреоновый трубопровод

Примечание:
 1. Трубопровод дренажный от внутреннего блока кондиционера предусмотреть из полипропиленовой трубы.
 2. Крепления трубопровода (дренажного) выполнить по месту

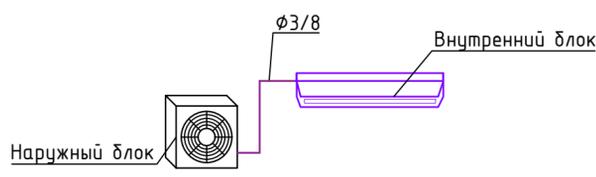
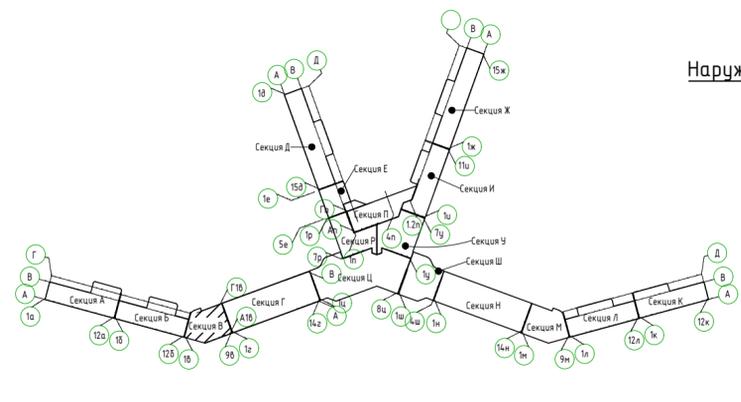
2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко			
Проверил	Кобтун			
Секция Б			Стадия	Лист
			П	16
Кондиционирования. Принципиальная схема системы кондиционирования			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Соедосовано
 Взам.инв.№
 Подп. и дата
 Инв.№подл.

Секция В



БЛОК СХЕМА



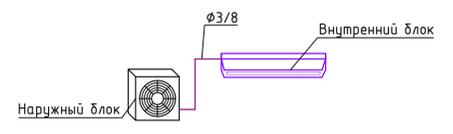
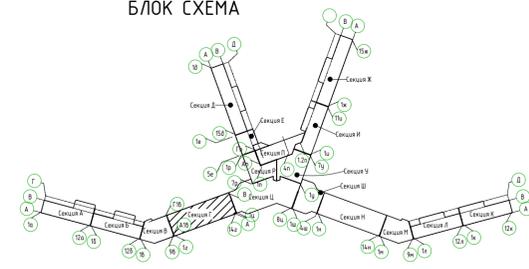
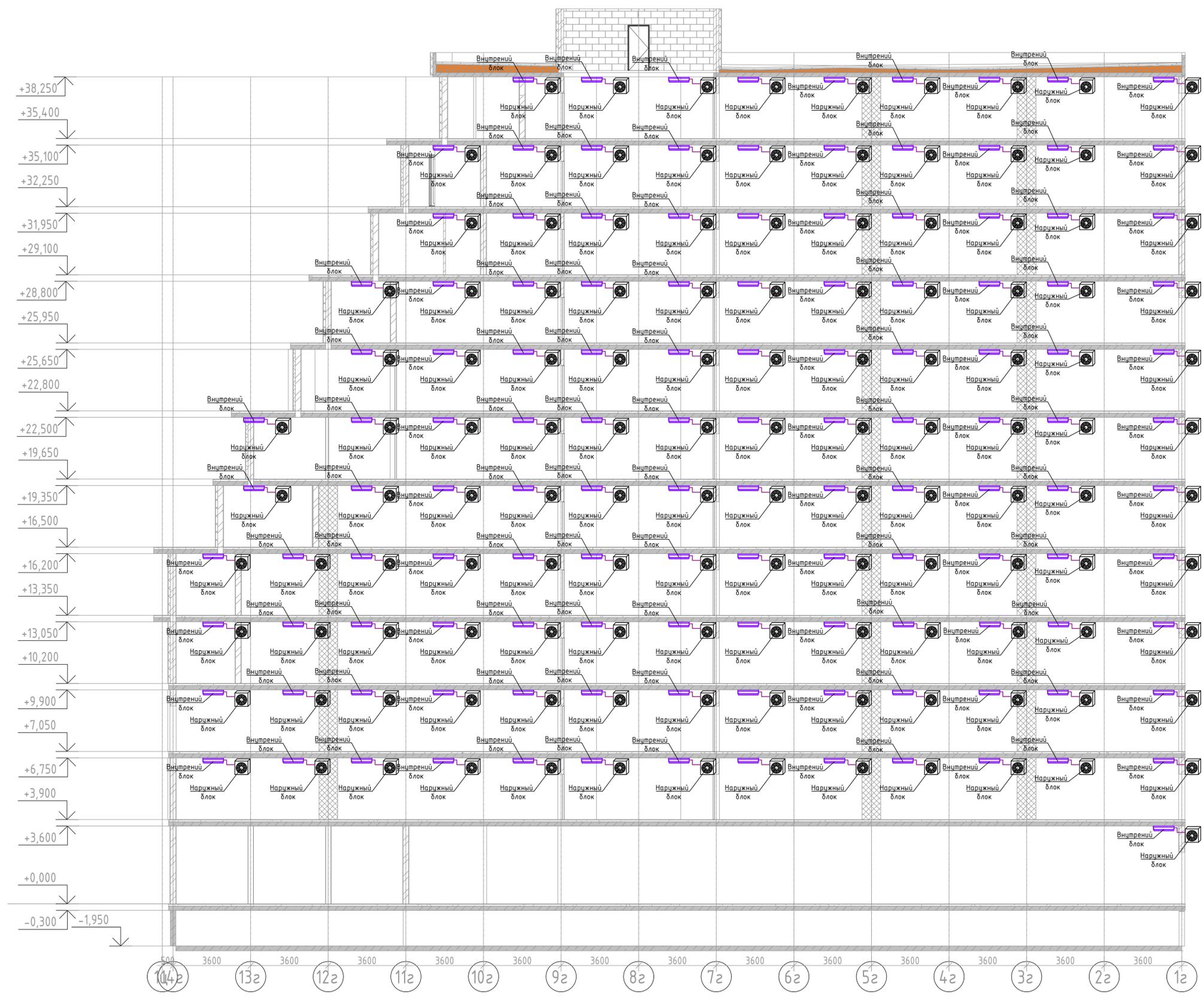
Условные обозначения:

— Фреоновый трубопровод

Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко			
Проверил	Ковтун			
Секция В			Стадия	Лист
			П	17
Кондиционирования. Принципиальная схема системы кондиционирования			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

БЛОК СХЕМА



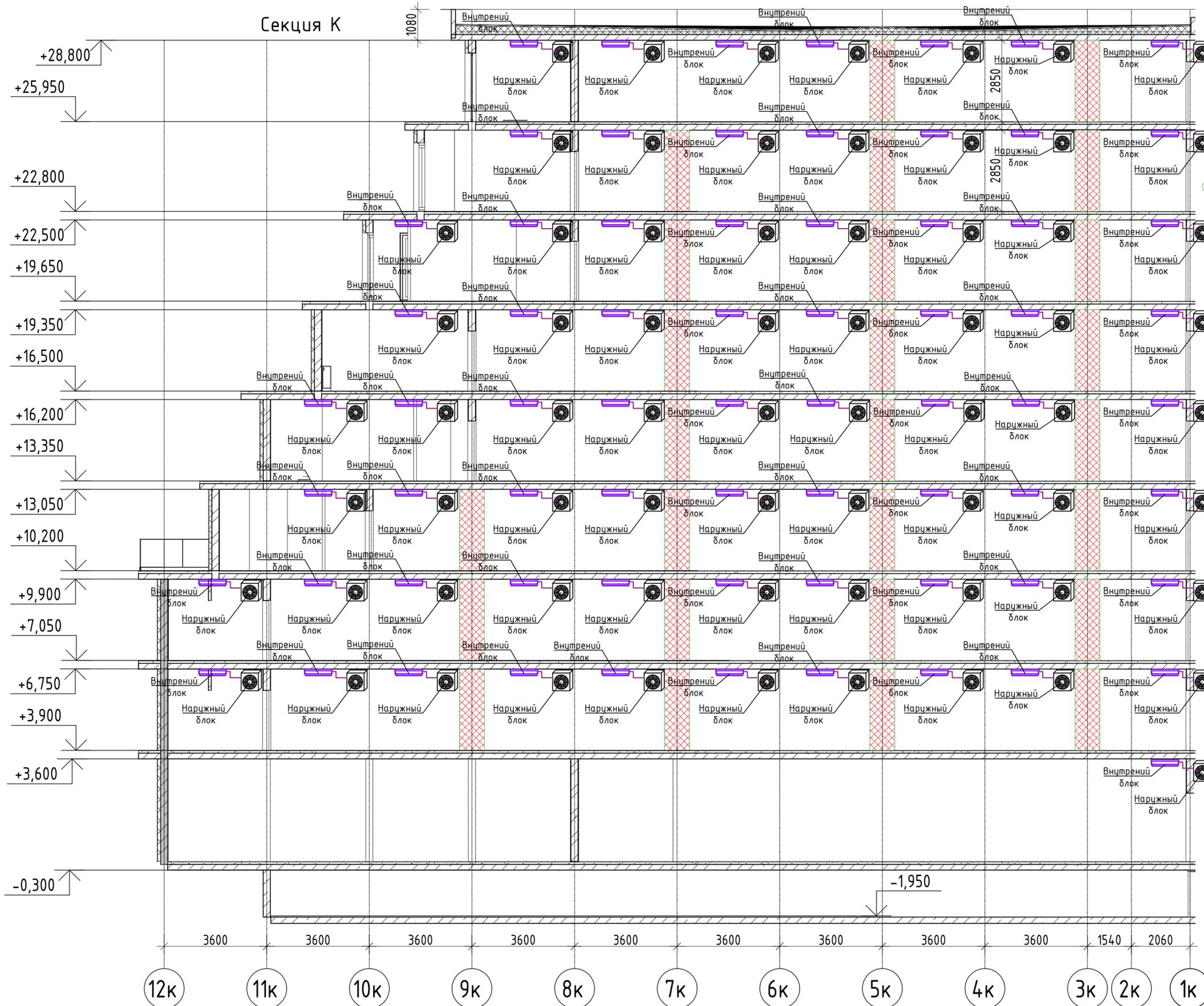
Условные обозначения:

— Фреоновый трубопровод

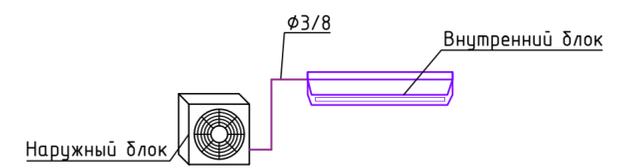
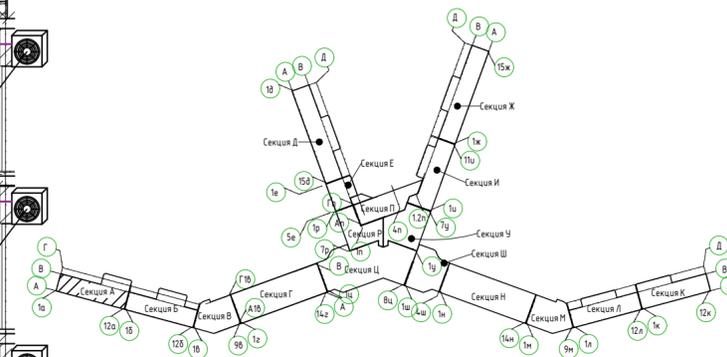
Вариант, инв. №
Лист и дата
Имя, № табл.

						2023-18П-ИОС4.ГЧ		
						Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Сакки, ул. Морская 2.		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Секция Г		Стация
Разработал	Ляшенко							Лист
Проверил	Кобтун							Листов
						Кондиционирования. Принципиальная схема системы кондиционирования		18
								Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.

Секция К



БЛОК СХЕМА



Условные обозначения:

Фреоновый трубопровод

- Примечание:
1. Трубопровод дренажный от внутреннего блока кондиционера предусмотреть из полипропиленовой трубы.
 2. Крепления трубопровода (дренажного) выполнить по месту

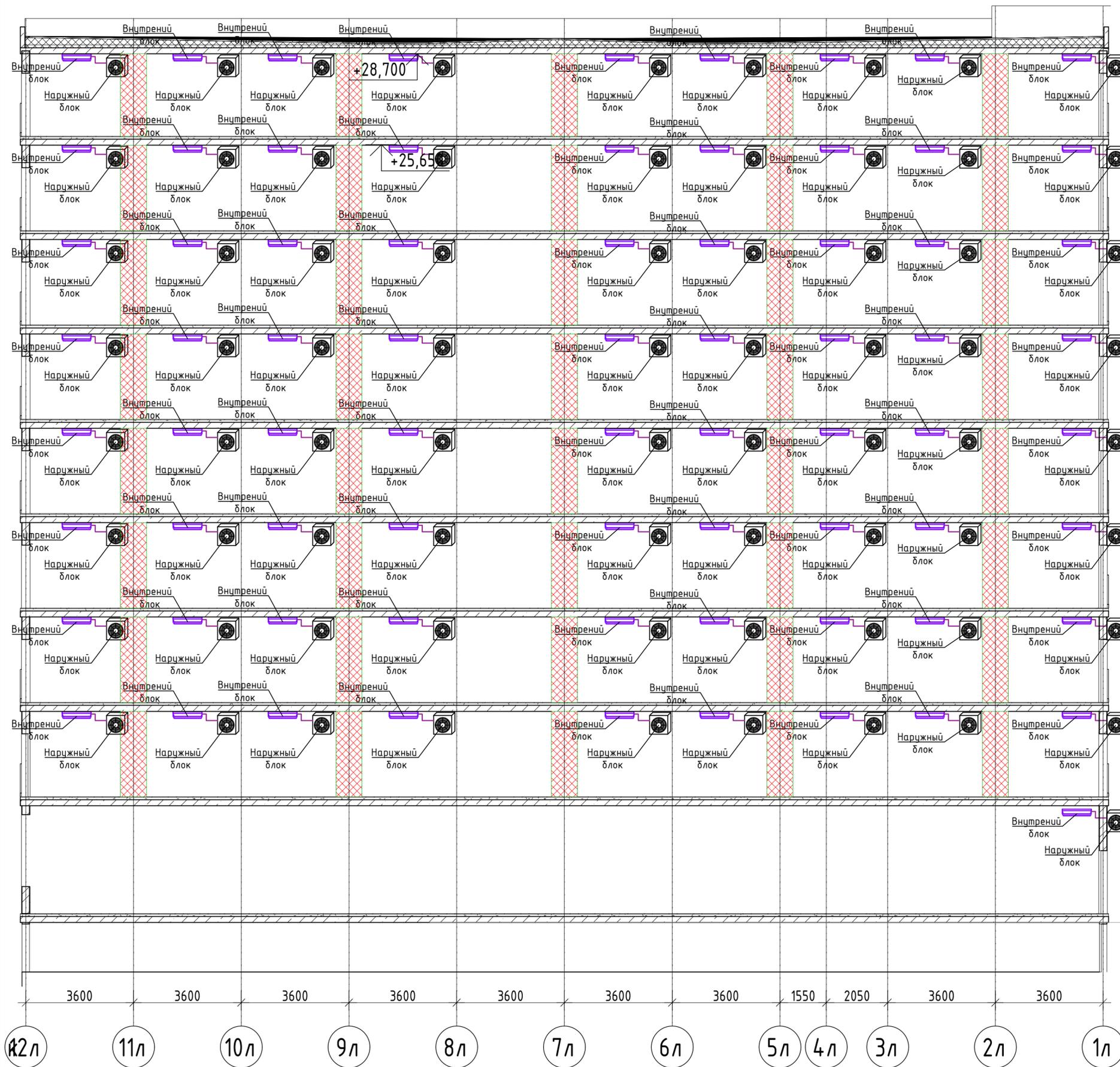
Согласовано

Инв. № подл. Взам. инв. №

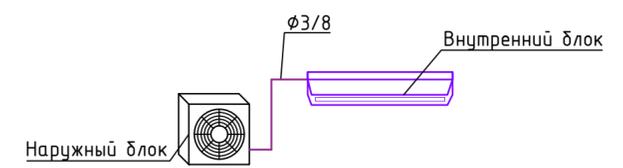
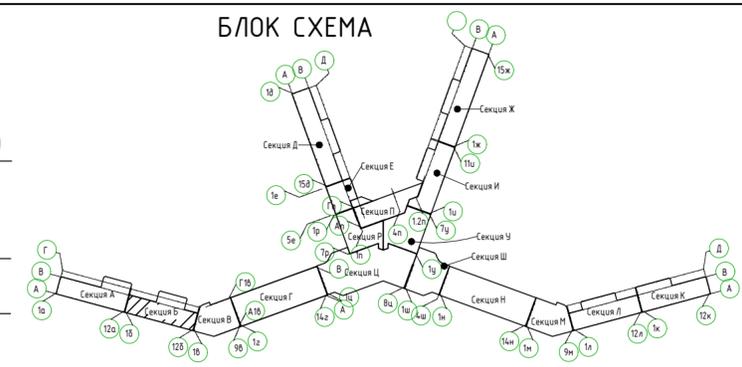
Подп. и дата

					2023-18П-ИОС4.ГЧ			
					Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.			
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата	Секция К	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Проверил	Ляшенко	Кобтун			П	19	
					Кондиционирования. Принципиальная схема системы кондиционирования		Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Секция Л



- +29,000
- +28,800
- +25,950
- +25,650
- +22,800
- +22,500
- +19,650
- +19,350
- +16,500
- +16,200
- +13,350
- +13,050
- +10,200
- +9,900
- +7,050
- +6,750
- +3,900
- +3,600
- +0,000
- 1,950
- 0,300



Условные обозначения:

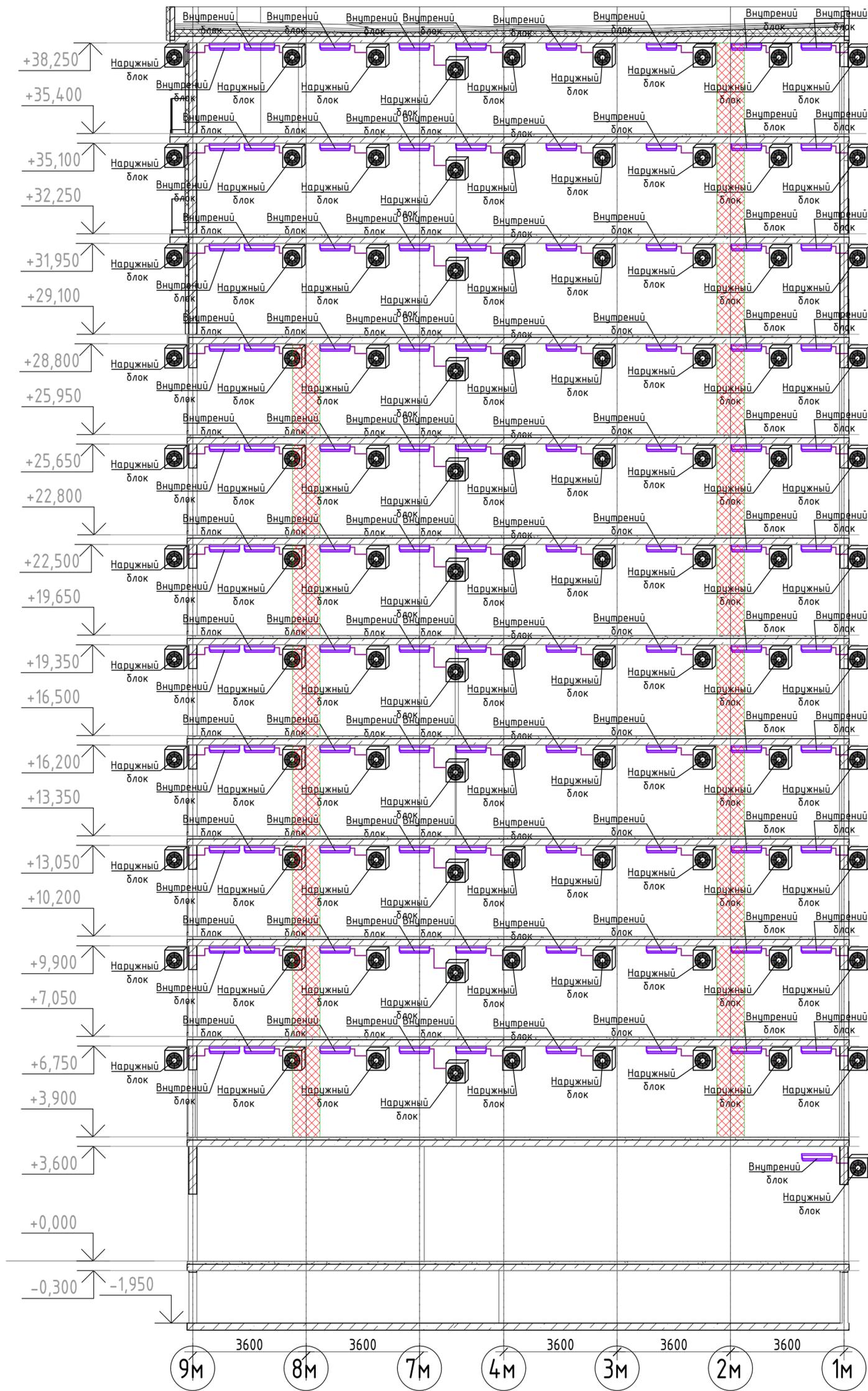
Фреоновый трубопровод

- Примечание:
1. Трубопровод дренажный от внутреннего блока кондиционера предусмотреть из полипропиленовой трубы.
 2. Крепления трубопровода (дренажного) выполнить по месту

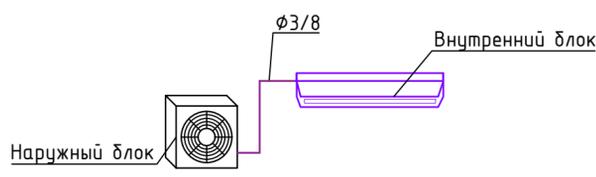
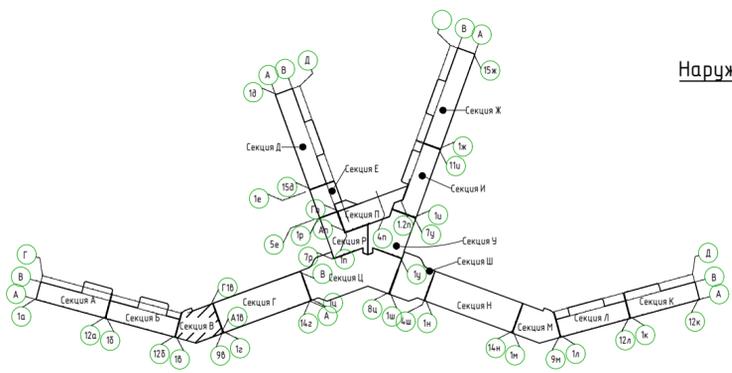
					2023-18П-ИОС4.ГЧ			
					Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.			
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата	Секция Л	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ляшенко					П	20	
Проверил	Кобтун							
					Кондиционирования. Принципиальная схема системы кондиционирования		Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Соедосовано
 Взам.инв.№
 Подп. и дата
 Инв.№подл.

