

Заказчик – АО «ГК «ОСНОВА»



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»

105120, РФ, г. Москва, ул. Нижняя Сыромятническая, д.10

ОГРН: 1157746042178, ИНН/КПП: 7709447458/770901001

Член СРО «ГИЛЬДИЯ АРХИТЕКТОРОВ И ИНЖЕНЕРОВ»: №278 от 26.01.2012 г.

**Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной
автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая и офисная части.

ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1

Основной комплект рабочих чертежей

Заказчик – АО «ГК «ОСНОВА»



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»

105120, РФ, г. Москва, ул. Нижняя Сыромятническая, д.10

ОГРН: 1157746042178, ИНН/КПП: 7709447458/770901001

Член СРО «ГИЛЬДИЯ АРХИТЕКТОРОВ И ИНЖЕНЕРОВ»: №278 от 26.01.2012 г.

**Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной
автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая и офисная части.

ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1

Основной комплект рабочих чертежей

Генеральный директор

ГИП



Суриков С.О.

Захарова В.И.

МОСКВА – 2024 год

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
ТИТОВ ПАВЕЛ ВАЛЕРЬЕВИЧ**

ОГРНИП 307770000631763

Заказчик: ООО «Арт-группа «Камень»

**«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной
автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Холодоснабжение и кондиционирование.
Корпус 1. Жилая и офисная части**

ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1

Основной комплект рабочих чертежей

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
ТИТОВ ПАВЕЛ ВАЛЕРЬЕВИЧ**

ОГРНИП 307770000631763

Заказчик: ООО «Арт-группа «Камень»

**«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной
автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Холодоснабжение и кондиционирование.
Корпус 1. Жилая и офисная части**

ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1

Основной комплект рабочих чертежей

Начальник отдела

К.В. Токарь 

Москва, 2024 год

Ведомость основных комплектов чертежей марки ОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ГКО-303-22-Р-ОВ1А	Отопление. Подземная автостоянка	
ГКО-303-22-Р-ОВ1.1	Отопление. Корпус 1. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ1.2	Отопление. Корпус 2. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ1.3	Отопление. Корпус 3. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ1.4	Отопление. Корпус 4. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ2А	Вентиляция. Подземная автостоянка	
ГКО-303-22-Р-ОВ2.1	Вентиляция. Корпус 1. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ2.2	Вентиляция. Корпус 2. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ2.3	Вентиляция. Корпус 3. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ2.4	Вентиляция. Корпус 4. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ3А	Теплоснабжение. Подземная автостоянка	
ГКО-303-22-Р-ОВ3.1	Теплоснабжение. Корпус 1. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ3.2	Теплоснабжение. Корпус 2. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ3.3	Теплоснабжение. Корпус 3. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ3.4	Теплоснабжение. Корпус 4. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ4А	Холодоснабжение. Подземная автостоянка	
ГКО-303-22-Р-ОВ4.1	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ4.2	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 2. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ4.3	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 3. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ4.4	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 4. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ4.5	Холодильная станция	
ГКО-303-22-Р-ОВ5А	Система обогрева площадок. Магистралы автостоянки	
ГКО-303-22-Р-ОВ5.1	Система обогрева площадок. Корпус 1. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ5.2	Система обогрева площадок. Корпус 2. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ5.3	Система обогрева площадок. Корпус 3. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ5.4	Система обогрева площадок. Корпус 4. Стилобат	
ГКО-303-22-Р-ОВ1.1.1	Отопление. Корпус 1. Жилая и офисная части.	
ГКО-303-22-Р-ОВ1.2.1	Отопление. Корпус 2. Жилая часть.	
ГКО-303-22-Р-ОВ1.3.1	Отопление. Корпус 3. Жилая часть.	
ГКО-303-22-Р-ОВ1.4.1	Отопление. Корпус 4. Жилая часть.	
ГКО-303-22-Р-ОВ2.1.1	Вентиляция. Корпус 1. Жилая и офисная части.	
ГКО-303-22-Р-ОВ2.2.1	Вентиляция. Корпус 2. Жилая часть.	
ГКО-303-22-Р-ОВ2.3.1	Вентиляция. Корпус 3. Жилая часть.	
ГКО-303-22-Р-ОВ2.4.1	Вентиляция. Корпус 4. Жилая часть.	
ГКО-303-22-Р-ОВ3.1.1	Теплоснабжение. Корпус 1. Офисная часть.	
ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая и офисная части	
ГКО-303-22-Р-ОВ4.2.1	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 2. Жилая часть	
ГКО-303-22-Р-ОВ4.3.1	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 3. Жилая часть	
ГКО-303-22-Р-ОВ4.4.1	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 4. Жилая часть	
ГКО-303-22-Р-ОВ5.1.1	Система обогрева площадок. Корпус 1. Жилая и офисная части	
ГКО-303-22-Р-ОВ5.2.1	Система обогрева площадок корпус 2. Жилая часть.	
ГКО-303-22-Р-ОВ5.3.1	Система обогрева площадок корпус 3. Жилая часть.	
ГКО-303-22-Р-ОВ5.4.1	Система обогрева площадок корпус 4. Жилая часть.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План офисов +4 этаж. М1:100	
3	План офисов +5 этаж. М1:100	
4	План офисов +6 этаж. М1:100	
5	План офисов +7 этаж. М1:100	
6	План офисов +8 этаж. М1:100	
7	Фрагмент плана 8-го Тех.этажа, в осях Ж1/Е1-4.1/5.1. Зона №1,2. М1:100	
8	План типового этажа с +9 по +12. Зона №1,2. М1:100	
9	План +13 этажа. Зона №1,2. М1:100	
10	План типового этажа с +14 по +31. Зона №1,2. М1:100	
11	План +32 этажа. Зона №1,2. М1:100	
12	План +33 этажа. Зона №1,2. М1:100	
13	План +34 технического этажа. Зона №1. М1:100	
14	Фрагмент кровли, в осях Д1/Е1-2.1/4.1. М1-100	
15	Схемы систем холодоснабжения офисов. М1:100	
16	Схемы систем VRF 1 зона. М1:100	
17	Схемы систем VRF 2 зона. М1:100	
18	Схемы стояков систем. М1:100	
19	ХОВС VRF	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект систем холодоснабжения разработан на основании:

- технического задания заказчика,
- архитектурно-строительных чертежей,
- действующих норм и правил:
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
- СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003);
- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» (Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003);
- СП 50.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий»;
- СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий»;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»;

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ.

Для поддержания оптимальных температурных параметров воздуха в теплый период года предусматривается кондиционирование воздуха.

Для кондиционирования воздуха помещений гостиницы применяются VRF системы. Наружные блоки устанавливаются на кровле в верхней части корпусов 1-4 и частично на кровле помещений стилобатной части.

Настоящим проектом предусматривается установка наружных блоков, прокладка транзитных фреоновых трубопроводов с вводом в каждый гостиничный номер. Установка запорной арматуры осуществляется на отводах у рефнетов. На подключении фреоновой магистрали к внутренним блокам, для возможности отключения блоков без удаления хладагента из системы, предусматриваются запорные вентили. Требуется предусмотреть доступ для сервисного обслуживания вентилей и оборудования систем кондиционирования;

Установка и подключение внутренних блоков осуществляется владельцами гостиничных помещений. Хладагентом в системах VRF является фреон R410А. При аварийном выбросе хладагента из контура циркуляции систем кондиционирования и отключении систем приточно-вытяжной вентиляции, в обслуживаемом помещении с меньшим объемом концентрация фреона не превышает допустимую величину в соответствии с ГОСТ 12.2.233-2012.

Для помещения СС на верхнем техническом этаже, предусмотрены системы Mini-VRF кондиционирования с резервом и блоком переменной работы. Наружные блоки, с зимним комплектом, устанавливаются на кровле. Установка осуществляется в защитном корпусе типа ВСМ, обеспечивающим круглогодичную работу.

Трубы систем кондиционирования приняты медные с изоляционным материалом на основе вспененного каучука K-Flex ST или аналогом соответствующего уровня.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж систем и сдачу в эксплуатацию следует производить в соответствии со СП 73.13330.2012 “Внутренние санитарно-технические работы” и указаниями рабочей документации. Все отступления от проектных решений должны быть согласованы с представителями авторского надзора.

Привязки и отметки трубопроводов уточнить при производстве монтажных замеров с учетом выполненных строительных конструкций и инженерных коммуникаций.

Средства крепления не следует располагать в местах соединения трубопроводов. Заделка креплений с помощью деревянных пробок, а также приварка трубопроводов к средствам крепления не допускается.

При пересечении трубопроводами перекрытий, перегородок и стен необходимо устанавливать гильзы. Края гильз должны быть заподлицо с поверхностями стен, перегородок и потолков и выходить на 20 мм выше отметки чистого пола. После испытания трубопроводов пространство между гильзой и трубой заделать негорючим материалом.

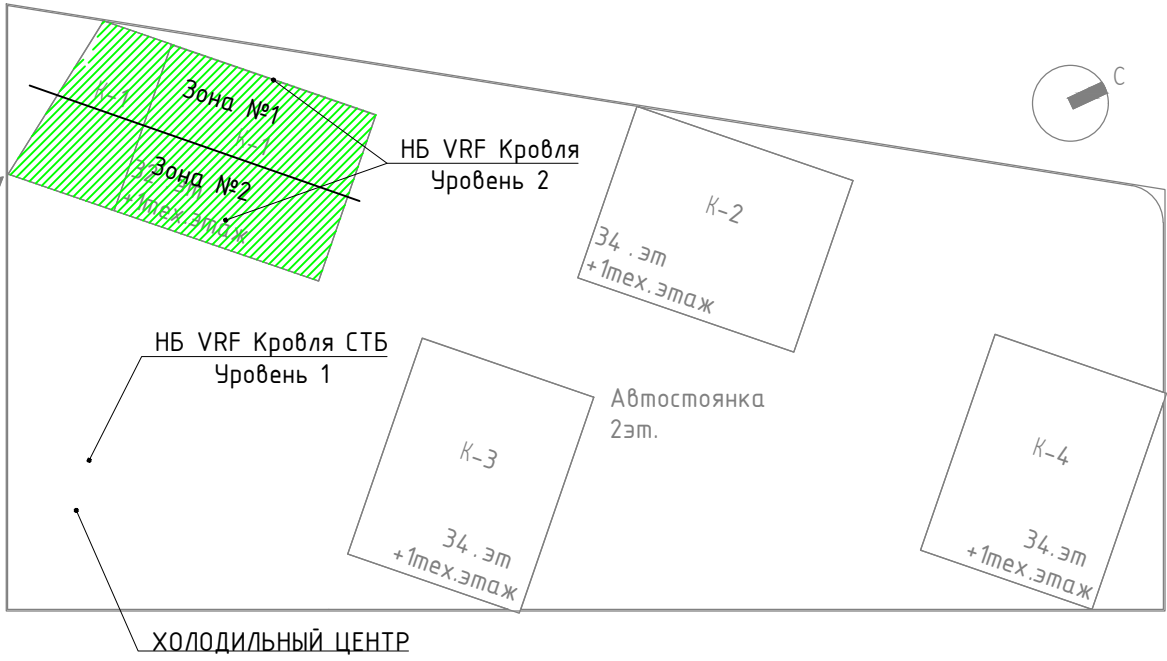
Трубопроводы должны быть испытаны на плотность с соблюдением требований СП 73.13330.2012, сданы по актам представителям авторского надзора до производства теплоизоляционных работ.

Условные обозначения:

	- подающий трубопровод фреонопровода;
	- обратный трубопровод фреонопровода;
	- диаметры медных фреонопроводов;
	- разветвитель (рефнет) VRF системы;
	- участок трубопровода изолированный;
	- подъём трубопровода;

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 5 листах
Приложение №1.	Расчётные схемы систем VRF	На 6 листах



						Заказчик: ООО "Арт-группа Камень" ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1			
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая часть	Стад.	Лист	Листов
Разработал	Гаркуша				09.24		Р	01	19
Проверил	Сафаров				09.24				
ГИП	Парфенов				09.24	Общие данные	ИП Тумов		
Н. контр.	Солошенко				09.24				
Нач. Отдела	Токарь				09.24				

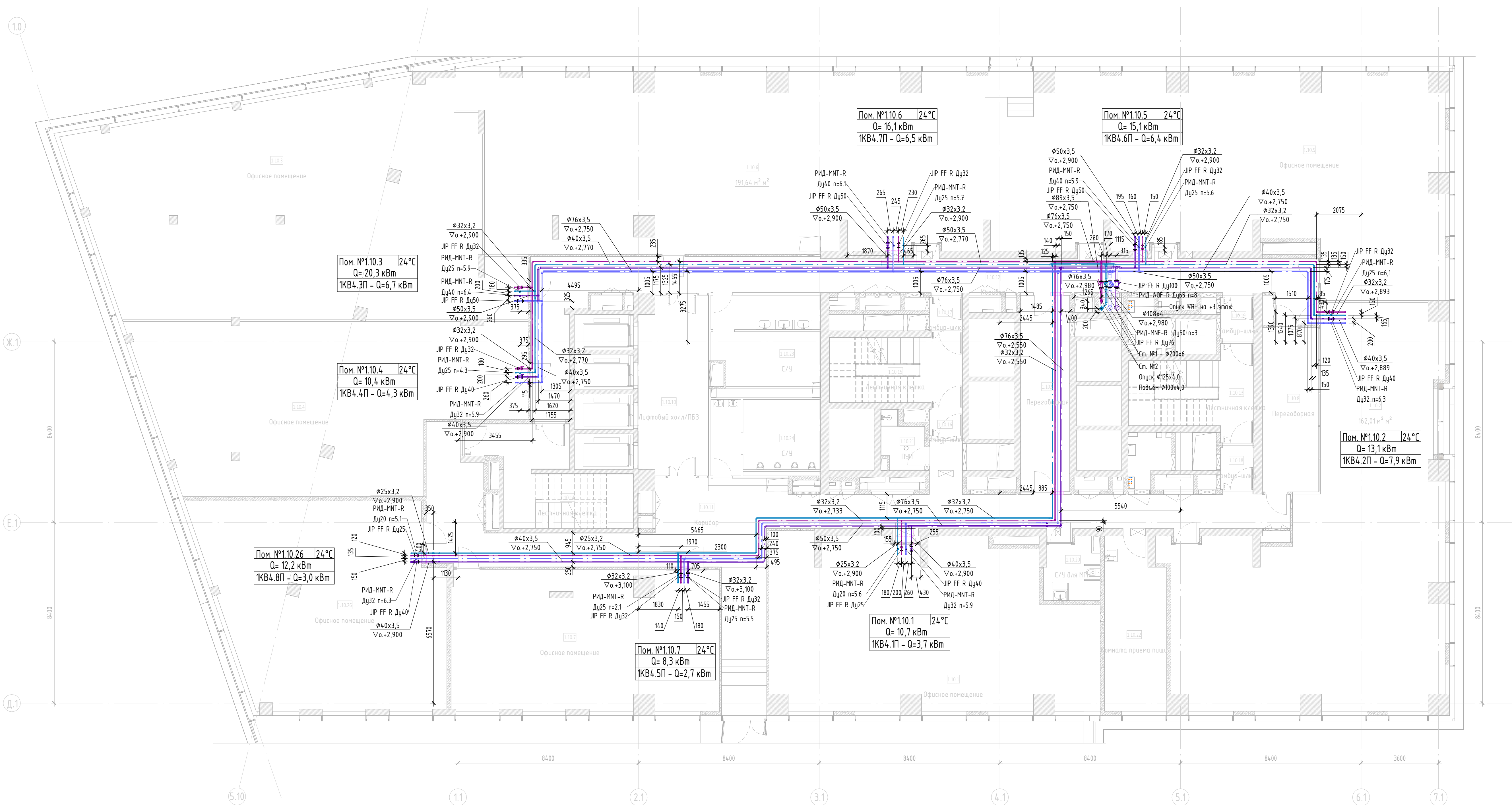


Таблица диаметров стояков систем кондиционирования

Этажи	Зона	Диаметр стояка	Наименование наружных блоков	Расположение наружного блока
9-13	1	15,88 / 28,6	AVWT-136HKFSXA	Кровля СТБ
9-13	2	15,88 / 31,75	AVWT-154HKFSXA	Кровля СТБ
14-31	1	15,88 / 28,6	AVWT-114HKFSXA	Кровля
14-31	2	15,88 / 25,4	AVWT-114HKFSXA	Кровля
32	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля
33	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля

Расшифровка наименования системы кондиционирования

Система Кондиционирования
Корпус №2 (номер корпуса)
Этаж №32 (номер этажа)
Зона 2 (зона/номер системы на этаже)
K2.32.2

Условные обозначения :

— X1.1 —	- подающий трубопровод холодноснабжения снабжения приточных установок вода Т	=7 °С
— X2.1 —	- обратный трубопровод холодноснабжения снабжения приточных установок вода Т	=12 °С
— X1.2 —	- подающий трубопровод холодноснабжения снабжения фанкойлов вода Т	=7 °С
— X2.2 —	- обратный трубопровод холодноснабжения снабжения фанкойлов вода Т	=12 °С
— X3 —	- подающий трубопровод фреонапровода	
— X4 —	- обратный трубопровод фреонапровода	
— K4 —	- дренаж кондиционера	
φ9.52/22.2	- диаметры медных фреонапроводов ;	
φ76x3.5	- диаметры стальных трубопроводов ;	
— — —	- участок трубопровода изолированный ;	

- Примечание:
- 1) При выборе внутреннего блока кондиционирования, на однокомнатную квартиру, мощность не должна быть ниже 10% мощности наружного блока. Остальные блоки принять равными расчёту и согласовать с фирмой поставщиком;
 - 2) На вводе в квартиру фреонапроводы заглушить, запорную арматуру перекрыть;
 - 3) Все работы по монтажу, выполнять в соответствии с руководством по монтажу фирмы изготовителя оборудования;
 - 4) Привязки и отметки трубопроводов уточнить по месту, с учётом других инженерных систем;
 - 5) Ввод в квартиру осуществлтьс учётом других инженерных систем;

Заказчик: ООО «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»					ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1		
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой					по адресу: г.Москва, Проспект мира, вл. 222/2		
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Станд.	Лист
Разработал	Гаркуша	09.24					
Проверил	Сафаров	09.24					
ГИП	Парфенов	09.24					
Н. контр.	Солощенко	09.24					
Нач. отдела	Токарь	09.24					
Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая и офисная части						Р	02
План офисов +4 этаж. М1-100						ИП ТИТОВ	

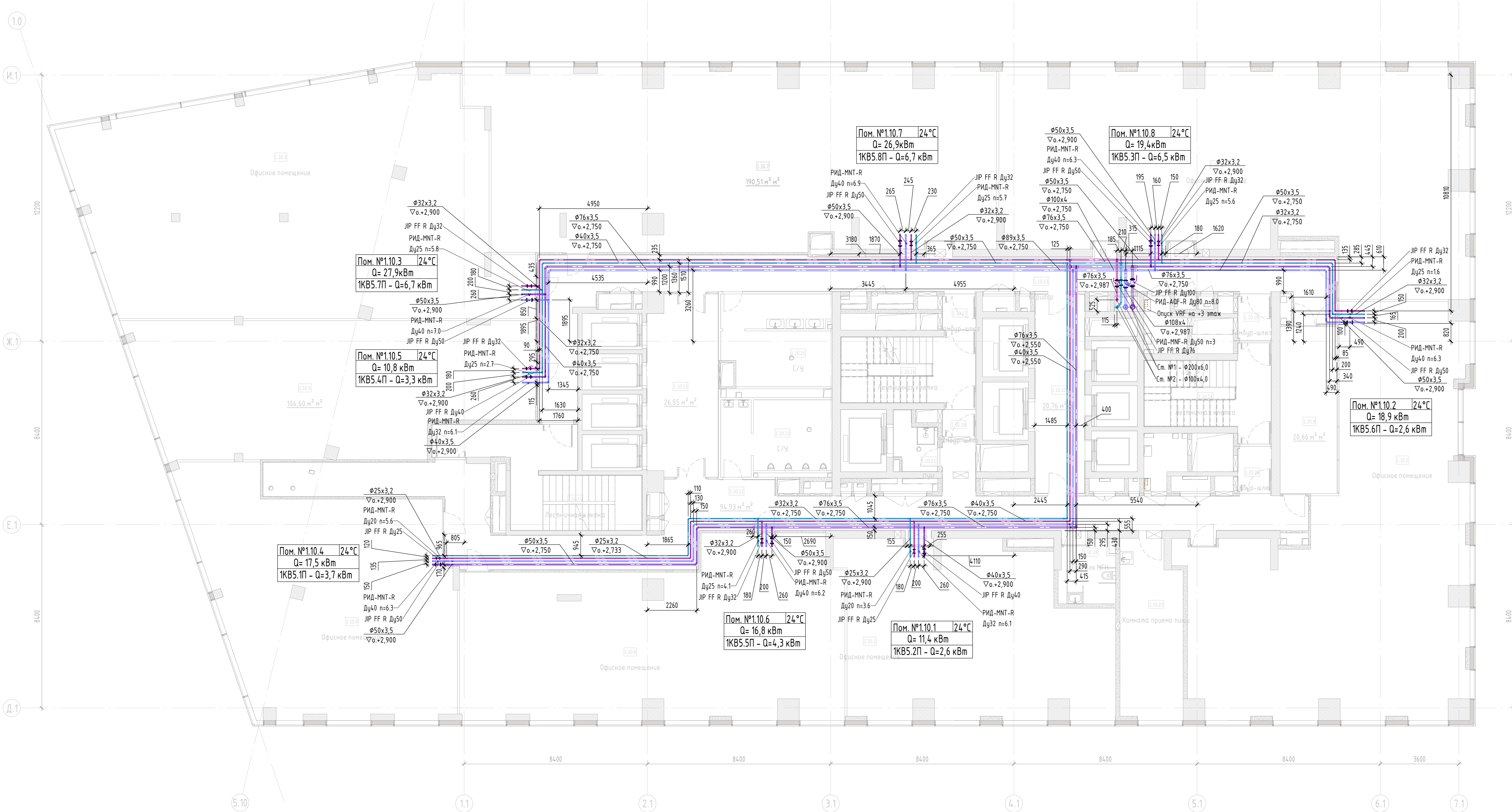


Таблица диаметров стояков систем кондиционирования

Этажи	Зона	Диаметр стояка	Наименование наружных блоков	Расположение наружного блока
9-13	1	15,88 / 28,6	AVWT-136HKFSXA	Кровля СТБ
9-13	2	15,88 / 31,75	AVWT-154HKFSXA	Кровля СТБ
14-31	1	15,88 / 28,6	AVWT-114HKFSXA	Кровля
14-31	2	15,88 / 25,4	AVWT-114HKFSXA	Кровля
32	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля
33	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля

