

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ОВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План -3-го этажа. Отопление, теплоснабжение.	
3	План -2-го этажа. Отопление, теплоснабжение.	
4	План -1-го этажа. Отопление, теплоснабжение.	
5	План 1-го этажа. Отопление, теплоснабжение.	
6	План 2-го этажа. Отопление, теплоснабжение.	
7	План 3-го этажа. Отопление, теплоснабжение.	
8	План 4-го этажа. Отопление, теплоснабжение.	
9	План 5-го этажа. Отопление, теплоснабжение.	
10	План 6-го этажа. Отопление, теплоснабжение.	
11	План тех. этажа. Отопление, теплоснабжение.	
12	Схема -1-го, -2-го, -3-го этажей. Отопление.	
13	Схема 1-го этажа. Типовые узлы. Отопление.	
14	Схема 2-го этажа. Отопление.	
15	Схема 3-го (типового) этажа. Отопление.	
16	Схема 6-го, тех. этажа. Отопление.	
17	Схема -1-го, -2-го, -3-го этажа. Типовые узлы. Теплоснабжение.	
18	Схема 1-го, 6-го, тех. этажа. Теплоснабжение.	

Общие указания

- Рабочие чертежи разработаны на основании технического задания.
- Решения по отоплению приняты в соответствии:
  - СП 60.13130.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
  - СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности;
  - СП 44.13330.2011 Актуализированная редакция "СНиП 2.09.04-87\* Административные и бытовые здания";
  - СП 61.13330.2012 Актуализированная редакция "СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов";
  - СП 118.13330.2012 Актуализированная редакция "СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения";
  - СП 131.13330.2012 Актуализированная редакция "СНиП 23-01-99\* Строительная климатология";
  - ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях;
  - СанПиН 2.2.4.548-96 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.
- Расчетные параметры воздуха:
  - Температура наружного воздуха в холодный период для проектирования отопления:  $t = -25^{\circ}\text{C}$ .
  - Отопительный период: Продолжительность 214 суток;
  - Средняя температура отопительного периода:  $t = -3,1^{\circ}\text{C}$ .
  - Зона влажности - "нормальная".
- Расчетная температура внутреннего воздуха принята в соответствии с ГОСТ 30494-2011, СанПиН 2.2.4.548-96 и составляет:
  - офисы -  $22^{\circ}\text{C}$ ;
  - административные помещения -  $18^{\circ}\text{C}$ ;
  - Лифтовые холлы, коридоры, вестибюли, лестничные клетки, технические помещения -  $16^{\circ}\text{C}$ ;
  - Зоны торговли -  $18^{\circ}\text{C}$ ;
  - Раздевалки при душевых -  $25^{\circ}\text{C}$ ;
  - Зоны фитнес, тренажерного зала -  $18^{\circ}\text{C}$ ;
  - Зал кафе -  $18^{\circ}\text{C}$ ;
  - Санузлы -  $18^{\circ}\text{C}$ ;
  - Душевая -  $25^{\circ}\text{C}$ ;
- В качестве теплоносителя для системы отопления принята горячая вода с параметрами теплоносителя в подающем трубопроводе  $90^{\circ}\text{C}$ , в обратном -  $70^{\circ}\text{C}$  от ИТП.
  - Для систем T12.1/T22.1 - T12.2/T22.2 запроектирована двухтрубная тупиковая система отопления с боковым подключением отопительных приборов. Магистраль отопления прокладывается под потолком обслуживаемого этажа. В качестве приборов отопления применены стальные панельные радиаторы VOGEL&NOOT, с рабочим давлением 10 бар.
  - Для систем T12.3/T22.3 - T12.6/T22.6 запроектирована двухтрубная тупиковая система отопления с поэтажной разводкой в стяжке пола. В качестве отопительных приборов применены фирмы Kermi.
  - Для системы T13.3/T23.3 запроектирована двухтрубная тупиковая система отопления с подключением в качестве отопительных приборов АВО типа VTS VOLCANO V25. Все воздушно отопительные приборы снабжены узлом регулирования.
  - Для предотвращения врывания холодного воздуха предусмотрены водяные воздушно-тепловые завесы у наружных дверей главного входа, а также над въездом в автостоянку. В непосредственной близости от завес, в доступном месте, предусмотрен узел регулирования с запорно-регулирующей арматурой. Завесы работают в автоматическом режиме, а именно включаются при открытии дверей (ворот) и при снижении температуры внутреннего воздуха в зоне дверей (ворот) ниже  $+10^{\circ}\text{C}$ .
  - Для регулирования температуры приточного воздуха предусмотрены насосно-смесительные узлы для каждой приточной установки с двухходовыми клапанами.
  - Разделение и разветвление систем отопления по функциональным зонам предусмотрено от гребенок, которые предусмотрены на каждом этаже. Каждое отвлечение от распределительной гребенки имеет возможность отдельного отключения и балансировки. На каждом отвлении систем теплоснабжения от распределительной гребенки предусмотрен балансировочный клапан.
  - Для автоматического регулирования температуры воздуха в помещениях, на подводах к нагревательным приборам с боковым подключением установлены термостатические клапаны RAN с термостатической головкой фирмы "Danfoss" (термостатическую головку в лестничных клетках и общественных зонах не устанавливать), для приборов с нижним подключением используется вентиль тонкой настройки типа VЗКФ, фирмы "Kermi." с термостатической головкой фирмы "Danfoss".
  - Для обеспечения расчетного потокораспределения по стоякам системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны типа MSV-BD, фирмы "Danfoss" Австрия.
  - Удаление воздуха из системы отопления и теплоснабжения предусмотрено в высших точках системы через автоматические воздушники. Уклон трубопроводов равен  $i=0,002$ .