Секция М



БЛОК СХЕМА

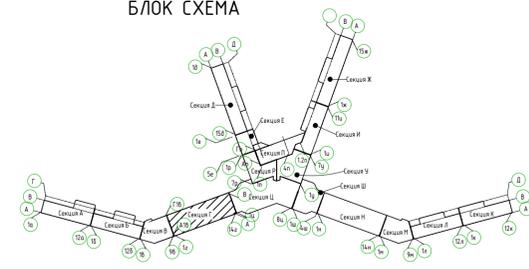


Условные обозначения:

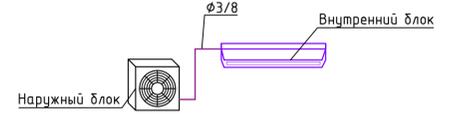
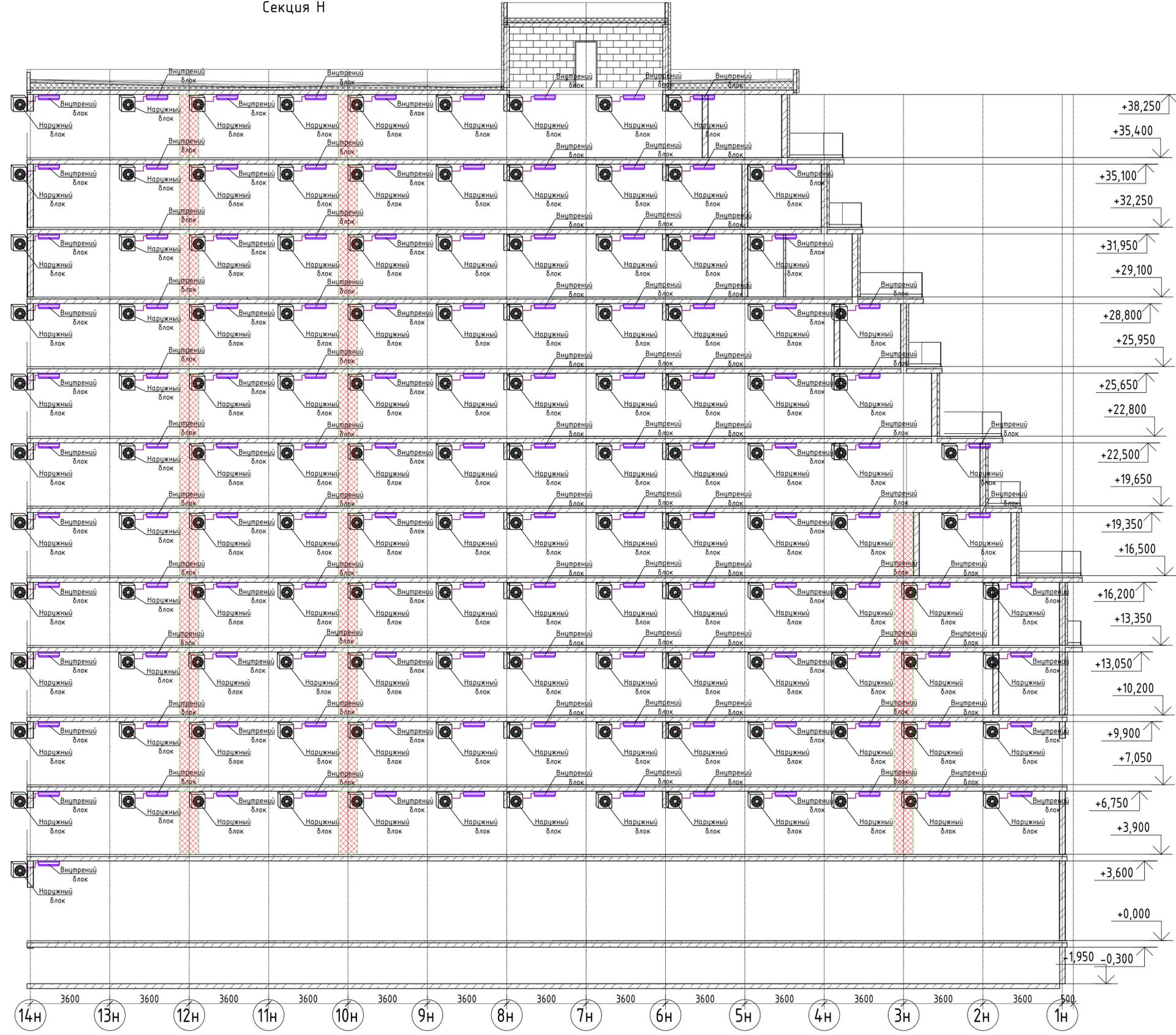
— Фреоновый трубопровод

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

						2023-18П-ИОС4.ГЧ		
						Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Секция М		
Разработал	Ляшенко	Проверил	Ковтун			Стадия	Лист	Листов
						П	21	
Кондиционирования. Принципиальная схема системы кондиционирования						Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.		



Секция Н



Условные обозначения:

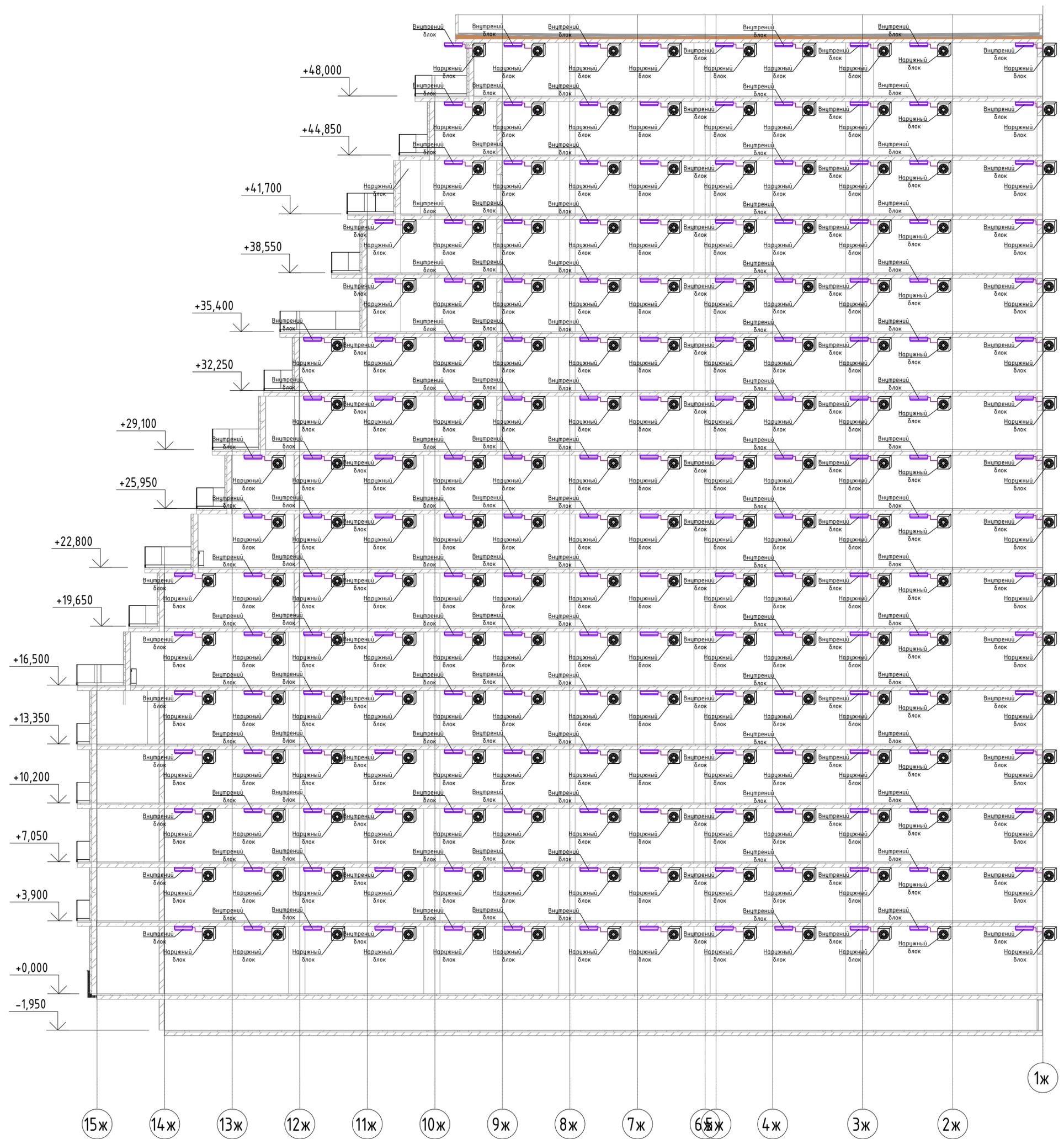
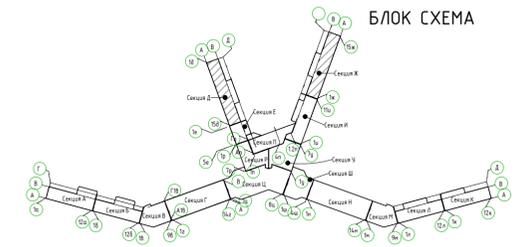
— Фреоновый трубопровод

Взам. инв. №
Лист № табл.
Имя, № табл.

2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Сакки, ул. Морская 2.					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Ляченко				
Проверил	Кобтун				
Секция Н				Страница	Лист
Кондиционирования. Принципиальная схема системы кондиционирования				п	22
				Архитектурная мастерская "БПРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Секция Ж

БЛОК СХЕМА



1Ж

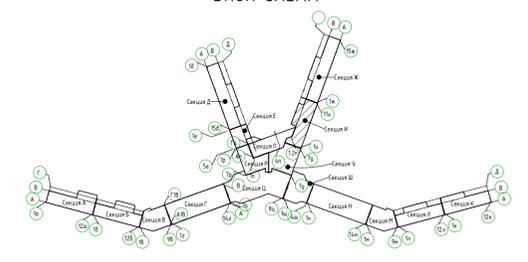
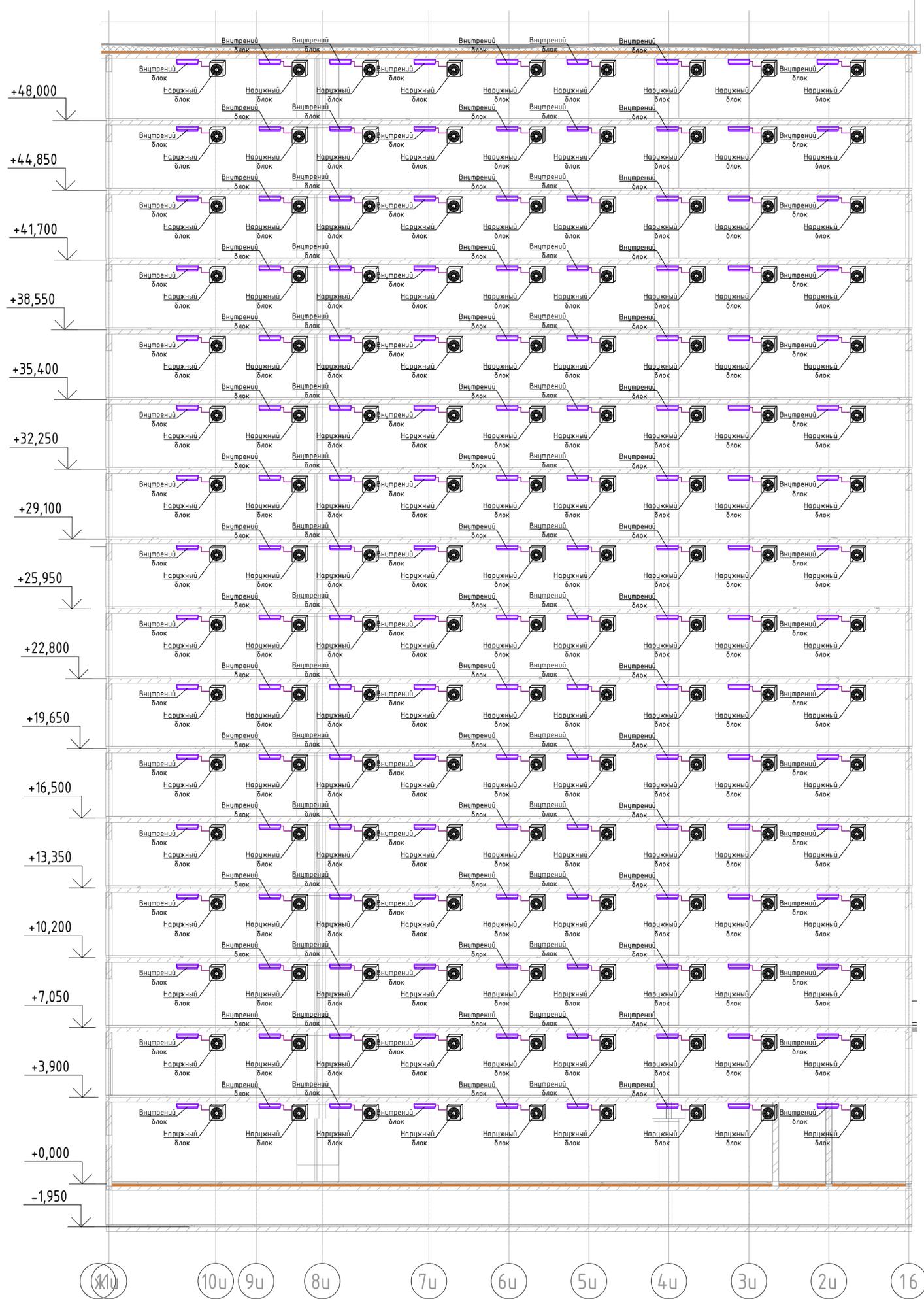
				2023-18П-ИОС4.ГЧ		
				Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.		
				Секция Ж		
				Студия	Лист	Листов
				П	23	
				Кондиционирование. Принципиальная схема системы кондиционирования		
				Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Сиоменко А.В.		

Изм. № подл. Подп. и дата

Изм. Колуч Лист № док Подп. Дата
Разработал Ляшенко
Проверил Кобтун

Секция И

БЛОК СХЕМА

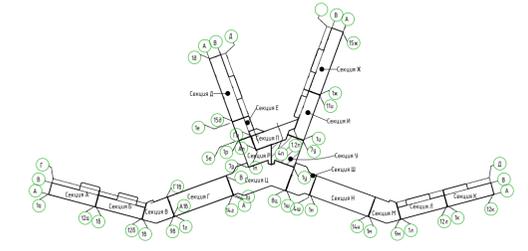
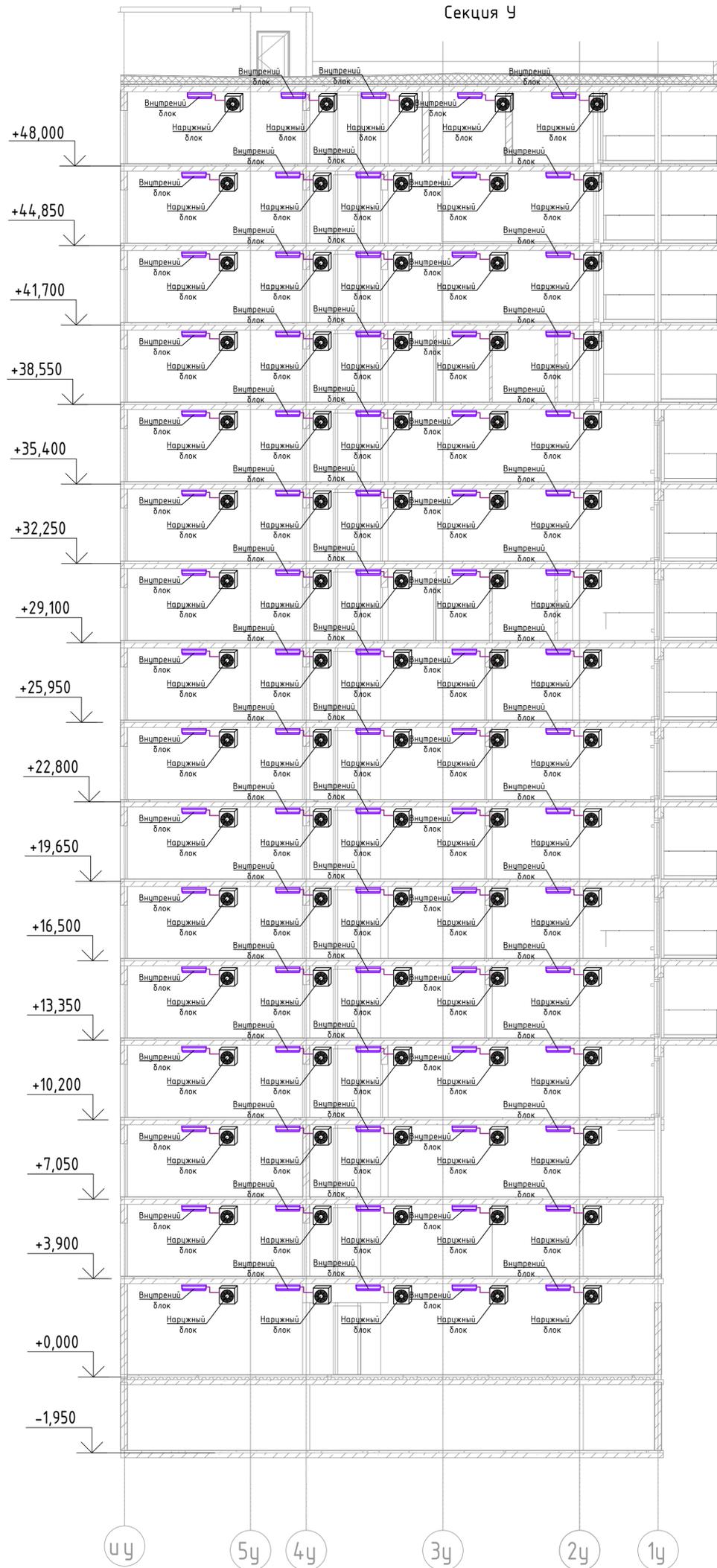


Изд. № подл. План. и дата. Взам. инв. №

						2023-18П-ИОС4.ГЧ		
						Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.		
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата				
Разработал	Ляшенко							
Проверил	Кобтун							
Секция И						Стация	Лист	Листов
						П	24	
Кондиционирования. Принципиальная схема системы кондиционирования						Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Сиоменко А.В.		