Расшифровка наименования системы кондиционирования

Система Кондиционирования
Корпус №2 (номер корпуса)
Этаж №32 (номер этажа)
Зона 2 (зона/номер системы на этаже)
K2.32.2

Условные обозначения :

X1.1	- подающий трубопровод холоднооснаждения снабжения приточных установок вода Т =7 °С
X2.1	- обратный трубопровод холоднооснаждения снабжения приточных установок вода Т =12 °С
X1.2	- подающий трубопровод холоднооснаждения снабжения фанкойлов вода Т =7 °С
X2.2	- обратный трубопровод холоднооснаждения снабжения фанкойлов вода Т =12 °С
X3	- подающий трубопровод фреонапровода
X4	- обратный трубопровод фреонапровода
K4	- дренаж кондиционером
φ9.52/22.2	- диаметры медных фреонапроводов ;
φ76x3.5	- диаметры стальных трубопроводов ;
— — — — —	- участок трубопровода изолированный ;

Примечание:
1) При выборе внутреннего блока кондиционирования, на оконноматную квартиру, мощность не должна быть ниже 10% мощности наружного блока. Остальные блоки принять равными расчёту и согласовать с фирмой поставщиком;
2) На вводе в квартиру фреонапровода заглушить, запорную арматуру перекрывать;
3) Все работы по монтажу, выполнять в соответствии с руководством по монтажу фирмы изготовителя оборудования;
4) Привязки и отметки трубопроводов уточнить по месту, с учётом других инженерных систем;
5) Ввод в квартиру осуществитс учётом других инженерных систем;

						0,000-145,800		
						Заказчик: ГКО-303-22-Р-0В4.1.1		
						000 «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»		
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой		
						по адресу: г.Москва, Проспект мира, вл. 222/2		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Статья	Лист
Разработал	Гаркуша				09.24	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая и офисная части	Р	Лист
Проверил	Сафаров				09.24		03	
ГИП	Парфенов				09.24			
Н. контр.	Солощенко				09.24	План офисов +5 этаж. М1-100	ИП ТИТОВ	
Нач. отдела	Токарь				09.24			

План офисов +6 этаж. М1-100

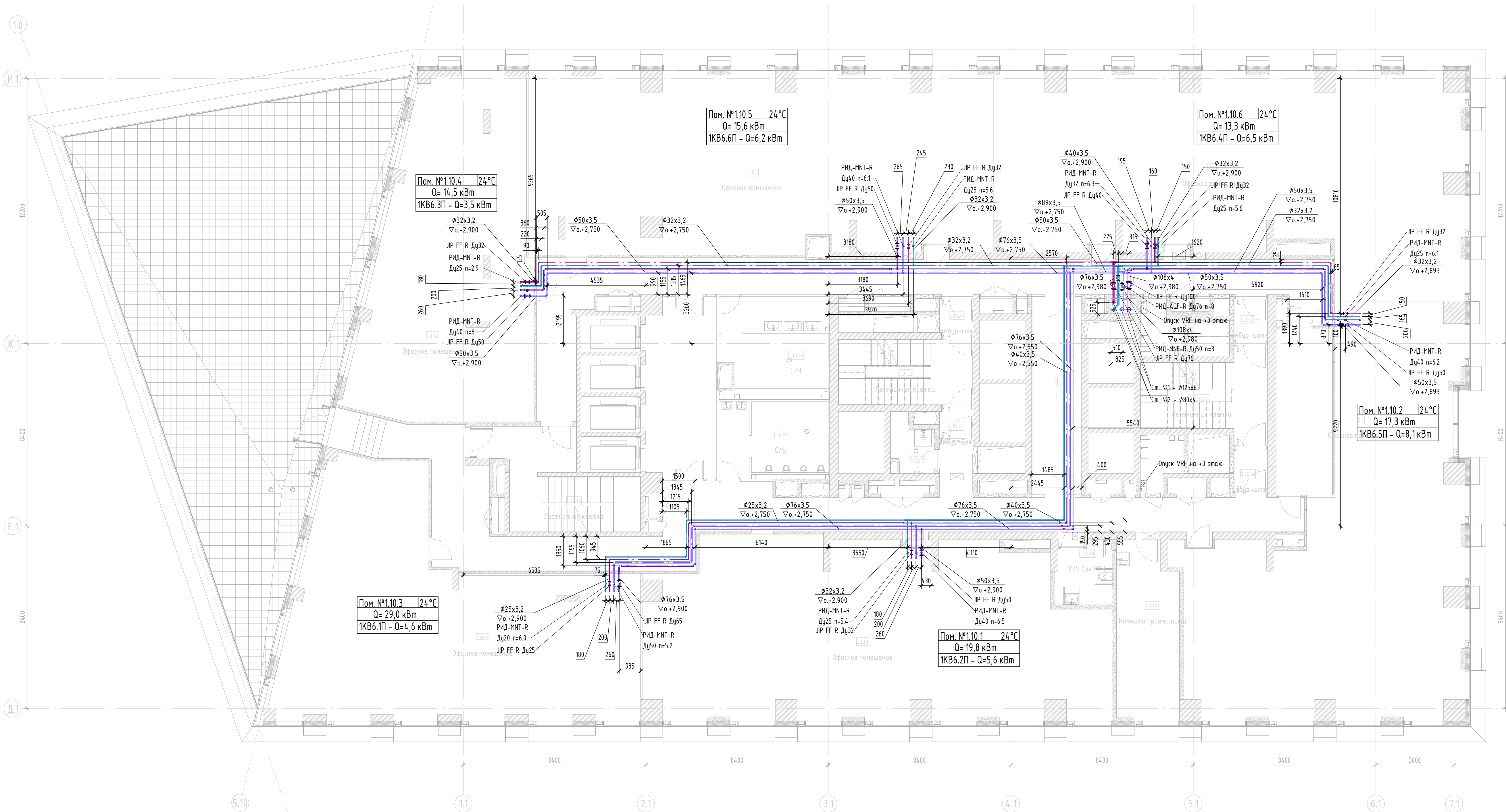


Таблица диаметров стояков систем кондиционирования

Этажи	Зона	Диаметр стояка	Наименование наружных блоков	Расположение наружного блока
9-13	1	15,88 / 28,6	AVWT-136HKFSXA	Кровля СТБ
9-13	2	15,88 / 31,75	AVWT-154HKFSXA	Кровля СТБ
14-31	1	15,88 / 28,6	AVWT-114HKFSXA	Кровля
14-31	2	15,88 / 25,4	AVWT-114HKFSXA	Кровля
32	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля
33	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля

Расшифровка наименования системы кондиционирования

Система Кондиционирования
Корпус №2 (номер корпуса)
Этаж №32 (номер этажа)
Зона 2 (зона/номер системы на этаже)
K2.32.2

Условные обозначения :

— X 1.1 —	- подающий трубопровод холоднооснаждения снабжения приточных установок вода Т	=7 °С
— X 2.1 —	- обратный трубопровод холоднооснаждения снабжения приточных установок вода Т	=12 °С
— X 1.2 —	- подающий трубопровод холоднооснаждения снабжения фанкойлов вода Т	=7 °С
— X 2.2 —	- обратный трубопровод холоднооснаждения снабжения фанкойлов вода Т	=12 °С
— X 3 —	- подающий трубопровод фреонапровода	
— X 4 —	- обратный трубопровод фреонапровода	
— K 4 —	- дренаж кондиционером	
φ9.52/22.2	- диаметры медных фреонапроводов ;	
φ76x3.5	- диаметры стальных трубопроводов ;	
— — — — —	- участок трубопровода изолированный ;	

- Примечание:
- 1) При выборе внутреннего блока кондиционирования, на однокомнатную квартиру, мощность не должна быть ниже 10% мощности наружного блока. Остальные блоки принять равными расчёту и согласовать с фирмой поставщиком;
 - 2) На входе в квартиру фреонапроводы заглушить, запорную арматуру перекрыть;
 - 3) Все работы по монтажу, выполнять в соответствии с руководством по монтажу фирмы изготовителя оборудования;
 - 4) Привязки и отметки трубопроводов уточнить по месту, с учётом других инженерных систем;
 - 5) Ввод в квартиру осуществитс учётом других инженерных систем;

					0,000-145,800		
					ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1		
					Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой		
					по адресу: г.Москва, Проспект мира, вл. 22/2/2		
					Холодоснабжение и кондиционирование.		
					Корпус 1. Жилая и офисная части		
					План офисов +6 этаж. М1-100		
					ИП ТИТОВ		
					Формат А1		

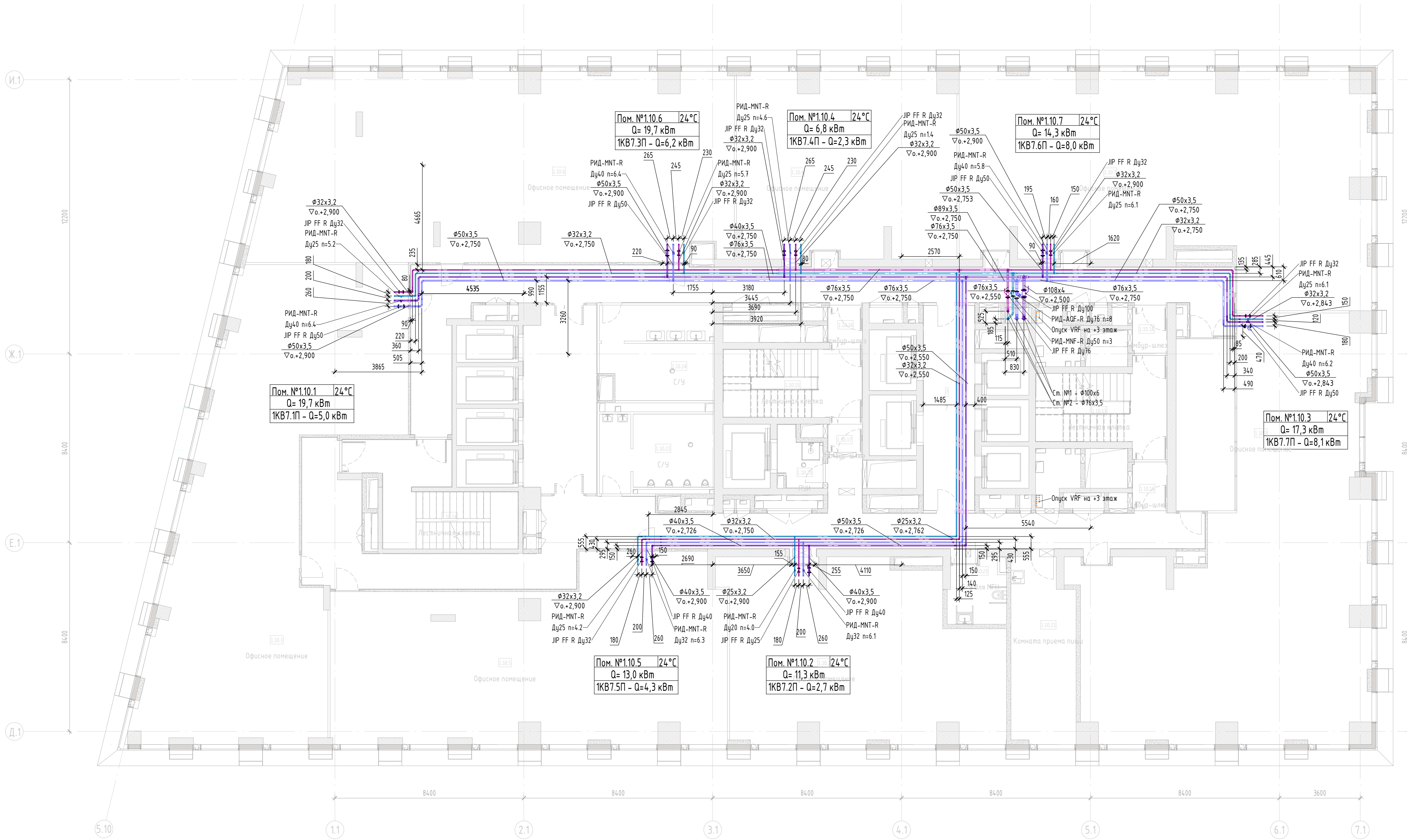


Таблица диаметров стояков систем кондиционирования

Этажи	Зона	Диаметр стояка	Наименование наружных блоков	Расположение наружного блока
9-13	1	15,88 / 28,6	AVWT-136HKFSXA	Кровля СТБ
9-13	2	15,88 / 31,75	AVWT-154HKFSXA	Кровля СТБ
14-31	1	15,88 / 28,6	AVWT-114HKFSXA	Кровля
14-31	2	15,88 / 25,4	AVWT-114HKFSXA	Кровля
32	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля
33	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля

Расшифровка наименования системы кондиционирования

Система Кондиционирования
Корпус №2 (номер корпуса)
Этаж №32 (номер этажа)
Зона 2 (зона/номер системы на этаже)
K2.32.2

Условные обозначения :

X 1.1	- подающий трубопровод холодоснабжения снабжения приточных установок вода Т =7 °С
X 2.1	- обратный трубопровод холодоснабжения снабжения приточных установок вода Т =12 °С
X 1.2	- подающий трубопровод холодоснабжения снабжения фанкойлов вода Т =7 °С
X 2.2	- обратный трубопровод холодоснабжения снабжения фанкойлов вода Т =12 °С
X 3	- подающий трубопровод фреонапровода
X 4	- обратный трубопровод фреонапровода
K 4	- дренаж кондиционера
φ9.52/22.2	- диаметры медных фреонапроводов ;
φ76х3.5	- диаметры стальных трубопроводов ;
— — — — —	- участок трубопровода изолированный ;

Примечание:
1) При выборе внутреннего блока кондиционирования, на однокомнатную квартиру, мощность не должна быть ниже 10% мощности наружного блока. Остальные блоки принять равными расчёту и согласовать с фирмой поставщиком;
2) На вводе в квартиру фреонапроводы заглушить, запорную арматуру перекрыть;
3) Все работы по монтажу, выполнять в соответствии с руководством по монтажу фирмы изготовителя оборудования;
4) Привязки и отметки трубопроводов уточнить по месту, с учётом других инженерных систем;
5) Ввод в квартиру осуществлён учётом других инженерных систем;

					0,000-145,800		
					ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1		
					Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой		
					по адресу: г.Москва, Проспект мира, вл. 22/2/2		
					Холодоснабжение и кондиционирование.		
					Корпус 1. Жилая и офисная части		
					Станд	Лист	Листов
					Р	05	
					План офисов +7 этаж. М1-100		
					ИП ТИТОВ		
					Формат А1		

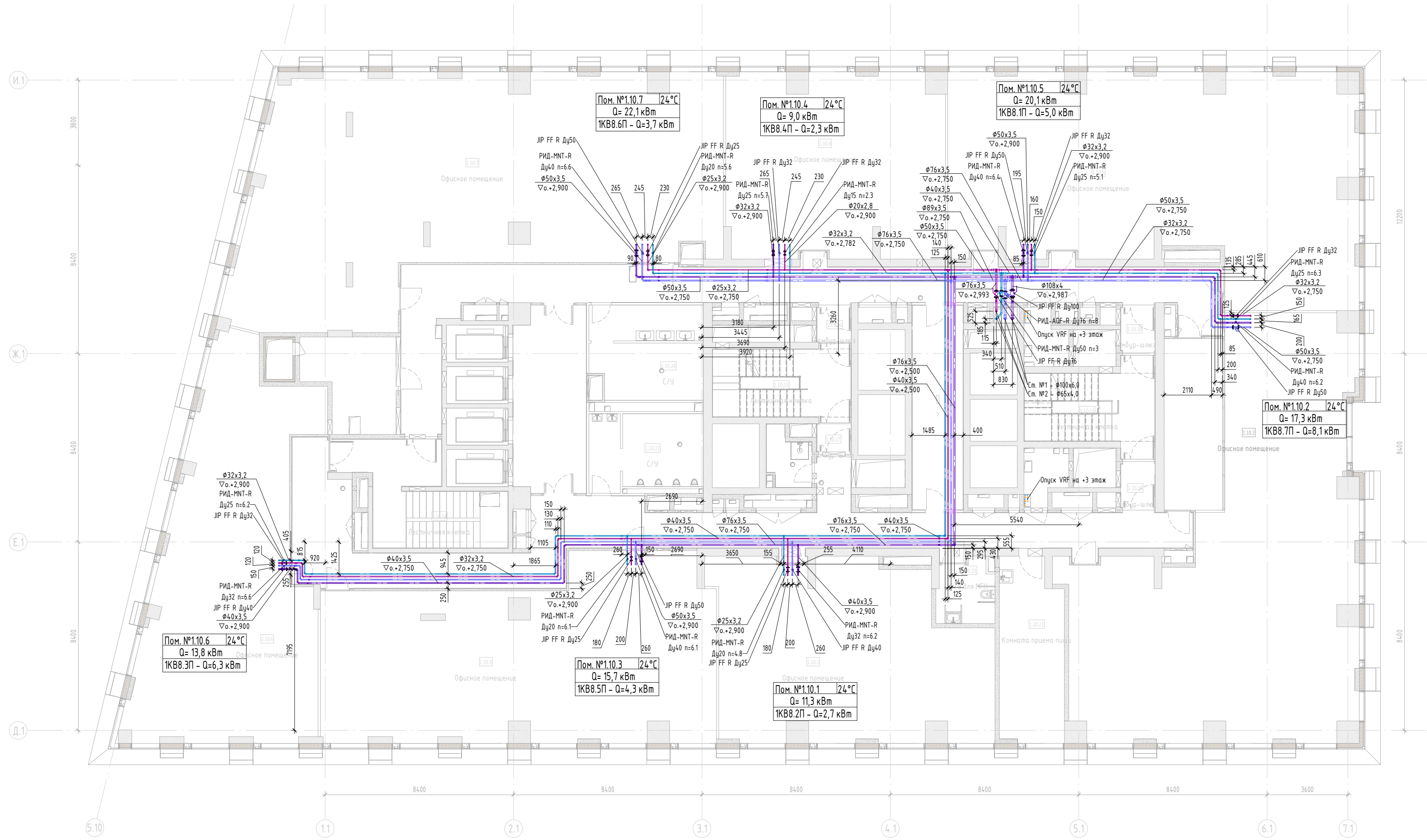


Таблица диаметров стояков систем кондиционирования

Этажи	Зона	Диаметр стояка	Наименование наружных блоков	Расположение наружного блока
9-13	1	15,88 / 28,6	AVWT-136HKFSXA	Кровля СТБ
9-13	2	15,88 / 31,75	AVWT-154HKFSXA	Кровля СТБ
14-31	1	15,88 / 28,6	AVWT-114HKFSXA	Кровля
14-31	2	15,88 / 25,4	AVWT-114HKFSXA	Кровля
32	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля
33	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля

