

Заказчик – АО «ГК «ОСНОВА»

KAMEN
ARCHITECTS

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

Теплоснабжение. Корпус 1. Офисная часть

ГКО-303-22-Р-ОВЗ.1.1

Основной комплект рабочих чертежей

Заказчик – АО «ГК «ОСНОВА»

KAMEN
ARCHITECTS

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

Теплоснабжение. Корпус 1. Офисная часть

ГКО-303-22-Р-ОВ3.1.1

Основной комплект рабочих чертежей

Генеральный директор

ГИП



Суриков С.О.

Захарова В.И.

**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

Теплоснабжение. Корпус 1. Офисная часть

Основной комплект рабочих чертежей

ГКО-303-22-Р-ОВ3.1.1

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	22-25		03.25

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

Теплоснабжение. Корпус 1. Офисная часть


Основной комплект рабочих чертежей

ГКО-303-22-Р-ОВ3.1.1

Начальник отдела



К.В. Токарь

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	22-25		03.25

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. Магистралей 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 ОВ3.1.1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм1
2	Теплоснабжение офисной части. План 4 этажа	
3	Теплоснабжение офисной части. План 5 этажа	
4	Теплоснабжение офисной части. План 6 этажа	
5	Теплоснабжение офисной части. План 7 этажа	
6	Теплоснабжение офисной части. План 8 этажа	
7	Схема системы теплоснабжения офисной части	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект систем теплоснабжения разработан на основании:

- технического задания заказчика,
 - архитектурно-строительных чертежей,
 - действующих норм и правил:
 - СП 60.13330.2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",
 - СП 131.13330.2020 "Строительная климатология",
 - СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности",
 - СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий",
 - СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения",
 - ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях",
 - СП 51.13330.2011 "Защита от шума".
- Для проектирования систем теплоснабжения в холодный период года приняты:
- температура -26°C
 - удельная энтальпия -25,2 кДж/кг

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Подача теплоносителя для теплоснабжения осуществляется от индивидуального теплового пункта, расположенного на первом подземном этаже. Теплоносителем является вода по температурному графику T=95-70 °C.

В офисной части Корпуса 1 запроектирована система теплоснабжения офисов (система Т11.2/Т21.2). Данная система присоединяется к системе теплоснабжения встроенных помещений стилобата Корпуса 1 (см. раздел ГКО-303-22-Р-ОВ3.1). Магистральные трубопроводы указанной системы прокладываются по автостоянке (см. раздел ГКО-303-22-Р-ОВ3А).

В помещениях офисов, в которых вентиляционное оборудование устанавливается арендаторами, предусматривается ввод трубопроводов с установкой запорной и регулирующей арматуры. Установка приборов учета и монтаж трубопроводов внутри арендных зон выполняется арендаторами.

В помещениях венткамер, где установлено вентоборудование, в насосно-смесительном узле каждого калорифера предусматривается циркуляционный насос, трехходовой регулирующий клапан, термометры, манометры, фильтр и запорно-регулирующая арматура. Насосы и запорно-регулирующая арматура рассчитаны на рабочее давление 10 бар.

Магистральные трубопроводы и стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных обычных труб по ГОСТ 3262-75* при диаметре до 50 мм и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* при диаметре 50 мм и выше.

Трубопроводы теплоснабжения проложены с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта. Магистральные трубопроводы и стояки, проложенные в пределах офисной части, изолируются цилиндрами из вспененного каучука толщиной 13мм.

Удаление воздуха из систем теплоснабжения осуществляется с помощью воздухоотводчиков, установленных в верхних точках системы.

Компенсация тепловых расширений трубопроводов выполняется за счет поворотов трасс и частично сильфонными компенсаторами.

Для гидравлической регулировки, отключения и наладки систем на ответвлениях трубопроводов устанавливаются балансировочные клапаны и запорная арматура.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж систем и сдачу в эксплуатацию следует производить в соответствии со СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические работы" и указаниями рабочей документации. Все отступления от проектных решений должны быть согласованы с представителем авторского надзора.

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

Соединение стальных труб диаметром условного прохода до 25 мм включительно на объекте следует производить только с применением безрезьбовой муфты большего диаметра.

Запорную, регулирующую арматуру и спускники не следует монтировать над дверными проемами. Средства крепления не следует располагать в местах соединения трубопроводов. Заделка креплений с помощью деревянных пробок, а также приварка трубопроводов к средствам крепления не допускается.

Расстояния между средствами крепления стальных трубопроводов на горизонтальных участках принять в соответствии со СП 73.13330.2016 (табл. N 2).

При пересечении трубопроводами перекрытий, перегородок и стен необходимо устанавливать гильзы. Край 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 73.13330.2016, сданы по актам представителям авторского надзора до производства теплоизоляционных работ.

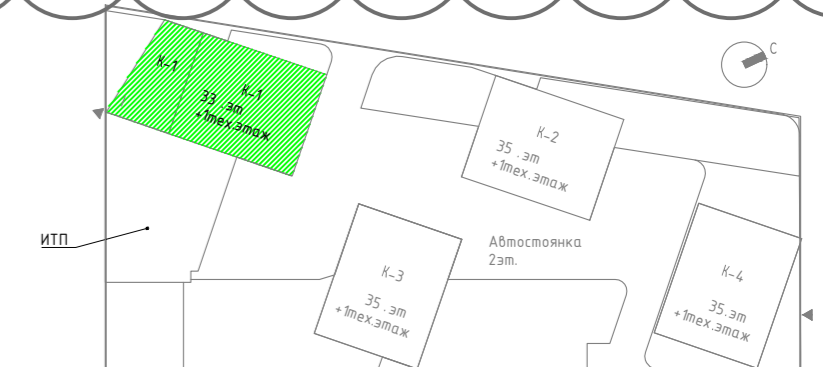
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ГКО-303-22-Р-ОВ3.1.1.СО	Теплоснабжение. Корпус 1. Офисная часть	Изм1 На 3 листах
	Спецификация оборудования и материалов	