Секция Ч

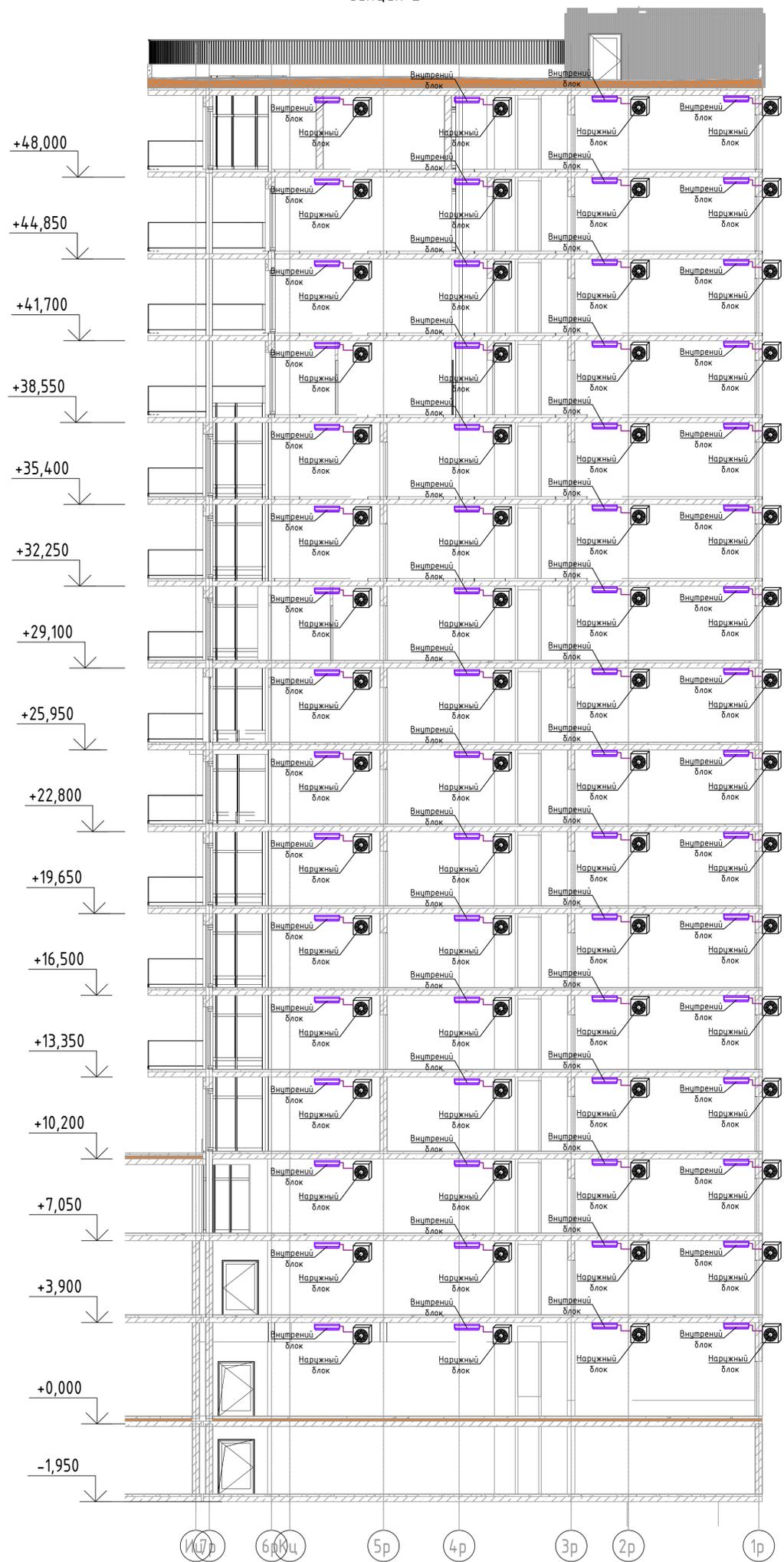
БЛОК СХЕМА



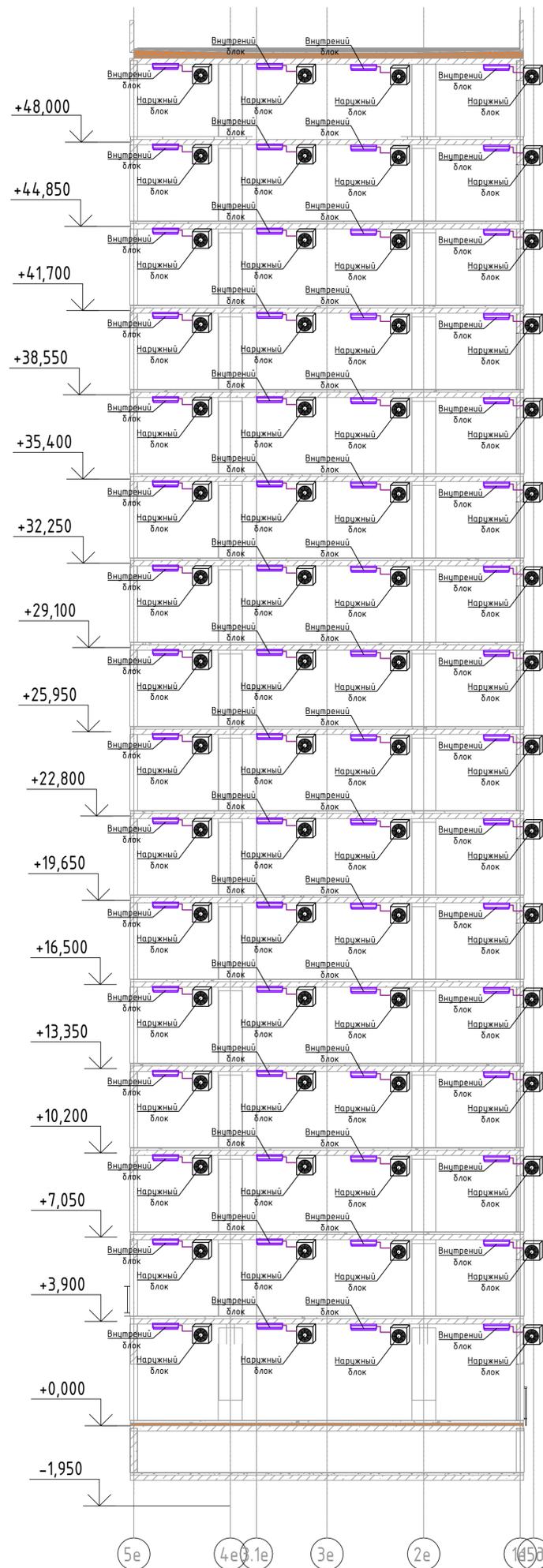
Изм. № подл. Подп. и дата
 Взам. инв. №

2023-18П-ИОС4.ГЧ						
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.						
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	
Разработал	Ляшенко				Лист	
Проверил	Кобтул				Листов	
Секция Ч					п	25
Кондиционирования. Принципиальная схема системы кондиционирования					Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Сионенко А.В.	

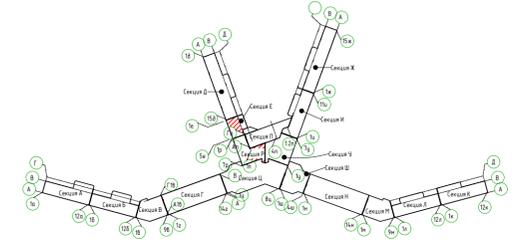
Секция Е



Секция Р



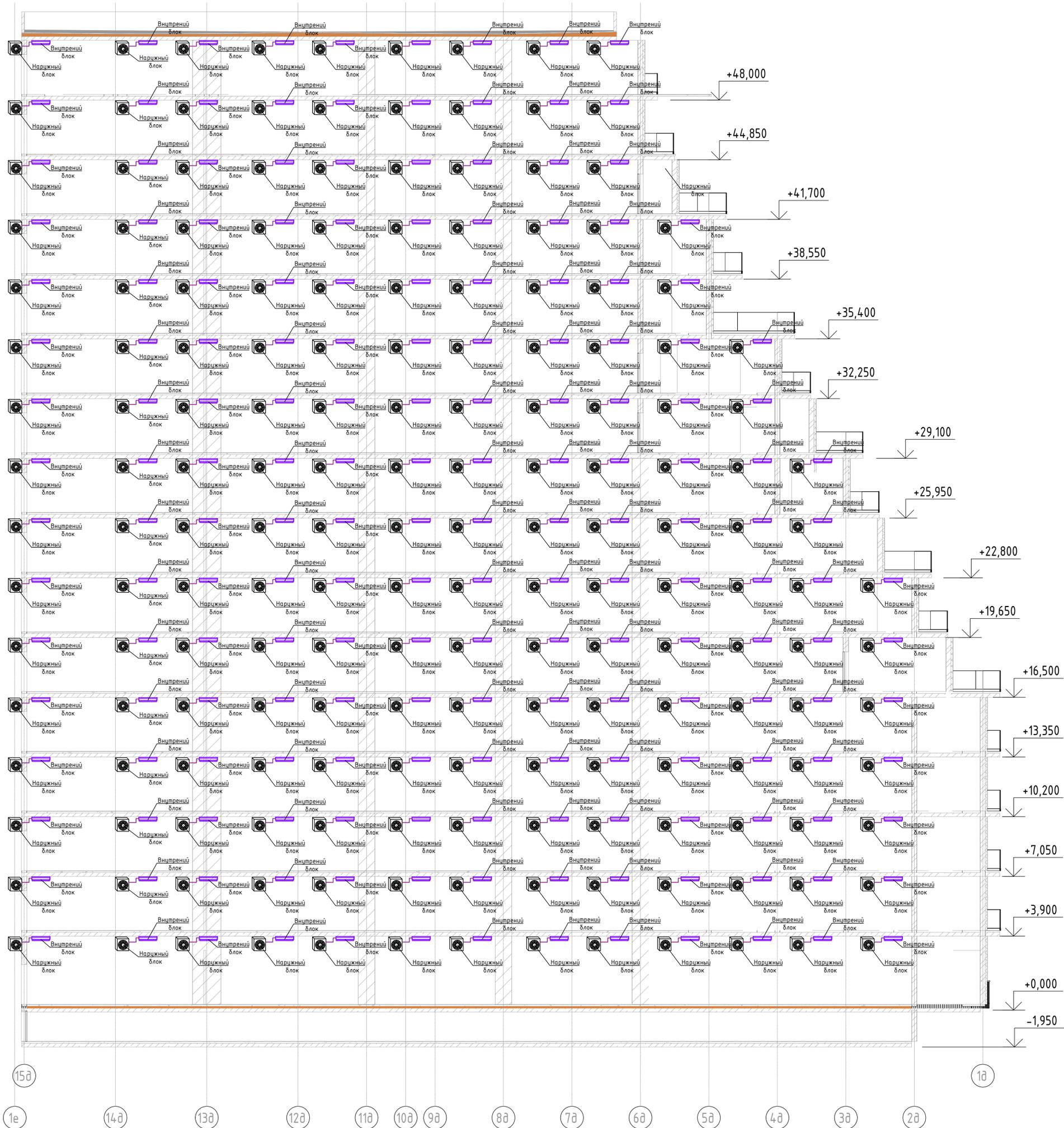
БЛОК СХЕМА



				2023-18П-ИОС4.ГЧ		
				Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.		
Изм.	Колуч.	Лист №	Вок	Подп.	Дата	
Разработал	Ляшенко	26				
Проверил	Кобтун					
				Секция Е, секция Р		
				П	26	Листов
				Кондиционирование. Принципиальная схема системы кондиционирования		Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.

Лист № подл. Подп. и дата. Вок и дата.

Секция Д



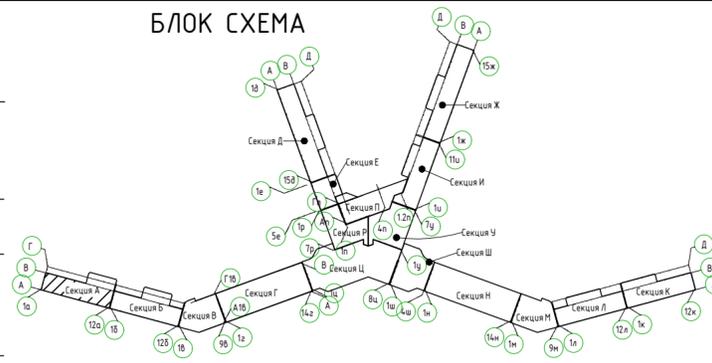
2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.					
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разработал	Ляшенко				
Проверил	Кобтун				
Секция Г				Стандия	Лист
				п	27
Кондиционирование. Принципиальная схема системы кондиционирования				Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Сиоменко А.В.	

Лист № подл. Подп. и дата

Секция А

В1
из санузлов +29,880

БЛОК СХЕМА



- +29,000
- +28,800
- +25,950
- +25,650
- +22,800
- +22,500
- +19,650
- +19,350
- +16,500
- +16,200
- +13,350
- +13,050
- +10,200
- +9,900
- +7,050
- +6,750
- +3,900
- +3,600
- +0,000
- 1,950
- 0,300

- 2060
- 1540
- 3600
- 3600
- 3600
- 3600
- 3600
- 3600
- 3600
- 3600
- 3600
- 3600

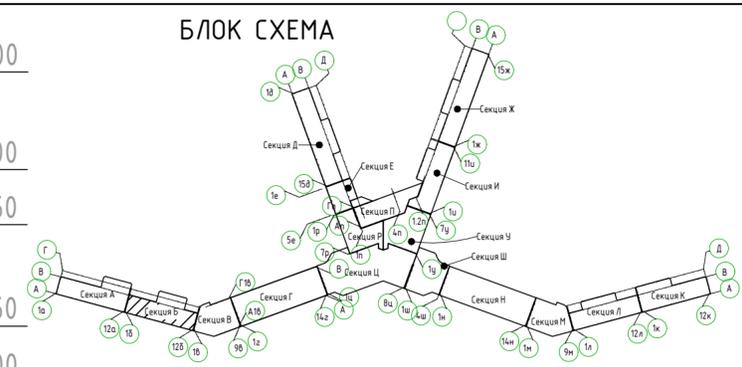
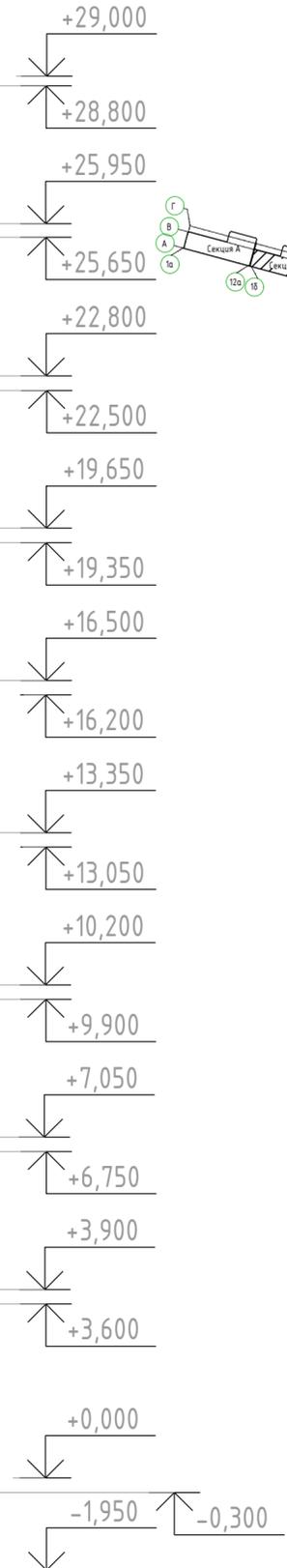
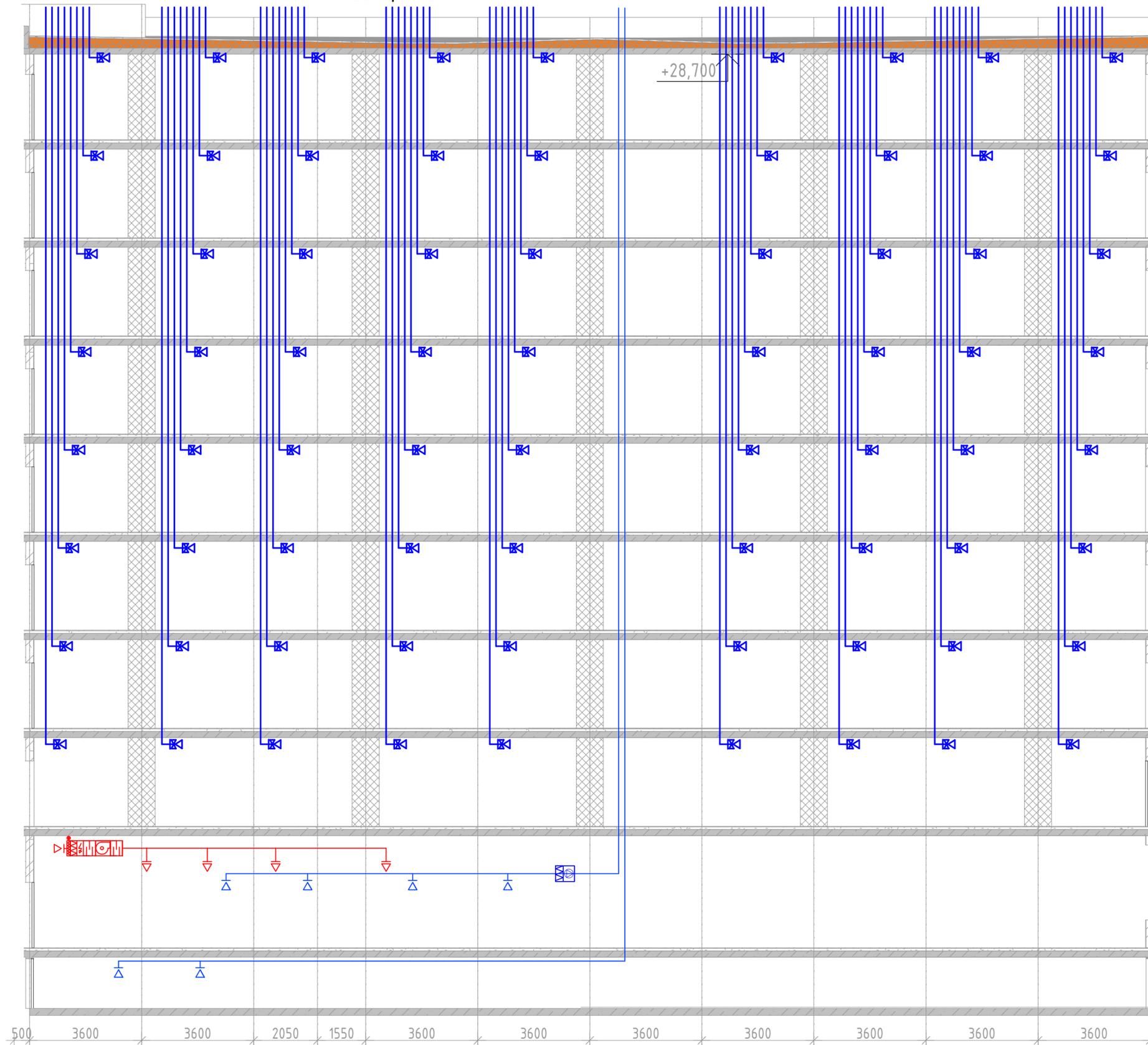
- 12а
- 11а
- 10а
- 9а
- 8а
- 7а
- 6а
- 5а
- 4а
- 3а
- 2а
- 1а

Согласовано	
Изм. №	Подп. и дата
Взаим. инв. №	
Изм. №	Подп. и дата

2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко			
Проверил	Кобтун			
Секция А			Стадия	Лист
			П	28
Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции санузлов, и системы вентиляции коммерческих помещений			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Секция Б

БЛОК СХЕМА

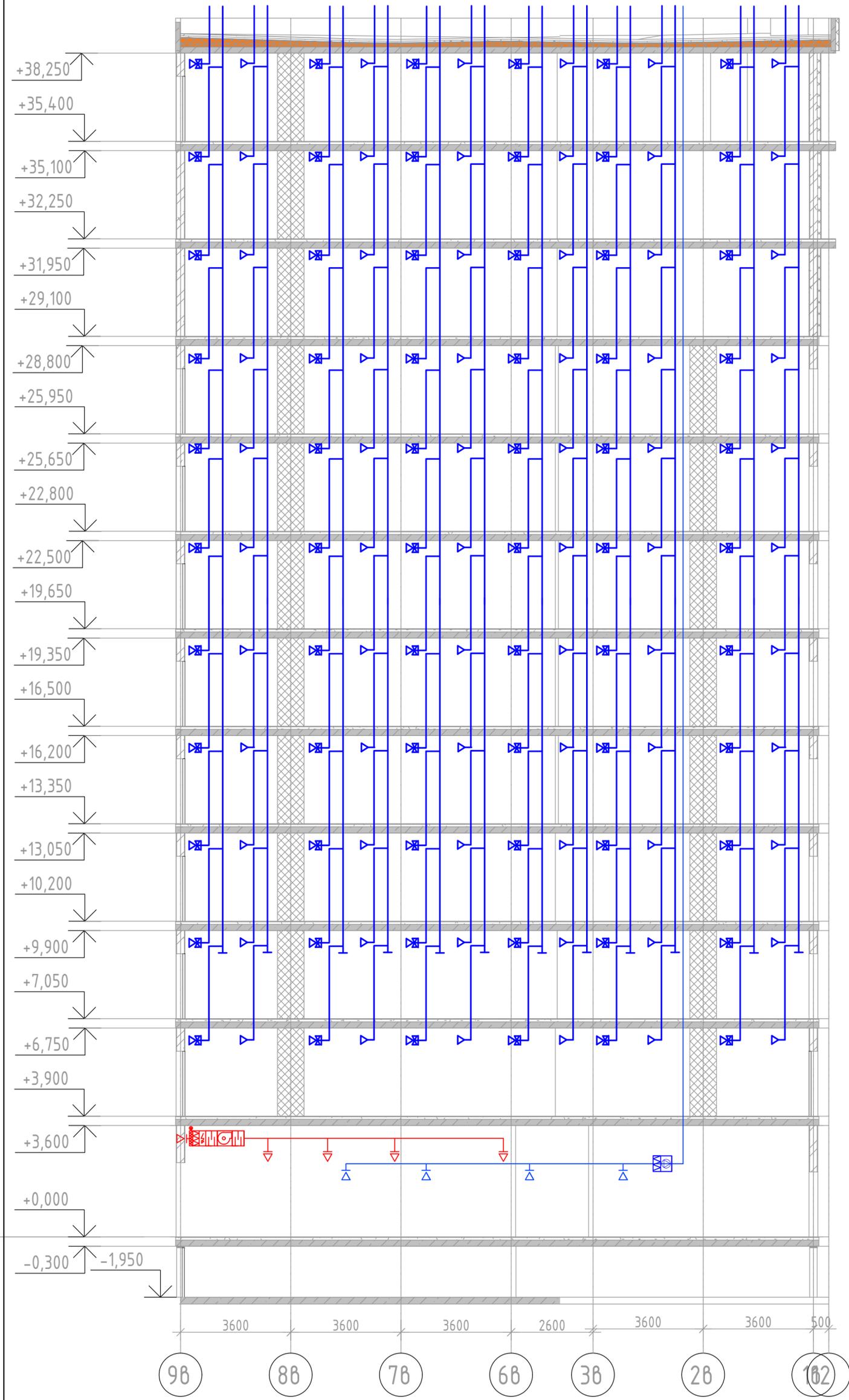


Соединено	
Изм. №	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Инв. № подл.	