Расшифровка наименования системы кондиционирования

Система Кондиционирования
Корпус №2 (номер корпуса)
Этаж №32 (номер этажа)
Зона 2 (зона/номер системы на этаже)
K2.32.2

Условные обозначения :

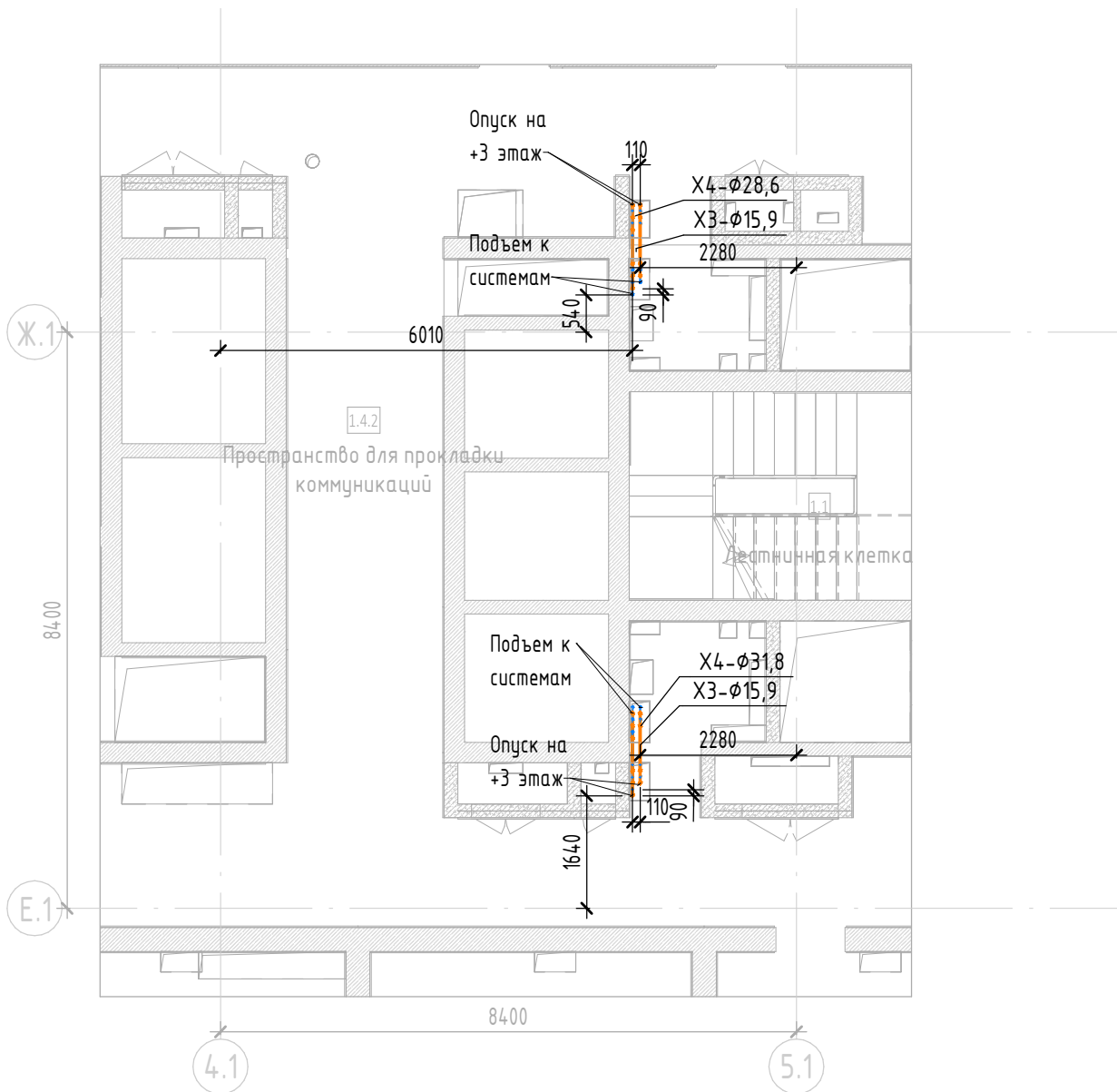
— X 1.1 —	— подающий трубопровод холоднооснаждения снабжения приточных установок вода Т	≈7 °С
— X 2.1 —	— обратный трубопровод холоднооснаждения снабжения приточных установок вода Т	≈12 °С
— X 1.2 —	— подающий трубопровод холоднооснаждения снабжения фанкойлов вода Т	≈7 °С
— X 2.2 —	— обратный трубопровод холоднооснаждения снабжения фанкойлов вода Т	≈12 °С
— X 3 —	— подающий трубопровод фреонпровода	
— X 4 —	— обратный трубопровод фреонпровода	
— K 4 —	— дренаж кондиционера	
Ø9.52.22.5	— диаметры медных фреонпроводов ;	
Ø76x3.5	— диаметры стальных трубопроводов ;	
— / —	— участок трубопровода изолированный ;	

Примечание:
1) При выборе внутреннего блока кондиционирования, на однокомнатные квартиры, мощность не должна быть ниже 10% мощности наружного блока. Остальные блоки принять равным расчёту и согласовать с фирмой поставщиком;
2) На вводе в квартиру фреонпроводы заглушить, запорную арматуру перекрыть;
3) Все работы по монтажу, выполнять в соответствии с руководством по монтажу фирмы изготовителя оборудования;
4) Привязки и отметки трубопроводов уточнить по месту, с учётом других инженерных систем;
5) Ввод в квартиру осуществлется с учётом других инженерных систем;

0,000=145,800

						Заказчик: ООО «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»	ГКО-303-22-Р-0В4.11					
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г.Москва, Проспект мира, вл. 222/2						
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая и офисная части	Стация	Лист	Листов			
Разработал	Гаркуша				09.24		Р	06				
Проверил	Сафаров				09.24							
ГИП	Парфенов				09.24							
Н. контр.	Солошенко				09.24	План офисов +8 этаж. М1-100	ИП ТИТОВ					
Нач. отдела	Токарь				09.24							

Фрагмент плана 8-го Тех.этажа, в осях Ж1-Е1 - 4.1-5.1. Зона№1,2. М1:100



Условные обозначения:

	- подающий трубопровод фреонопровода ;
	- обратный трубопровод фреонопровода ;
$\phi 9.52:22.2$	- диаметры медных фреонопроводов ;
	- разветвитель (рефнет) VRF системы;
	- участок трубопровода изолированный ;
	- подъем трубопровода ;

0,000=145,800

Заказчик: ООО «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»

ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1

Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой

по адресу: г.Москва, Проспект мира, вл. 222/2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Гаркуша				09.24
Проверил	Сафаров				09.24
ГИП	Парфенов				09.24
Н. контр.	Солошенко				09.24
Нач. Отдела	Токарь				09.24

Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая и офисная части

Стадия	Лист	Листов
Р	07	

Фрагмент плана 8-го Тех.этажа, в осях Ж1/Е1-4.1/5.1. Зона №1,2. М1-100

ИП ТИТОВ

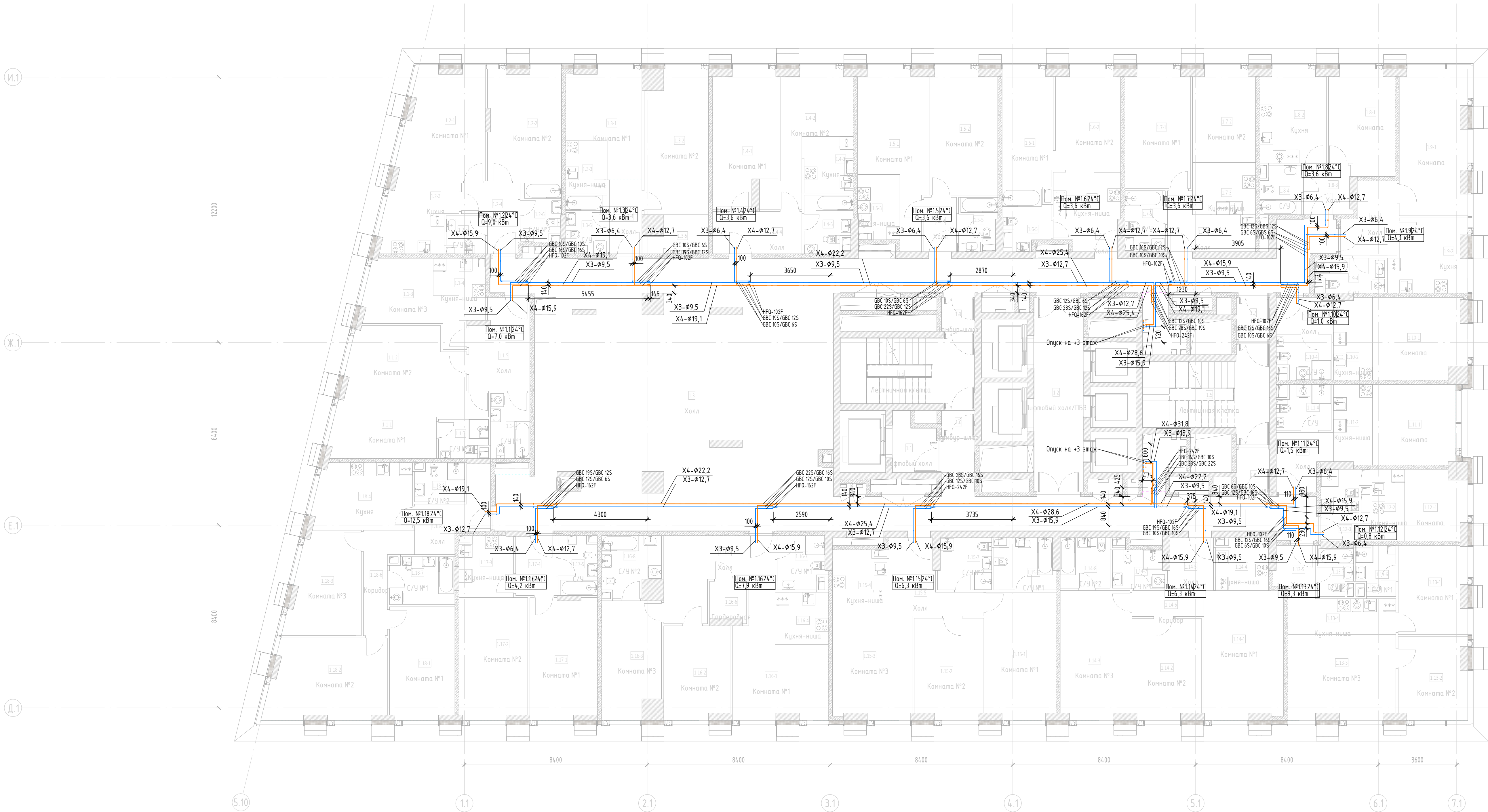


Таблица диаметров стояков систем кондиционирования

Этажи	Зона	Диаметр стояка	Наименование наружных блоков	Расположение наружного блока
9-13	1	15,88 / 28,6	AVWT-136HKFSXA	Кровля СТБ
9-13	2	15,88 / 31,75	AVWT-154HKFSXA	Кровля СТБ
14-31	1	15,88 / 28,6	AVWT-114HKFSXA	Кровля
14-31	2	15,88 / 25,4	AVWT-114HKFSXA	Кровля
32	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля
33	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля

Расшифровка наименования системы кондиционирования

Система Кондиционирования
Корпус №2 (номер корпуса)
Этаж №32 (номер этажа)
Зона 2 (зона/номер системы на этаже)
K2.32.2

Условные обозначения:

	X3	- подающий трубопровод фреонапровода ;
	X4	- обратный трубопровод фреонапровода ;
	Ø9.52.22.2	- диаметры медных фреонапроводов ;
		- разветвитель (рефнет) VRF системы;
		- участок трубопровода изолированный ;
		- подвѐм трубопровода ;

- Примечание:
- 1) При выборе внутреннего блока кондиционирования, на одноконтурную квартиру, мощность не должна быть ниже 10% мощности наружного блока. Остальные блоки приняты рабочими расчёту и согласованы с фирмой поставщиком;
 - 2) На вводе в квартиру фреонапровода заглушить, запорную арматуру перекрыть;
 - 3) Все работы по монтажу, выполнять в соответствии с руководством по монтажу фирмы изготовителя оборудования;
 - 4) Привязки и отметки трубопроводов уточнить по месту, с учётом других инженерных систем;
 - 5) Ввод в квартиру осуществитс с учётом других инженерных систем;

						0,000-145,800					
						Заказчик: ООО «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»			ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1		
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой					
						по адресу: г.Москва, Проспект мира, вл. 222/2					
Изм.	Кол.ч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая и офисная части			Станд	Лист	Листов
Разработал	Гаркуша	09.24			09.24				Р	08	
Проверил	Сафаров	09.24			09.24						
ГИП	Парфенов	09.24			09.24						
Н. контр.	Солощенко	09.24			09.24	План типового этажа с +9 по +12. Зона №1,2. М1-100			ИП ТИТОВ		
Нач. отдела	Токарь	09.24			09.24						

План типового этажа +13. В осях Д1/И.1-1.1/7.1. Зона №1,2. М1-100

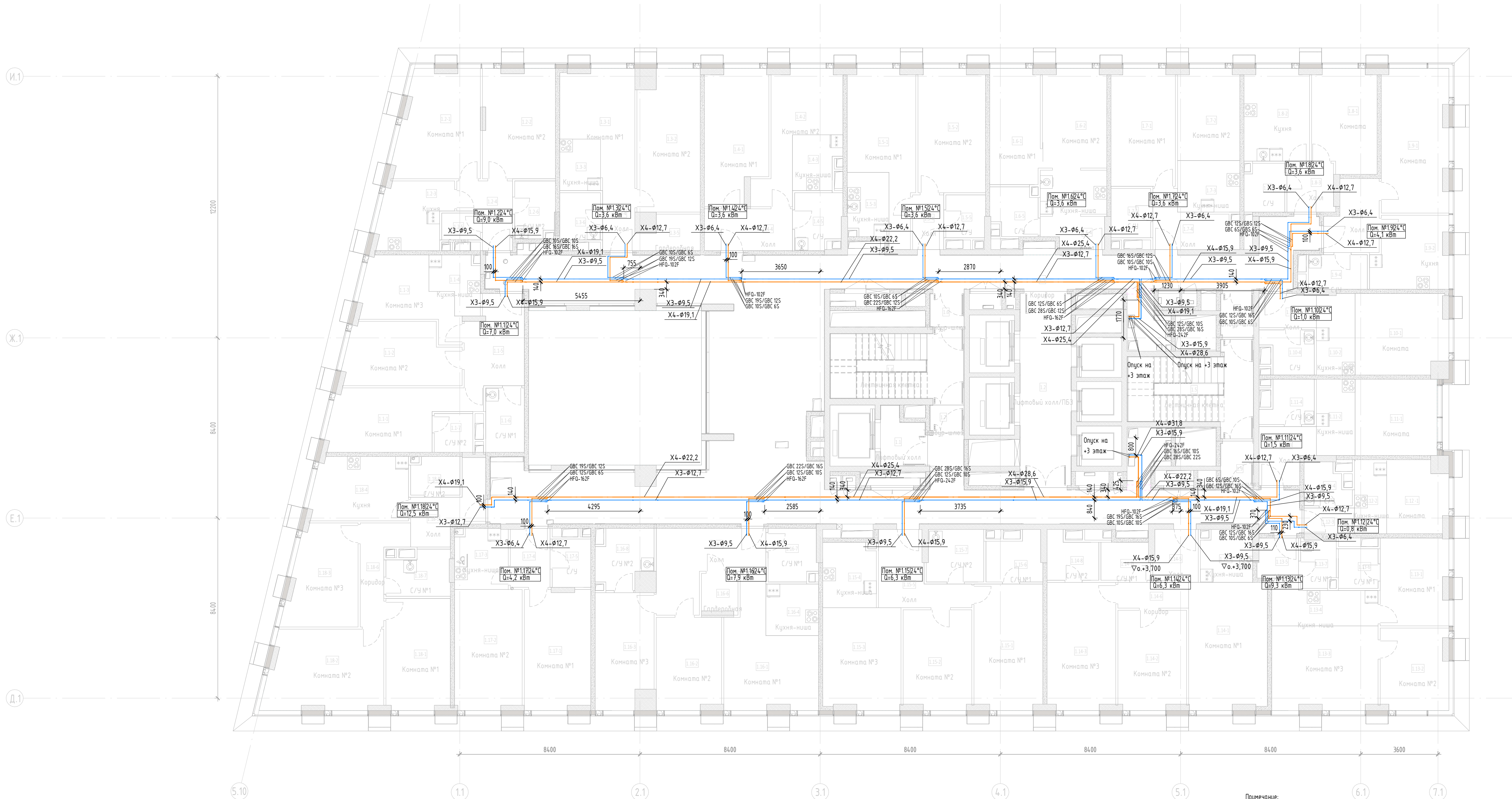


Таблица диаметров стояков систем кондиционирования

Этажи	Зона	Диаметр стояка	Наименование наружных блоков	Расположение наружного блока
9-13	1	15,88 / 28,6	AVWT-136HKFSXA	Кровля СТБ
9-13	2	15,88 / 31,75	AVWT-154HKFSXA	Кровля СТБ
14-31	1	15,88 / 28,6	AVWT-114HKFSXA	Кровля
14-31	2	15,88 / 25,4	AVWT-114HKFSXA	Кровля
32	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля
33	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля

Расшифровка наименования системы кондиционирования

Система Кондиционирования
Корпус №2 (номер корпуса)
Этаж №32 (номер этажа)
Зона 2 (зона/номер системы на этаже)
K2.32.2

Условные обозначения:

X3	- подающий трубопровод фреонапровода ;
X4	- обратный трубопровод фреонапровода ;
Ø9.52/22.2	- диаметры медных фреонапроводов ;
+	- разветвитель (рефнет) VRF системы;
+	- участок трубопровода изолированный ;
+	- подъем трубопровода ;

- Примечание:
- 1) При выборе внутреннего блока кондиционирования, на однокомнатную квартиру, мощность не должна быть ниже 10% мощности наружного блока. Остальные блоки принять равными расчёту и согласовать с фирмой поставщиком;
 - 2) На входе в квартиру фреонапроводы заглушить, запорную арматуру перекрыть;
 - 3) Все работы по монтажу, выполнять в соответствии с руководством по монтажу фирмы изготовителя оборудования;
 - 4) Привязки и отметки трубопроводов уточнить по месту, с учётом других инженерных систем;
 - 5) Ввод в квартиру осуществлён учётом других инженерных систем;

					0,000-145,800		
Заказчик: ООО «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»					ГКО-303-22-Р-0В4.1.1		
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой							
по адресу: г.Москва, Проспект мира, вл. 222/2							
Изм.	Кол.ч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Холодоснабжение и кондиционирование.	
Разработал	Гаркуша	09.24				Корпус 1. Жилая и офисная части	
Проверил	Сафаров	09.24				Р	
ГИП	Парфенов	09.24				09	
Н. контр.	Солощенко	09.24				ИП ТИТОВ	
Нач. отдела	Токарь	09.24					

План типового этажа С +14 по +31, в осях Д1/И.1-11/7.1. Зона №1,2. М1-100



Таблица диаметров стояков систем кондиционирования

Этажи	Зона	Диаметр стояка	Наименование наружных блоков	Расположение наружного блока
9-13	1	15,88 / 28,6	AVWT-136HKFSXA	Кровля СТБ
9-13	2	15,88 / 31,75	AVWT-154HKFSXA	Кровля СТБ
14-31	1	15,88 / 28,6	AVWT-114HKFSXA	Кровля
14-31	2	15,88 / 25,4	AVWT-114HKFSXA	Кровля
32	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля
33	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля

Расшифровка наименования системы кондиционирования

Система Кондиционирования
Корпус №2 (номер корпуса)
Этаж №32 (номер этажа)
Зона 2 (зона/номер системы на этаже)