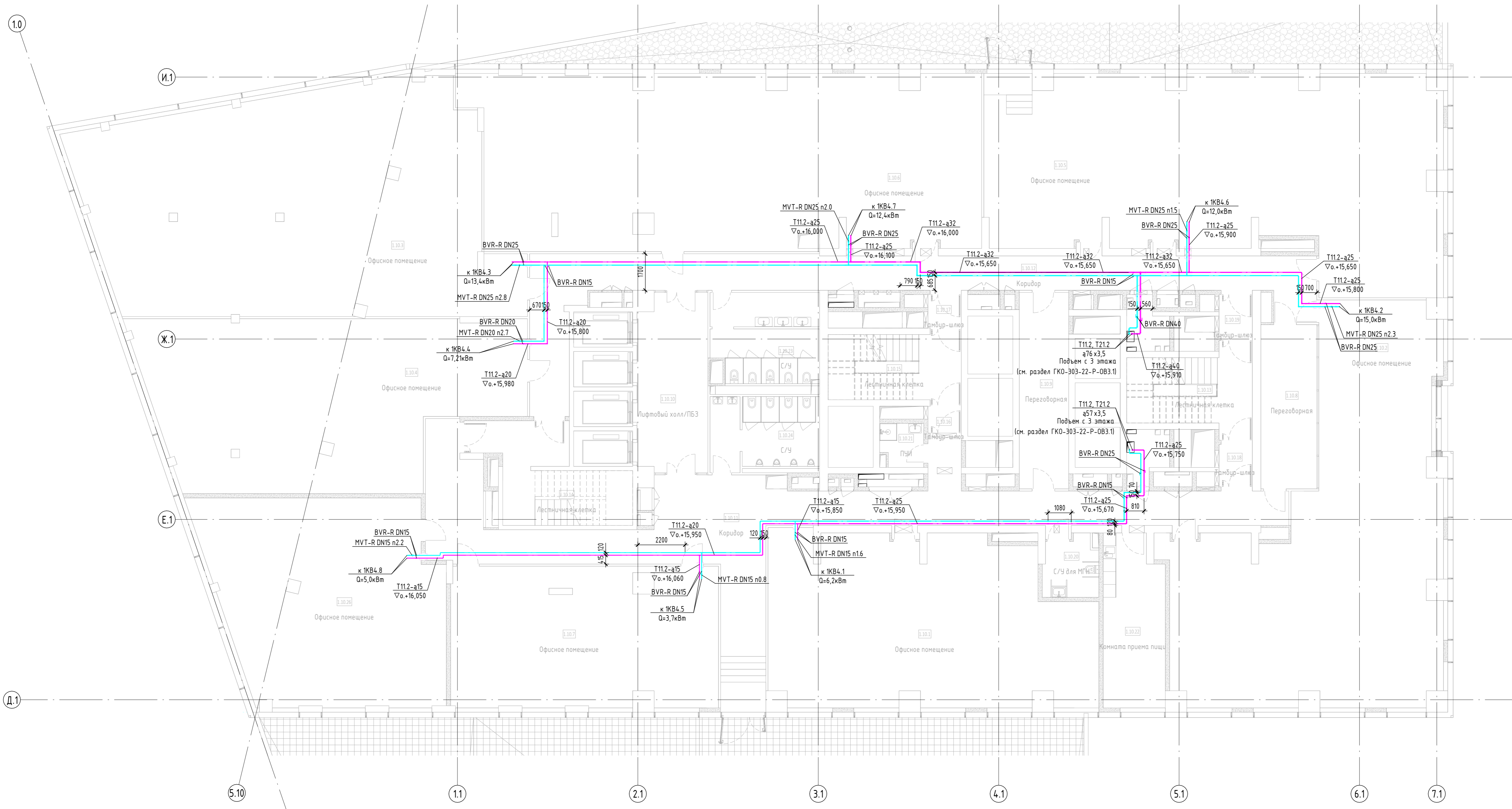
Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания, помещения	Объем, м³	tн, °C	Расчетные тепловые потоки, кВт						Устан. мощность эл. двиг., кВт	Расход холода, Вт
			Отопление	Вентиляция	Тепловые завесы	Теплые полы	Технология бассейна	Общий		
ЭТАП 1										
Автостоянка		-26	176,3	1057,7	164,8	-	-	1398,8	-	-
Общедомовые тех. пом. подземной части		-26	-	486,3	-	-	-	486,3	-	-
Корпус 2										
Ритейлы, встроенные помещения			163,67	109,9	-	-	-	273,57	-	274,6
Помещения номерного фонда I зона. Техпомещения		-26	774,67	90,2	48,0	-	-	912,87	-	774,4
Помещения номерного фонда II зона.			779,74	-	-	-	-	779,74	-	1434,6
Корпус 4										
Ритейлы, встроенные помещения			93,34	46,4	-	-	-	139,74	-	157,0
Помещения номерного фонда I зона. Техпомещения		-26	749,3	99,1	48,0	-	-	896,4	-	664,4
Помещения номерного фонда II зона.			769,48	-	-	-	-	769,48	-	1235,3
ВСЕГО ЭТАП 1:			3506,5	1889,6	260,8	-	-	5656,9	-	4540,3
ЭТАП 2										
Корпус 1										
Ритейлы, встроенные помещения			603,8	977,4	39,6	39,05	239,6	1899,45	-	1323,2
Помещения номерного фонда I зона. Техпомещения		-26	427,75	121,5	48,0	-	-	597,25	-	457,5
Помещения номерного фонда II зона.			694,67	-	-	-	-	694,67	-	1418,5
Корпус 3										
Ритейлы, встроенные помещения			143,01	188,6	-	-	-	331,61	-	291,0
Помещения номерного фонда I зона. Техпомещения		-26	777,97	159,5	48,0	-	-	985,47	-	707,3
Помещения номерного фонда II зона.			738,44	-	-	-	-	738,44	-	1325,2
ВСЕГО ЭТАП 2:			3385,64	1447,0	135,6	39,05	239,6	5246,89	-	5522,7
ВСЕГО:			6892,14	3336,6	396,4	39,05	239,6	10903,79	-	10063,0

1.1



		Заказчик: ООО "Арт-группа Камень"		ГКО-303-22-Р-ОВ3.1.1	
		Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2			
1	1	-	22-25	03.25	
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Каралпольцев				06.24
Гл инженер	Сафаров				06.24
ГИП	Парфенов				06.24
Н. контр	Парфенов				06.24
Нач. отд. ОВ	Токарь				06.24
Теплоснабжение. Корпус 1. Офисная часть			Стад.	Лист	Листов
Общие данные			Р	1	7
			ИП Тумов		