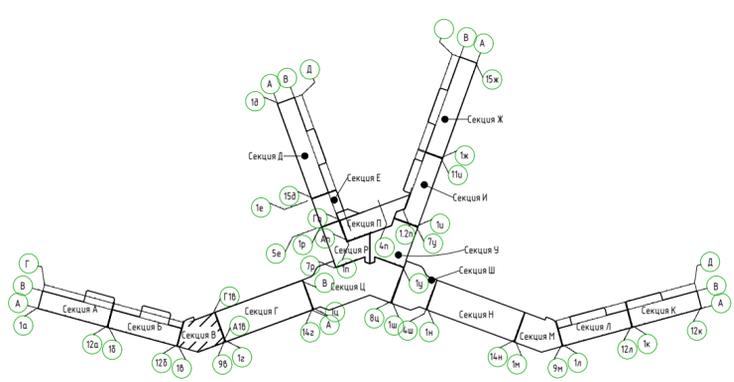


2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко			
Проверил	Кобтун			
Секция Б			Стадия	Лист
			П	29
Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции санузлов, и системы вентиляции коммерческих помещений			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Секция В

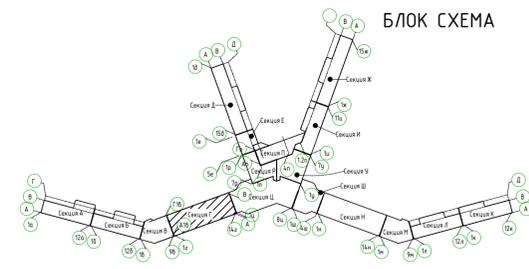
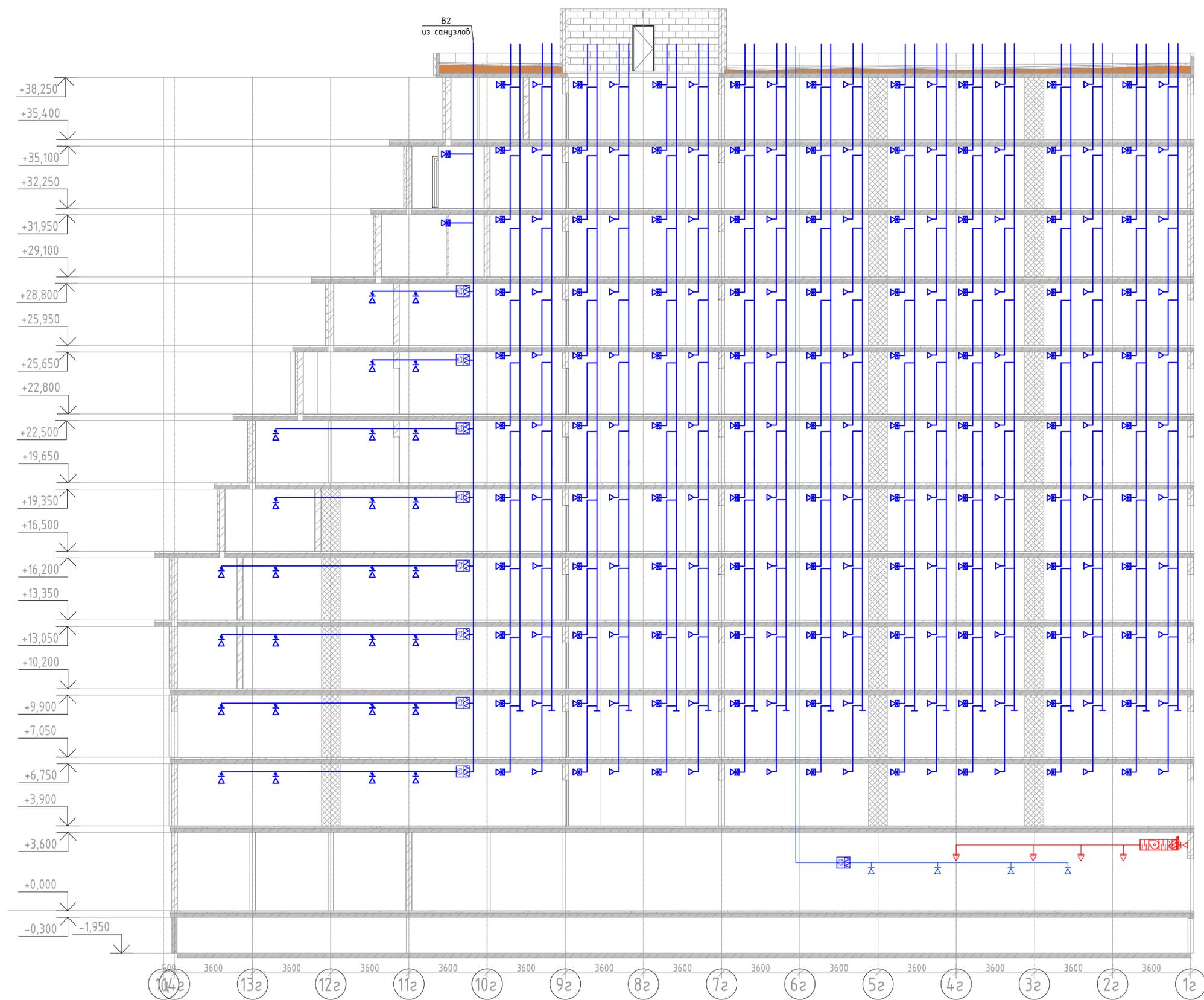


Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



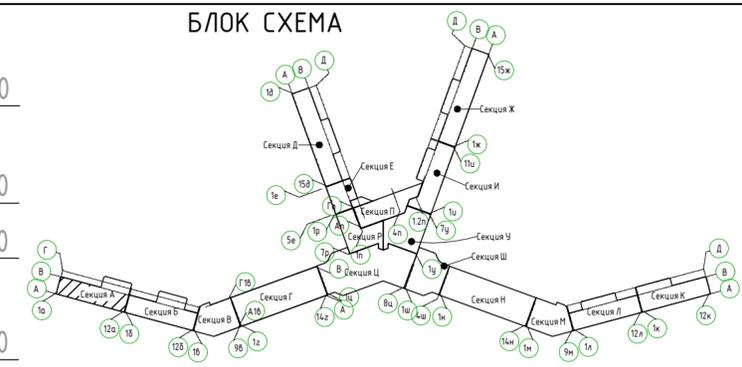
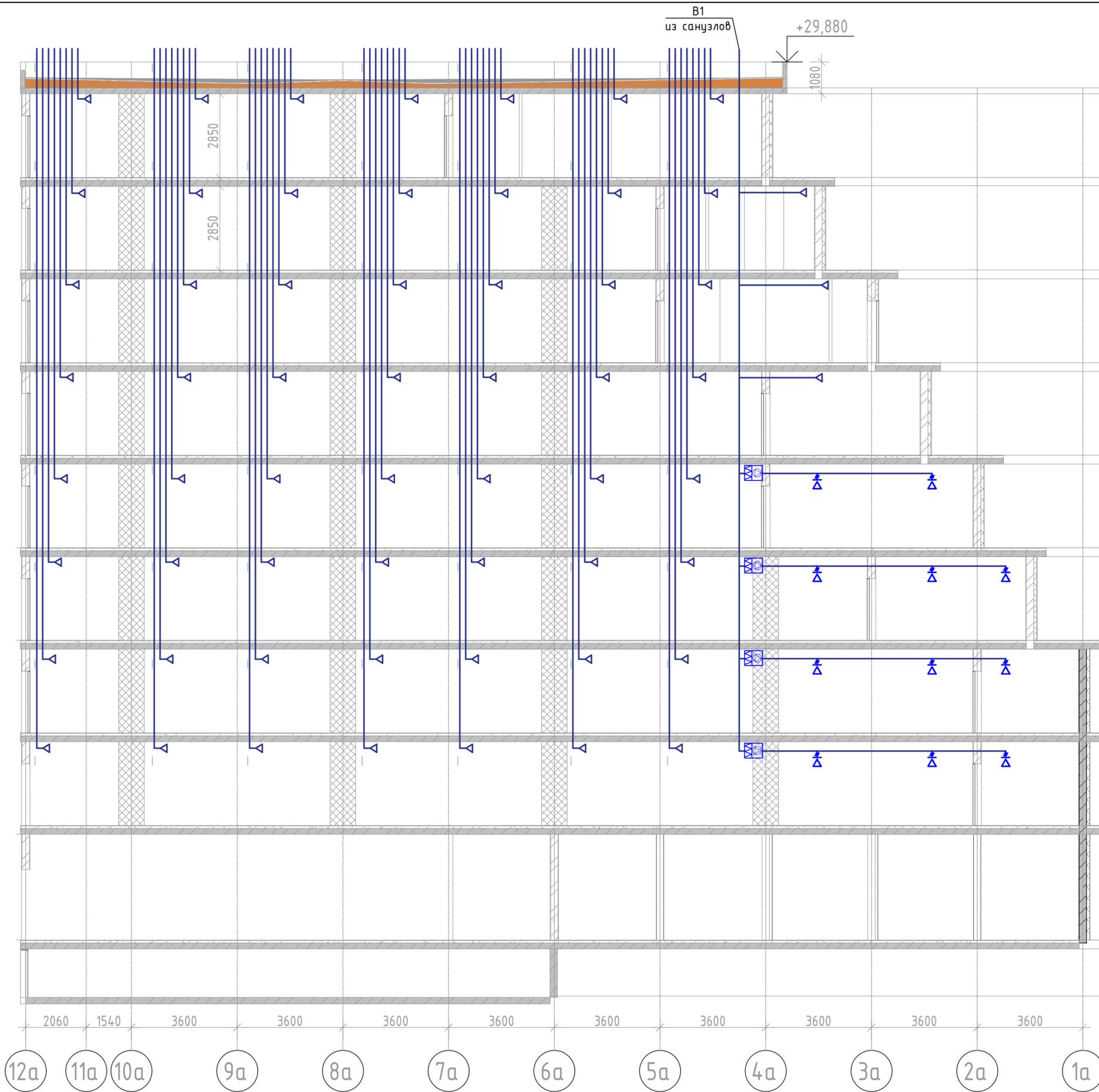
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Ляшенко			
Проверил		Ковтун			

2023-18П-ИОС4.ГЧ			
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.			
Секция В		Стадия	Лист
		П	30
Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции санузлов, кухонь, и системы вентиляции коммерческих помещений		Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	



Имя, № табл.
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко				
Проверил	Кобтун				
Секция Г					Стация
					Лист
					Листов
Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции санузлов, ж/д, и системы вентиляции коммерческих помещений					Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.
					П
					31

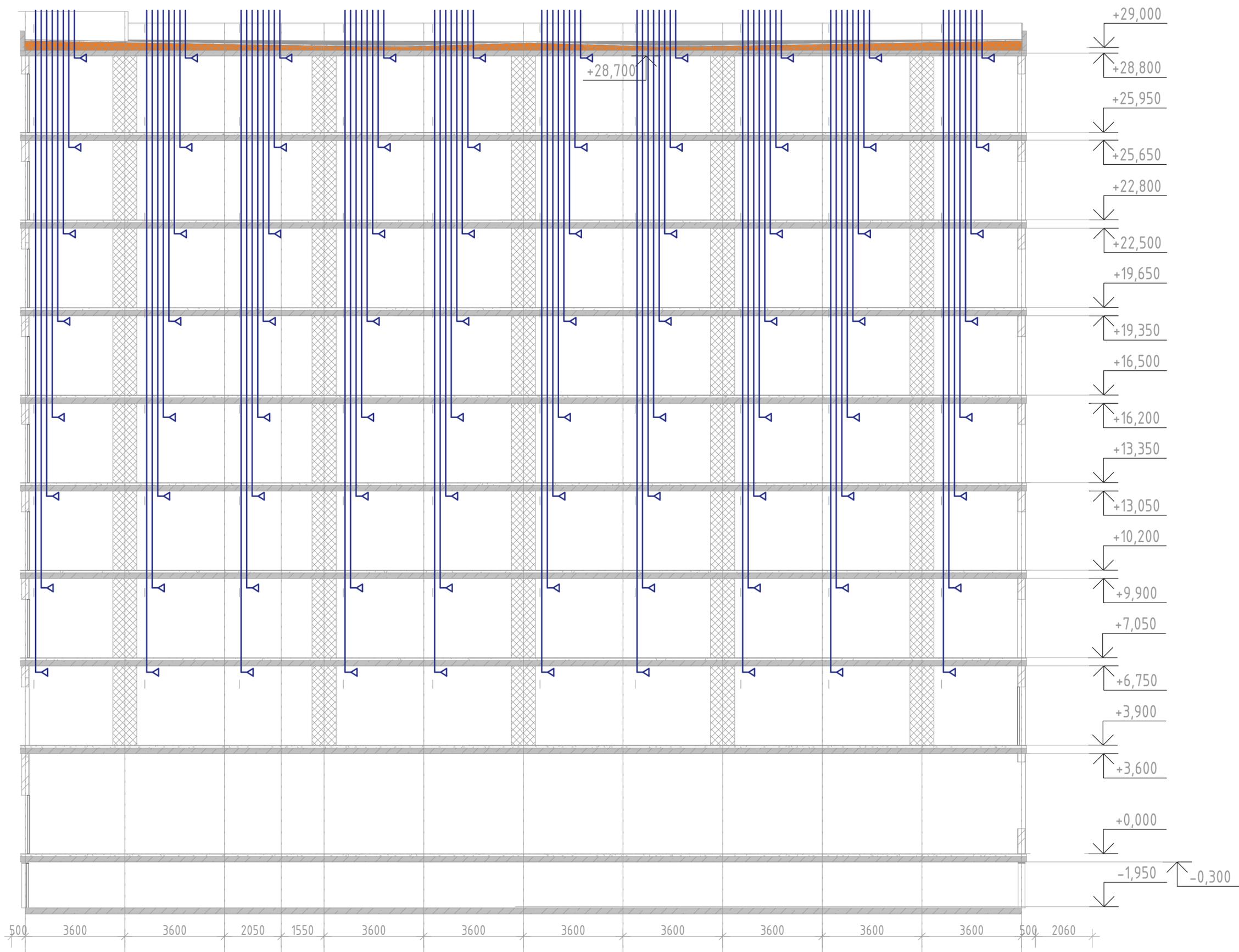


- +29,000
- +28,800
- +25,950
- +25,650
- +22,800
- +22,500
- +19,650
- +19,350
- +16,500
- +16,200
- +13,350
- +13,050
- +10,200
- +9,900
- +7,050
- +6,750
- +3,900
- +3,600
- +0,000
- 1,950
- 0,300

2060 1540 3600 3600 3600 3600 3600 3600 3600 3600 3600 3600 12а 11а 10а 9а 8а 7а 6а 5а 4а 3а 2а 1а

Соединено
 Взам.инв.№
 Подп. и дата
 Инв.№подл.

2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко			
Проверил	Кобтун			
Секция А			Стадия	Лист
			П	32
Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции кухонь			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	



Согласовано

Взаим инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

500 3600 3600 2050 1550 3600 3600 3600 3600 3600 3600 3600 500 2060

(12Б) (11Б) (10Б) (9Б) (8Б) (7Б) (6Б) (5Б) (4Б) (3Б) (2Б) (1Б2)

+29,000

+28,800

+28,700

+25,950

+25,650

+22,800

+22,500

+19,650

+19,350

+16,500

+16,200

+13,350

+13,050

+10,200

+9,900

+7,050

+6,750

+3,900

+3,600

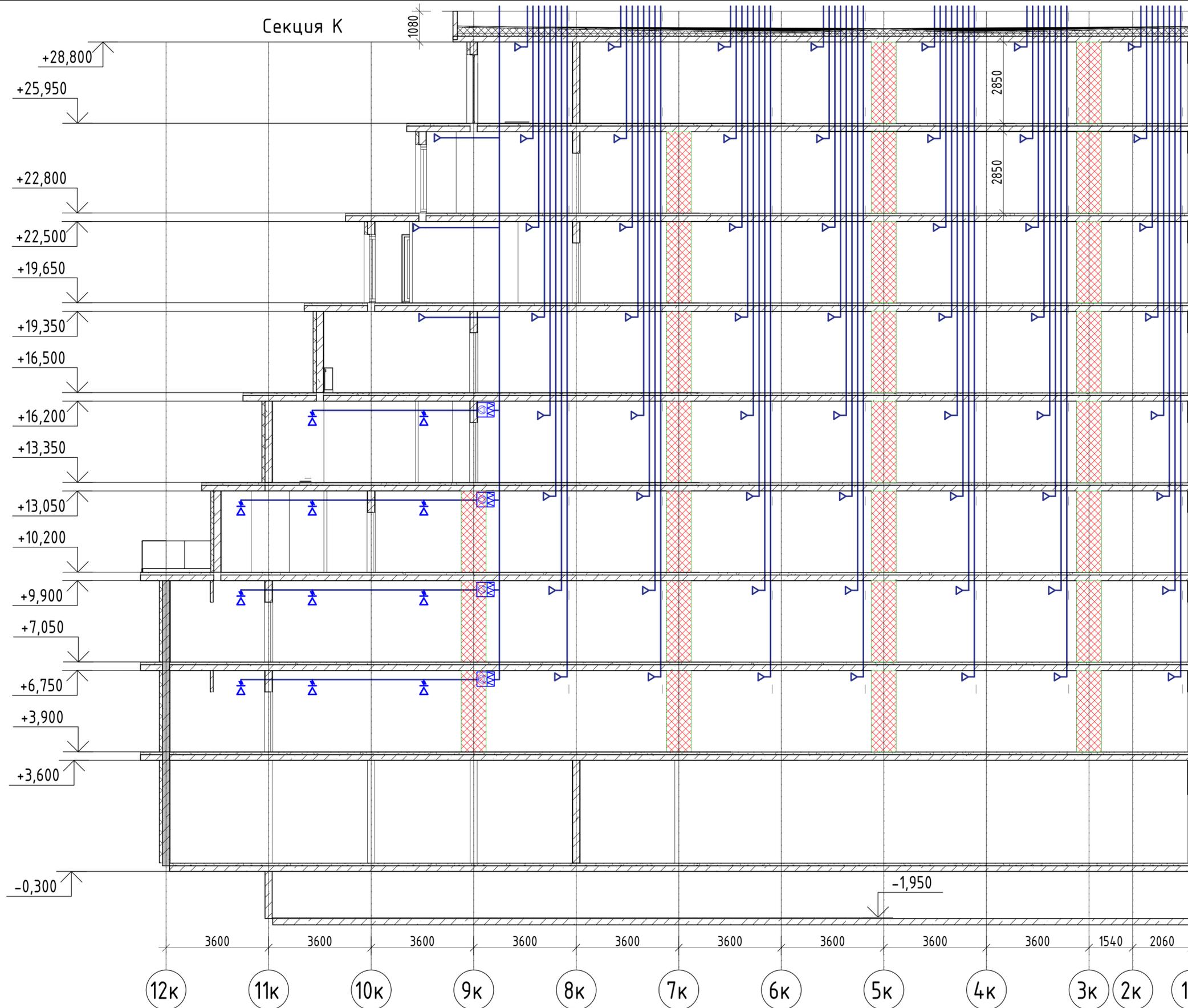
+0,000

-1,950

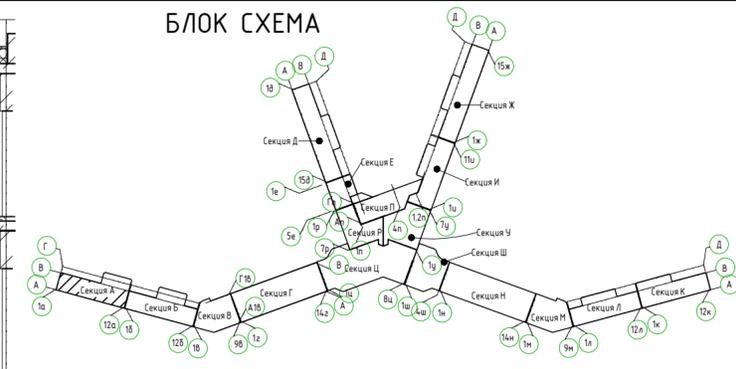
-0,300

2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Ляшенко			
Проверил		Ковтун			
Секция Б				Стадия	Лист
				П	33
Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции кухонь				Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Секция К



БЛОК СХЕМА

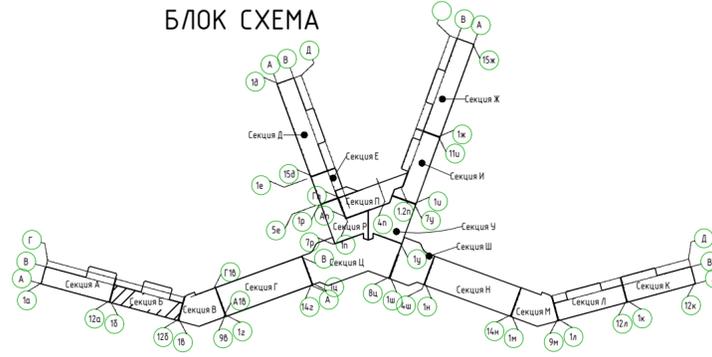
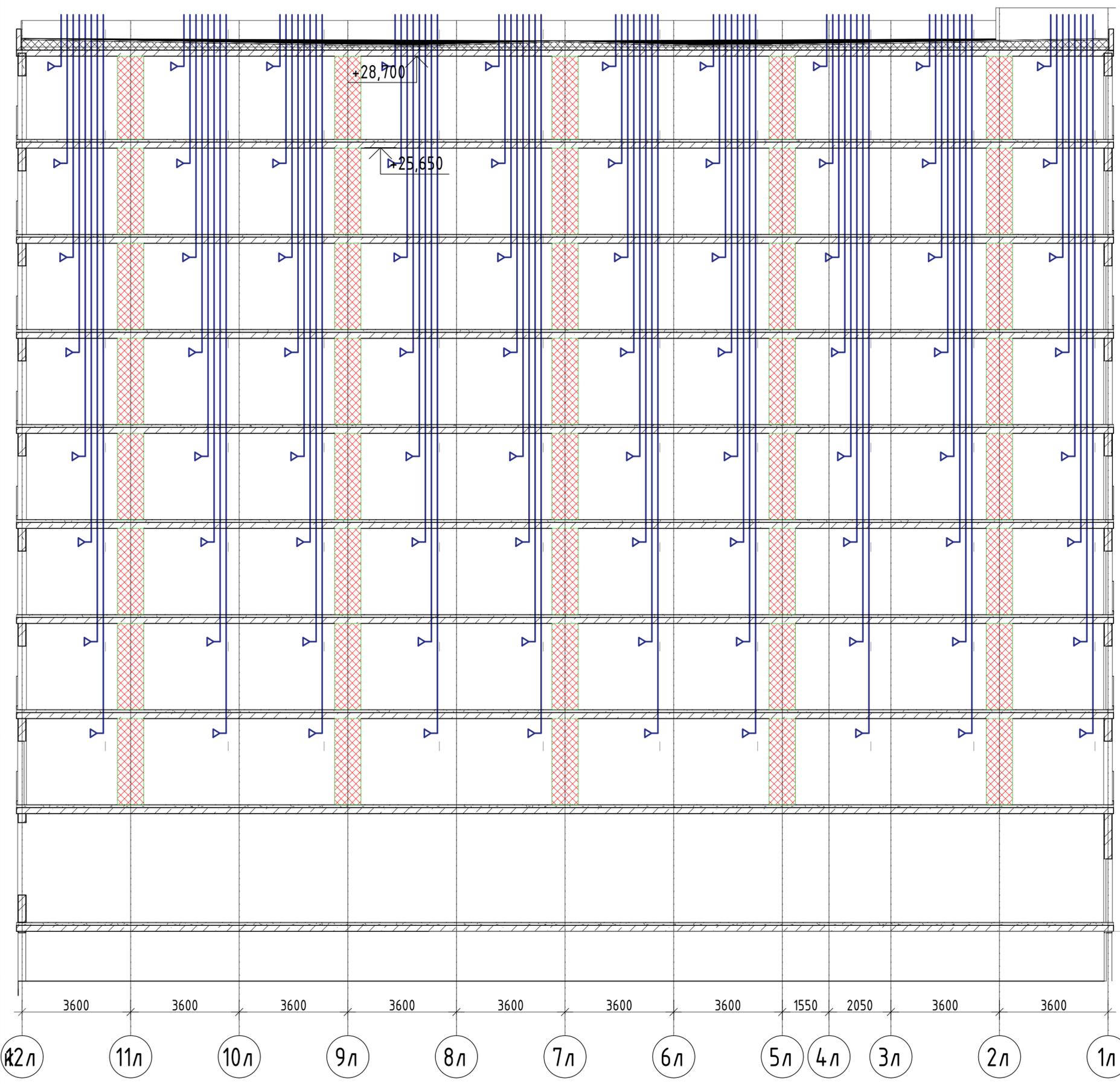