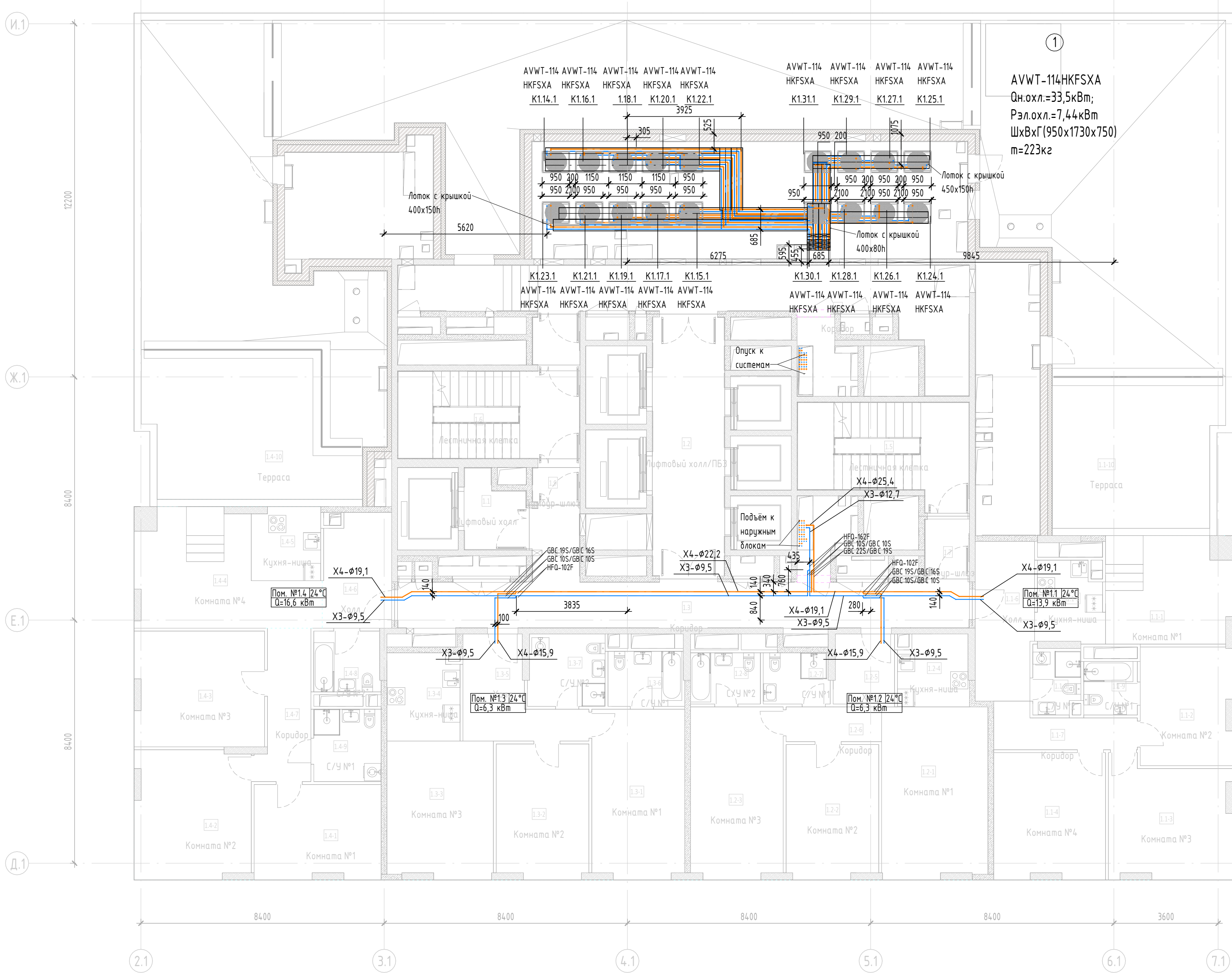
K2.32.2

Условные обозначения:

	X3	- подающий трубопровод фреонапровода ;
	X4	- обратный трубопровод фреонапровода ;
	Ø9.52/22.2	- диаметры медных фреонапроводов ;
		- разветвитель (рефнет) VRF системы;
		- участок трубопровода изолированный ;
		- подъём трубопровода ;

- Примечание:
- 1) При выборе внутреннего блока кондиционирования, на однокомнатную квартиру, мощность не должна быть ниже 10% мощности наружного блока. Остальные блоки принять равными расчёту и согласовать с фирмой поставщиком;
 - 2) На входе в квартиру фреонапроводы заглушить, запорную арматуру перекрыть;
 - 3) Все работы по монтажу, выполнять в соответствии с руководством по монтажу фирмы изготовителя оборудования;
 - 4) Привязки и отметки трубопроводов уточнить по месту, с учётом других инженерных систем;
 - 5) Вход в квартиру осуществлётся учётом других инженерных систем;

					0,000-145,800		
					Заказчик: ООО «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»		
					ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1		
					Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой		
					по адресу: г.Москва, Проспект мира, вл. 222/2		
Изм.	Кол.ч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая и офисная части	Страница
Разработал	Гаркуша	09.24					Лист
Проверил	Сафаров	09.24					Листов
ГИП	Парфенов	09.24				Р	10
Н. контр.	Солощенко	09.24				План типового этажа с +14 по +31. Зона №1,2. М1-100	ИП ТИТОВ
Нач. отдела	Токарь	09.24					



Расшифровка наименования системы кондиционирования

Система Кондиционирования
Корпус №2 (номер корпуса)
Этаж №32 (номер этажа)
Зона 2 (зона/номер системы на этаже)

K2.32.2

- Примечание:
- 1) При выборе внутреннего блока кондиционирования, на однокомнатную квартиру, мощность не должна быть ниже 10% мощности наружного блока. Остальные блоки принять равными расчёту и согласовать с фирмой поставщиком;
 - 2) На входе в квартиру фреонопроводы заглушить, запорную арматуру перекрыть;
 - 3) Все работы по монтажу, выполнять в соответствии с руководством по монтажу фирмы изготовителя оборудования;
 - 4) Привязки и отметки трубопроводов уточнить по месту, с учётом других инженерных систем;
 - 5) Ввод в квартиру осуществиться учётом других инженерных систем;

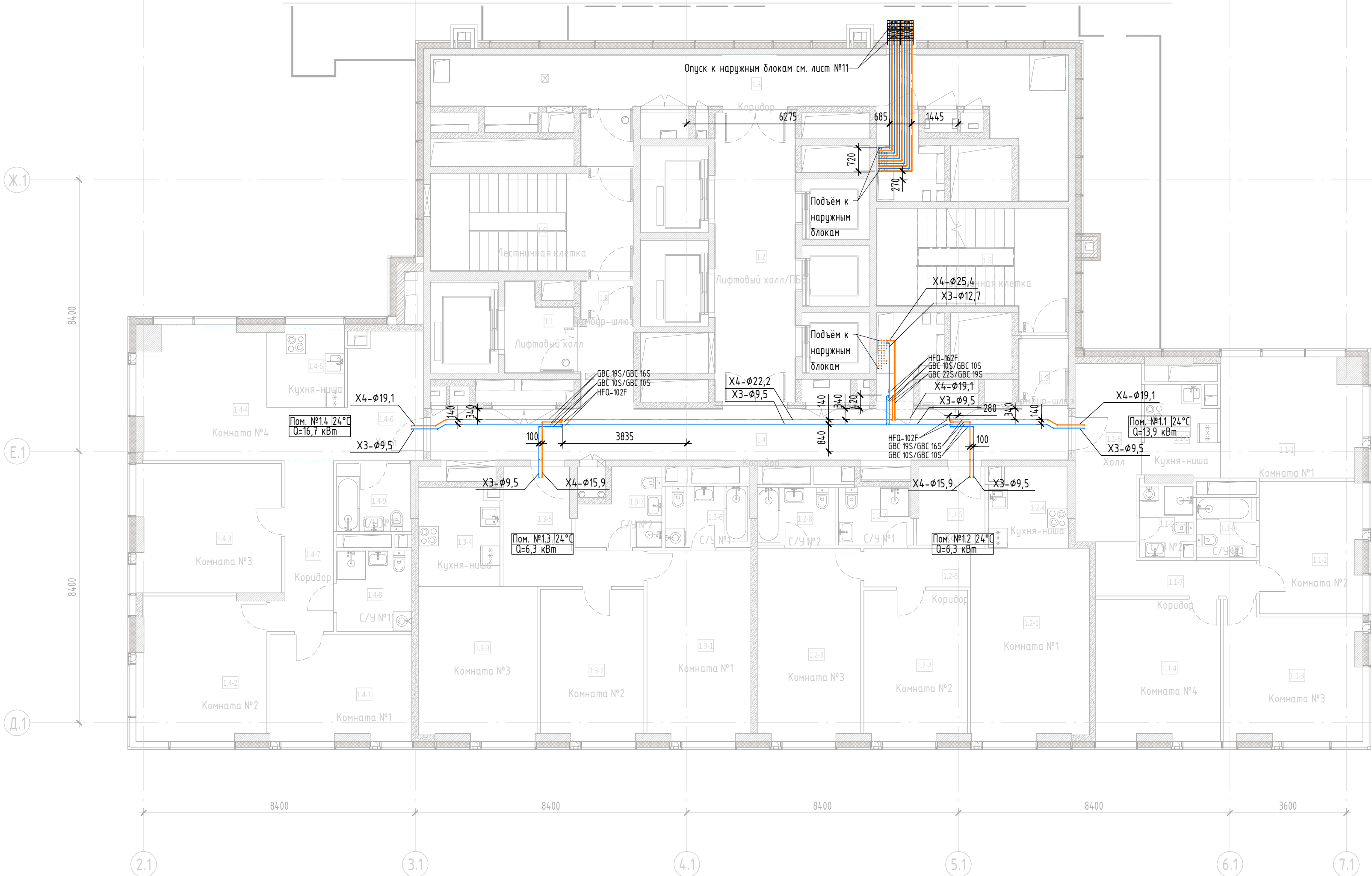
Таблица диаметров стояков систем кондиционирования

Этажи	Зона	Диаметр стояка	Наименование наружных блоков	Расположение наружного блока
9-13	1	15,88 / 28,6	AVWT-136HKFSXA	Кровля СТБ
9-13	2	15,88 / 31,75	AVWT-154HKFSXA	Кровля СТБ
14-31	1	15,88 / 28,6	AVWT-114HKFSXA	Кровля
14-31	2	15,88 / 25,4	AVWT-114HKFSXA	Кровля
32	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля
33	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля

Условные обозначения:

	- подающий трубопровод фреонопровода ;
	- обратный трубопровод фреонопровода ;
	- диаметры медных фреонопроводов ;
	- разветвитель (рефнет) VRF системы;
	- участок трубопровода изолированный ;
	- подъём трубопровода ;

						Заказчик: ГКО-303-22-Р-0В4.11			
						000 «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»			
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой			
						по адресу: г.Москва, Проспект мира, вл. 222/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая и офисная части	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гаркуша				09.24		Р	11	
Проверил	Сафаров				09.24				
ГИП	Парфенов				09.24	План +32 этажа. Зона №1,2. М1-100	ИП ТИТОВ		
Н. контр.	Солошенко				09.24				
Нач. Отдела	Токарь				09.24				



Расшифровка наименования системы кондиционирования

Система Кондиционирования
Корпус №2 (номер корпуса)
Этаж №32 (номер этажа)
Зона 2 (зона/номер системы на этаже)

K2.32.2

Таблица диаметров стояков систем кондиционирования

Этажи	Зона	Диаметр стояка	Наименование наружных блоков	Расположение наружного блока
9-13	1	15,88 / 28,6	AVWT-136HKFSXA	Кровля СТБ
9-13	2	15,88 / 31,75	AVWT-154HKFSXA	Кровля СТБ
14-31	1	15,88 / 28,6	AVWT-114HKFSXA	Кровля
14-31	2	15,88 / 25,4	AVWT-114HKFSXA	Кровля
32	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля
33	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля

Условные обозначения:

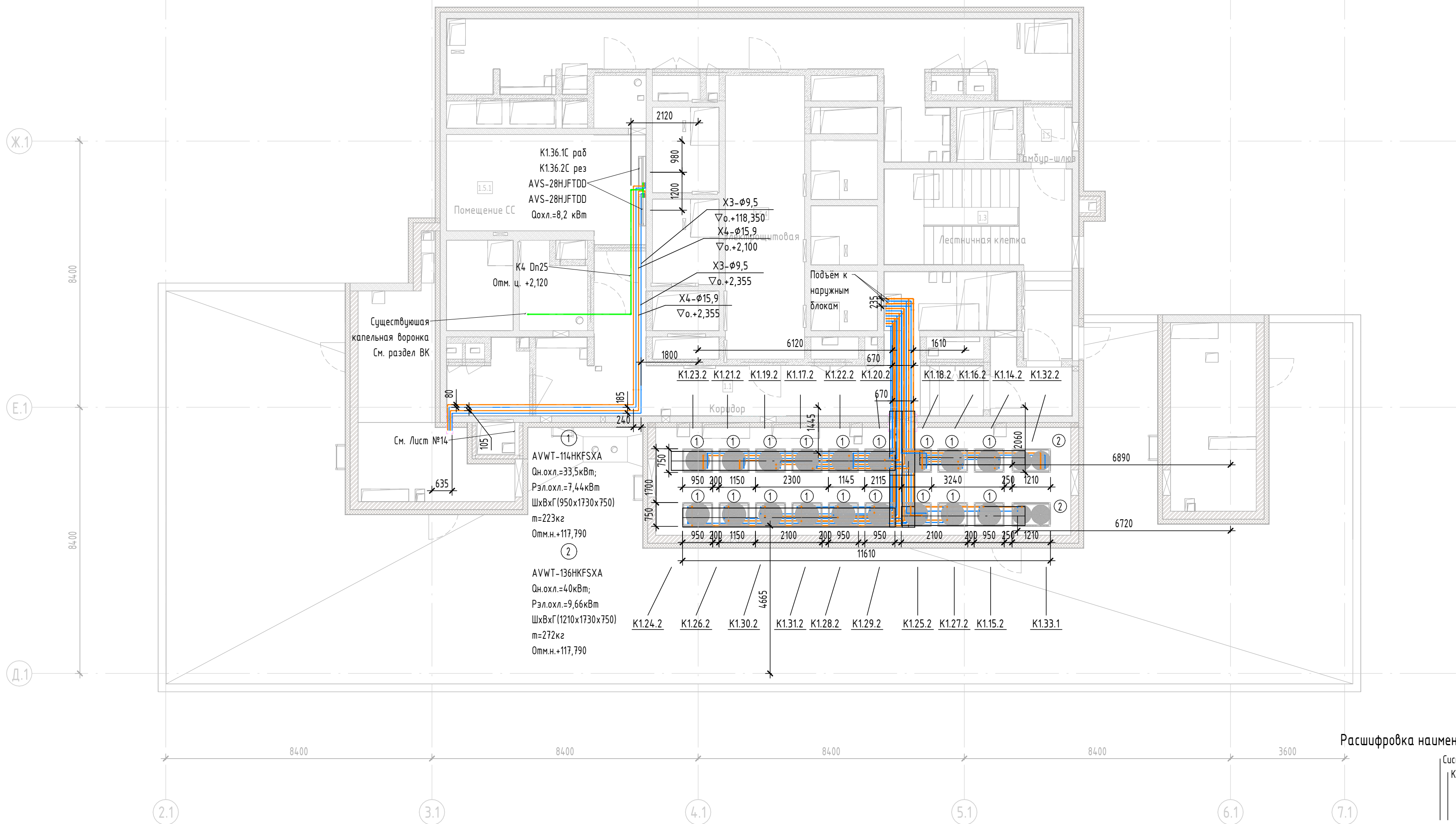
	X3	- подающий трубопровод фреонпровода ;
	X4	- обратный трубопровод фреонпровода ;
	φ9,52:22,2	- диаметры медных фреонпроводов ;
		- разветвитель (рефнет) VRF системы;
		- участок трубопровода изолированный ;
		- подъём трубопровода ;

Примечание:

- 1) При выборе внутреннего блока кондиционирования, на однокомнатную квартиру, мощность не должна быть ниже 10% мощности наружного блока. Остальные блоки принять равными расчёту и согласовать с фирмой поставщиком;
- 2) На вводе в квартиру фреонпроводы заглушить, запорную арматуру перекрыть;
- 3) Все работы по монтажу, выполнять в соответствии с руководством по монтажу фирмы изготовителя оборудования;
- 4) Привязки и отметки трубопроводов уточнить по месту, с учётом других инженерных систем;
- 5) Ввод в квартиру осуществлтьс учётом других инженерных систем;

0,000=145,800

						Заказчик:	ГКО-303-22-Р-0В4.1.1		
						000 «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»			
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой			
						по адресу: г.Москва, Проспект мира, вл. 222/2			
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая и офисная части	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гаркуша				09.24		Р	12	
Проверил	Сафаров				09.24				
ГИП	Парфенов				09.24	План +33 этажа. Зона №1,2. М1-100	ИП ТИТОВ		
Н. контр.	Солошенко				09.24				
Нач. Отдела	Токарь				09.24				



Расшифровка наименования системы кондиционирования

Система Кондиционирования
Корпус №2 (номер корпуса)
Этаж №32 (номер этажа)
Зона 2 (зона/номер системы на этаже)

K2.32.2

Примечание:

- 1) При выборе внутреннего блока кондиционирования, на однокомнатную квартиру, мощность не должна быть ниже 10% мощности наружного блока. Остальные блоки принять равными расчёту и согласовать с фирмой поставщиком;
- 2) На входе в квартиру фреонопроводы заглушить, запорную арматуру перекрыть;
- 3) Все работы по монтажу, выполнять в соответствии с руководством по монтажу фирмы изготовителя оборудования;
- 4) Привязки и отметки трубопроводов уточнить по месту, с учётом других инженерных систем;
- 5) Вход в квартиру осуществитс учётом других инженерных систем;
- 6) Внутренние блоки помещения СС смонтировать с учётом других инженерных систем, дренаж осуществить в существующую капельную воронку. Под внутренним блоком организовать герметичный козырёк защиты от протечек.

0,000=145,800

Условные обозначения:

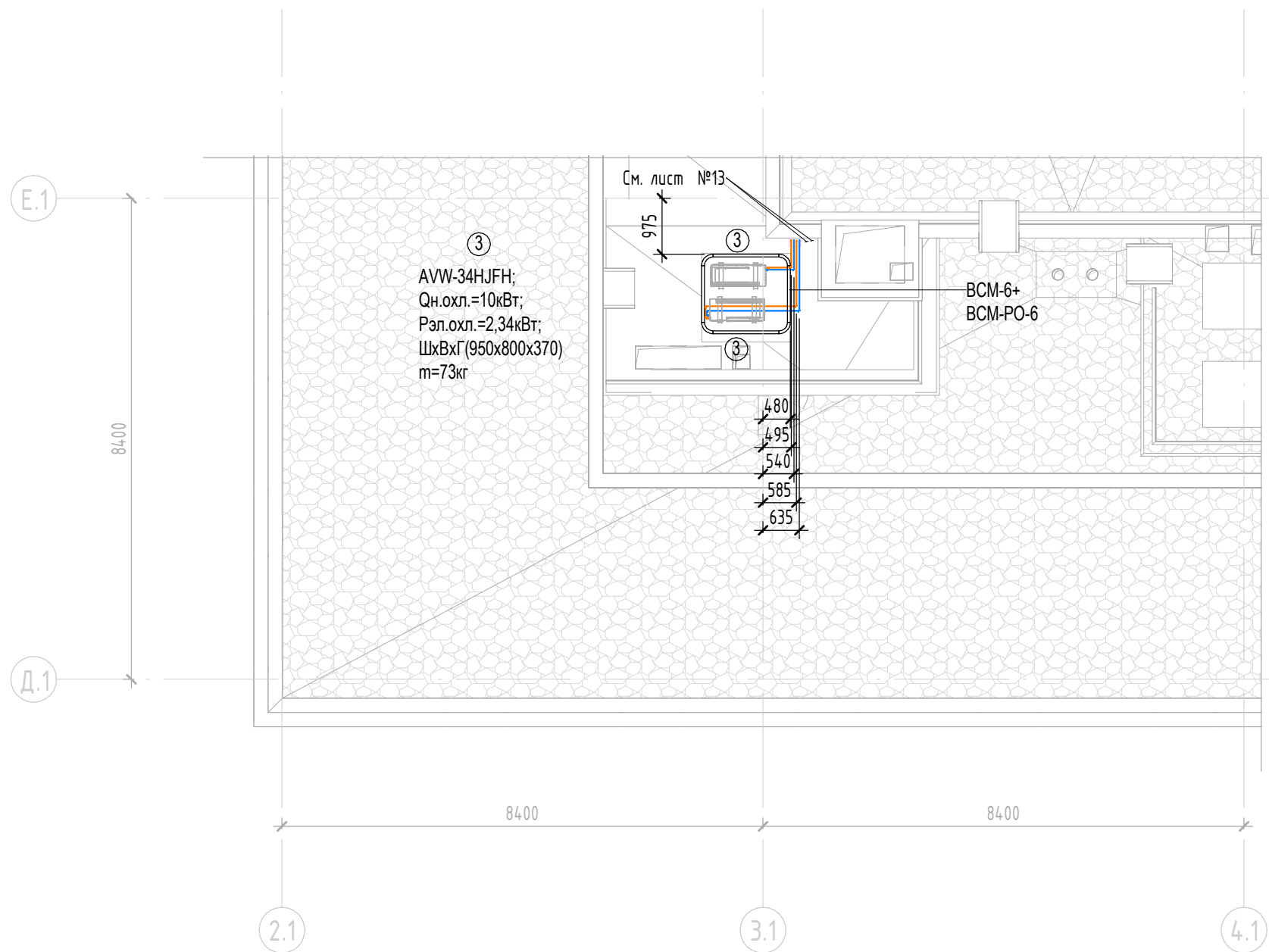
	- подающий трубопровод фреонопровода ;
	- обратный трубопровод фреонопровода ;
	- диаметры медных фреонопроводов ;
	- разветвитель (рефнет) VRF системы;
	- участок трубопровода изолированный ;
	- подъём трубопровода ;