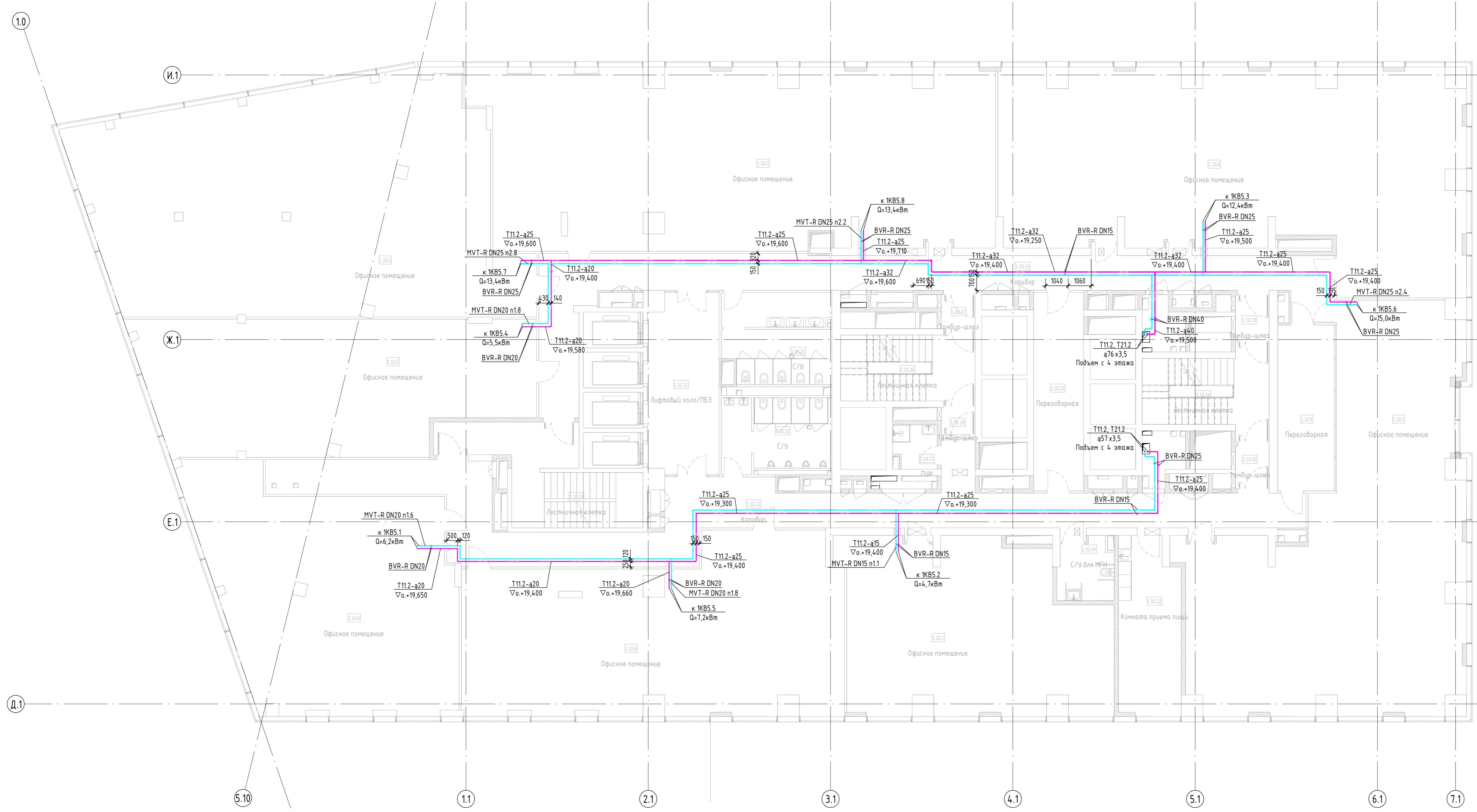


Условные обозначения

- T11.2 — подающий трубопровод системы теплоснабжения офисов, 95°C
- T21.2 — обратный трубопровод системы теплоснабжения офисов, 70°C

Согласовано
Имя, № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Заказчик: ООО «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»					ГКО-303-22-Р-0В3.1.1			
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 22/2/2								
Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Каргапольцев		<i>[Signature]</i>	06.24	Теплоснабжение. Корпус 1. Офисная часть	Р	2
Проверил		Сафаров		<i>[Signature]</i>	06.24			
Н. контр.	Парфенов			<i>[Signature]</i>	06.24	Теплоснабжение офисной части. План 4 этажа.	ИП ТИТОВ	
Нач. Отдела	Токарь			<i>[Signature]</i>	06.24			