- Трубопроводы условным диаметром 50 мм и менее монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75, условным диаметром более 50 мм - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 на сварке и резьбовых соединениях с помощью соединительных частей и на фланцах.
  - Прокладка в полу и подвода к приборам выполнены из труб на основе сшитого полиэтилена фирмы Rehau. Компенсация температурных удлинений трубопроводов за счет самокомпенсации на отводах и поворотах трубопроводов.
  - Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения изолируются изделием из вспененного каучука фирмы K-Flex, толщиной 6 мм в полу, 13 мм под потолком и в шахтах.
  - На трубопроводах теплоносителя в местах пересечения внутренних стен и перекрытий установить гильзы из негорючих материалов.
  - Крепление нагревательных приборов и трубопроводов производить согласно рекомендациям тип. пр. 4.904-69 (применительно) и рекомендациям завода-изготовителя.
  - Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.
  - Конвекторы установить на уровне 150 мм от пола.
- Акты на скрытые работы составляемые в процессе строительства:
- на гидравлические испытания;
  - на индивидуальное испытание смонтированного оборудования.

Условные обозначения

T12.1/T22.1 - система отопления технических помещений и ЛК парковки  
 T12.2/T22.2 - система отопления общедемовых помещений и ЛК надземной части здания  
 T12.3/T22.3 - система отопления торговых помещений  
 T12.4/T22.4 - система отопления ресторана  
 T12.5/T22.5 - система отопления фитнес и СПА  
 T12.6/T22.6 (T12/T22) - система отопления офисных помещений  
 T13.1/T23.1 - теплоснабжение воздушнонагревателей систем вентиляции  
 T13.3/T23.3 - система теплоснабжения воздушнонагревателей воздушно-отопительных агрегатов  
 T13.7/T23.7 - система теплоснабжения воздушнонагревателей воздушно-тепловых завес

△ - конвектор внутрипольный/фасадный с естественной конвекцией  
 □ - стальной панельный радиатор  
 □ - электрический отопительный прибор  
 ▭ - воздушно-тепловая завеса  
 □ - воздушно-отопительный агрегат  
 □ - распределительные гребенки внутри распределительного шкафа  
 ⊗ - трехходовой регулирующий клапан с электроприводом  
 ⊗ - проходной регулирующий клапан с электроприводом (on/off)  
 ⊗ - балансировочный клапан постоянного расхода с электроприводом (on/off)  
 ⊗ - балансировочный байпас-клапан с преднастройкой (пассивная защита от замораживания)  
 ⊗ - кран шаровый  
 ⊗ - клапан балансировочный ручной  
 ⊗ - фильтр сетчатый  
 ⊗ - кран для спуска воздуха Ф15  
 ⊗ - кран для спуска жидкости Ф25  
 ⊗ - манометр с трехходовым краном  
 ⊗ - термометр