Таблица диаметров стояков систем кондиционирования

Этажи	Зона	Диаметр стояка	Наименование наружных блоков	Расположение наружного блока
9-13	1	15,88 / 28,6	AVWT-136HKFSXA	Кровля СТБ
9-13	2	15,88 / 31,75	AVWT-154HKFSXA	Кровля СТБ
14-31	1	15,88 / 28,6	AVWT-114HKFSXA	Кровля
14-31	2	15,88 / 25,4	AVWT-114HKFSXA	Кровля
32	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля
33	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля

						Заказчик: ГКО-303-22-Р-0В4.11			
						ООО «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»			
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой			
						по адресу: г.Москва, Проспект мира, вл. 222/2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая и офисная части	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гаркуша				09.24		Р	13	
Проверил	Сафаров				09.24				
ГИП	Парфенов				09.24				
Н. контр.	Солошенко				09.24	План +34 технического этажа. Зона №1. М1-100	ИП ТИТОВ		
Нач. Отдела	Токарь				09.24				

Фрагмент кровли, в осях Д1/Е1-2.1/4.1. М1-100



Условные обозначения:

— X3 —	- подающий трубопровод фреонапровода ;
— X4 —	- обратный трубопровод фреонапровода ;
φ9.52:22.2	- диаметры медных фреонапроводов ;
	- разветвитель (рефнет) VRF системы;
	- участок трубопровода изолированный ;
	- подъем трубопровода ;

Примечание:

- 1) При выборе внутреннего блока кондиционирования, на однокомнатную квартиру, мощность не должна быть ниже 10% мощности наружного блока. Остальные блоки принять равными расчёту и согласовать с фирмой поставщиком;
- 2) На вводе в квартиру фреонапроводы заглушить, запорную арматуру перекрыть;
- 3) Все работы по монтажу, выполнять в соответствии с руководством по монтажу фирмы изготовителя оборудования;
- 4) Привязки и отметки трубопроводов уточнить по месту, с учётом других инженерных систем;
- 5) Ввод в квартиру осуществитс учётом других инженерных систем;

Таблица диаметров стояков

Этажи	Зона	Диаметр стояка	Наименование наружных блоков	Расположение наружного блока
9-13	1	15,88 / 28,6	AVWT-136HKFSXA	Кровля СТБ
9-13	2	15,88 / 31,75	AVWT-154HKFSXA	Кровля СТБ
14-31	1	15,88 / 28,6	AVWT-114HKFSXA	Кровля
14-31	2	15,88 / 25,4	AVWT-114HKFSXA	Кровля
32	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля
33	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Кровля

0,000=145,800

						Заказчик: ООО «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»			ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1			
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой						
						по адресу: г.Москва, Проспект мира, вл. 222/2						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая и офисная части	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Гаркуша				09.24		Р	14				
Проверил	Сафаров				09.24							
ГИП	Парфенов				09.24							
Н. контр.	Солошенко				09.24	Фрагмент кровли, в осях Д1/Е1-2.1/4.1. М1-100	ИП ТИТОВ					
Нач. Отдела	Токарь				09.24							

Схема холодоснабжения офисов этаж №5

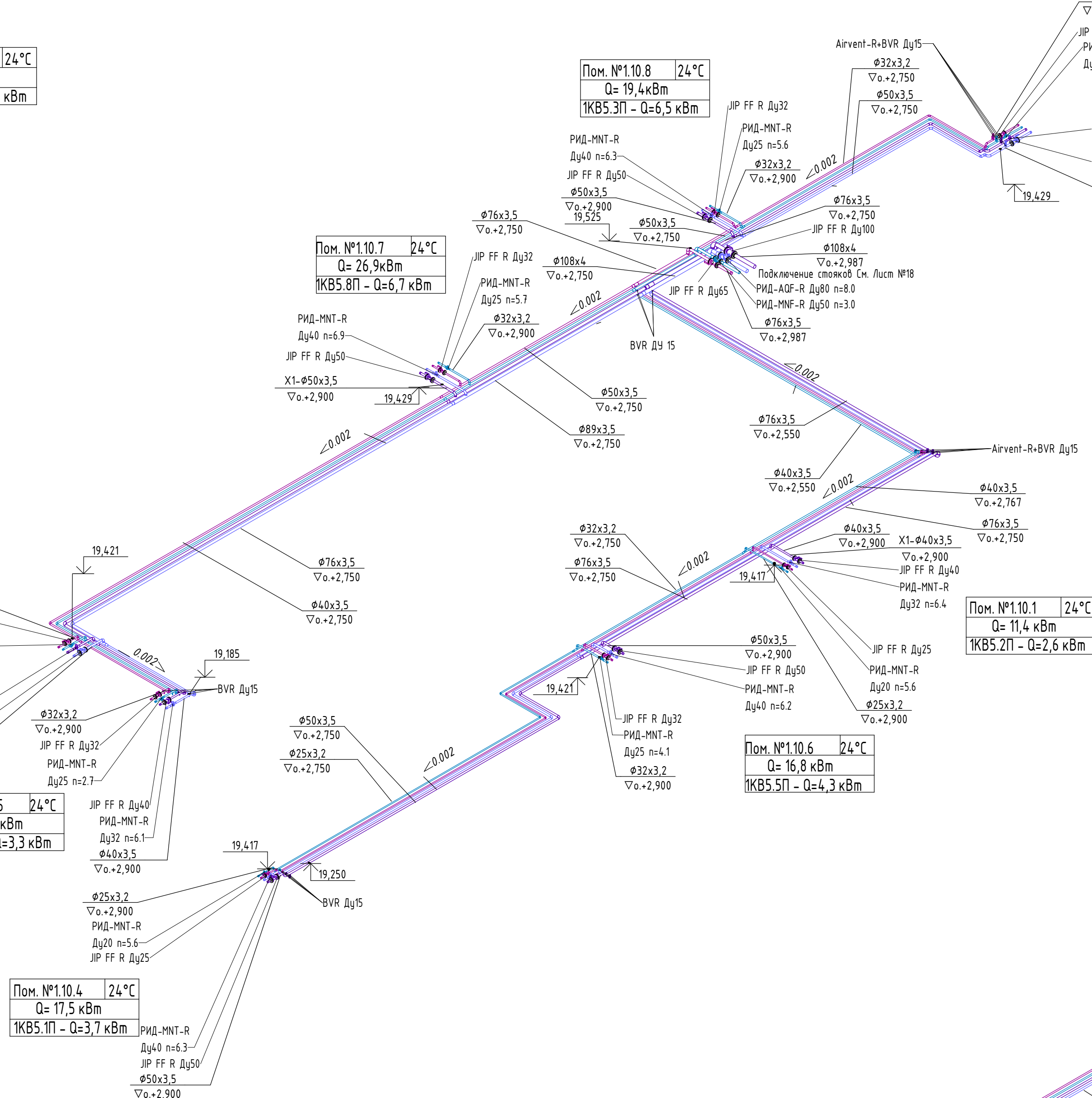


Схема офисов этаж №8

Пом. №110.5 24°C
Q=20,1 кв.м
КВБ8.7П - Q=5,0 кв.м

Пом. №110.4 24°C
Q=9,0 кв.м
КВБ8.4П - Q=2,3 кв.м

Пом. №110.7 24°C
Q=22,1 кв.м
КВБ8.6П - Q=3,7 кв.м

Пом. №110.3 24°C
Q=15,1 кв.м
КВБ8.5П - Q=4,3 кв.м

Пом. №110.1 24°C
Q=11,3 кв.м
КВБ8.2П - Q=2,7 кв.м

Пом. №110.6 24°C
Q=13,8 кв.м
КВБ8.3П - Q=6,3 кв.м

Пом. №110.2 24°C
Q=17,3 кв.м
КВБ8.7П - Q=6,1 кв.м

Детали оборудования и мебели:

- КВБ8.7П - Q=5,0 кв.м
- КВБ8.4П - Q=2,3 кв.м
- КВБ8.6П - Q=3,7 кв.м
- КВБ8.5П - Q=4,3 кв.м
- КВБ8.2П - Q=2,7 кв.м
- КВБ8.3П - Q=6,3 кв.м
- КВБ8.7П - Q=6,1 кв.м

Детали оборудования и мебели:

- КВБ8.7П - Q=5,0 кв.м
- КВБ8.4П - Q=2,3 кв.м
- КВБ8.6П - Q=3,7 кв.м
- КВБ8.5П - Q=4,3 кв.м
- КВБ8.2П - Q=2,7 кв.м
- КВБ8.3П - Q=6,3 кв.м
- КВБ8.7П - Q=6,1 кв.м

<u>Условные обозначения :</u>	
X11 —	- подающий трубопровод холодоснабжения снабжения приточных установок вода Т =+7 °С
X21 -	- обратный трубопровод холодоснабжения снабжения приточных установок вода Т =+12 °С
X12 —	- подающий трубопровод холодоснабжения снабжения фанкойлов вода Т =+7 °С
X22 -	- обратный трубопровод холодоснабжения снабжения фанкойлов вода Т =+12 °С
X3 —	- подающий трубопровод фреонапровода
X4 —	- обратный трубопровод фреонапровода
K4	- дренаж кондиционеров
Ø93,5/22,2	- диаметры медных фреонопроводов ;
Ø6x3,5	- диаметры стальных трубопроводов ;
—II—III—IV—V—	- участок трубопровода изолированный ;

Схема системы VRF. Зона 1 - типовые этажи с 9-12

Схема системы VRF. Зона 1 - типовый этаж 13

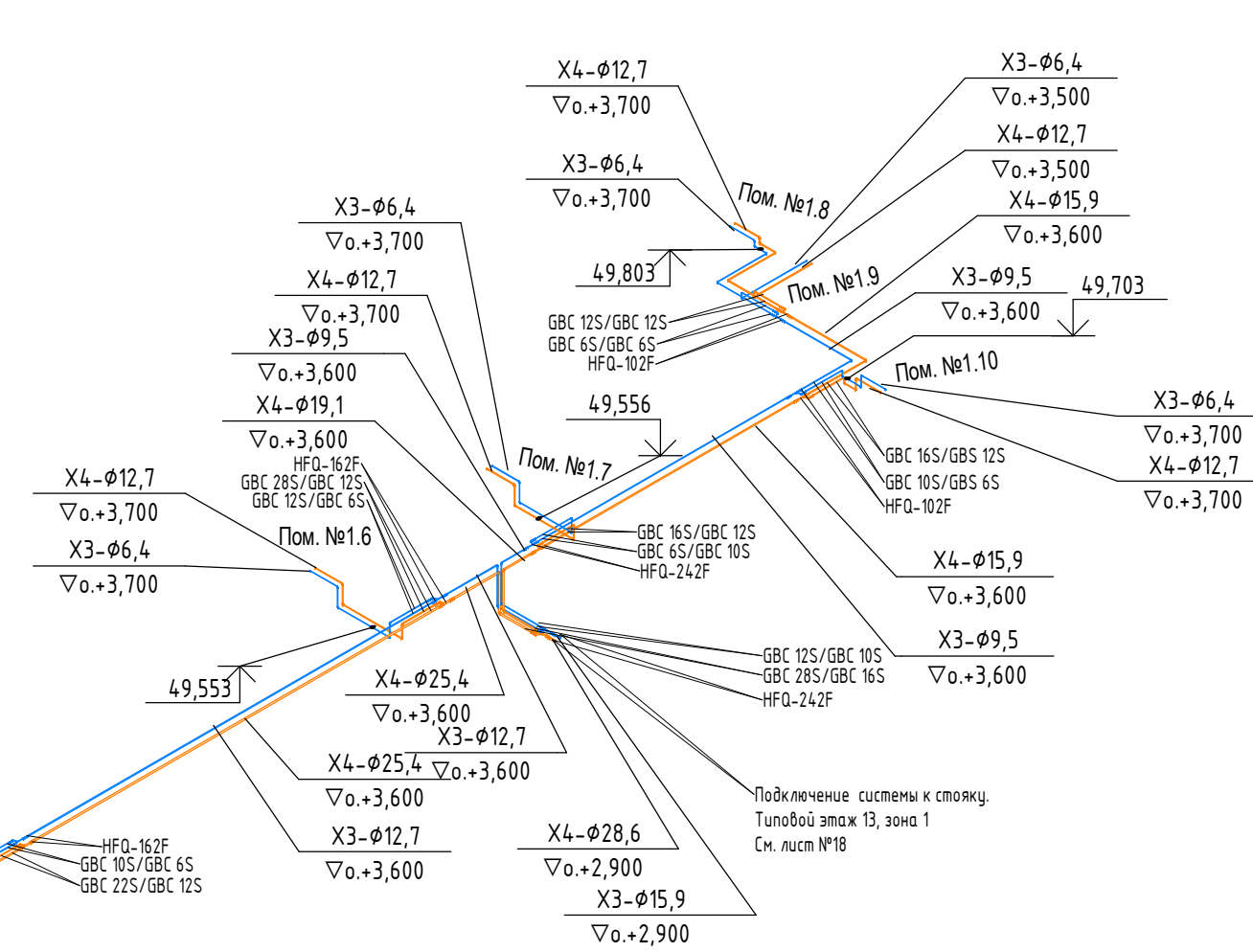
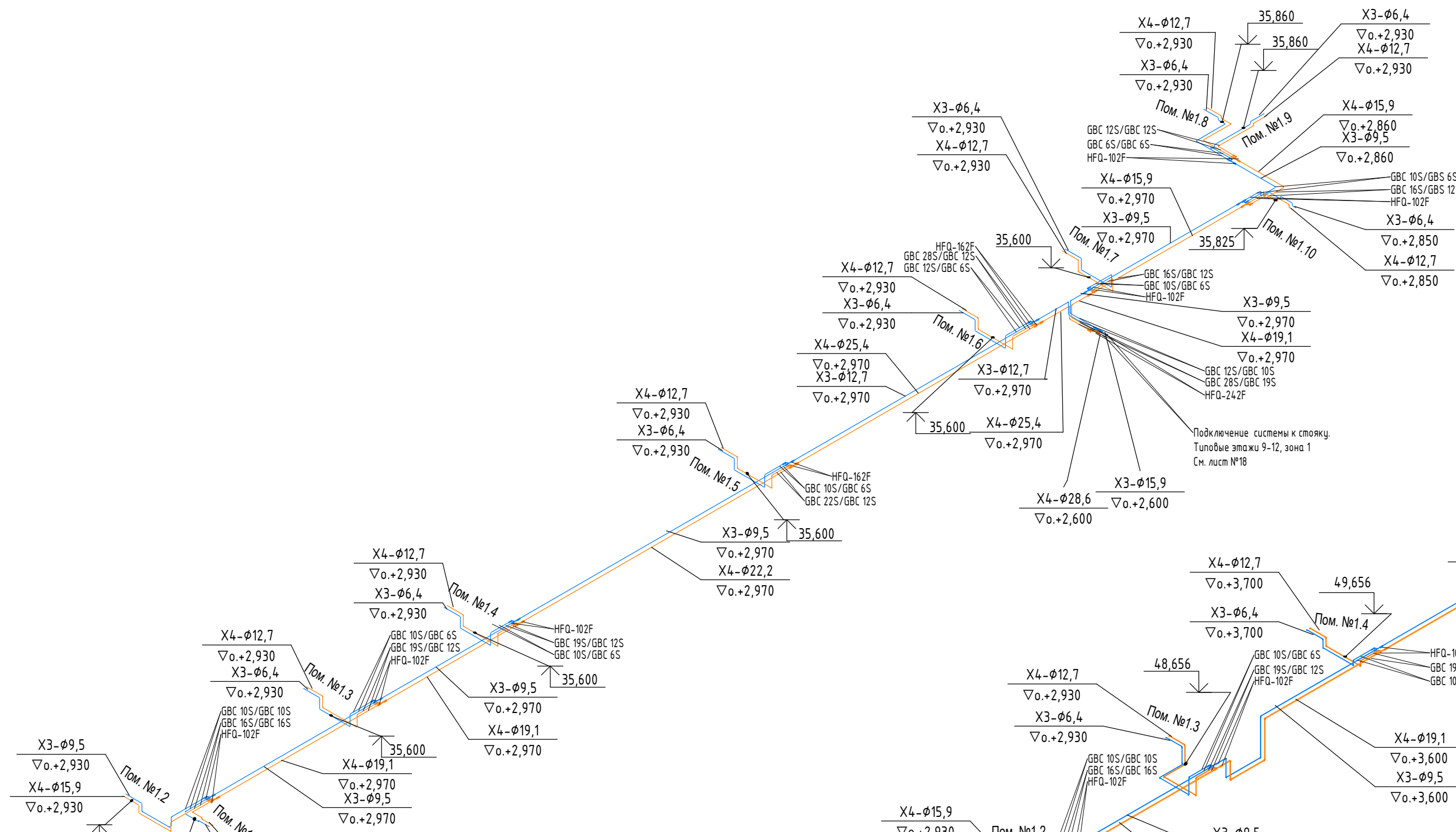