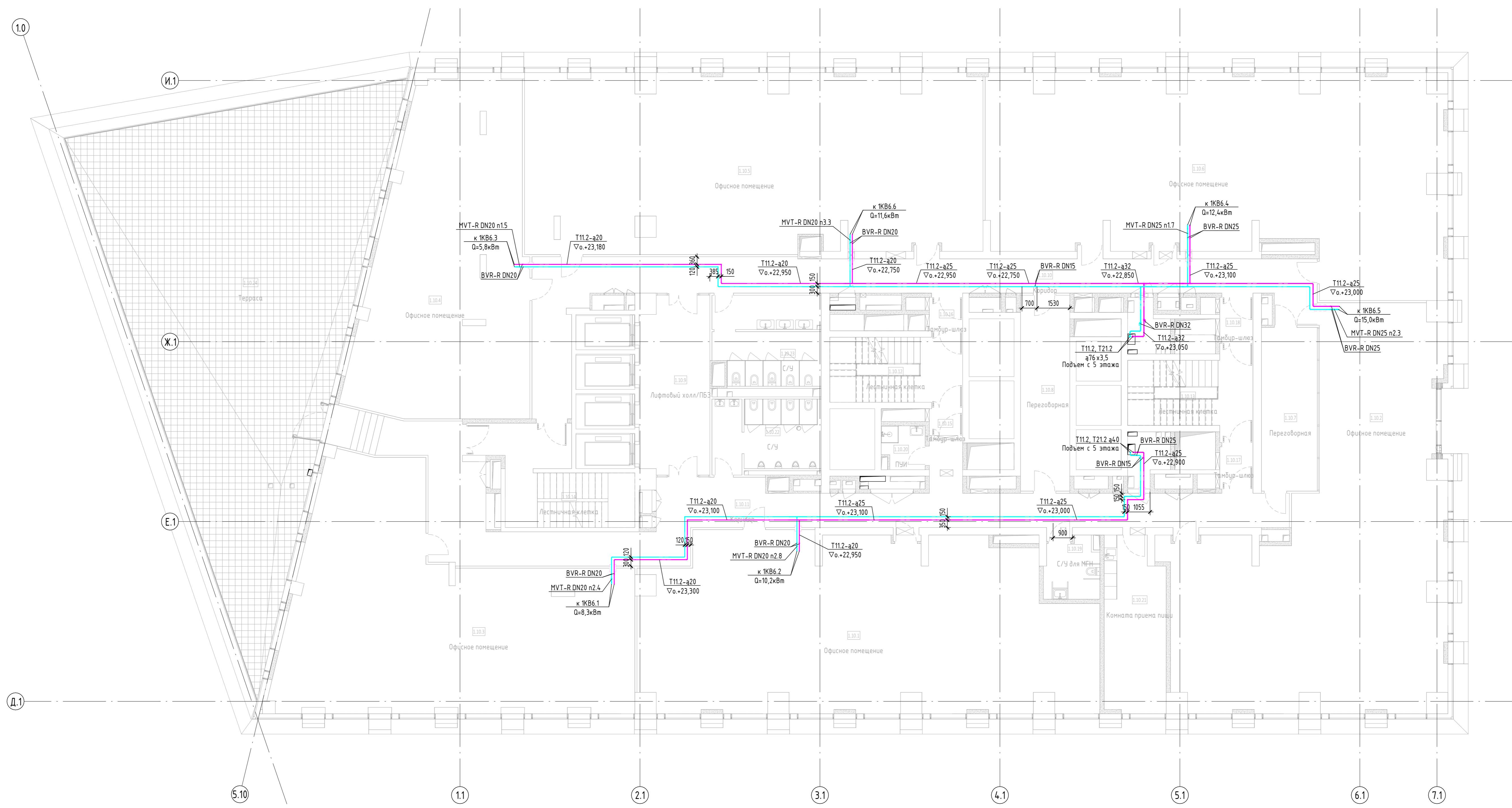


Условные обозначения

- T112 — - подающий трубопровод системы теплоснабжения офисов, 95°C
- T212 — - обратный трубопровод системы теплоснабжения офисов, 70°C

Имя	№ подл.	Дата	Подпись
Имя	№ подл.	Дата	Подпись

Заказчик: ООО «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»					ГКО-303-22-Р-ОВ3.1.1			
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 22/2/2								
Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Каргапольцев			06.24	Теплоснабжение. Корпус 1. Офисная часть	Р	3
Проверил		Сафаров			06.24			
Н. контр.		Парфенов			06.24	Теплоснабжение офисной части. План 5 этажа.	ИП ТИТОВ	
Нац. Отдела		Токарь			06.24			