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и стандартами проектирования и обеспечивают взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности при эксплуатации здания, а также в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями выданными управляющей компанией.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ / Черкасов В.С. /

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 30494-2011	Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях	
СП 60.13330.2012	Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"	
СП 44.13330.2011	Актуализированная редакция "СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания"	
СП 118.13330.2012	Актуализированная редакция "СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения"	
СП 61.13330.2012	Актуализированная редакция "СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов"	
СП 131.13330.2012	Актуализированная редакция "СНиП 23-01-99* Строительная климатология"	
СанПиН 2.2.4.548-96	Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений	
СП 7.13130.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	21
	Характеристики насосов, с графиками и рабочей точкой	159

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Периоды года при t н, °C	Расход теплоты, Вт					Расход холода, кВт	Установленная мощность электроотопителей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на тепло-снабжение ВТЗ, ВАО	на ГВС	общий		
Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой	81984	x. -25	263471	1530000	359600	567000	2720071	-	-
		m. +26	-	-	-	-	-	-	-

Суммарная нагрузка систем теплоснабжения приточных установок 1375 кВт, в таблице указана нагрузка с резервом

САД/ПР-0394/15-0В1

«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой» по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл.9, стр. 1,2,3.						Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой	Р	1	18
Разраб.			Куришов А.Н.		06.17				
Проверил									
Н. контр.	Миронова Е.Б.				06.17	Общие данные.	Р	1	18
ГИП	Черкасов В.С.				06.17				





Экспликация помещений -3 этажа

№ помещения	Назначение помещения	Площадь
<b>Автомобильная</b>		
0.01	Автомобильная	2353.54
0.02	Рама	127.01
		2480.54
<b>Инженерное</b>		
0.03	Вент. камера	46.84
0.04	Кроссоваля	14.07
		60.90
<b>Лестничная</b>		
0.05	Л.к. №1 (И2-И3)	20.19
0.06	Л.к. №4 (И2-И3)	20.72
0.07	Л.к. №5 (И2-И3)	22.12
		63.03
<b>Общественные</b>		
0.08	Гангуби-шлюз	5.13
0.09	Гангуби-шлюз/Лифтовой холл	8.07
0.10	Гангуби-шлюз	6.37
0.11	Гангуби-шлюз	7.62
0.12	Гангуби-шлюз/Лифтовой холл	7.91
0.13	Гангуби-шлюз	5.66
0.14	Гангуби-шлюз/Лифтовой холл	5.30
0.15	Гангуби-шлюз	4.13
0.16	Гангуби-шлюз/Лифтовой холл	6.89
0.17	Гангуби-шлюз	4.82
0.18	Гангуби-шлюз	4.85
		66.75
<b>Служебные</b>		
0.19	Помещение для хранения багажа клиентов	29.25
0.20	Помещение для хранения багажа клиентов	2.33
0.21	Помещение для хранения багажа клиентов	16.86
		48.44
<b>Общий этаж</b>		<b>2719.67</b>

Составлено  
Взам. инв. №  
Полн. и дата  
Изм. №, дата

- Примечания
1. Все магистральные трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы; толщина изоляции 30 мм.
  2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 13330.2012. «Внутренние санитарно-технические системы».
  3. При пересечении строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.
  4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с арматурными коммуникациями.
  5. Высотные отметки предварительно уточнять по месту перед монтажом.

САД/ПР-0394/15-0В1

«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой» по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл. 9, стр. 1, 2, 3.