Соединено	
Изм. №	Подл. и дата
Взаим. инв. №	
Изм. №	Подл. и дата

2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко			
Проверил	Кобтун			
Секция К			Стадия	Лист
			П	34
Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции санузлов, и системы вентиляции коммерческих помещений			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Секция Л

БЛОК СХЕМА

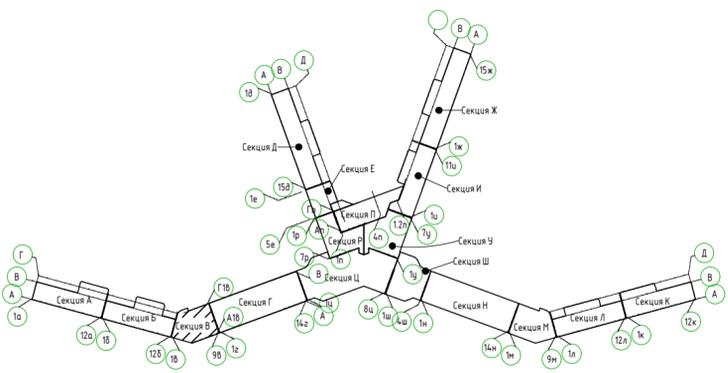
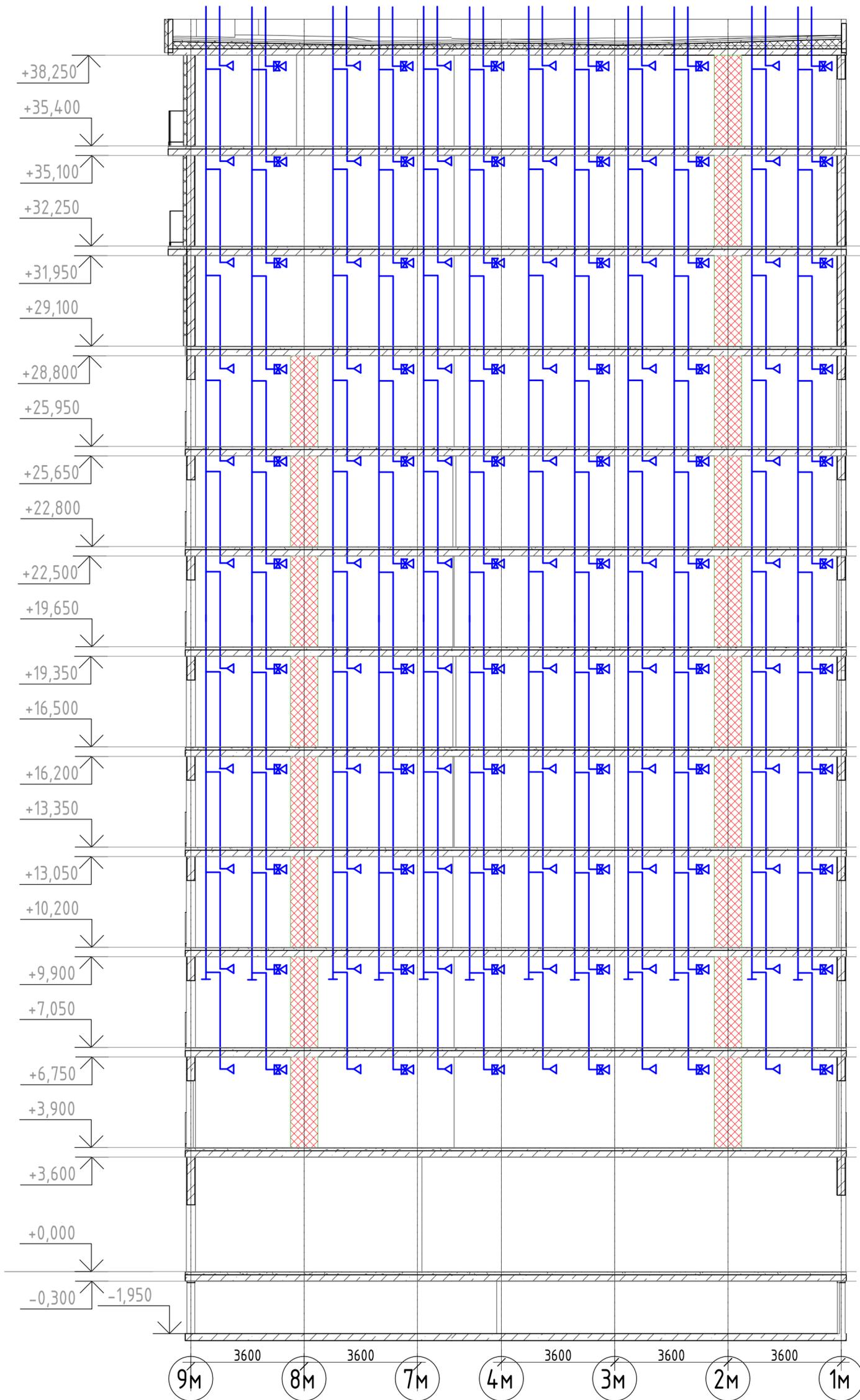


- +29,000
- +28,800
- +25,950
- +25,650
- +22,800
- +22,500
- +19,650
- +19,350
- +16,500
- +16,200
- +13,350
- +13,050
- +10,200
- +9,900
- +7,050
- +6,750
- +3,900
- +3,600
- +0,000
- 1,950
- 0,300

Соединено	
Изм. №	Подл. и дата
Взам. инв. №	
Инд. № подл.	

2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко			
Проверил	Кобтун			
Секция Л			Стадия	Лист
			П	35
Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции санузлов, и системы вентиляции коммерческих помещений			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

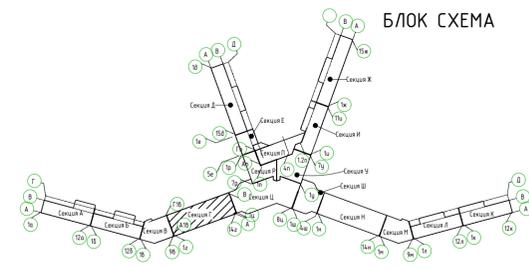
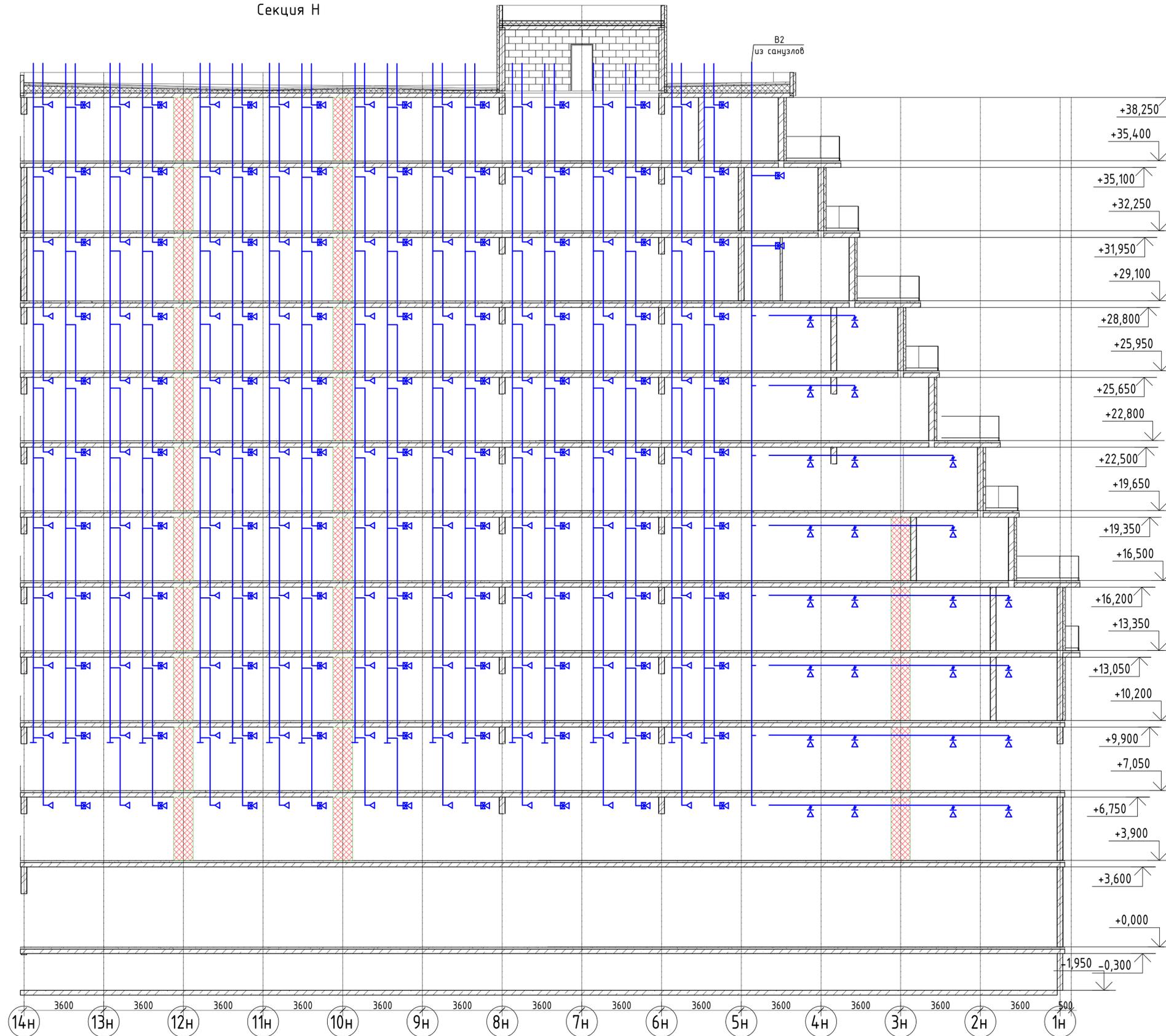
Секция М



Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко				
Проверил	Ковтун				
Секция М				Стадия	Лист
				П	36
Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции санузлов, кухонь, и системы вентиляции коммерческих помещений				Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

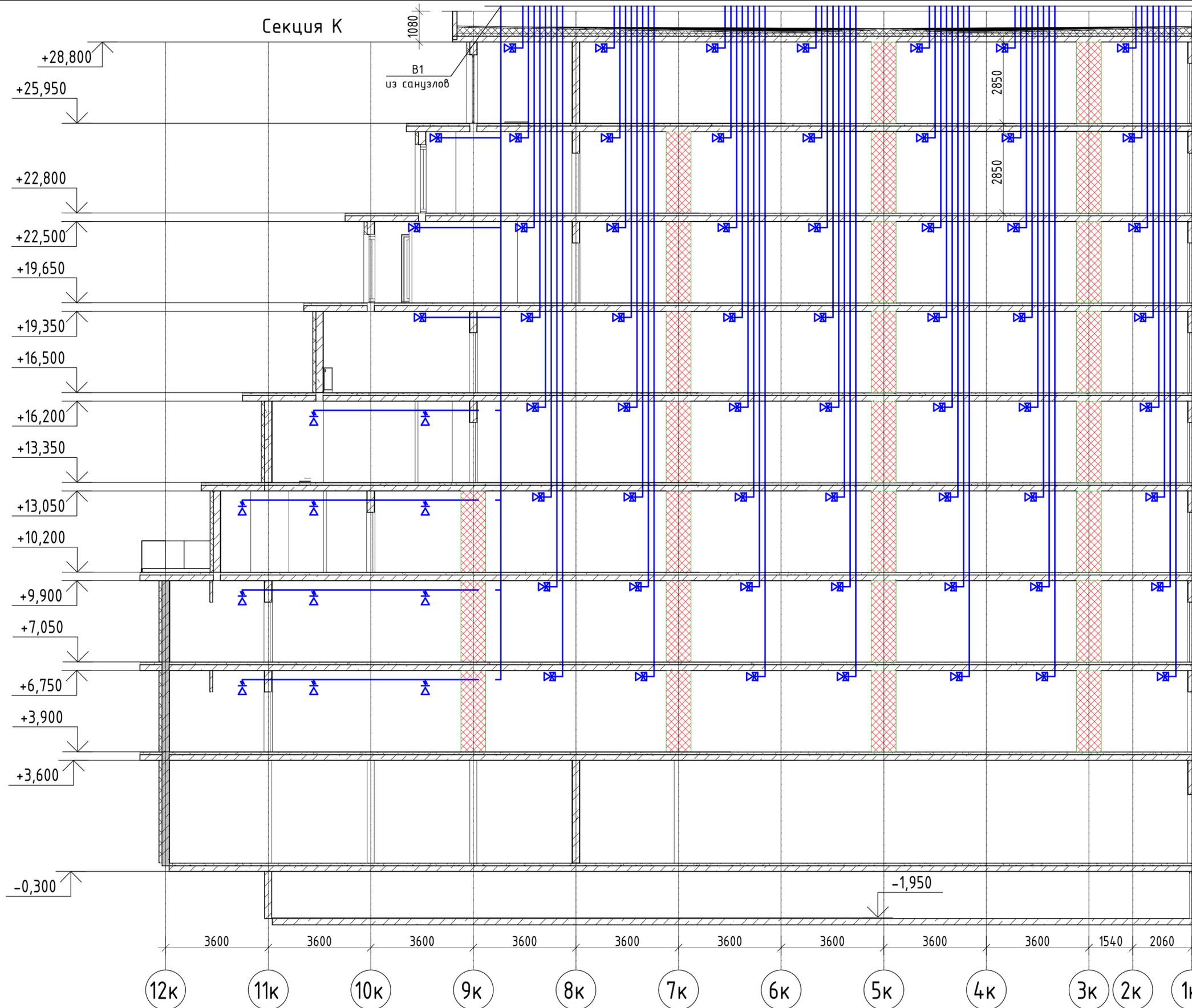
Секция Н



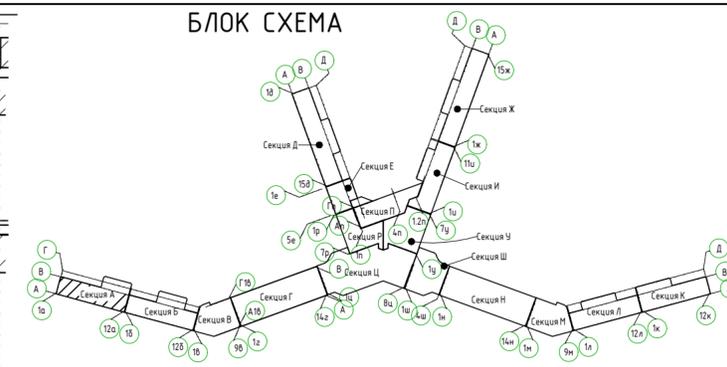
Изм. № табл. / Подп. и дата / Взам. инв. №

2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко				
Проверил	Ковтун				
Секция Н				Стация	Лист
				П	37
Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции санузлов, жидком, и системы вентиляции коммерческих помещений				Архитектурная мастерская "БЮРО В2" ИП Симоненко А.В.	

Секция К



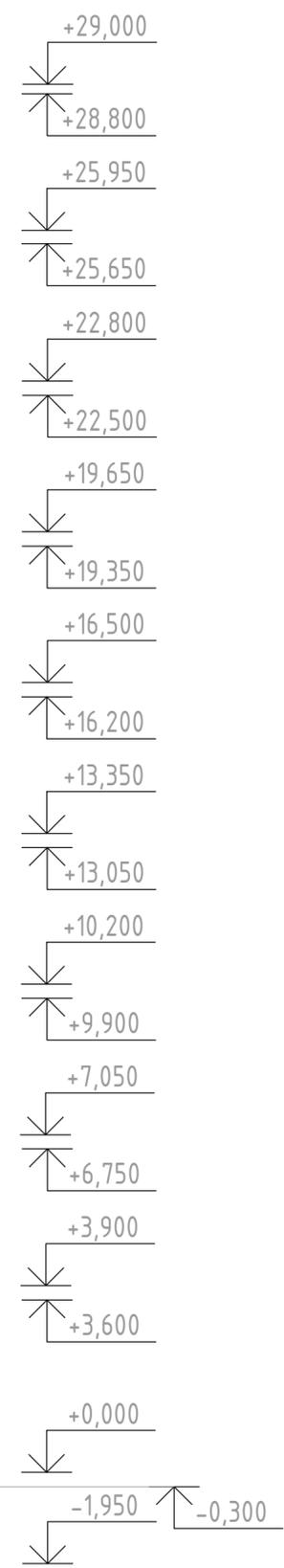
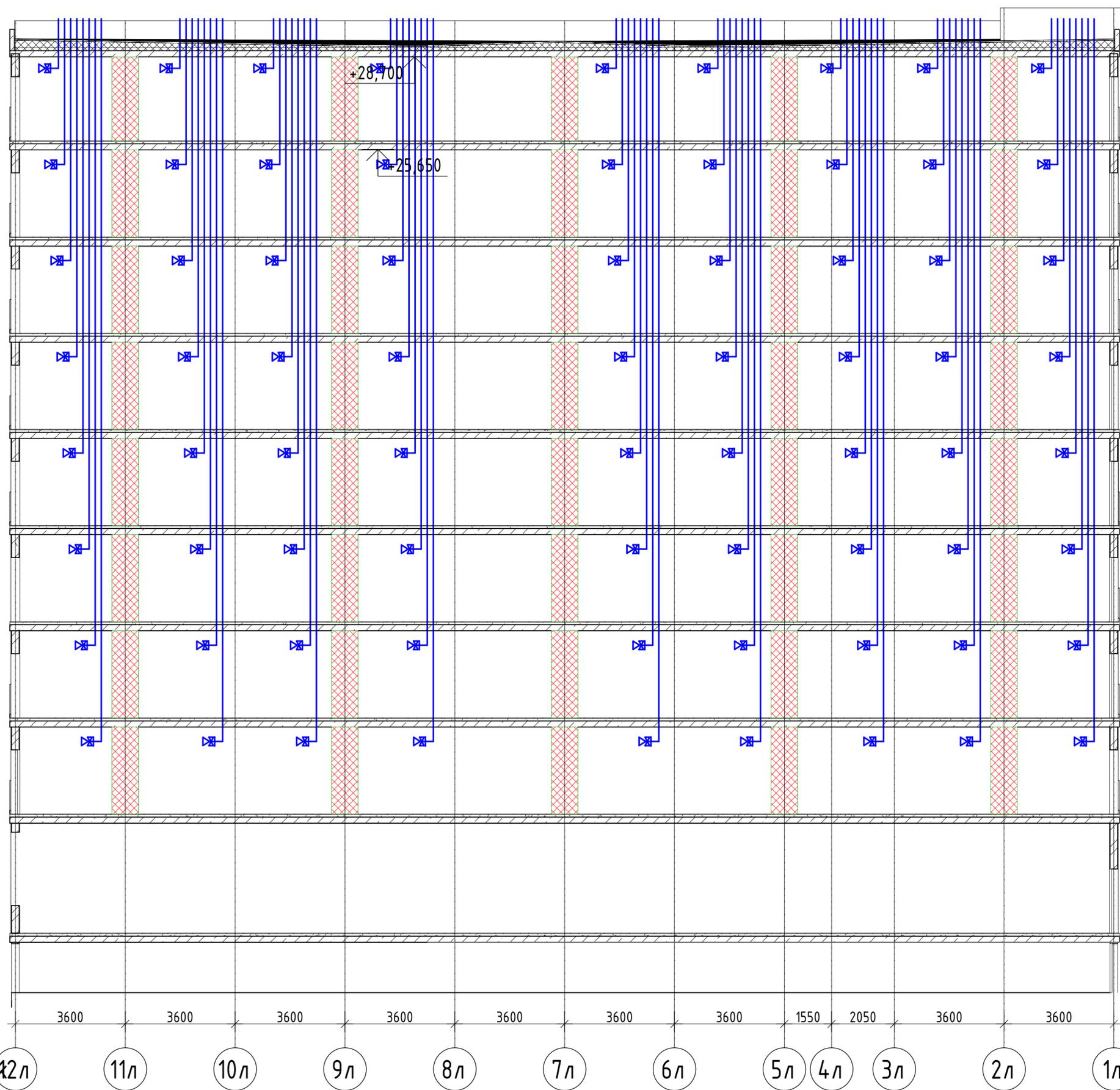
БЛОК СХЕМА



Создано	
Изм. №	Подл. и дата
Взам. инв. №	
Инв. № подл.	