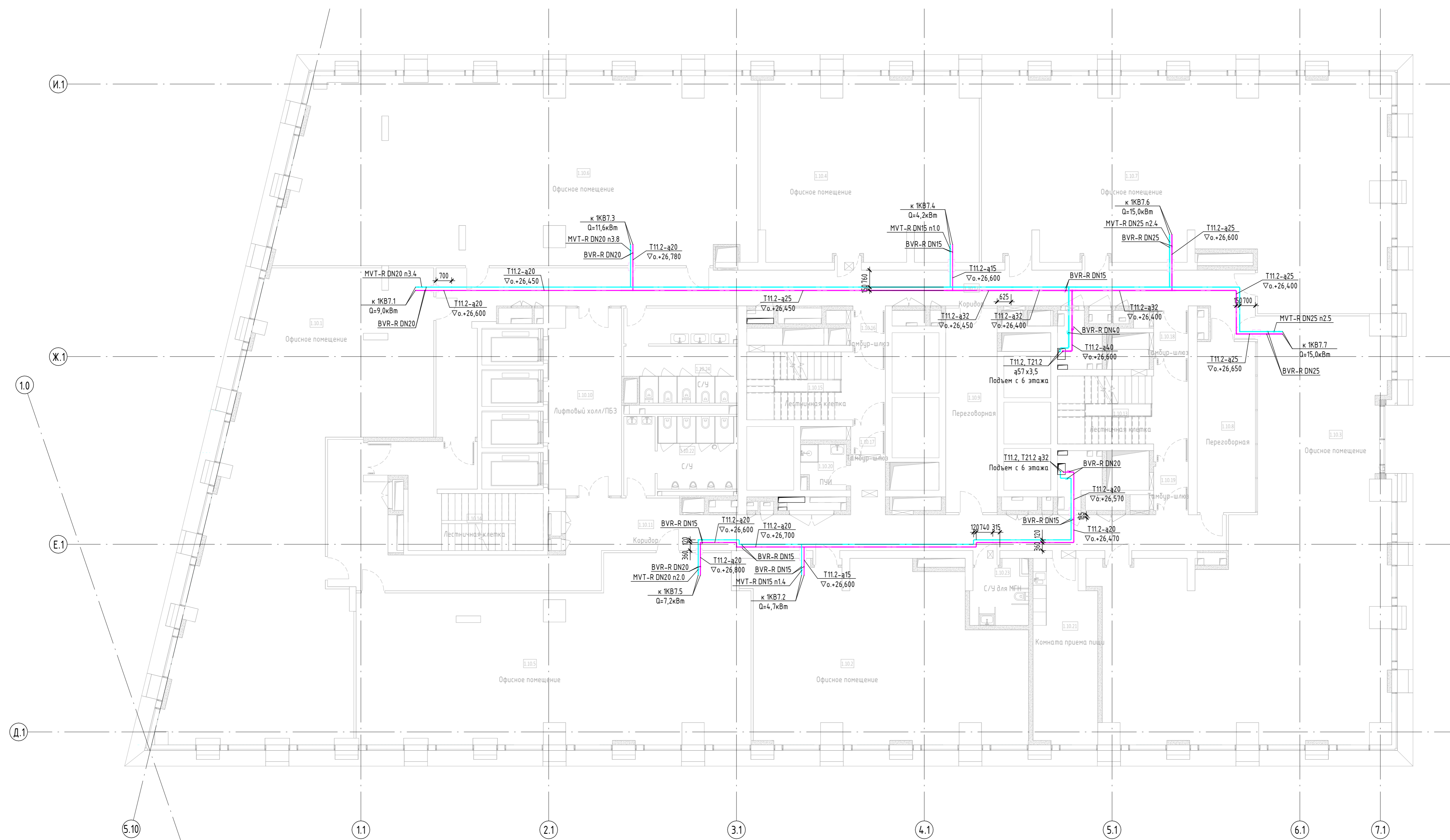


Условные обозначения

- T11.2 — подающий трубопровод системы теплоснабжения офисов, 95°C
- T21.2 — обратный трубопровод системы теплоснабжения офисов, 70°C

Имя	№ подл.	Дата	Взам. инв. №	Согласовано

Заказчик: ООО «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»					ГКО-303-22-Р-ОВЗ.1.1			
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 22/2/2								
Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Каргапольцев			06.24	Теплоснабжение. Корпус 1. Офисная часть	Р	4
Проверил		Сафаров			06.24			
Н. контр.		Парфенов			06.24	Теплоснабжение офисной части. План 6 этажа.	ИП ТИТОВ	
Нач. Отдела		Токарь			06.24			



Условные обозначения

- T11.2 — подающий трубопровод системы теплоснабжения офисов, 95°C
- T21.2 — обратный трубопровод системы теплоснабжения офисов, 70°C

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

Заказчик: ООО «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»					ГКО-303-22-Р-ОВ3.1.1			
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 22/2/2								
Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Каргапольцев		<i>[Signature]</i>	06.24	Теплоснабжение. Корпус 1. Офисная часть	Р	5
Проверил		Сафаров		<i>[Signature]</i>	06.24			
Н. контр.	Парфенов			<i>[Signature]</i>	06.24	Теплоснабжение офисной части. План 7 этажа.	ИП ТИТОВ	
Нач. Отдела	Токарь			<i>[Signature]</i>	06.24			

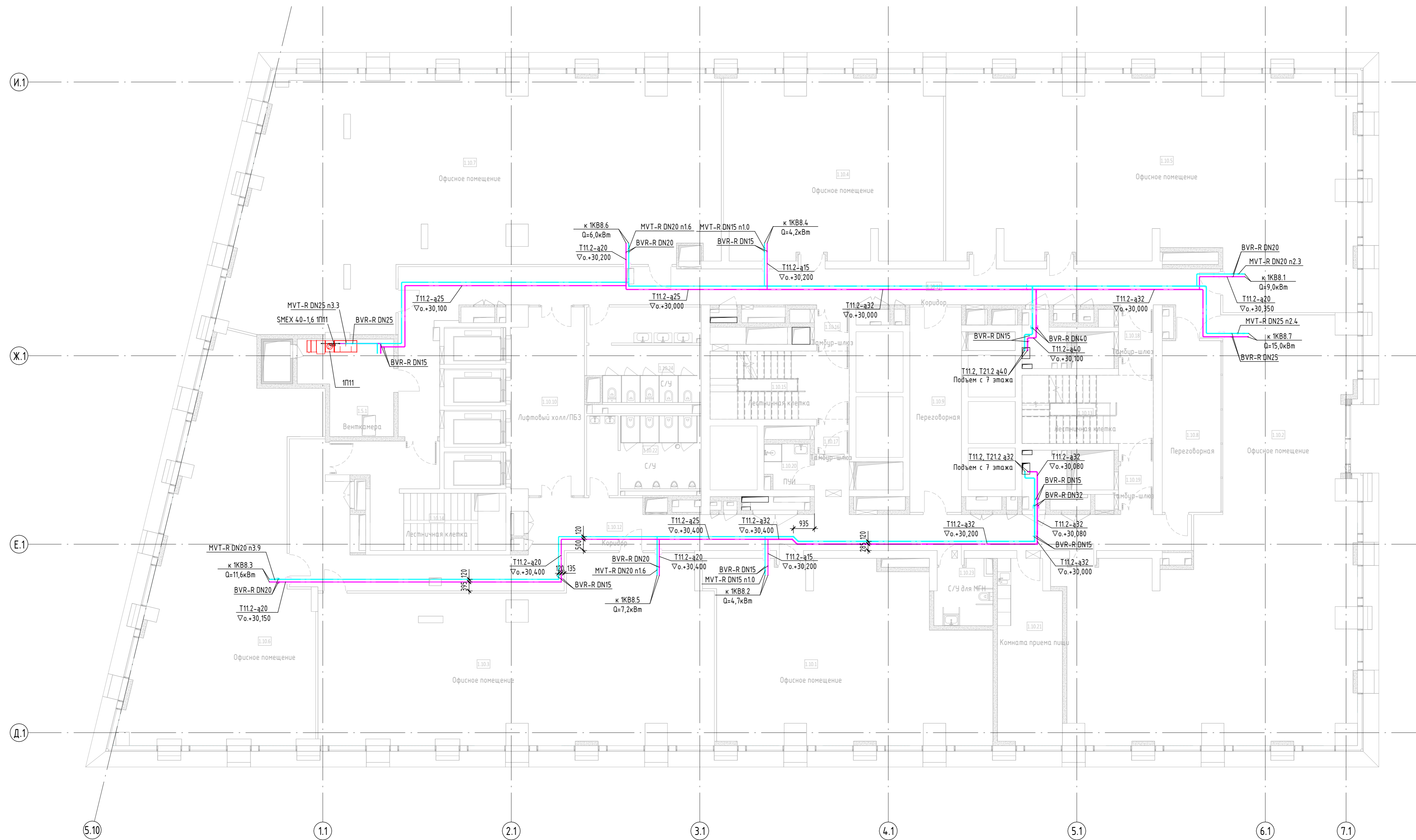
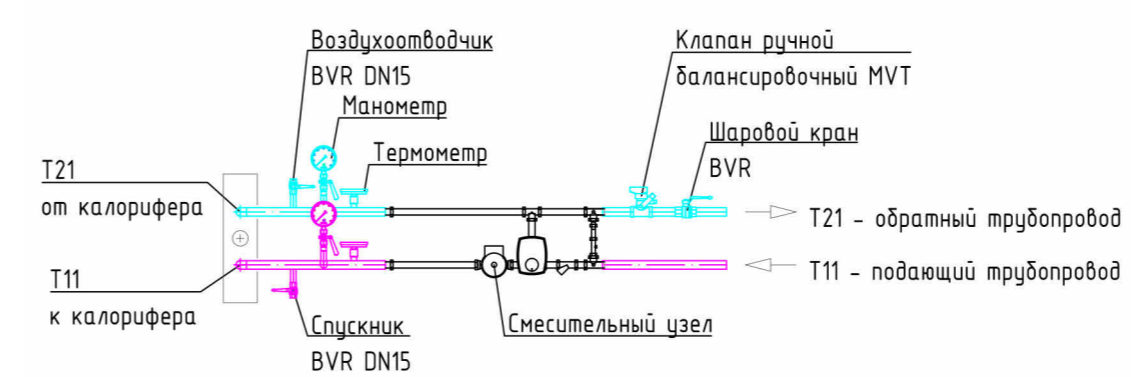