Изм.	Кол.ч	Лист	Исполн.	Подпись	Дата
Разраб.			Куршов А.Н.		06.17
Проверил					
Н. контр.			Миронова Е.Б.		06.17
ГИП			Черкасов В.С.		06.17

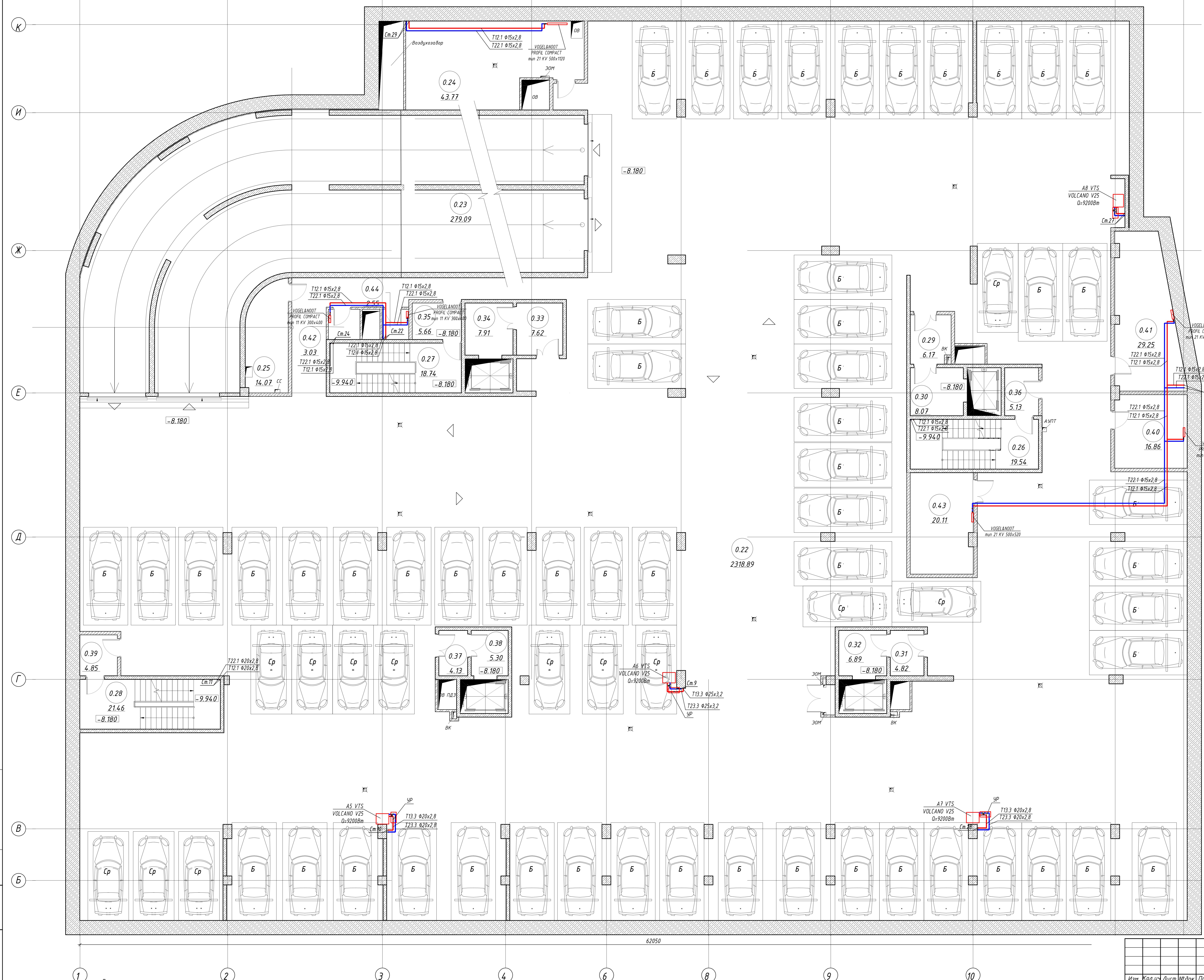
Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой

План -3-го этажа. Отопление, теплоснабжение.