2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко			
Проверил	Кобтун			
Секция К			Стадия	Лист
			П	38
Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции кухонь			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

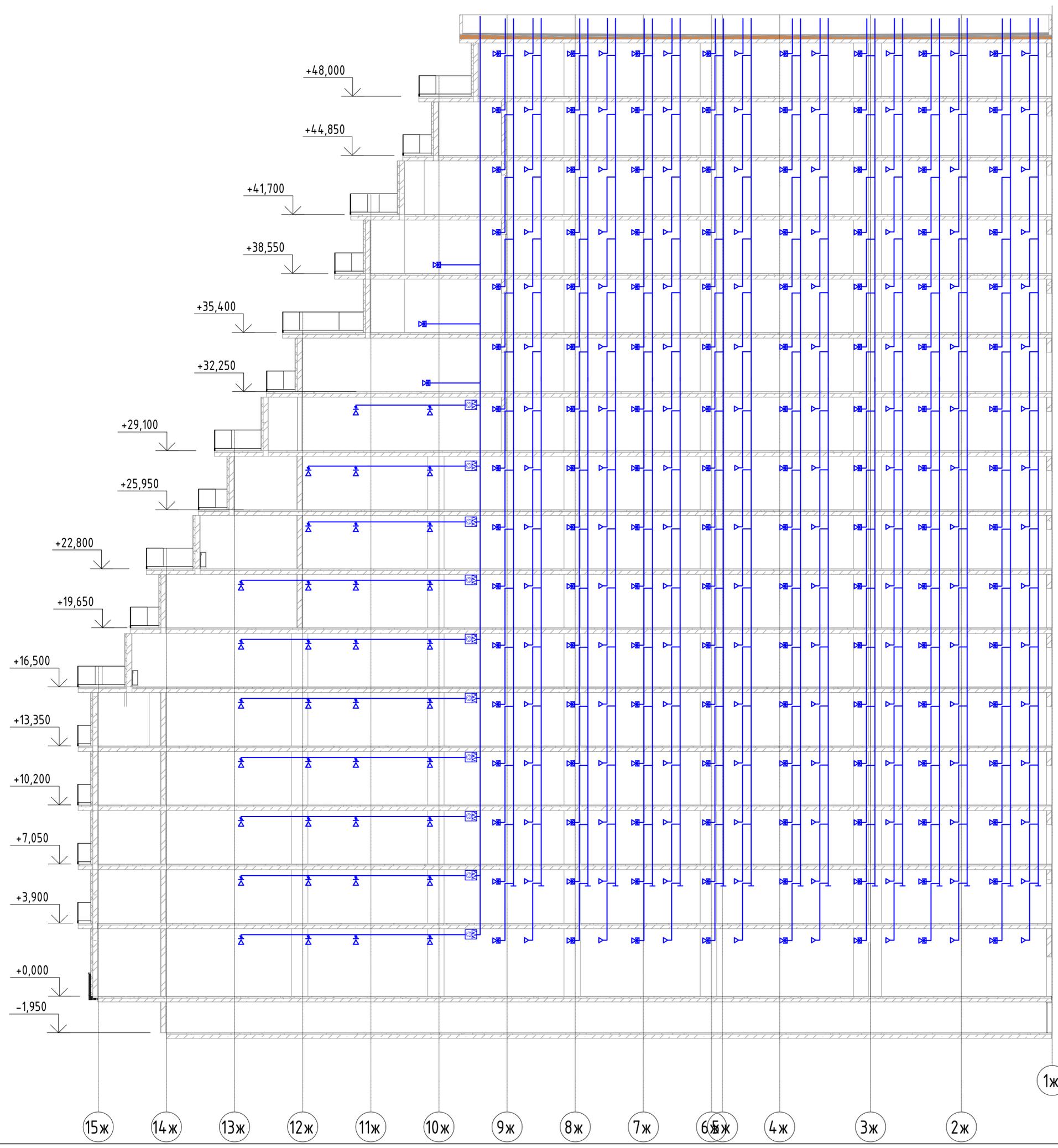
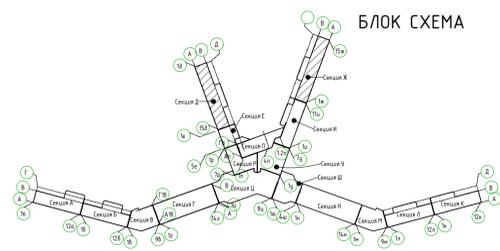
Секция Л



Создано	
Изм. №	Подл. и дата
Взам. инв. №	
Инв. № подл.	

2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко			
Проверил	Кобтун			
Секция Л			Стадия	Лист
			П	39
Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции кухонь			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Секция Ж



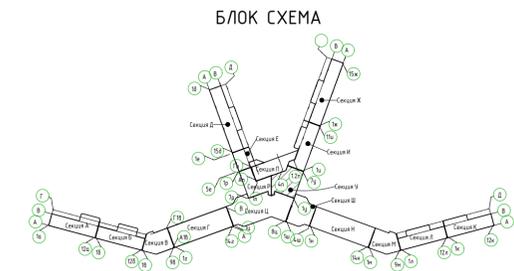
1Ж

2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.					
Секция Ж				Стадия	Лист
				П	40
Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции санузлов и кухни				Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Изм. № подл. Подп. и дата
Изм. № подл. Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разработал		Лищенко		
Проверил		Ковтун		

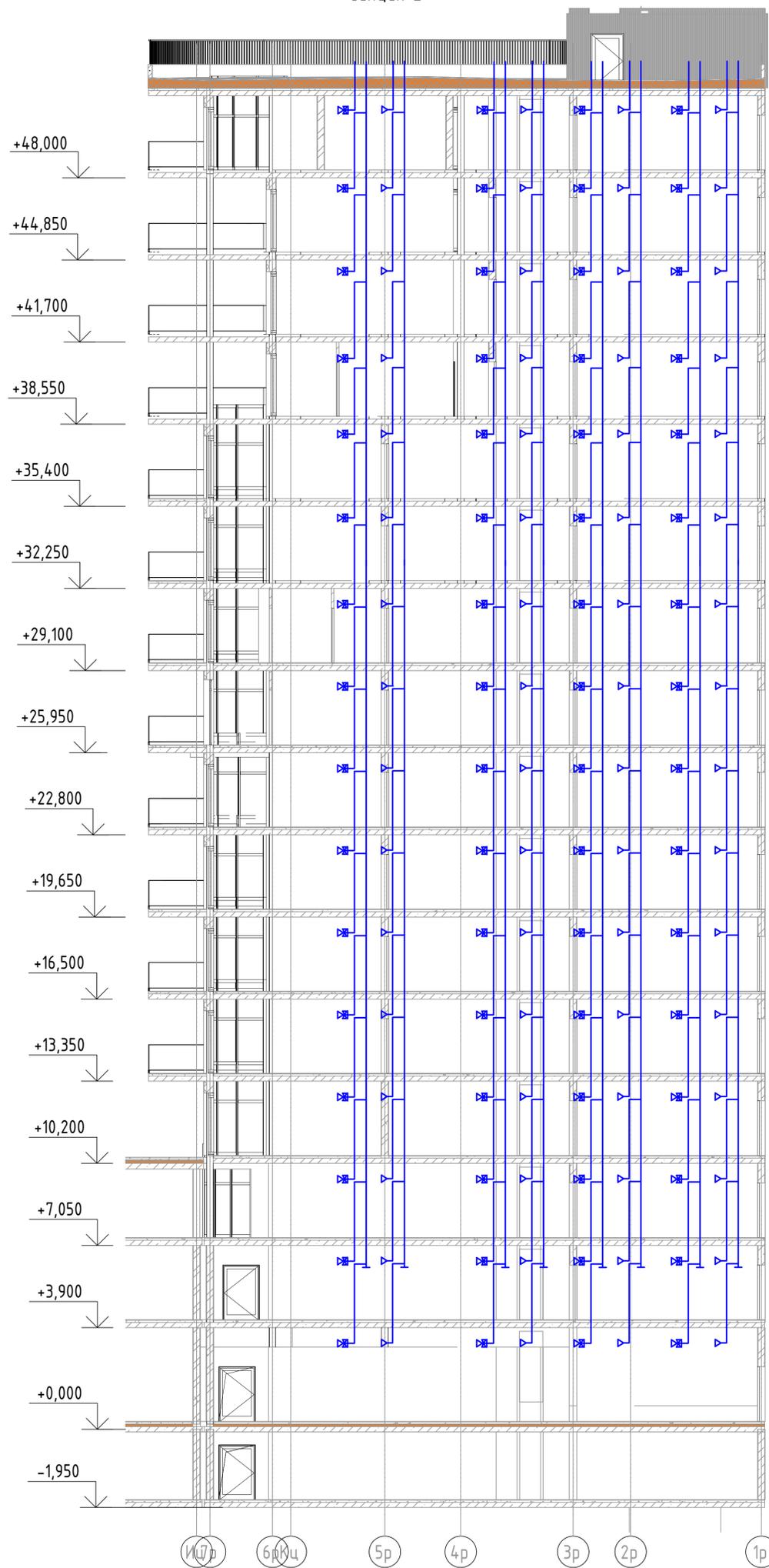
Секция У



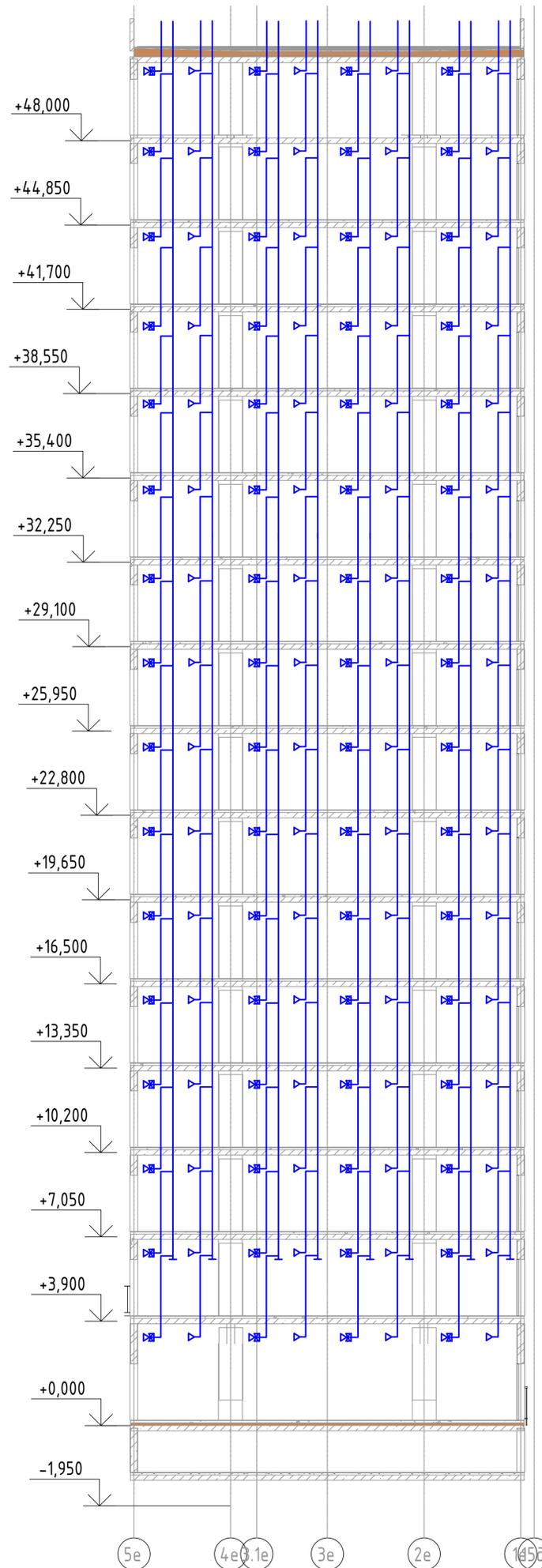
						2023-18П-ИОС4.ГЧ			
						Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Секция У	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ляшенко						П	42	
Проверил	Кобтун								
						Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции санузлов и кухонь			
						Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Сиоменко А.В.			

Изд. № подл. Подп. и дата Взам инв. №

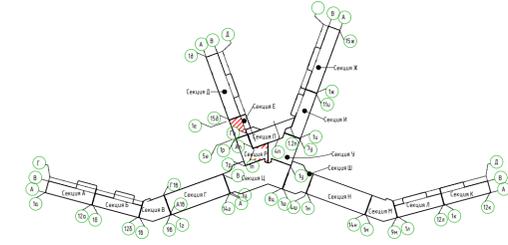
Секция Е



Секция Р



БЛОК СХЕМА

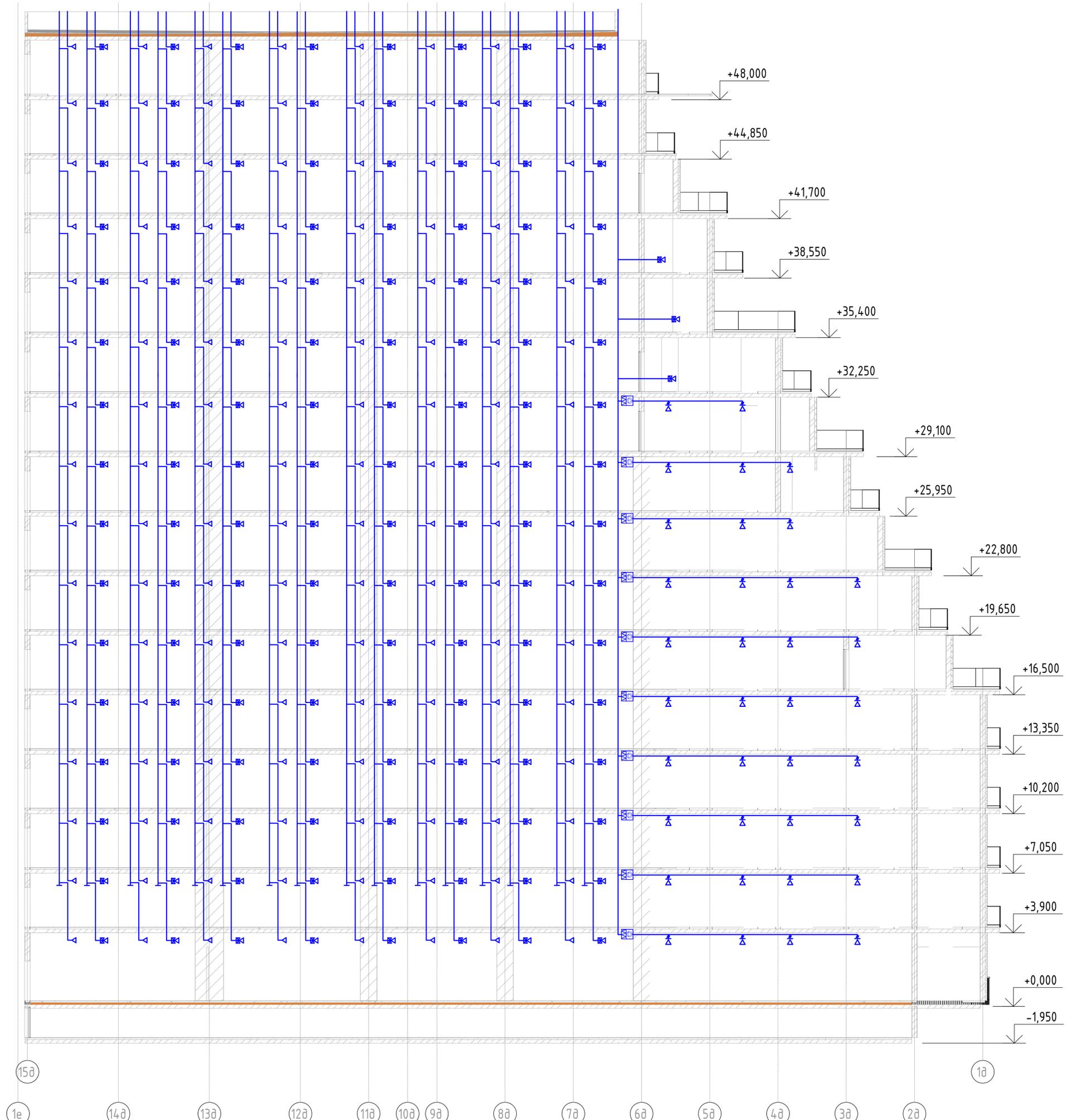
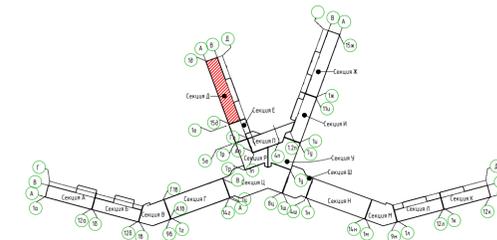


2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.					
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата	
Разработал	Лищенко				
Проверил	Кобтун				
Секция Е, и секция Р				Стация	Лист
				п	43
Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции санузлов и кухни				Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Сиоменко А.В.	

Изд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

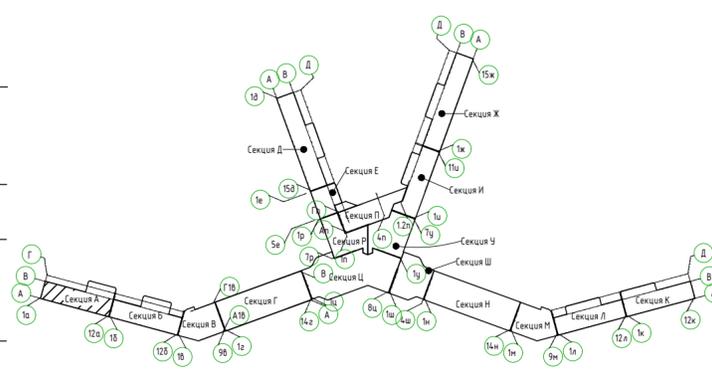
Секция Д

БЛОК СХЕМА



2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.					
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата	
Разработал	Ляшенко				
Проверил	Кобтун				
Секция Д				Стация	Лист
				п	44
Вентиляция. Принципиальная схема системы вентиляции санузлов и кухни				Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Сиоменко А.В.	

Изд. № подл. Подп. и дата. Взам инв. №



- +29,000
- +28,800
- +25,950
- +25,650
- +22,800
- +22,500
- +19,650
- +19,350
- +16,500
- +16,200
- +13,350
- +13,050
- +10,200
- +9,900
- +7,050
- +6,750
- +3,900
- +3,600
- +0,000
- 1,950
- 0,300

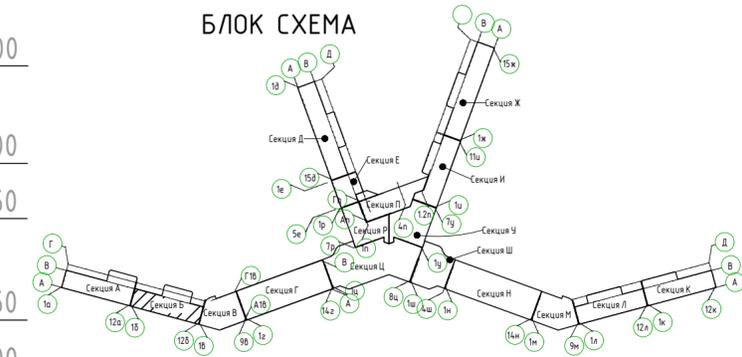
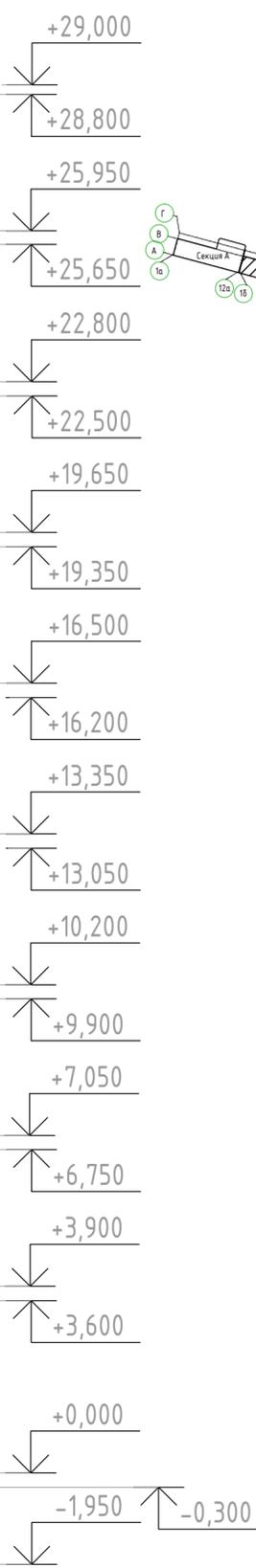
Условные обозначения

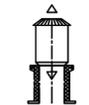
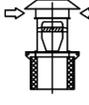
- Вентилятор дымоудаления
- Вентилятор подпора воздуха
- Клапан противопожарный, нормально-закрытый
- Электрический воздушонагреватель
- Вентилятор подпора воздуха, осевой
- Воздуховод в огнезащитном покрытии

12а 11а 10а 9а 8а 7а 6а 5а 4а 3а 2а 1а

Соединено
 Взам.инв.№
 Подп. и дата
 Инв.№подл.

2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко	Кобтун		
Проверил				
Секция А			Стадия	Лист
			П	45
Дымоудаления. Принципиальная схема подпора и дымоудаления			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	



- Условные обозначения**
-  - Вентилятор дымоудаления
 -  - Вентилятор подпора воздуха
 -  - Клапан противопожарный, нормально-закрытый
 -  - Электрический воздушонагреватель
 -  - Вентилятор подпора воздуха, осевой
 -  - Воздуховод в огнезащитном покрытии

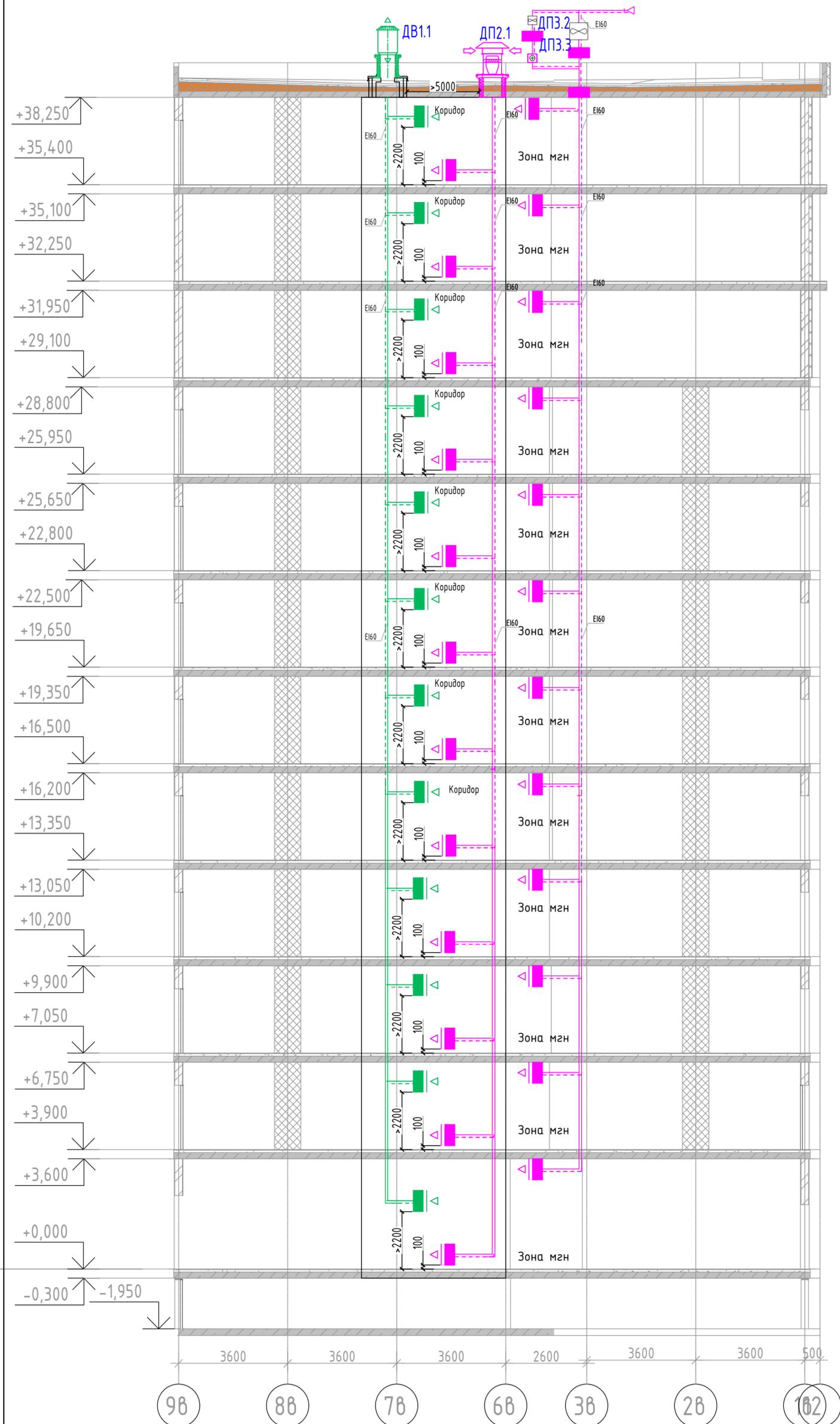
Согласовано

Изм. № Подл. Подп. и дата

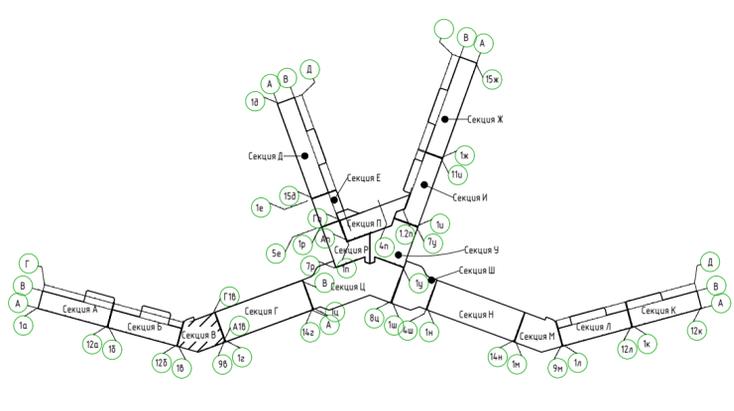
Взаим. инв. №

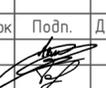


2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко			
Проверил	Кобтун			
Секция Б			Стадия	Лист
			П	46
Дымоудаления. Принципиальная схема подпора и дымоудаления			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