Схема присоединения caloriferов приточных установок



Условные обозначения

- T11.2 - подающий трубопровод системы теплоснабжения офисов, 95°C
- T21.2 - обратный трубопровод системы теплоснабжения офисов, 70°C

					Заказчик: ООО «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»		ГКО-303-22-Р-ОВ3.1.1		
					Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 22/2/2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок.	Подпись	Дата	Теплоснабжение. Корпус 1. Офисная часть	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Карагопольцев			06.24		Р	6	
Проверил		Сафаров			06.24				
Н. контр.	Парфенов				06.24	Теплоснабжение офисной части. План 8 этажа.	ИП ТИТОВ		
Нац. Отдела	Токарь				06.24				

Схема системы теплоснабжения офисной части в осях Ж.1-И.1 (1:100)

Схема присоединения caloriferов приточных установок

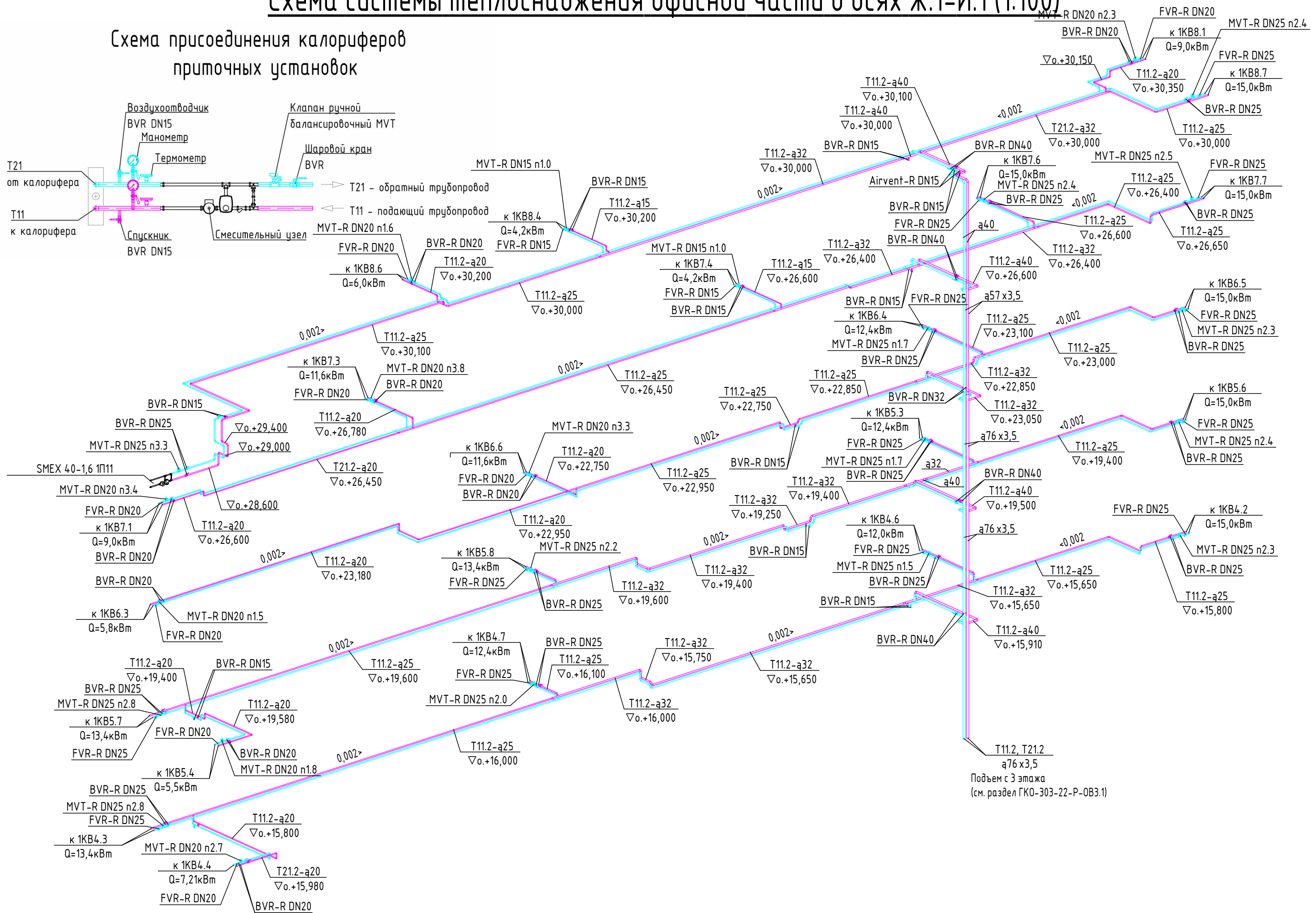
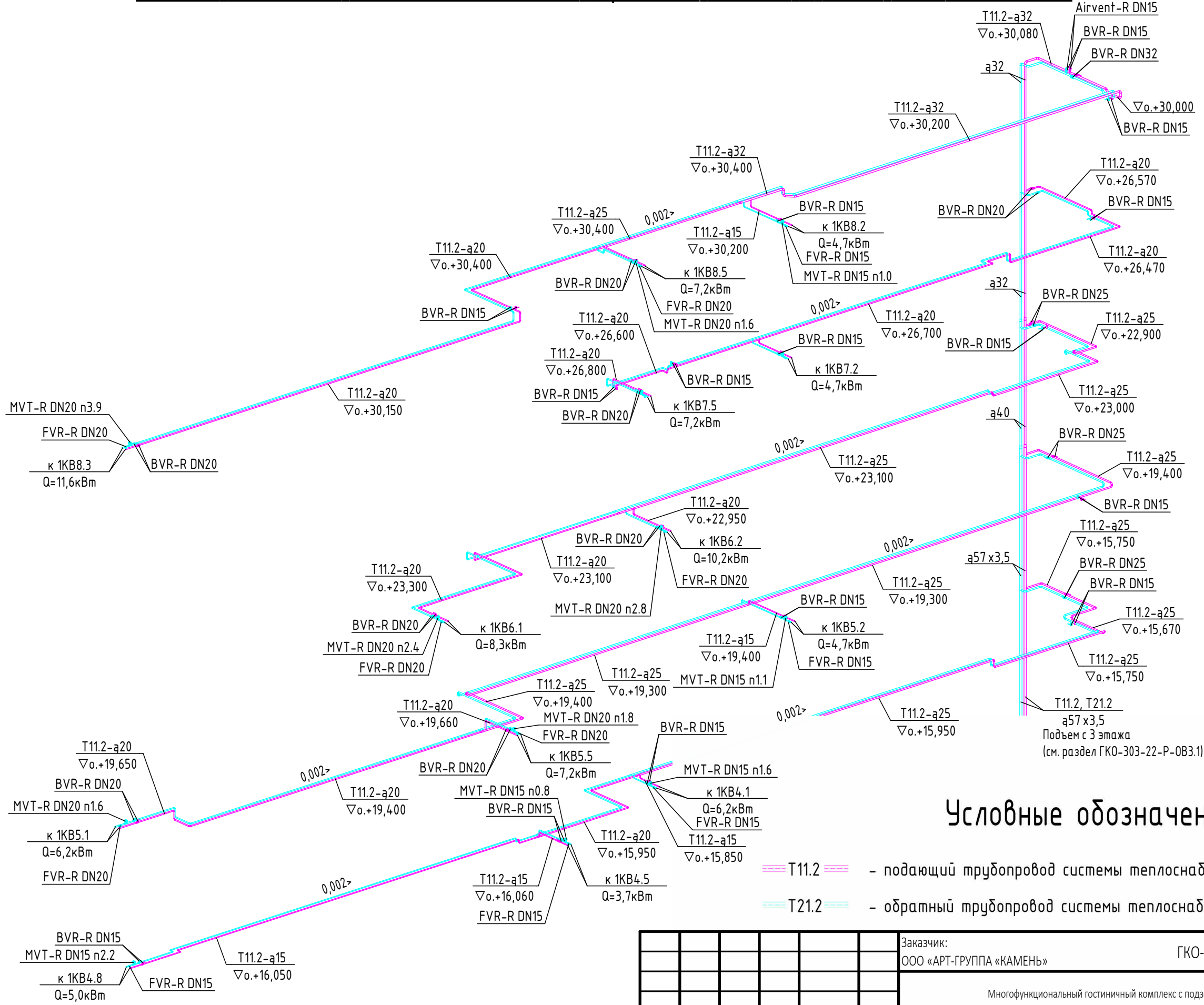