Стандия	Лист	Листов
Р	2	

АО «Градпроект»  
Формат А0





Экспликация помещений -2 этажа

Номер помещения	Наименование помещения	Площадь, кв.м.	Кат. помещения
<b>Административная</b>			
0.22	Автомойка	2318.89	
0.23	Рама	279.09	
<b>Инженерные</b>			
0.24	Вент.камера	4.3.77	
0.25	Кроссовая	14.07	
<b>Лестница</b>			
0.26	Л.к. №1 (№2-№3)	19.54	
0.27	Л.к. №4 (№2-№3)	18.74	
0.28	Л.к. №5 (№2-№3)	21.46	
0.29	Л.к. №5 (№2-№3)	59.74	
<b>Общественные</b>			
0.29	Танбур-шлюз	5.17	
0.30	Танбур-шлюз/Лифтовой холл	8.07	
0.31	Танбур-шлюз	4.82	
0.32	Танбур-шлюз/Лифтовой холл	6.89	
0.33	Танбур-шлюз	7.62	
0.34	Танбур-шлюз/Лифтовой холл	7.91	
0.35	Танбур-шлюз	5.66	
0.36	Танбур-шлюз	5.13	
0.37	Танбур-шлюз	4.13	
0.38	Танбур-шлюз/Лифтовой холл	5.30	
0.39	Танбур-шлюз	4.85	
<b>Служебные</b>			
0.40	Помещение для хранения багажа клиентов	16.86	
0.41	Помещение для хранения багажа клиентов	29.25	
0.42	Помещение для хранения багажа клиентов	3.03	
0.43	Помещение для хранения багажа клиентов	20.11	
0.44	П/И	2.55	
		71.80	
<b>Общий итог</b>		2853.91	

Согласовано  
 Подпись и дата  
 Имя, № докум.

1. Примечания

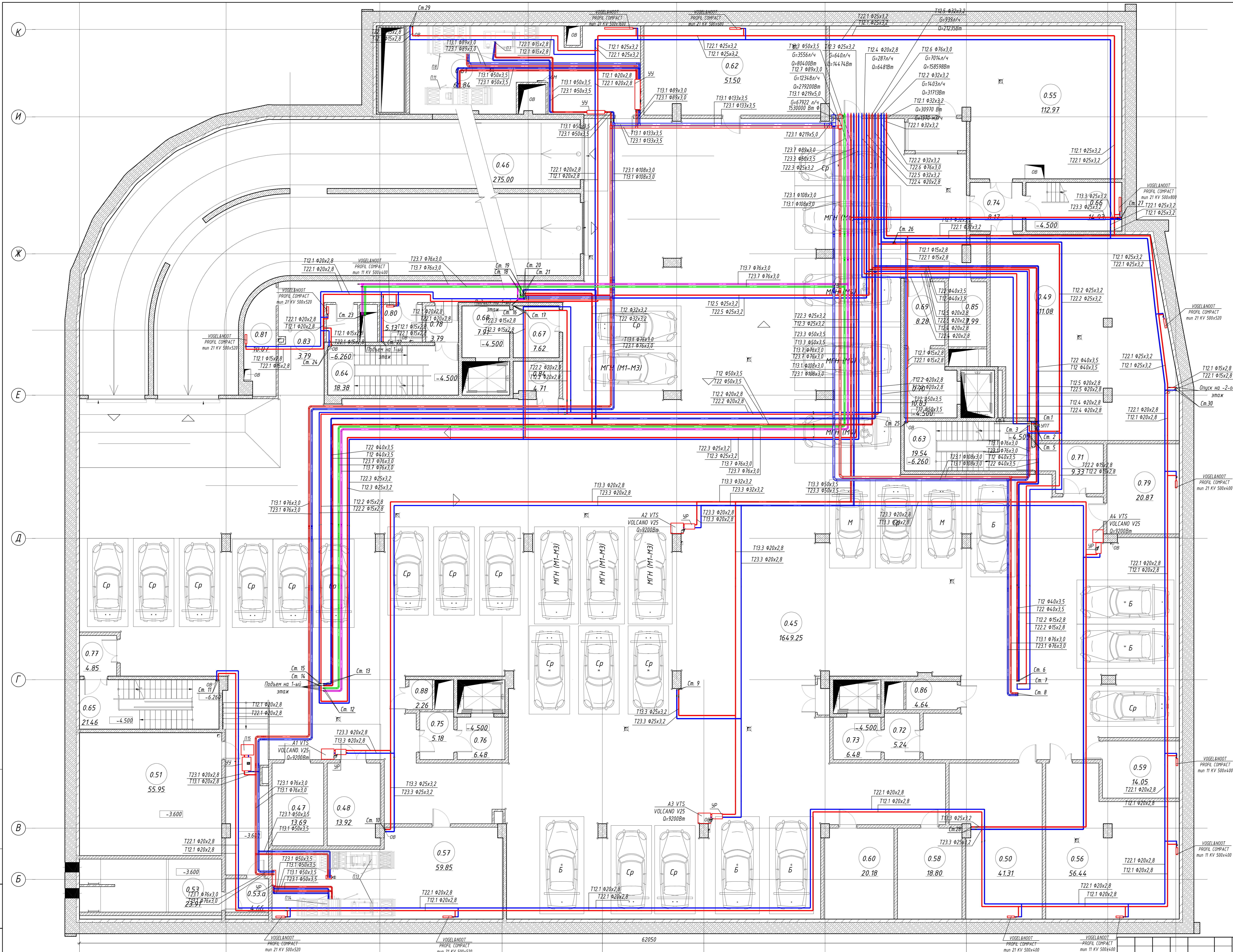
1. Все магистральные трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы, толщина изоляции 30 мм.
2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012 "Внутренние сантехнико-технические системы".
3. При пересечении строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.
4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.
5. Высотные отметки предварительно уточнять по месту перед монтажом.