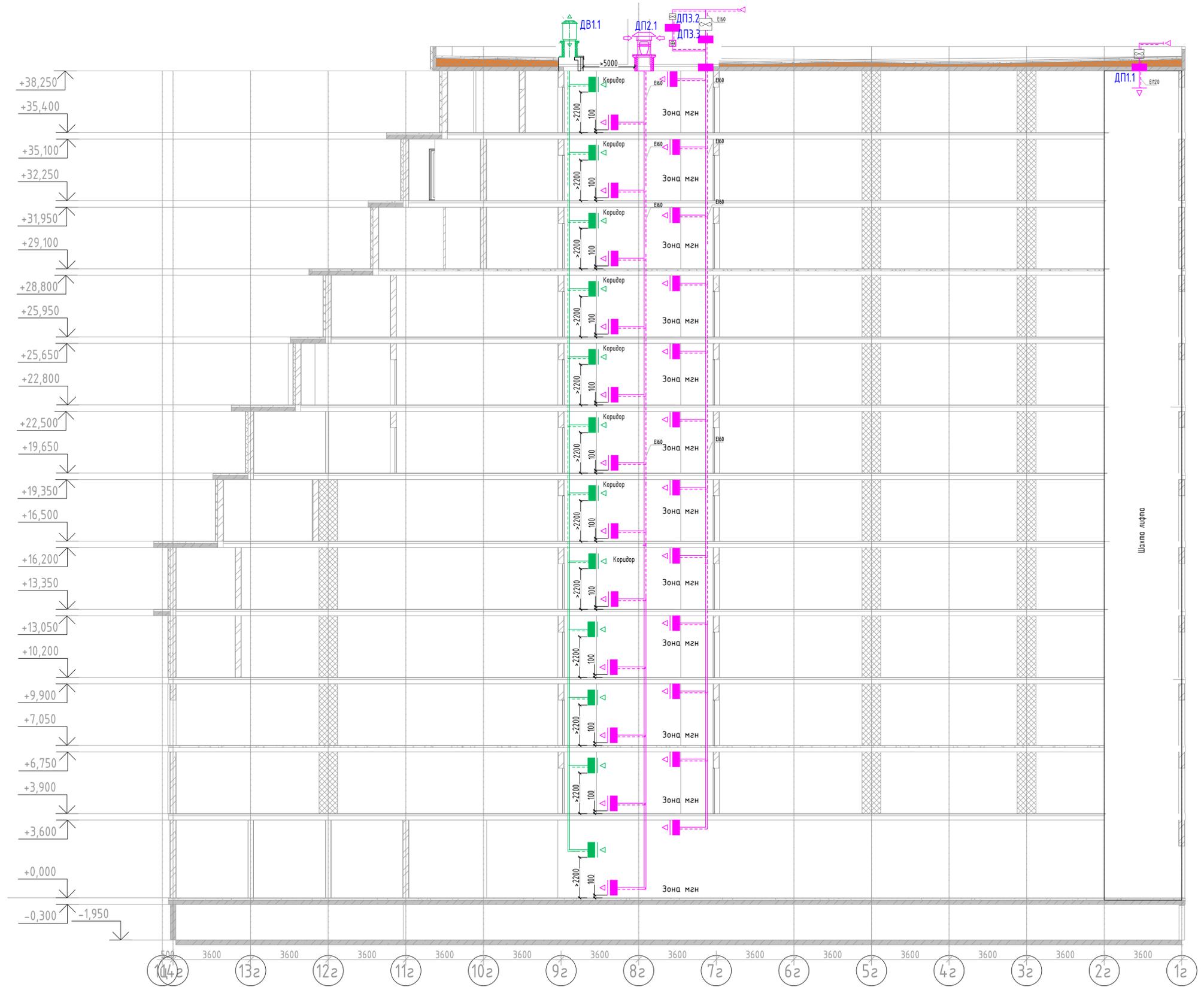
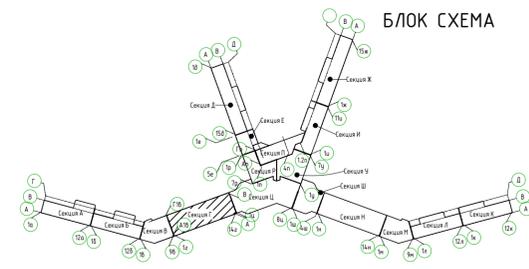


- Условные обозначения**
-  - Вентилятор дымоудаления
 -  - Вентилятор подпора воздуха
 -  - Клапан противопожарный, нормально-закрытый
 -  - Вентилятор подпора воздуха, осевой
 -  - Воздуховод в огнезащитном покрытии



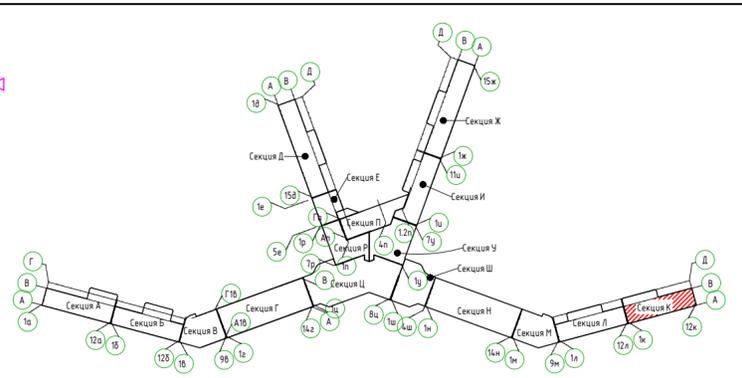
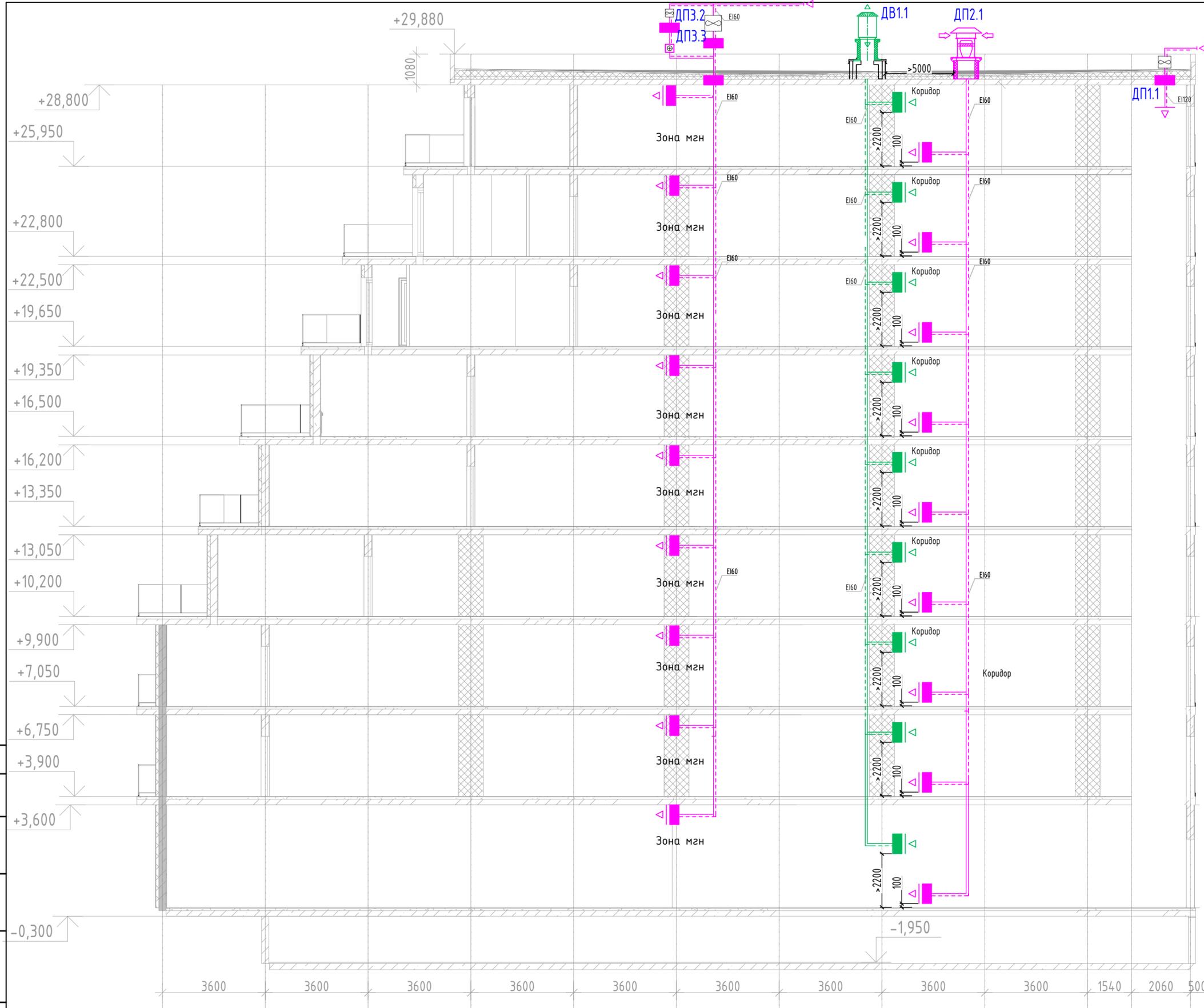
2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко	Проверил	Ковтун		
Секция В			Стадия	Лист	Листов
			П	47	
Дымоудаления. Принципиальная схема подпора и дымоудаления				Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко				
Проверил	Кобтун				
Секция Г					Стация
Дымоудаления. Принципиальная схема подпора и дымоудаления					Лист
					Листов
					П
					48
					Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.

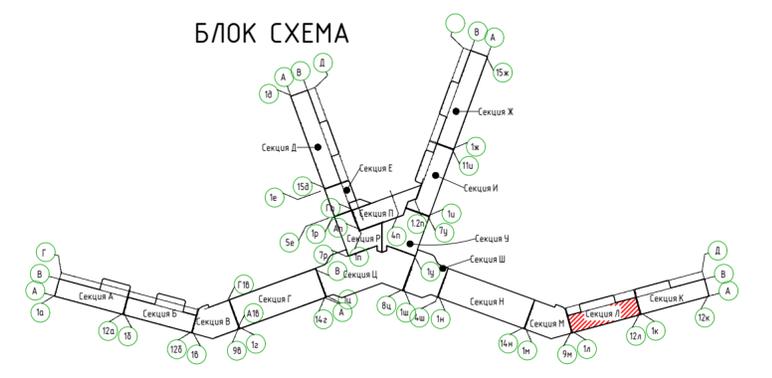
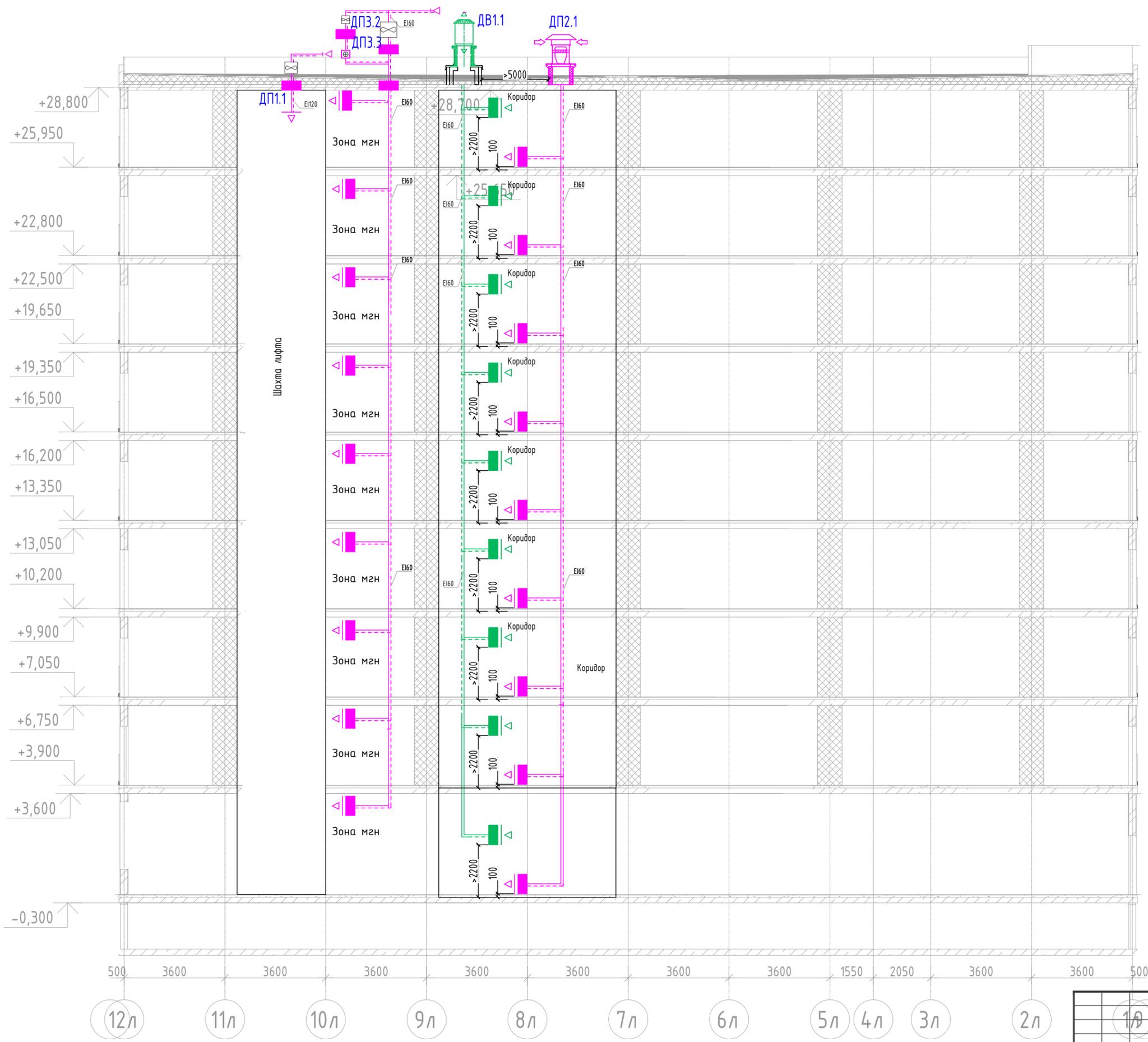
Имя, № табл.
Полн. и дата
Вариант, №



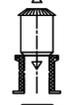
- Условные обозначения**
- Вентилятор дымоудаления
 - Вентилятор подпора воздуха
 - Клапан противопожарный, нормально-закрытый
 - Электрический воздушонагреватель
 - Вентилятор подпора воздуха, осевой
 - Воздуховод в огнезащитном покрытии

Соедосовано
 Взаим.инв.№
 Подп. и дата
 Инв.№подл.

2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Секция К			Стадия	Лист
			П	49
Дымоудаления. Принципиальная схема подпора и дымоудаления			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко			
Проверил	Кобтун			

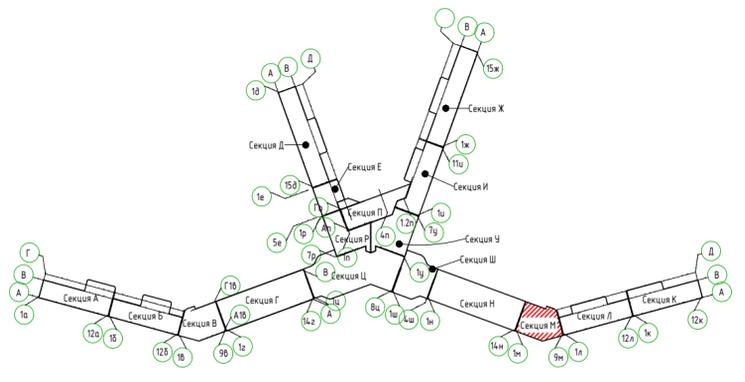
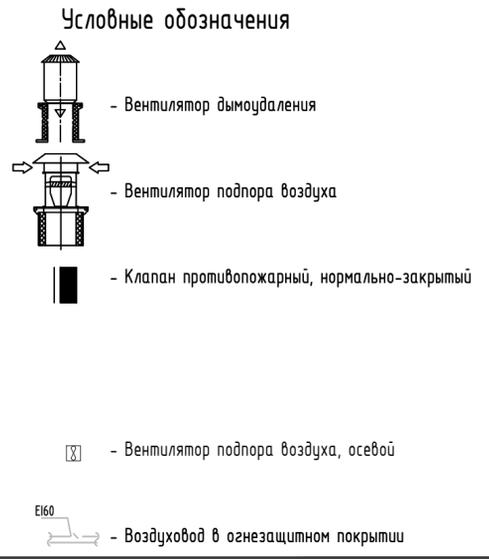
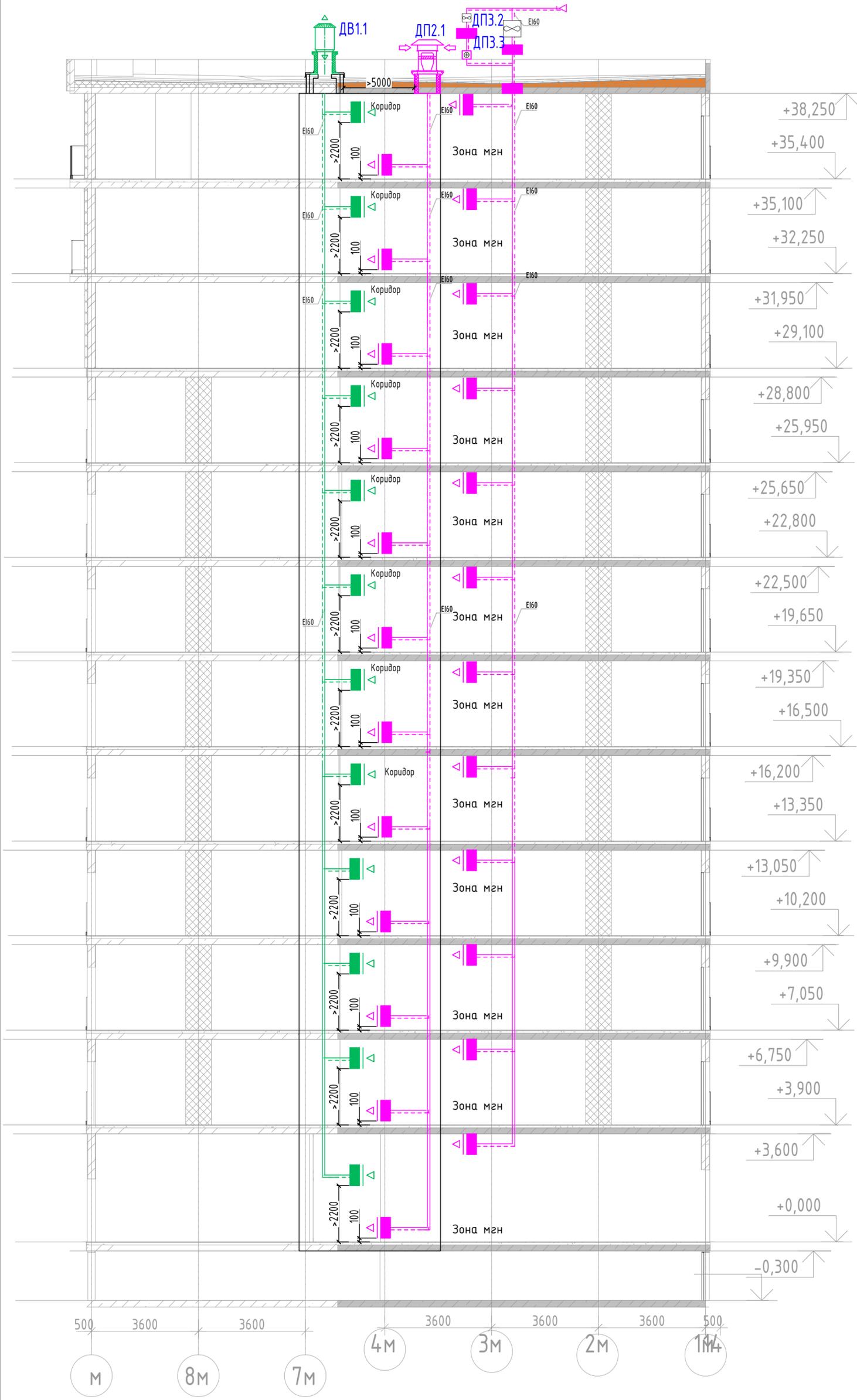