Схема системы теплоснабжения офисной части в осях Д.1-Ж.1 (1:100)



Условные обозначения

- T11.2 — подающий трубопровод системы теплоснабжения офисов, 95°C
- T21.2 — обратный трубопровод системы теплоснабжения офисов, 70°C

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

Заказчик:					ГКО-303-22-Р-OB3.1.1			
ООО «АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»					Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2			
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
					06.24	Теплоснабжение . Корпус 1. Офисная часть	Р	7
Разработал				Каргапольцев	06.24			
Проверил				Сафаров	06.24	Схема системы теплоснабжения офисной части	ИП ТИТОВ	
Н. контр.				Парфенов	06.24			
Нач. Отдела				Токарь	06.24			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
Теплоснабжение. Офисная часть (Т11.2 и Т21.2)								
1	Смесительный узел прямой конфигурации	SMEХ 40-1.6		NED	шт.	1		1П11
2	Клапан ручной балансировочный MVT-R, DN15	MVT-R	003Z4081R	Ридан	шт	8		
3	Клапан ручной балансировочный MVT-R, DN20	MVT-R	003Z4082R	Ридан	шт	15		
4	Клапан ручной балансировочный MVT-R, DN25	MVT-R	003Z4083R	Ридан	шт	14		
5	Кран шаровой полнопроходной латунный BVR-R DN15, с внутренней резьбой, PN40, Tmax 110 °C	BVR-R	065B8307R	Ридан	шт.	52		
6	Кран шаровой полнопроходной латунный BVR-R DN20, с внутренней резьбой, PN40, Tmax 110 °C	BVR-R	065B8308R	Ридан	шт.	32		
7	Кран шаровой полнопроходной латунный BVR-R DN25, с внутренней резьбой, PN40, Tmax 110 °C	BVR-R	065B8309R	Ридан	шт.	34		
8	Кран шаровой полнопроходной латунный BVR-R DN32, с внутренней резьбой, PN40, Tmax 110 °C	BVR-R	065B8310R	Ридан	шт.	4		
9	Кран шаровой полнопроходной латунный BVR-R DN40, с внутренней резьбой, PN40, Tmax 110 °C	BVR-R	065B8311R	Ридан	шт.	8		
10	Фильтр сетчатый латунный FVR-R DN15 муфтовый, с пробкой, PN25, Tmax 130 °C	FVR-R	065B8335R	Ридан	шт.	8		
11	Фильтр сетчатый латунный FVR-R DN20 муфтовый, с пробкой, PN25, Tmax 130 °C	FVR-R	065B8336R	Ридан	шт.	15		
12	Фильтр сетчатый латунный FVR-R DN25 муфтовый, с пробкой, PN25, Tmax 130 °C	FVR-R	065B8337R	Ридан	шт.	13		