Схема системы VRF. Зона 2 - типовый этаж 32

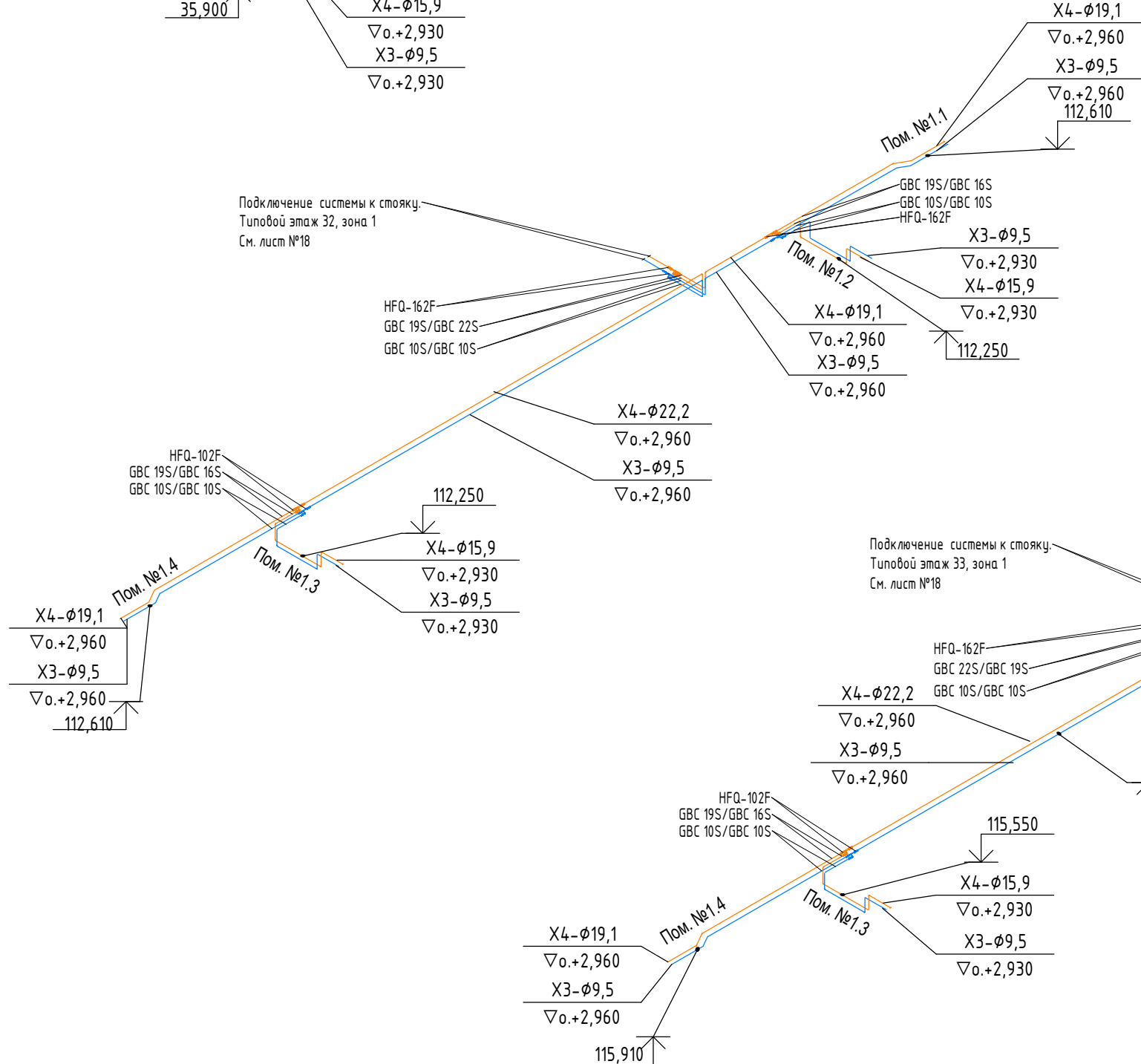


Схема системы VRF. Зона 2 - типовый этаж 33

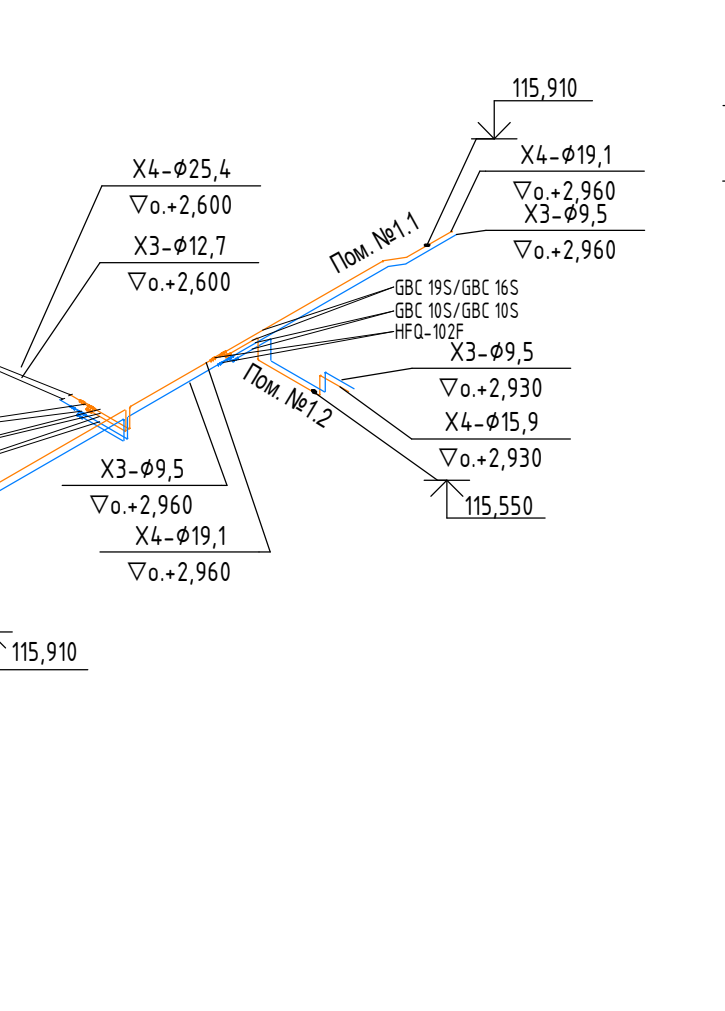
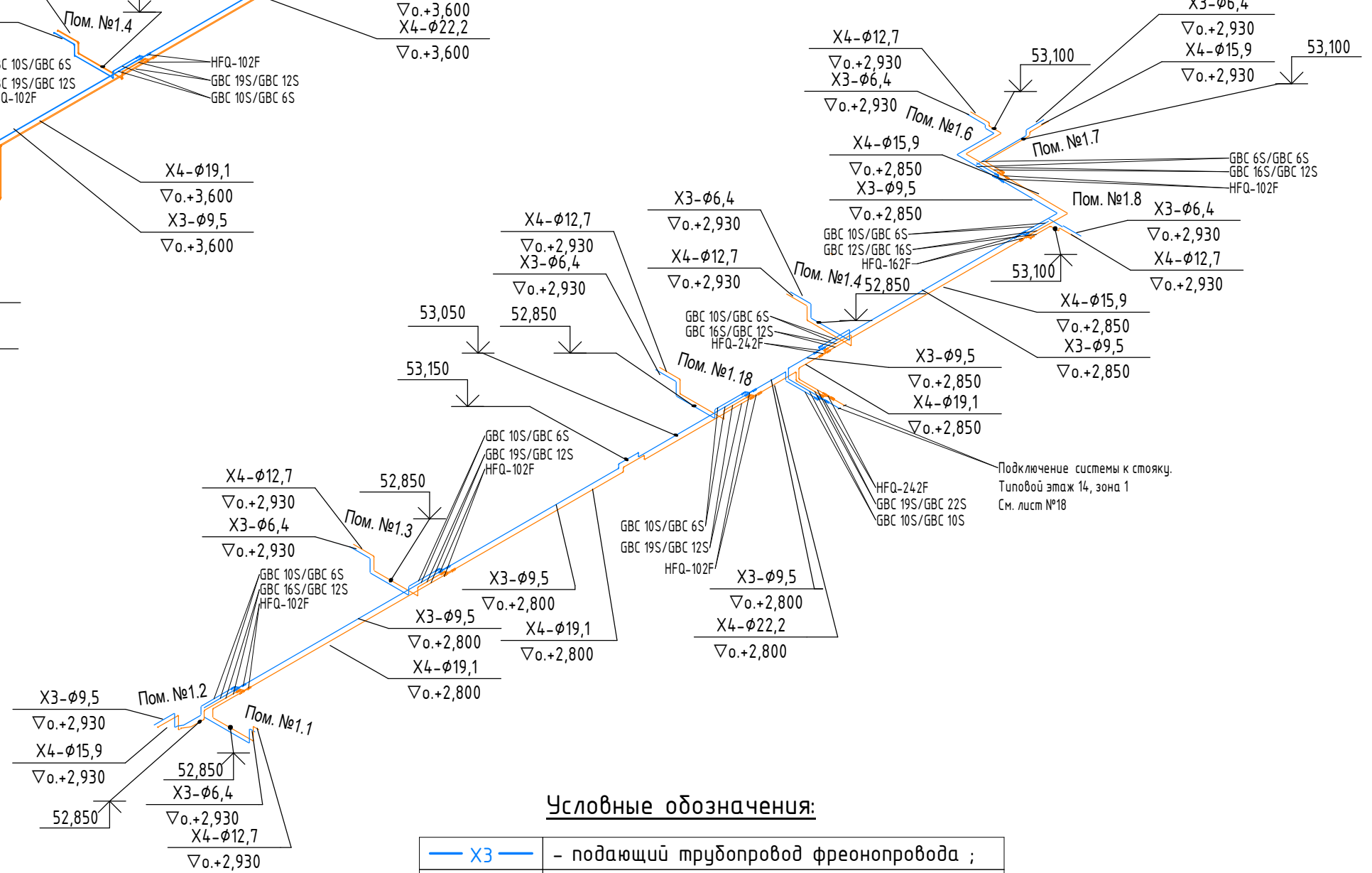


Схема системы VRF. Зона 1 - типовый этаж 14-31



Условные обозначения:

— X3	- подающий трубопровод фреонпровода ;
— X4	- обратный трубопровод фреонпровода ;
φ9.52:22.2	- диаметры медных фреонпроводов ;
	- разветвитель (рефнет) VRF системы;
	- участок трубопровода изолированный ;
	- подъём трубопровода ;

0,000=145,800

						Заказчик: ООО «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»						ГКО-303-22-Р-0В4.1.1					
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой											
						по адресу: г.Москва, Проспект мира, вл. 222/2											
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая и офисная части						Стандия	Лист	Листов			
Разработал	Гаркуша				09.24												
Проверил	Сафаров				09.24												
ГИП	Парфенов				09.24												
Н. контр.	Солощенко				09.24	Схемы систем VRF 1 зона. М1-100						ИП ТИТОВ					
Нач. Отдела	Токарь				09.24												

Схема системы VRF. Зона 2- типовые этажи с 9-12

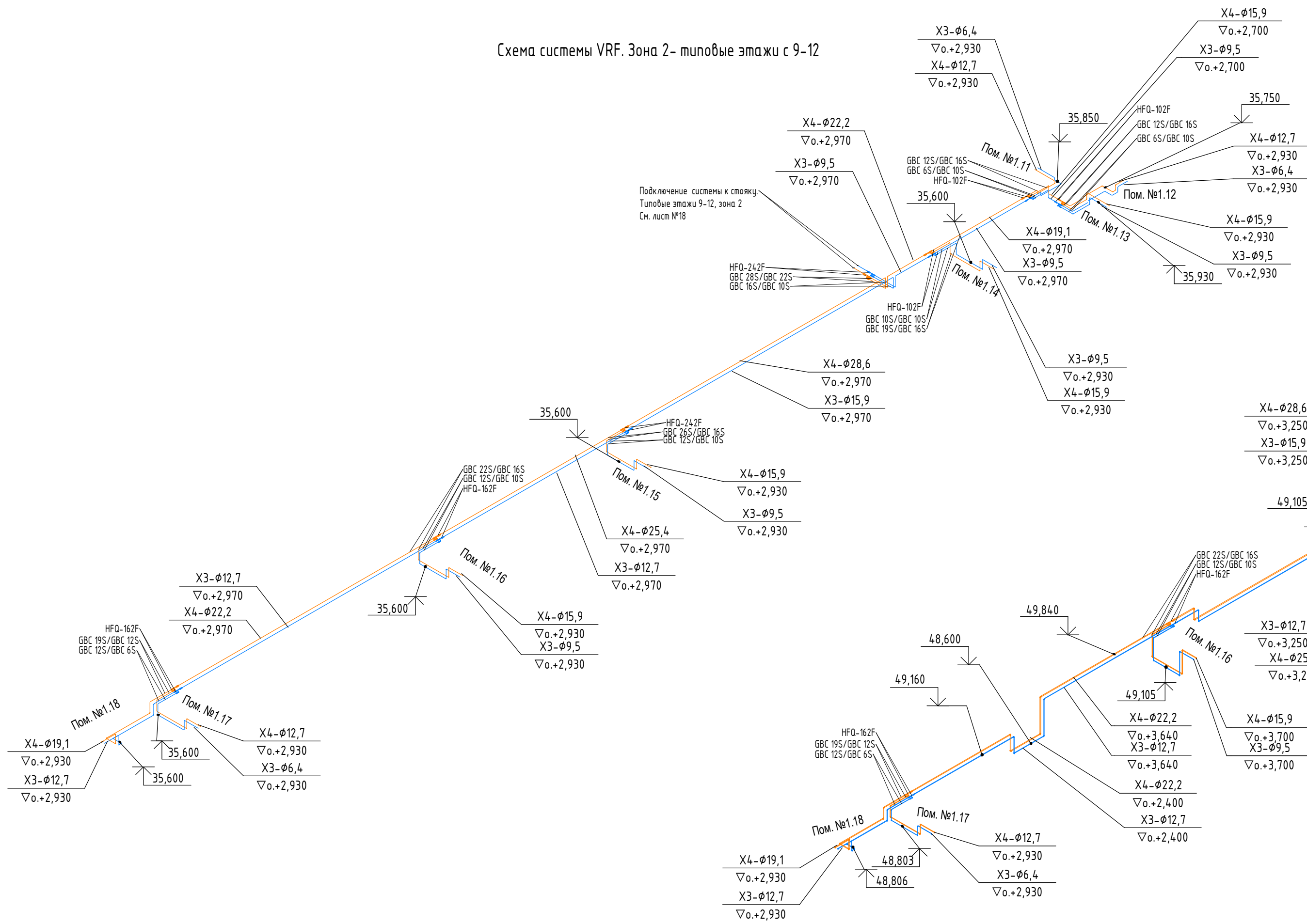


Схема системы VRF. Зона 2- типовой этаж с 13

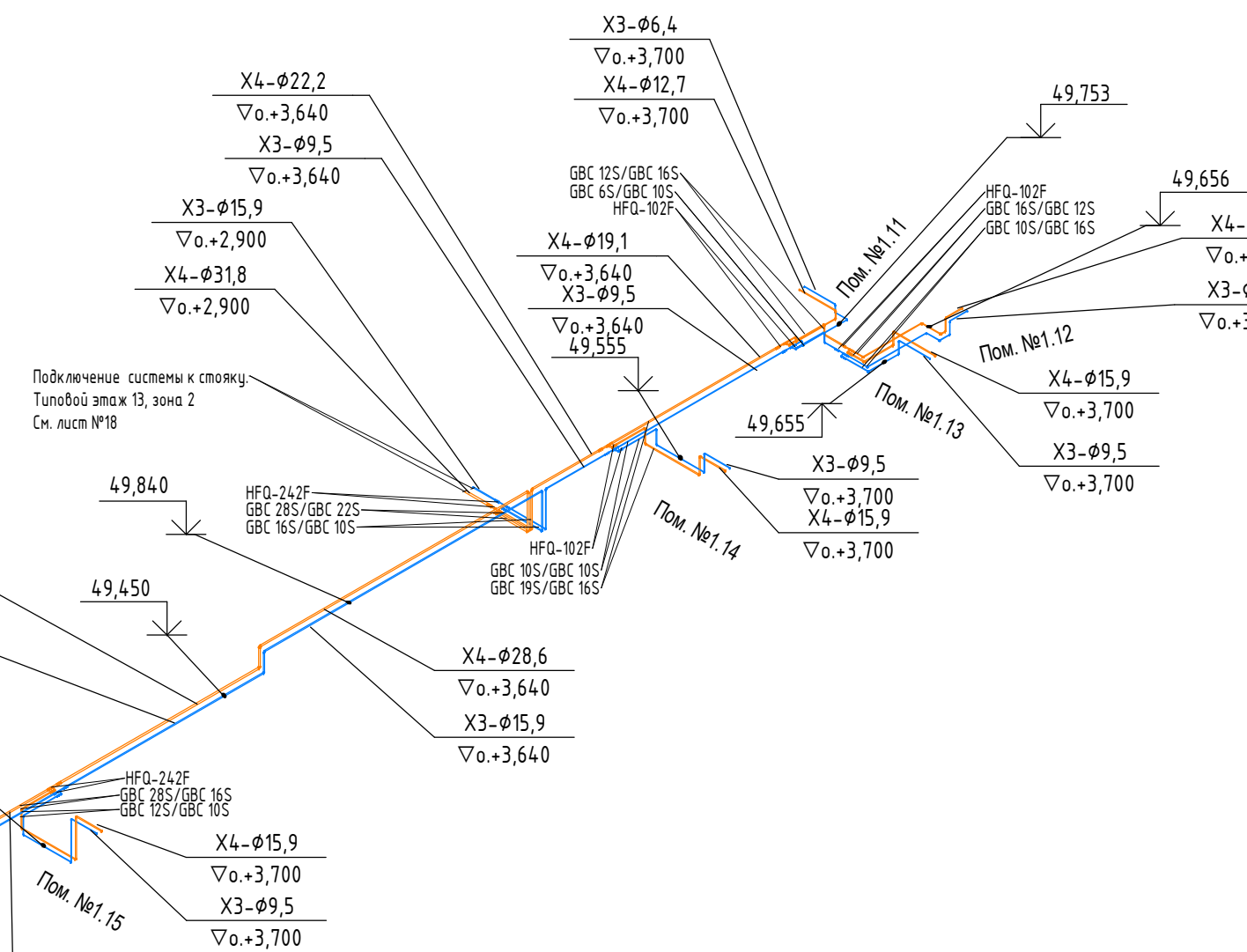
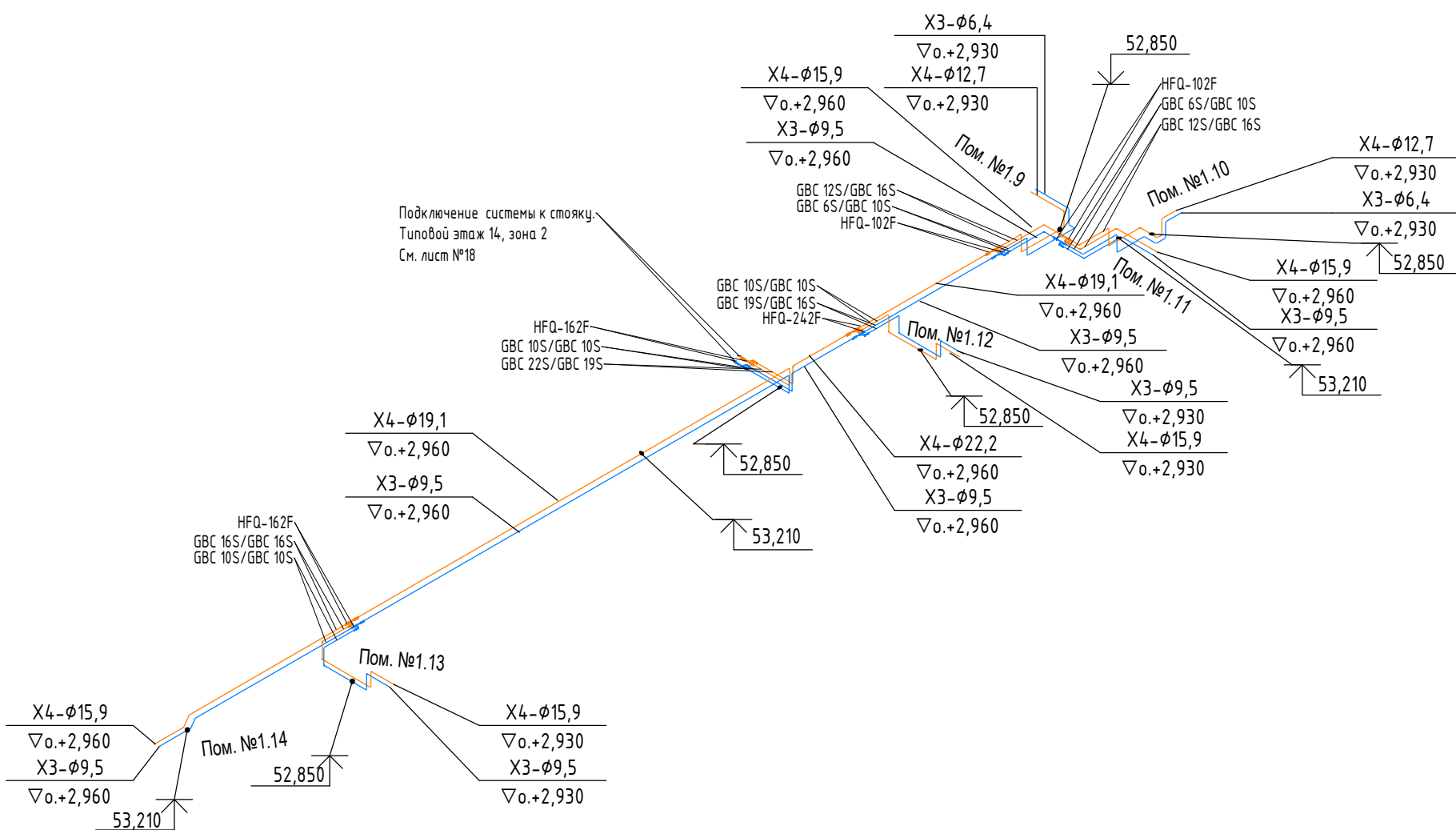


Схема системы VRF. Зона 2- типовой этаж с 14-31



Условные обозначения:

	X3	- подающий трубопровод фреонапровода ;
	X4	- обратный трубопровод фреонапровода ;
	Ø9.52/22.2	- диаметры медных фреонапроводов ;
		- разветвитель (рефнет) VRF системы;
		- участок трубопровода изолированный ;
		- подъем трубопровода ;

						Заказчик: ГКО-303-22-Р-0В4.1.1			
						000 «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»			
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой			
						по адресу: г.Москва, Проспект мира, вл. 222/2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая и офисная части	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гаркуша				09.24		Р	17	
Проверил	Сафаров				09.24				
ГИП	Парфенов				09.24				
Н. контр.	Солощенко				09.24	Схемы систем VRF 2 зона. М1-100	ИП ТИТОВ		
Нач. Отдела	Токарь				09.24				