Условные обозначения

-  - Вентилятор дымоудаления
-  - Вентилятор подпора воздуха
-  - Клапан противопожарный, нормально-закрытый
-  - Электрический воздушонагреватель
-  - Вентилятор подпора воздуха, осевой
-  - Воздуховод в огнезащитном покрытии

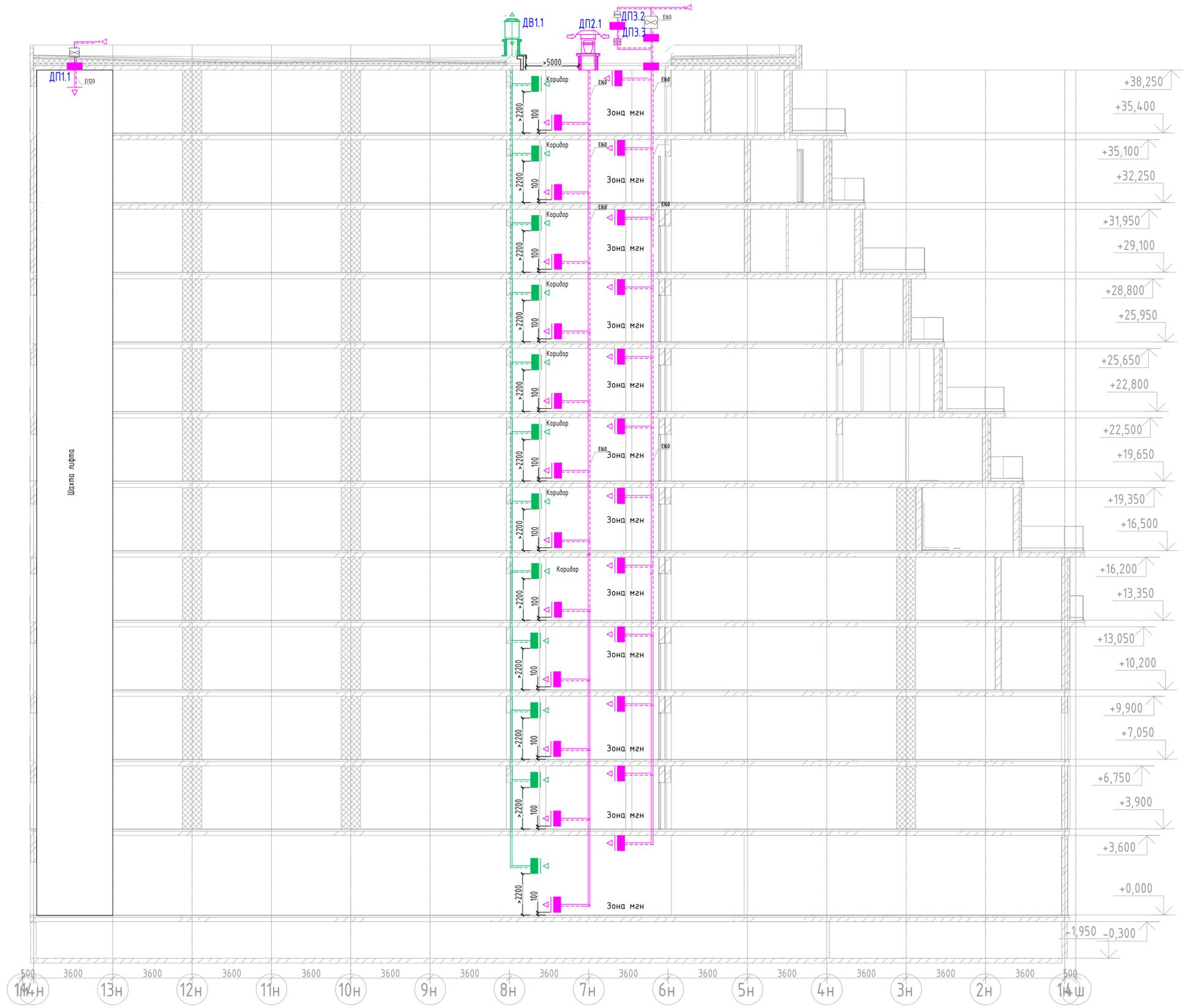
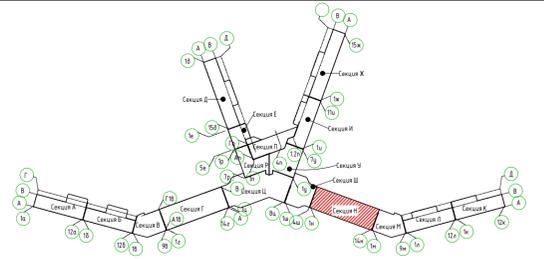
Согласовано	
Изм. №	Подобл.
Дата	Подп. и дата
Взам. инв. №	

1/1					2023-18П-ИОС4.ГЧ			
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.								
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата	Секция Л	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ляшенко	Кобтун				П	50	
Проверил					Дымоудаления. Принципиальная схема подпора и дымоудаления		Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	



2023-18П-ИОС4.ГЧ				
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.				
Изм.	Кол.уч	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко	Ковтун		
Проверил				
Секция М			Стадия	Лист
			П	51
Дымоудаления. Принципиальная схема подпора и дымоудаления			Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Инв. № подл. _____
 Подп. и дата _____
 Взам. инв. № _____

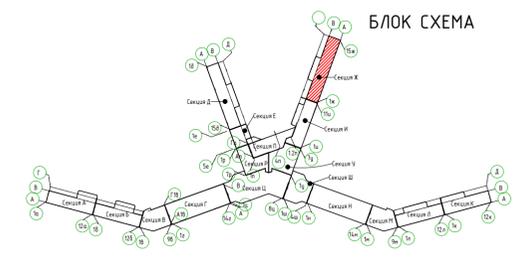
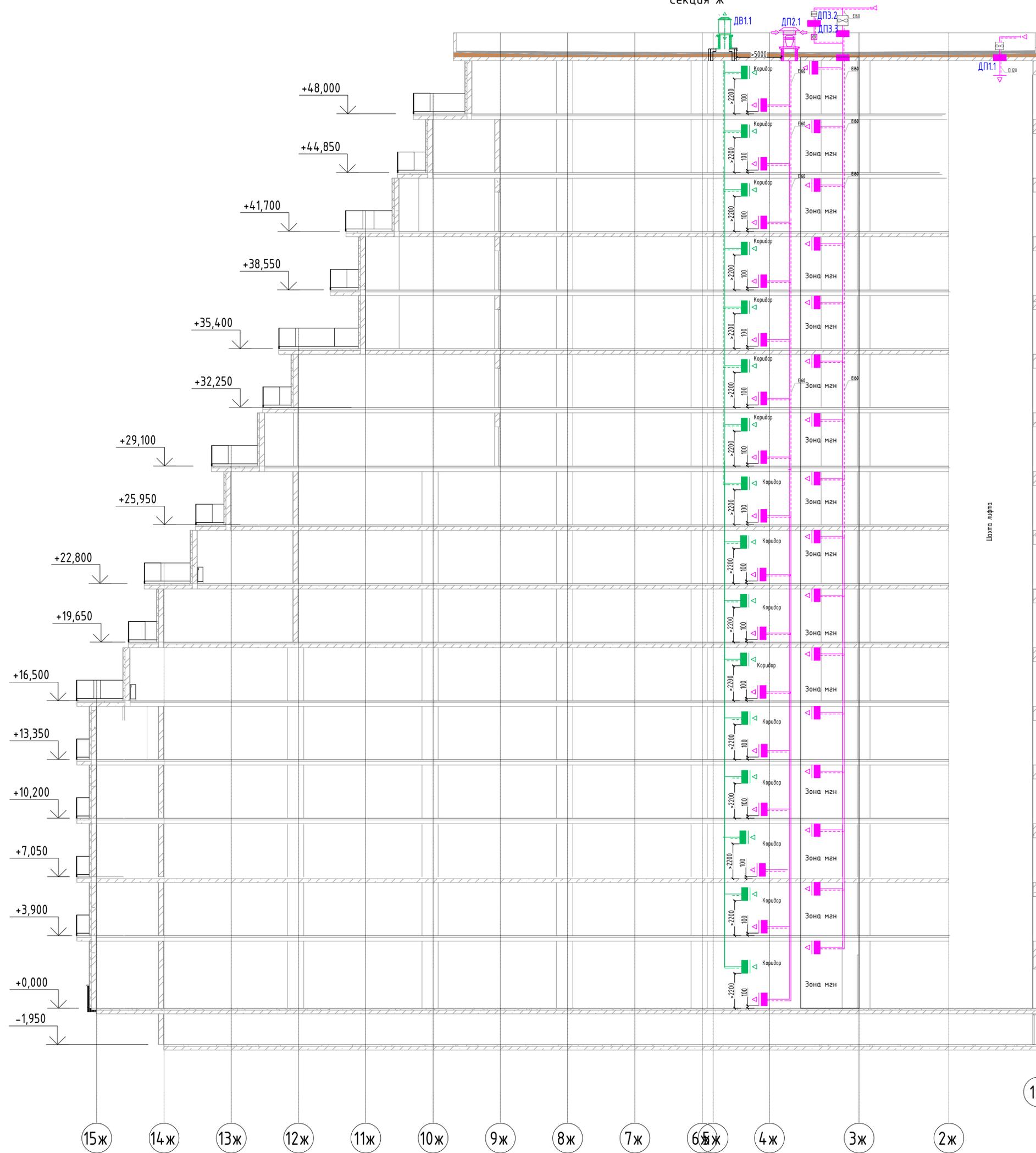


- Условные обозначения**
-  - Вентилятор дымоудаления
 -  - Вентилятор подпора воздуха
 -  - Клапан противопожарный, нормально-закрытый
 -  - Электрический воздушонагреватель
 -  - Вентилятор подпора воздуха, осевой
 -  - Воздуховод в огнезащитном покрытии

2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Сакки, ул. Морская 2.					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Ляшенко				
Проверил	Кобтун				
Секция Н				Стация	Лист
				п	52
Дымоудаления. Принципиальная схема подпора и дымоудаления				Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

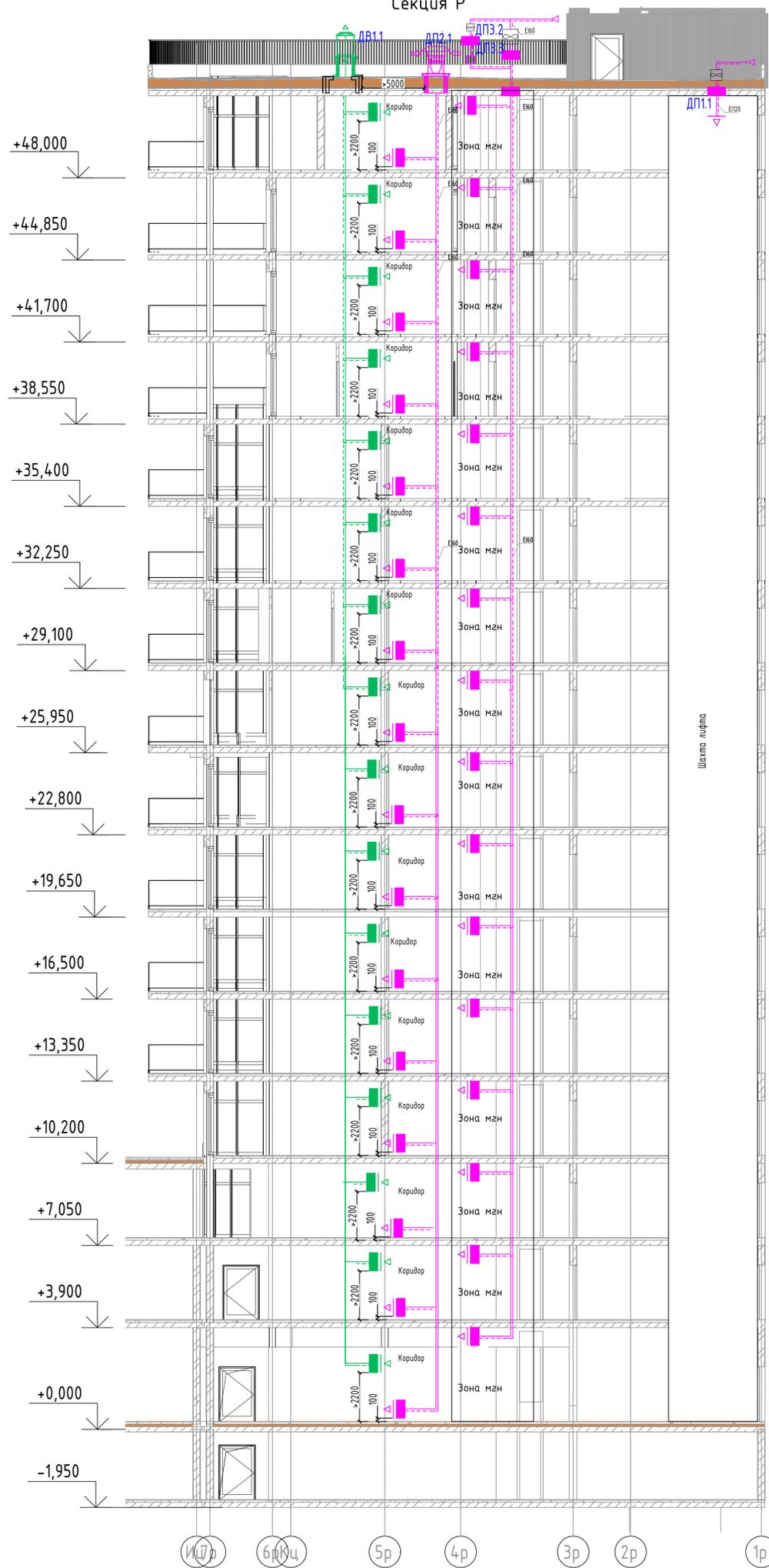
Вариант № 1
Полн. и дата
Имя № табл.

Секция Ж

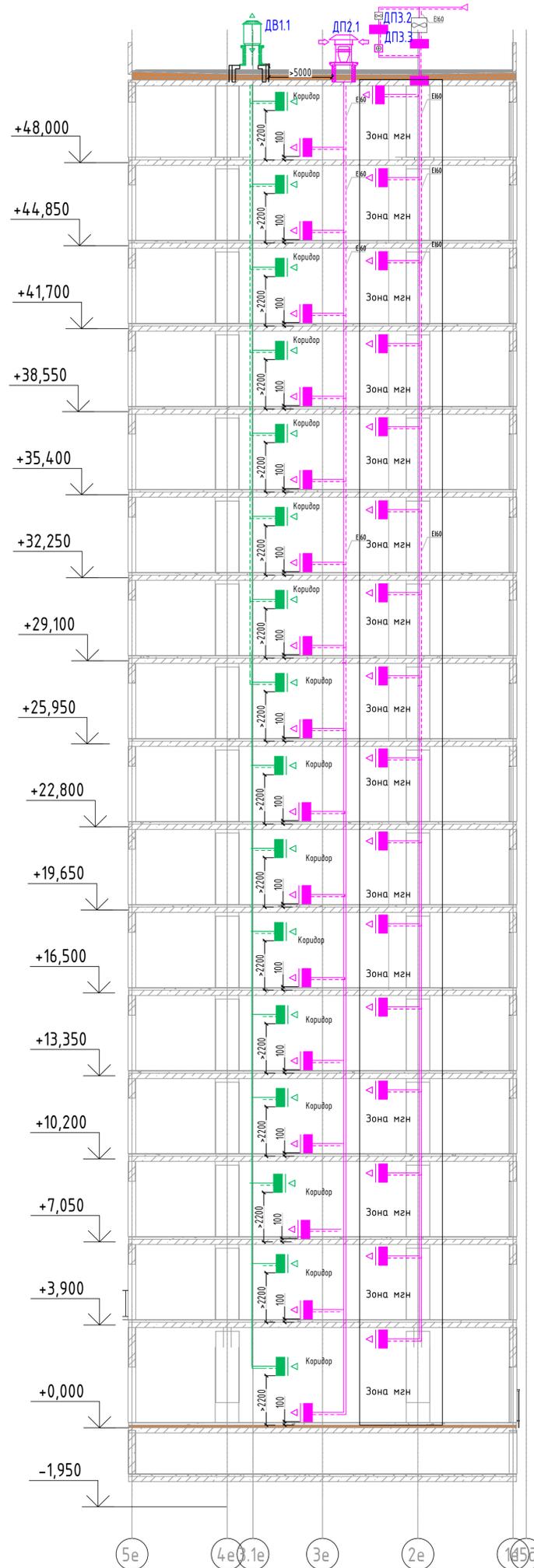


2023-18П-ИОС4.ГЧ						
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.						
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	
Разработал	Ляшенко				Лист	
Проверил	Кобтун				Листов	
Секция Г					п	53
Дымоудаления. Принципиальная схема подбора и дымоудаления					Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Сиоменко А.В.	

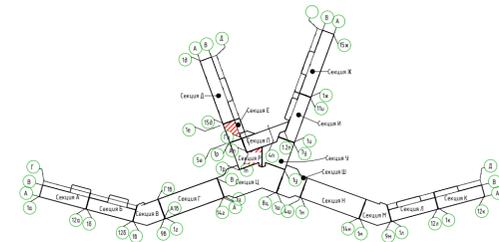
Секция Р



Секция Е



БЛОК СХЕМА



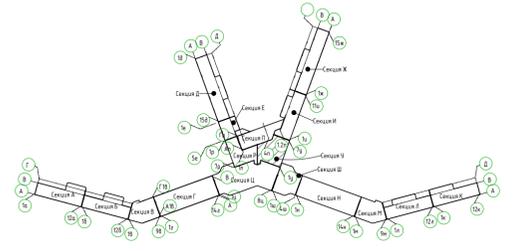
2023-18П-ИОС4.ГЧ						
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.						
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата	Стация	
Разработал	Лищенко				Лист	
Проверил	Кобтун				Листов	
Секции Р и секции Е					п	55
Дымоудаления. Принципиальная схема подбора и дымоудаления					Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Сиоменко А.В.	

Мас. № подл. Подп. и дата. Взам инв. №

Секция У



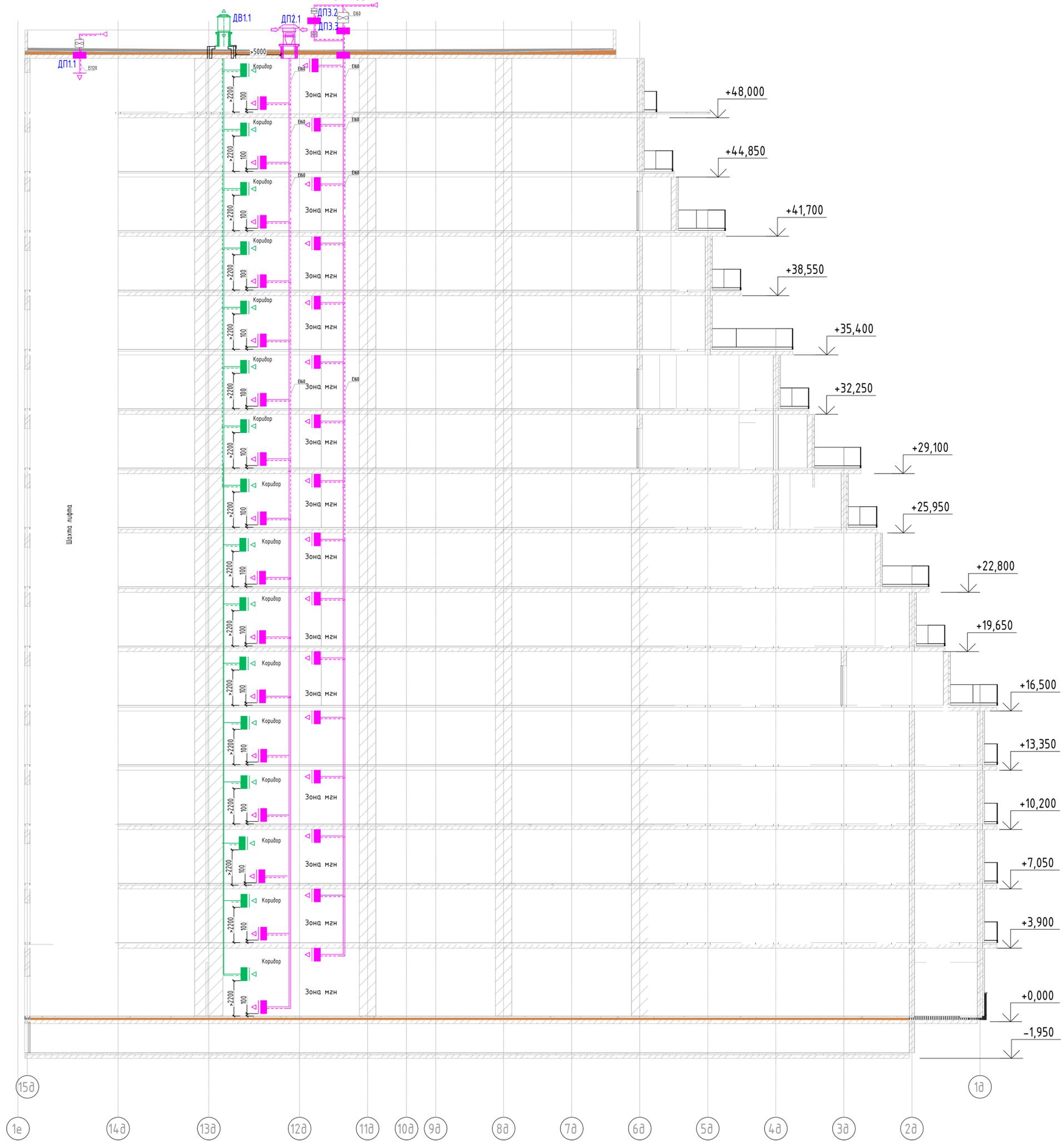
БЛОК СХЕМА



						2023-18П-ИОС4.ГЧ			
						Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Секция У	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Лищенко						П	56	
Проверил	Кобтун					Дымовыведения. Принципиальная схема подпора и дымоудаления		Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Симоненко А.В.	

Изд. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Секция Д



2023-18П-ИОС4.ГЧ					
Гостинично оздоровительный комплекс, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Саки, ул. Морская 2.					
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата	
Разработал	Лищенко				
Проверил	Кобтуя				
Секция Д				Стадия	Лист
				п	57
Дымоудаления. Принципиальная схема подбора и дымоудаления				Архитектурная мастерская "БЮРО 82" ИП Сиоменко А.В.	

Вариант и дата
Лист и дата
Мас. № подл.