Согласовано :

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм1 внесено на 1 и 3 листах

1.1

1	1	-	22-25		03.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Каргапольцев				06.24
Пров.	Сафаров				06.24
Н.контр	Парфенов				06.24
Нач.отд.	Токарь				06.24

Заказчик: ООО "АРТ-ГРУППА "КАМЕНЬ" ГКО-303-22-Р-ОВ3.1.1.СО		
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г.Москва, проспект Мира, вл. 222/2		
Теплоснабжение. Подземная автостоянка	Стадия	Лист
	Р	1
Спецификация оборудования и материалов.	Листов	
	3	
ИП Титов		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
13	Воздухоотводчик автоматический Airvent, муфтовый, материал корпуса - латунь, DN15, PN10, Tmax. = 110 °C	Airvent-R	065B8323R	Ридан	шт.	4		
14	Термометр БТ-51.211, l=46мм	БТ-51.211(0-250С)G1/2.46.1,5		Росма	шт.	2		
15	Бобышка приварная	Бобышка №2 БП-БТ-30-G1/2		Росма	шт.	2		
16	Манометр ТВ серия 10	ТВ-510P.00(-0,1-0МПа)G1/2.1,5		Росма	шт.	2		
17	Кран трехходовой G1/2-G1/2 (внутр.-внутр.)			Росма	шт.	2		
18	Трубы стальные обыкновенные водогазопроводные, Д=15х2,8 мм	ГОСТ 3262-75			м.	65		
19	Трубы стальные обыкновенные водогазопроводные, Д=20х2,8 мм	ГОСТ 3262-75			м.	307		
20	Трубы стальные обыкновенные водогазопроводные, Д=25х3,2 мм	ГОСТ 3262-75			м.	519		
21	Трубы стальные обыкновенные водогазопроводные, Д=32х3,2 мм	ГОСТ 3262-75			м.	228		
22	Трубы стальные обыкновенные водогазопроводные, Д=40х3,5 мм	ГОСТ 3262-75			м.	50		
23	Трубы стальные электросварные прямошовные, Д=57х3,5 мм	ГОСТ 10704-91			м.	28		
24	Трубы стальные электросварные прямошовные, Д=76х3,5 мм	ГОСТ 10704-91			м.	29		
25	Отвод 45° стальной крутоизогнутый бесшовный Ду 15	ГОСТ 17375-2001*	Отвод 45-1-21.3		шт.	1		
26	Отвод 45° стальной крутоизогнутый бесшовный Ду 25	ГОСТ 17375-2001*	Отвод 45-1-33.7		шт.	2		
27	Отвод 45° стальной крутоизогнутый бесшовный Ду 32	ГОСТ 17375-2001*	Отвод 45-1-42.4		шт.	10		
28	Отвод 45° стальной крутоизогнутый бесшовный Ду 40	ГОСТ 17375-2001*	Отвод 45-1-48.3		шт.	4		
29	Отвод 90° стальной крутоизогнутый бесшовный Ду 15	ГОСТ 17375-2001*	Отвод 90-1-21.3		шт.	23		
30	Отвод 90° стальной крутоизогнутый бесшовный Ду 20	ГОСТ 17375-2001*	Отвод 90-1-26.9		шт.	98		
31	Отвод 90° стальной крутоизогнутый бесшовный Ду 25	ГОСТ 17375-2001*	Отвод 90-1-33.7		шт.	107		
32	Отвод 90° стальной крутоизогнутый бесшовный Ду 32	ГОСТ 17375-2001*	Отвод 90-1-42.4		шт.	42		
33	Отвод 90° стальной крутоизогнутый бесшовный Ду 40	ГОСТ 17375-2001*	Отвод 90-1-48.3		шт.	19		
34	Отвод 90° стальной крутоизогнутый бесшовный Ду 50	ГОСТ 17375-2001*	Отвод 90-1-60.3		шт.	5		
35	Переход стальной концентрический, Д=20х15 мм	ГОСТ 17378-2001*	Переход К-1-26.9х21.3		шт.	2		
36	Переход стальной концентрический, Д=25х20 мм	ГОСТ 17378-2001*	Переход К-1-33.7х26.9		шт.	14		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Заказчик: ООО "АРТ-ГРУППА "КАМЕНЬ" ГКО-303-22-Р-ОВ3.1.1.СО

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
37	Переход стальной концентрический, Д=32х25 мм	ГОСТ 17378-2001*	Переход К-1-42.4х33.7		шт.	22		
38	Переход стальной концентрический, Д=40х32 мм	ГОСТ 17378-2001*	Переход К-1-48.3х42.4		шт.	18		
39	Переход стальной концентрический, Д=50х40 мм	ГОСТ 17378-2001*	Переход К-1-60.3х48.3		шт.	4		
40	Переход стальной концентрический, Д=65х50 мм	ГОСТ 17378-2001*	Переход К-1-76.1х60.3		шт.	2		
41	Трубки теплоизоляционные толщиной 13 мм для стальных труб Ду15	22х13	K-FLEX ST	K-FLEX	м.	65		
42	Трубки теплоизоляционные толщиной 13 мм для стальных труб Ду20	28х13			м.	307		
43	Трубки теплоизоляционные толщиной 13 мм для стальных труб Ду25	35х13			м.	519		
44	Трубки теплоизоляционные толщиной 13 мм для стальных труб Ду32	42х13			м.	228		
45	Трубки теплоизоляционные толщиной 13 мм для стальных труб Ду40	48х13			м.	50		
46	Трубки теплоизоляционные толщиной 13 мм для стальных труб Ду50	60х13			м.	28		
47	Трубки теплоизоляционные толщиной 13 мм для стальных труб Ду65	76х13			м.	29		
48	Клей для теплоизоляционных трубок		К-414	K-FLEX	л.	2,45		
49	Эмаль кремнийорганическая КО-8104				Кг	40		
50	Средства крепления трубопроводов				Кг	780		

1.1

1.2

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

1	2	-	22-25		03.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Заказчик: ООО "АРТ-ГРУППА "КАМЕНЬ" ГКО-303-22-Р-ОВ3.1.1.СО