Схема стояков холодильной
Однотрубной системы

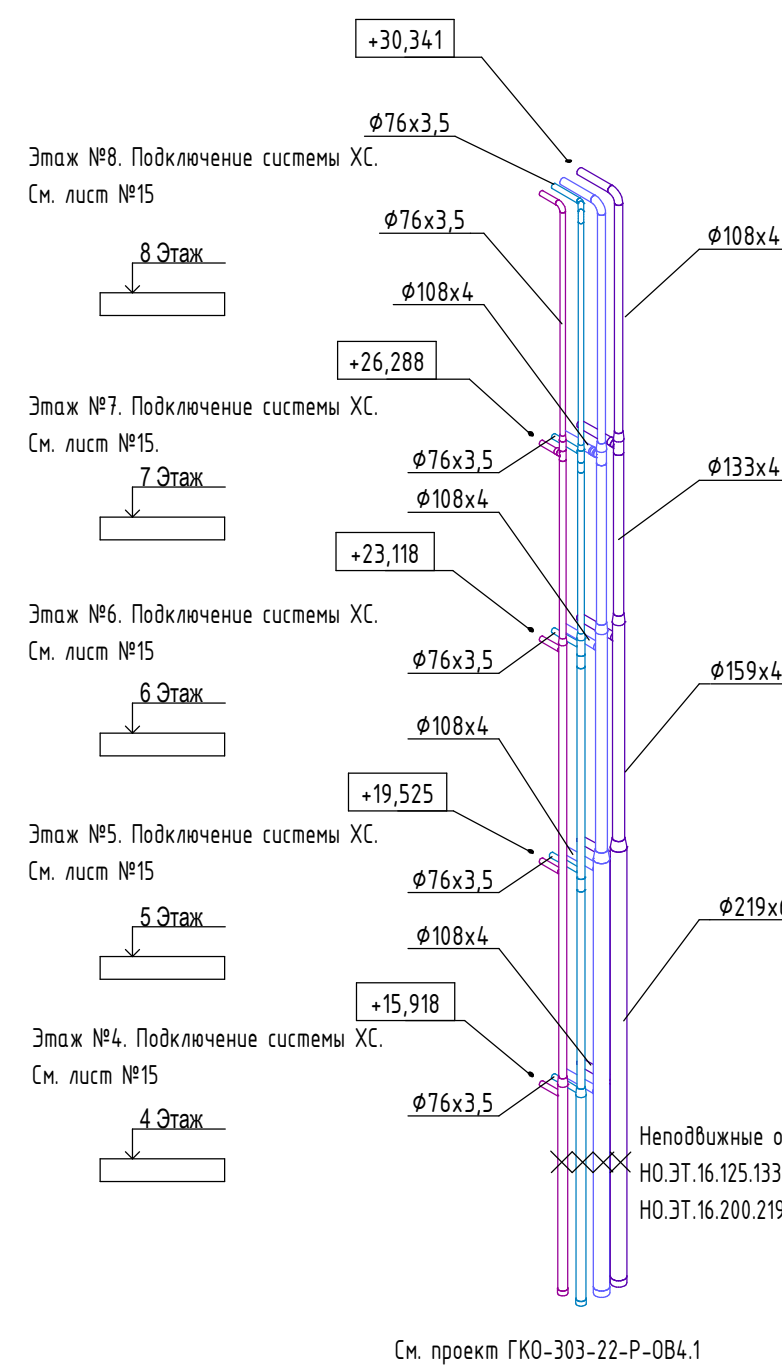


Таблица диаметров стояков систем кондиционирования

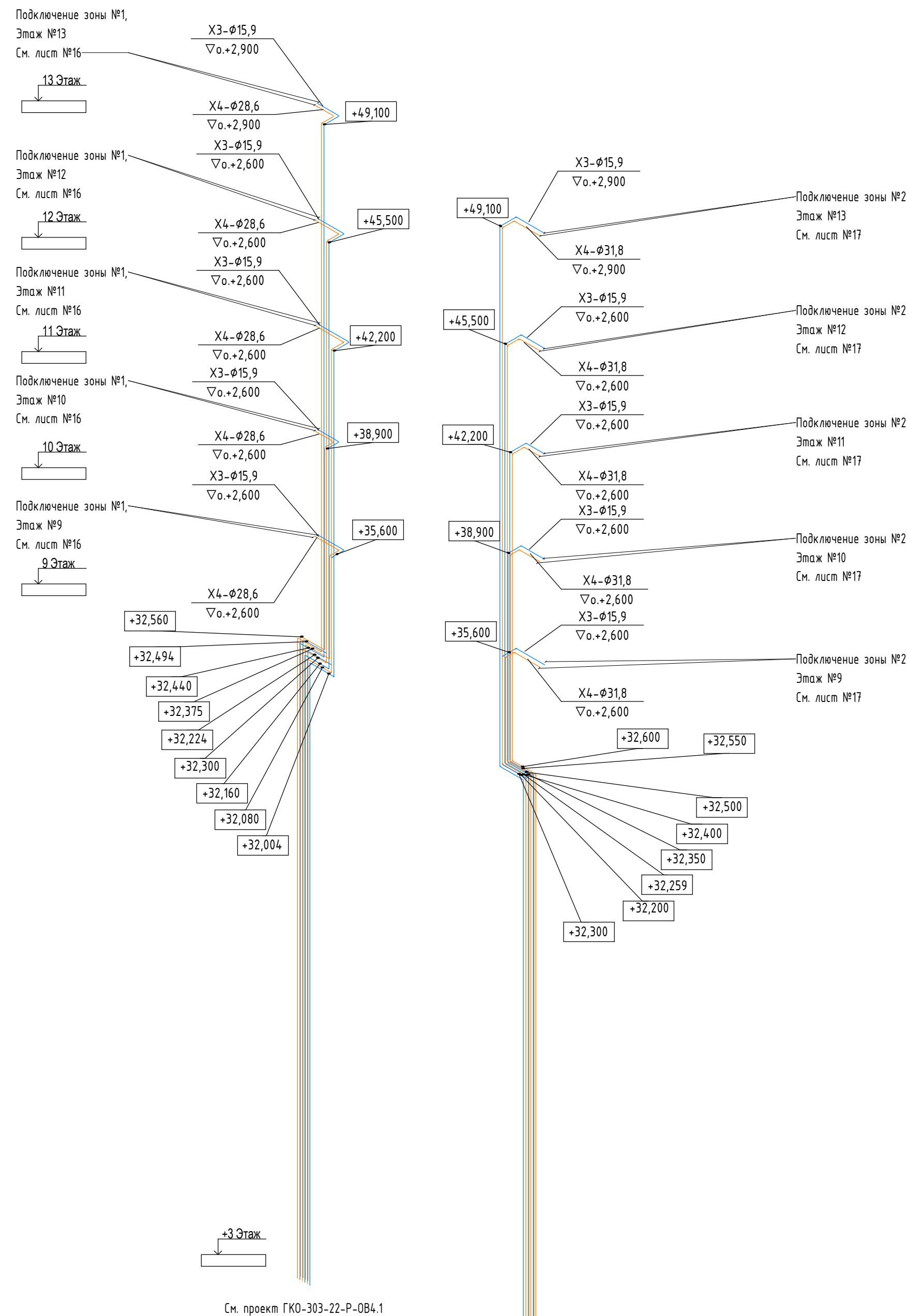
Этажи	Зона	Диаметр стояка	Наименование наружных блоков	Расположение наружного блока
9-13	1	15,88 / 28,6	AVWT-136HKFSXA	Крыша ЦТБ
9-13	2	15,88 / 31,75	AVWT-14HKFSXA	Крыша ЦТБ
14-31	1	15,88 / 28,6	AVWT-14HKFSXA	Крыша
14-31	2	15,88 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Крыша
32	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Крыша
33	1	12,7 / 25,4	AVWT-136HKFSXA	Крыша

Расшифровка наименования системы кондиционирования

Система Кондиционирования
Корпус №2 (номер корпуса)
Этаж №3 (номер этажа)
Зона 2 (номер системы на этаже)

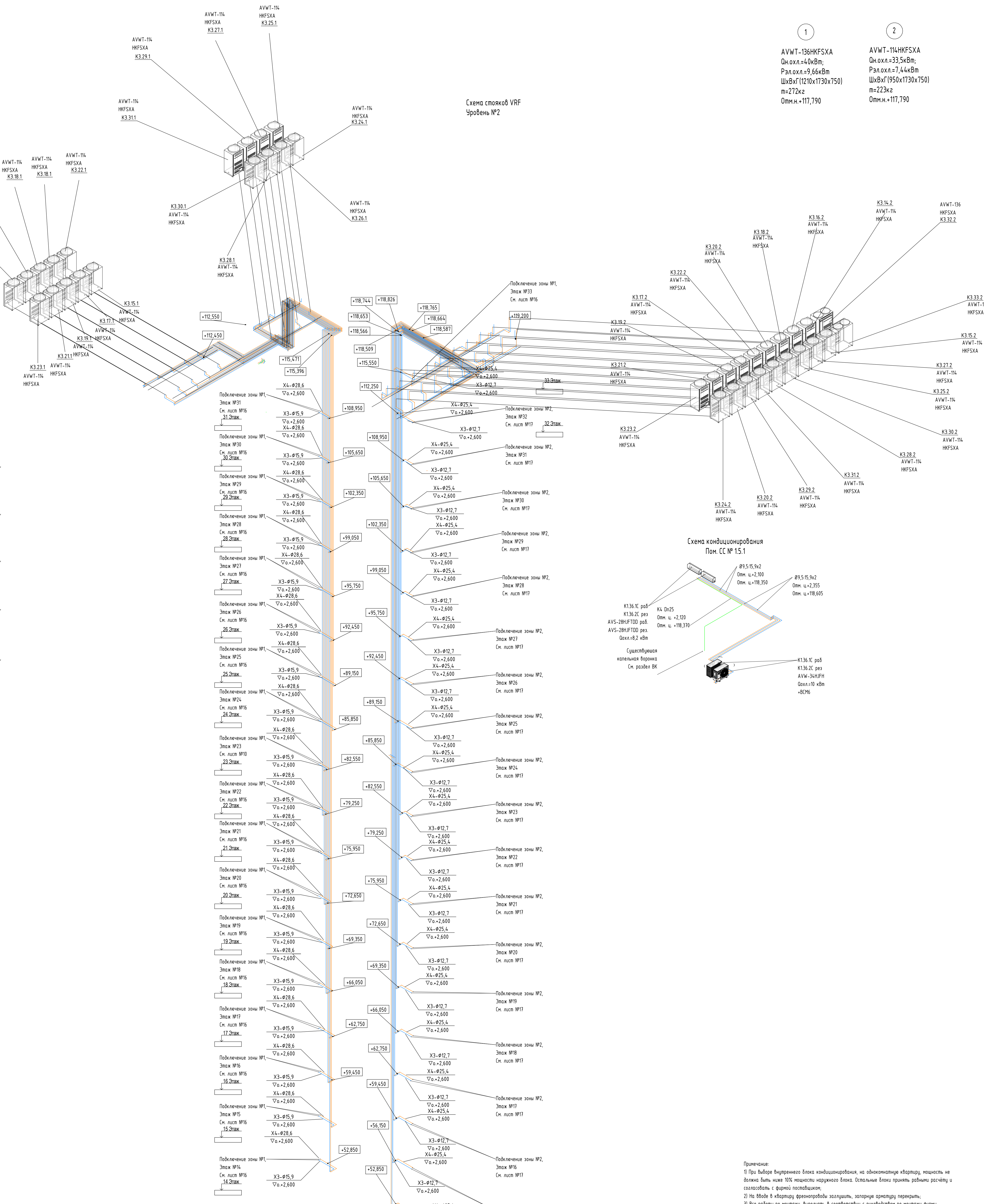
K2.32.2

Схема стояков VRF
Уровень №1



См. проект КГО-303-22-Р-084.1

Схема стояков VRF
Уровень №2



Условные обозначения:

- X3 — латунный трубопровод фреонапробода ;
- X4 — оцинкованный трубопровод фреонапробода ;
- Ø9,52/22,2 — диаметр медных фреонапрободов ;
- разъемный (резьбовый) VRF системы ;
- участок трубопровода изолированный ;
- пай VRF системы ;

Примечание:

- При выборе внешнего блока кондиционирования, на одноконтурные аппараты, мощность не должна быть ниже 10% мощности наружного блока. Остальные блоки принимаются расчету и согласованы с фирмой поставщиком.
- На входе в квартиру фреонапрободы заглушить, запорные арматуры перекрыть.
- Все работы по монтажу, выполненные в соответствии с требованиями по монтажу формы заводской обработки.
- Приблизки и отмены трубопроводов учитывать по месту с учетом других инженерных систем.
- Вход в квартиру осуществлять с учетом других инженерных систем.

				Заказчик ООО «АГР.ГРУППА «КАМЕНЬ»		ГКО-303-22-Р-084.11	
Мультифункциональный жилищный комплекс с подземной автостоянкой							
по адресу «Сельхоз. Промышлен. мкр. 12/2/2»							
Имя	Коллектив	Листа	Итого	Подпись	Дата	Подпись	Листа
Разработчик	Гарнушка				09.24		
Проверщик	Саваров				09.24		
ГИП	Павлов			<i>Павлов</i>	09.24		
И.контр.	Соловьев				09.24		
Мен. Отдела	Токарев			<i>Токарев</i>	09.24		
Сметы смежных систем: МЛ-100						ИП ТИТОВ	

Согласовано:

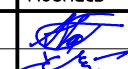
Взам. инв. №

Подпись и дата.

Инв. № подл.

Сводная таблица ведомости оборудования. Корпус №1

Наружные блоки											
Корпус №	№ системы	Модель	Тип	Кол-во	Производительность		Размеры (ШхВхГ)	Диаметр подключения		Э/питание	Вес
					Охл.	Потребляемая					
					кВт	мощность (кВт)	(мм)	Жидкость	Газ	φ/В/Гц	(кг)
1	K1.9.1, K1.10.1, K1.11.1, K1.12.1, K1.13.1, K1.32.1, K1.33.1	AVWT-136HKFSXA	Hisense	7	40	9,66	1210x1730x750	15,9	28,6	380-415В/3ф/50Гц	272
1	K1.9.2, K1.10.2, K1.11.2, K1.12.2 K1.13.2	AVWT-154HKFSXA	Hisense	5	45	11,46	1210x1730x750	15,9	31,8	380-415В/3ф/50Гц	273
1	K1.14.1-K1.31.1 K1.14.2-K1.31.1	AVWT-114HKFSXA	Hisense	36	33,5	7,44	950x1730x750	12,7/15,9	25,4/28,6	380-415В/3ф/50Гц	223
1	K1.36.1C рад. K1.36.2C рез.	AVW-34HJFH	Hisense	2	10	2,34	950x800x370	9,53	15,9	220-240/50/1	73

						Заказчик: 000 "Арт-группа Камень" ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1							
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2							
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая часть			Станд.	Лист	Листов		
Разработал	Гаркуша				09.24				Р	19			
Проверил	Сафаров				09.24								
ГИП	Парфенов				09.24								
Н. контр.	Солошенко				09.24	ХОВС VRF			ИП Тумов				
Нач. Отдела	Токарь				09.24								

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
	Холодоснабжение и кондиционирование. Корпус 1. Жилая часть							
1	Кондиционирование X3/X4, VRF системы.							
1.1	Системы VRF в составе:							
	-наружный блок VRF системы. Qn=33,5кВт		AVWT-114HKFSXA	-/-	«Hisense»	Шм	36	
	-наружный блок VRF системы. Qn=40кВт		AVWT-136HKFSXA	-/-	«Hisense»	Шм	2	
	-рефнет медный		HFQ-242F	-/-	«Hisense»	Шм	33	
	-рефнет медный		HFQ-162F	-/-	«Hisense»	Шм	40	
	-рефнет медный		HFQ-102F	-/-	«Hisense»	Шм	229	
	-дозаправка фреоном R410A		-/-	-/-	-/-	Кг	618	Точное количество определяется на этапе монтажа
	-кабель связи монтажный экранированный		-/-	-/-	-/-	М.п.	1*	*См. раздел учёта систем кондиционирования/холодоснабжения
	-система учёта потребления эл. энергии		-/-	-/-	«Hisense»	Компл	1*	*См. раздел учёта систем кондиционирования/холодоснабжения
	-опорная рама установки наружных блоков		-/-	-/-	-/-	Шм	7	См. раздел КМ
1.2	Трубопровод медный:							
	Ø6.35x0.8	-/-	-/-	-/-	М.п.	660		
	Ø9.53x0.8	-/-	-/-	-/-	М.п.	1546		
	Ø12.7x0.8	-/-	-/-	-/-	М.п.	1824		
	Ø15.88x1.0	-/-	-/-	-/-	М.п.	2192		
	Ø19.05x1.0	-/-	-/-	-/-	М.п.	724		
	Ø22.2x1.0	-/-	-/-	-/-	М.п.	232		
	Ø25.4x1.0	-/-	-/-	-/-	М.п.	1164		
	Ø28.6x1.0	-/-	-/-	-/-	М.п.	1024		
	Ø31.8x1.1	-/-	-/-	-/-	М.п.	456		

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. №подл.								Заказчик: ООО "Арт группа "Камень" ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1.СО			
												Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2			
						Изм.	Кол.лч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Холодоснабжение и кондиционирование.		Стадия	Лист
Разработал	Гаркуша				09.24	Корпус 1. Жилая часть		Р	1	5					
Проверил	Сафаров				09.24										
ГИП	Парфенов				09.24										
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ИП Тумов							
Н. контр.	Солошенко				09.24										
Нач. Отдела	Токарь				09.24										

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
1.3	Тепловая изоляция из вспененного каучука для медных труб в трубах:							
	Ø6.35x0.8, β=13мм	-/-	-/-	-/-	М.п.	660		
	Ø9.53x0.8, β=13мм	-/-	-/-	-/-	М.п.	1546		
	Ø12.7x0.8, β=13мм	-/-	-/-	-/-	М.п.	1824		
	Ø15.88x1.0, β=13мм	-/-	-/-	-/-	М.п.	2192		
	Ø19.05x1.0, β=13мм	-/-	-/-	-/-	М.п.	724		
	Ø22.2x1.0, β=13мм	-/-	-/-	-/-	М.п.	232		
	Ø25.4x1.0, β=19мм	-/-	-/-	-/-	М.п.	1164		
	Ø28.6x1.0, β=19мм	-/-	-/-	-/-	М.п.	1024		
	Ø31.8x1.1, β=19мм	-/-	-/-	-/-	М.п.	456		
1.4	Прочие материалы:							
	Лента самоклеящаяся, длина 10м, ширина 50мм	K-FLEX ST	-/-	«K-FLEX»	Шм	982		
	Однокомпонентный клей 1л	K414	-/-	«K-FLEX»	Шм	170		
	ПВХ лента для защиты теплоизоляции длина 50м, ширина 75мм	302-158	-/-	«AVIORA»	Шм	20		
	Короб с крышкой 600x150	TA-GN	-/-	«Ostec»	М.п.	26		
	Короб с крышкой 450x150	TA-GN	-/-	«Ostec»	М.п.	10		
	Короб с крышкой 400x150	TA-GN	-/-	«Ostec»	М.п.	64		
	Короб с крышкой 400x100	TA-GN	-/-	«Ostec»	М.п.	46		
	Крепёжный материал лотков	-/-	-/-	-/-	Кг	292		
	Крепёжный материал трубопроводов	-/-	-/-	-/-	Кг	6208		
1.5	Арматура запорная							
	Запорный шаровой кран, соединительные патрубки, с портом, под пайку ODF							
	6s	009L7050R	-/-	«Ridan»	Шм	212		
	10s	009L7051R	-/-	«Ridan»	Шм	363		
	12s	009L7052R	-/-	«Ridan»	Шм	220		
	16s	009L7053R	-/-	«Ridan»	Шм	216		
	19s	009L7054R	-/-	«Ridan»	Шм	100		
	22s	009L7055R	-/-	«Ridan»	Шм	15		
	28s	009L7056R	-/-	«Ridan»	Шм	17		
1.6	Гильзы из стальных труб							
	Ø50x3,5-(Ду50)	ГОСТ 3262-75	-/-	-/-	М.п.	238		
	Ø76x3,5-(Ду65)	ГОСТ 10704-91	-/-	-/-	М.п.	238		
2	Кондиционирование помещения СС, VRF системы.							

ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1.СО

Лист

2

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

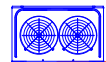
Подп.

Дата

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взам. инв. №			Наружный блок Qохл.=10,0кВт	AVW-34HJFH	-/-	«Hisense»	Шм	2		
			Внутренний блок настенного типа, ИК-пульт в комплекте.	AVS-28HJFTDD	-/-	«Hisense»	Шм	2		
			Основной блок ротации	БУРР-1М	-/-		Шм	1		
			Исполнительный блок ротации	БИС-1М	-/-		Шм	2		
			Дренажная помпа, высота подъема до 10м	RED SPLIT 24	-/-	«Royal Clima»	Шм	2		
			Труба дренажная, гибкая	-/-	-/-	-/-	М.п.	4		
		2.1	Трубопровод медный:							
			Ø9.53x0.8	-/-	-/-	-/-	М.п.	30		
			Ø15.88x1.0	-/-	-/-	-/-	М.п.	30		
		2.2	Тепловая изоляция из вспененного каучука для медных труб в трубах:							
			Ø9.53x0.8, β=13мм	-/-	-/-	-/-	М.п.	30		
			Ø15.88x1.0, β=13мм	-/-	-/-	-/-	М.п.	30		
		2.3	Прочие расходные материалы:							
			Лента самоклеящаяся, длина 10м, ширина 50мм	K-FLEX ST	-/-	«K-FLEX»	Шм	6		
			Однокомпонентный клей 1л	K414	-/-	«K-FLEX»	Шм	1		
			ПВХ лента для защиты теплоизоляции длина 50м, ширина 75мм	302-158	-/-	«AVIORA»	Шм	1		Или аналог
			Короб с крышкой 100x100	TA-GN	-/-	«DKC»	М.п.	3		Или аналог
			Крепёжный материал	-/-	-/-	-/-	Кг	45		
			Полипропиленовые трубы Dn25	-/-	-/-	« Valtec»	М.п.	10		Или аналог
			Капельная воронка с разрывом струи	-/-	-/-	-/-	Шм	1		Учтено в разделе ВК
			Защитный козырёк для внутренних блоков с герметизацией (защита от протечки)	-/-	-/-	-/-	Шм	2		
		2.4	Укрытие для блоков с выдросом вбок (спина к спине)							
			ВСМ-6, в комплекте:	ВСМ-6	-/-	-/-	Шм	1		Или аналог
			- щит автоматики ВСМ-А-6Н	-/-	-/-	-/-	Шм	1		Или аналог
			- стояночный нагреватель ВСМ-СН-6	-/-	-/-	-/-	Шм	1		Или аналог
			- рама опорная ВСМ-РО-6	-/-	-/-	-/-	Шм	1		Или аналог
Инв. № подл.		3	Холодоснабжение, водяная система.							
		3.1	Трубопроводная арматура:							
			- комбинированный балансировочный клапан — ограничитель расхода AQF-R фланцевый, с измерительными ниппелями, с изменяемой настройкой, Ду65	РИД-AQF-R	003Z1973R	«Ridan»	Шм	4		Или аналог
						ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1.СО				Лист
										3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Взам. инв. №			- комбинированный балансировочный клапан — ограничитель расхода AQF-R фланцевый, с измерительными ниппелями, с изменяемой настройкой, Ду80	РИД-AQF-R	003Z1974R	«Ridan»	Шм	1		Или аналог	
			- балансировочный ручной клапан MNF-R ф/ф с измерительными ниппелями, Ду50	MNF-R	003Z1161R	«Ridan»	Шм	5		Или аналог	
			- балансировочный ручной клапан MNT-R р/р с измерительными ниппелями, Ду15	MNT-R	003Z2331R	«Ridan»	Шм	1		Или аналог	
			- балансировочный ручной клапан MNT-R р/р с измерительными ниппелями, Ду20	MNT-R	003Z2332R	«Ridan»	Шм	9		Или аналог	
			- балансировочный ручной клапан MNT-R р/р с измерительными ниппелями, Ду25	MNT-R	003Z2333R	«Ridan»	Шм	29		Или аналог	
			- балансировочный ручной клапан MNT-R р/р с измерительными ниппелями, Ду32	MNT-R	003Z2334R	«Ridan»	Шм	10		Или аналог	
			- балансировочный ручной клапан MNT-R р/р с измерительными ниппелями, Ду40	MNT-R	003Z2335R	«Ridan»	Шм	21		Или аналог	
			- балансировочный ручной клапан MNT-R р/р с измерительными ниппелями, Ду50	MNT-R	003Z2336R	«Ridan»	Шм	1		Или аналог	
			- шаровой стальной кран фланцевый, с рукояткой, Ду25	RJIP Standard FF	065N9622R	«Ridan»	Шм	3		Или аналог	
			- шаровой стальной кран фланцевый, с рукояткой, Ду32	RJIP Standard FF	065N9623R	«Ridan»	Шм	32		Или аналог	
			- шаровой стальной кран фланцевый, с рукояткой, Ду40	RJIP Standard FF	065N9624R	«Ridan»	Шм	11		Или аналог	
			- шаровой стальной кран фланцевый, с рукояткой, Ду50	RJIP Standard FF	065N9625R	«Ridan»	Шм	20		Или аналог	
			- шаровой стальной кран фланцевый, с рукояткой, Ду65	RJIP Standard FF	065N9626R	«Ridan»	Шм	6		Или аналог	
			- шаровой стальной кран фланцевый, с рукояткой, Ду100	RJIP Standard FF	065N9628R	«Ridan»	Шм	5		Или аналог	
			- шаровой латунный кран ВР-ВР полнопроходной, с рукояткой, Ду15	BVR	065B8207	«Ridan»	Шм	180		Или аналог	
			- шаровой латунный кран ВР-ВР полнопроходной, с рукояткой, Ду15	BVR	065B8207	«Ridan»	Шм	240		Или аналог	
		3.2	Трубопроводы:								
				Ø15x2,8-(Ду15)	ГОСТ 3262-75	-/-		Пм	20		
				Ø20x2,8-(Ду20)	ГОСТ 3262-75	-/-		Пм	6		
				Ø25x3,2-(Ду25)	ГОСТ 3262-75	-/-		Пм	152		
				Ø32x3,2-(Ду32)	ГОСТ 3262-75	-/-		Пм	546		
				Ø40x3,5-(Ду40)	ГОСТ 3262-75	-/-		Пм	438		
				Ø50x3,5-(Ду50)	ГОСТ 3262-75	-/-		Пм	440		
				Ø76x3,5-(Ду65)	ГОСТ 10704-91	-/-		Пм	544		
				Ø89x3,5-(Ду80)	ГОСТ 10704-91	-/-		Пм	46		
Подпись и дата			Ø108x4,0-(Ду100)	ГОСТ 10704-91	-/-		Пм	52			
			Ø133x4,0-(Ду125)	ГОСТ 10704-91	-/-		Пм	16			
			Ø159x4,5-(Ду150)	ГОСТ 10704-91	-/-		Пм	9			
			Ø219x6,0-(Ду200)	ГОСТ 10704-91	-/-		Пм	18			
Инв. № подл.											
								ГКО-303-22-Р-ОВ4.1.1.СО		Лист	
										4	
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

9-13 этаж
AVWT-136HKFSXA



L:83
28,6/15,88

L:36,5
28,6/15,88

L:2,2
28,6/15,88

HFQ-242F
L:2,4
25,4/12,7

HFQ-162F
L:6,9
25,4/12,7

HFQ-162F
L:9,2
22,2/9,53

HFQ-102F
L:5,2
19,05/9,53

HFQ-102F
L:3,6
19,05/9,53

HFQ-102F
L:2,7
15,88/9,53

HFQ-102F
L:1,3
12,7/6,35

IDU-1
AVE-15HCFRL
RC:4500W RSC:3375W
RH:5000W

IDU-2
AVE-15HCFRL
RC:4500W RSC:3375W
RH:5000W

IDU-4
AVE-19HCFRL
RC:5600W RSC:4144W
RH:6300W

IDU-3
AVE-19HCFRL
RC:5600W RSC:4144W
RH:6300W

IDU-5
AVE-15HCFRL
RC:4500W RSC:3375W
RH:5000W

IDU-6
AVE-15HCFRL
RC:4500W RSC:3375W
RH:5000W

IDU-7
AVE-15HCFRL
RC:4500W RSC:3375W
RH:5000W

IDU-8
AVE-15HCFRL
RC:4500W RSC:3375W
RH:5000W

IDU-12
AVE-15HJFDL
RC:4500W RSC:3240W
RH:5000W

IDU-11
AVE-17HCFRL
RC:5000W RSC:3750W
RH:5600W

IDU-10
AVE-15HCFRL
RC:4500W RSC:3375W
RH:5000W

IDU-9
AVE-15HCFRL
RC:4500W RSC:3375W
RH:5000W

Согласовано:

Взам. №

Подпись и дата.

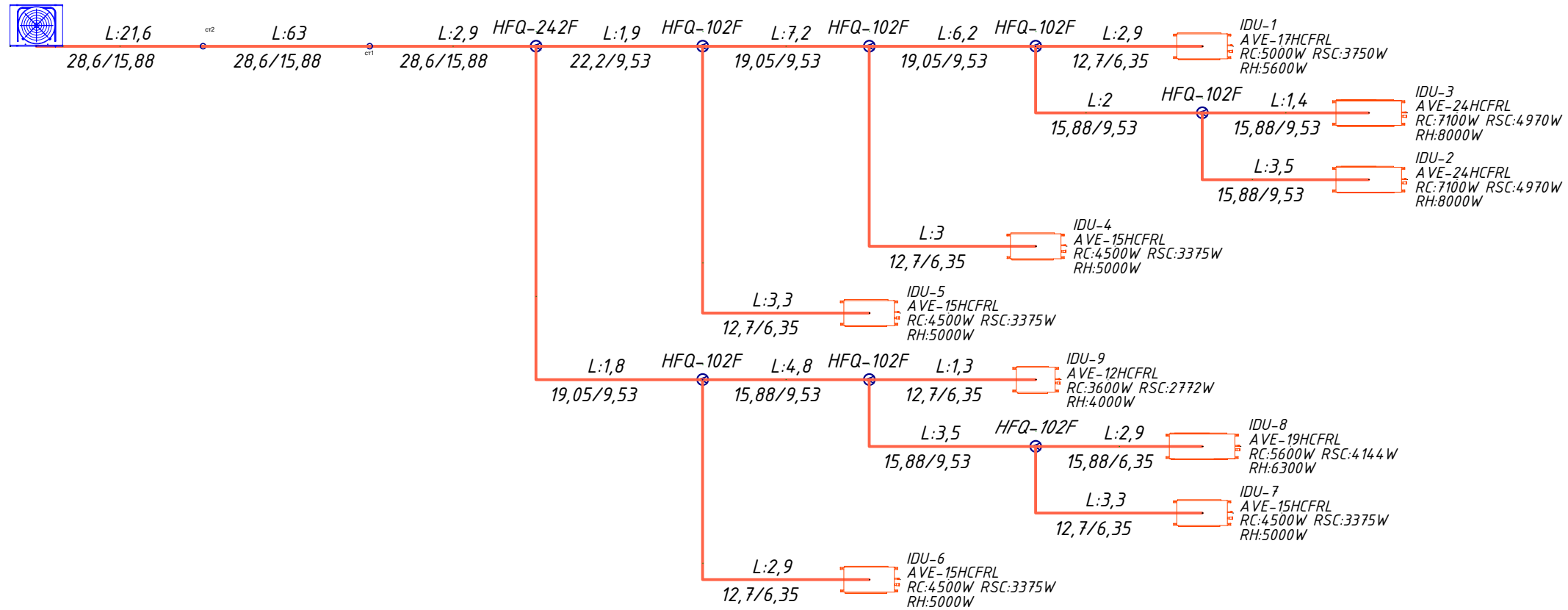
Инв. № подл.

Приложение №1.
Расчётная схема VRF. Корпус 1. Зона 1. 9-13 этажи

Лист
01

Формат А3

14-31 этаж
AVWT-114HKFSXA



Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата.

Инв. № подл.

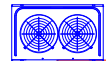
Согласовано:

Взам. №

Подпись и дата.

Инв. № подл.

32 этаж
AVWT-136HKFSXA



L:9,2
25,4/12,7

L:6,3
25,4/12,7

L:2,1
25,4/12,7

HFQ-162F

L:10,5
22,2/9,53

HFQ-102F

L:7
19,05/9,53

HFQ-102F

L:2,1
15,88/9,53

HFQ-102F

L:4
15,88/9,53

IDU-1
AVE-24HCFRL
RC:7100W RSC:4970W
RH:8000W

L:1,4
12,7/6,35

IDU-3
AVE-17HCFRL
RC:5000W RSC:3750W
RH:5600W

L:2,9
15,88/9,53

IDU-2
AVE-24HCFRL
RC:7100W RSC:4970W
RH:8000W

L:2
15,88/9,53

HFQ-102F

L:4,9
12,7/6,35

IDU-5
AVE-15HCFRL
RC:4500W RSC:3375W
RH:5000W

L:1,4
12,7/6,35

IDU-4
AVE-12HCFRL
RC:3600W RSC:2772W
RH:4000W

L:2,6
19,05/9,53

HFQ-102F

L:4,4
19,05/9,53

HFQ-102F

L:4
15,88/6,35

IDU-8
AVE-19HCFRL
RC:5600W RSC:4144W
RH:6300W

L:6,5
15,88/9,53

HFQ-102F

L:2,7
15,88/6,35

IDU-10
AVE-19HCFRL
RC:5600W RSC:4144W
RH:6300W

L:1,5
15,88/6,35

IDU-9
AVE-19HCFRL
RC:5600W RSC:4144W
RH:6300W

L:3,1
15,88/9,53

HFQ-102F

L:3,5
12,7/6,35

IDU-7
AVE-15HCFRL
RC:4500W RSC:3375W
RH:5000W

L:1,1
12,7/6,35

IDU-6
AVE-12HCFRL
RC:3600W RSC:2772W
RH:4000W

Изм.	Кол.	Лист	И док.	Подпись	Дата

Приложение №1.
Расчётная схема VRF. Корпус 1. Зона 1. 32 этаж

Формат А3

Лист
03

Согласовано:

Взам. №

Подпись и дата.

Инв. № подл.

33 этаж
AVWT-136HKFSXA



L:11,4
25,4/12,7

L:2,9
25,4/12,7

L:1,9
25,4/12,7

HFQ-162F
22,2/9,53

L:10,4
19,05/9,53

HFQ-102F
15,88/9,53

L:4,8
15,88/9,53

HFQ-102F
12,7/6,35

L:3,7
15,88/9,53

HFQ-102F
12,7/6,35

L:4,4
15,88/9,53

IDU-2
AVE-24HCFRL
RC:7100W RSC:4970W
RH:8000W

IDU-3
AVE-17HCFRL
RC:5000W RSC:3750W
RH:5600W

IDU-1
AVE-24HCFRL
RC:7100W RSC:4970W
RH:8000W

IDU-5
AVE-15HCFRL
RC:4500W RSC:3375W
RH:5000W

IDU-4
AVE-12HCFRL
RC:3600W RSC:2772W
RH:4000W

IDU-8
AVE-19HCFRL
RC:5600W RSC:4144W
RH:6300W

IDU-10
AVE-19HCFRL
RC:5600W RSC:4144W
RH:6300W

IDU-9
AVE-19HCFRL
RC:5600W RSC:4144W
RH:6300W

IDU-7
AVE-15HCFRL
RC:4500W RSC:3375W
RH:5000W

IDU-6
AVE-12HCFRL
RC:3600W RSC:2772W
RH:4000W

Приложение №1.

Расчётная схема VRF. Корпус 1. Зона 1. 33 этаж

Лист

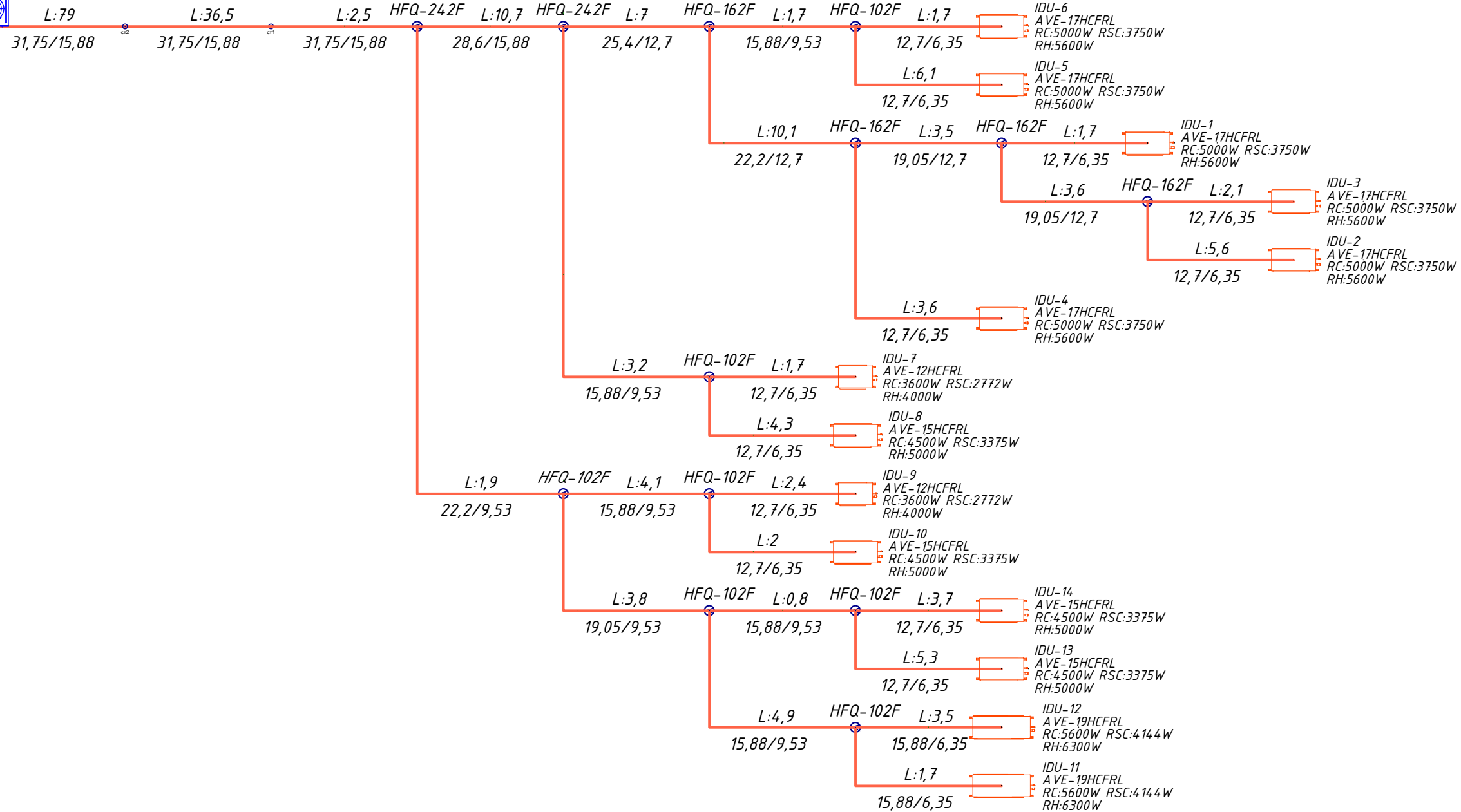
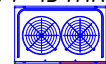
04

Формат А3

Согласовано:

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

9-13 этаж
AVWT-154HKFSXA



14-31 этаж
AVWT-114HKFSXA



L:8,5
25,4/12,7

L:6,3
25,4/12,7

L:2,9
25,4/12,7

HFQ-162F

L:10,7
19,05/9,53

HFQ-102F

L:5,5
15,88/9,53

HFQ-102F

L:1,6
12,7/6,35

IDU-1
AVE-17HCFRL
RC:5000W RSC:3750W
RH:5600W

L:2,9
15,88/9,53

HFQ-102F

L:5
12,7/6,35

IDU-2
AVE-17HCFRL
RC:5000W RSC:3750W
RH:5600W

L:1,8
12,7/6,35

IDU-3

AVE-15HCFRL
RC:4500W RSC:3375W
RH:5000W

L:3,2
15,88/9,53

HFQ-102F

L:1,8
12,7/6,35

IDU-4
AVE-12HCFRL
RC:3600W RSC:2772W
RH:4000W

L:4,2
12,7/6,35

IDU-5

AVE-15HCFRL
RC:4500W RSC:3375W
RH:5000W

L:2,3
22,2/9,53

HFQ-102F

L:3,7
15,88/9,53

HFQ-102F

L:1,6
12,7/6,35

IDU-7
AVE-15HCFRL
RC:4500W RSC:3375W
RH:5000W

L:3,4
12,7/6,35

IDU-6

AVE-12HCFRL
RC:3600W RSC:2772W
RH:4000W

L:3,6
19,05/9,53

HFQ-102F

L:2,4
15,88/9,53

HFQ-102F

L:2,5
15,88/9,53

HFQ-102F

L:3,6
12,7/6,35

IDU-8
AVE-17HCFRL
RC:5000W RSC:3750W
RH:5600W

L:1,5
15,88/6,35

IDU-9

AVE-19HCFRL
RC:5600W RSC:4144W
RH:6300W

L:4
12,7/6,35

IDU-10

AVE-12HCFRL
RC:3600W RSC:2772W
RH:4000W

L:4,5
12,7/6,35

IDU-11

AVE-12HCFRL
RC:3600W RSC:2772W
RH:4000W

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата.

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	И док.	Подпись	Дата

Приложение №1.
Расчётная схема VRF. Корпус 1. Зона 2. 14-31 этажи

Лист
06

Формат А3