САД/ПР-0394/15-0В1

«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой» по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл.9, стр. 12.3.

Изм.	Кол.ч	Лист	Исполн.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработчик	Куршов А.Н.	06.17				Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой	Р	3
Проверил								
Н. контр.	Миронова Е.Б.	06.17				План -2-го этажа. Отопление, теплоснабжение.	АО «Градпроект»	
ГИП	Черкасов В.С.	06.17					Формат А0	





Экспликация помещений -1 этажа			
Номер помещения	Наименование помещения	Площадь, кв.м.	Кат. помещения
0.45	Автостоянка	164.925	В1
0.46	Рампа	275.00	В3
		1924.25	
<b>Инженерное</b>			
0.47	Т/П	13.69	Д
0.48	Т/П	13.92	Д
0.49	АУПТ (Насосная пожаротушения)	111.08	Д
0.50	Вент. камера	4.131	Д
0.51	ГРЩ	55.95	В3
0.53	РУ 10 кВ	23.91	В3
0.53а	Тамбур	4.66	
0.55	ИТП	112.97	Д
0.56	Водонагрев узел+насосная	56.44	Д
0.57	Вент. камера	59.85	Д
0.58	Серверная	18.80	В3
0.59	Вент. камера	14.05	Д
0.60	Серверная	20.18	В3
0.61	Вент. камера	60.84	Д
0.62	Хладагент	515.00	Д
		659.12	
<b>Лестница</b>			
0.63	Л.к.л. №1 (H2-H3)	19.54	
0.64	Л.к.л. №4 (H2-H3)	18.38	
0.65	Л.к.л. №5 (H2-H3)	21.46	
0.66	Л.к.л. №7 (L1)	14.93	
		74.31	
<b>Общественные</b>			
0.67	Тамбур-шлюз	7.62	
0.68	Тамбур-шлюз/Лифтовой холл	7.91	
0.69	Тамбур-шлюз	8.28	
0.70	Тамбур-шлюз/Лифтовой холл/ЛБЗ	10.83	
0.71	Тамбур-шлюз	9.33	
0.72	Тамбур-шлюз	5.24	
0.73	Тамбур-шлюз/Лифтовой холл	6.48	
0.74	Тамбур-шлюз	8.17	
0.75	Тамбур-шлюз	5.18	
0.76	Тамбур-шлюз/Лифтовой холл	6.48	
0.77	Тамбур-шлюз	4.85	
0.78	Тамбур-шлюз	3.79	
		84.17	
<b>Служебное</b>			

Экспликация помещений -1 этажа			
Номер помещения	Наименование помещения	Площадь, кв.м.	Кат. помещения
0.79	Помещение для хранения багажа клиентов	20.87	В3
0.80	Помещение уборочного инвентаря	5.13	В4
0.81	Помещение для хранения багажа клиентов	10.07	В3
0.83	Помещение для хранения багажа клиентов	3.79	В4
0.84	Мусоросборная камера	4.71	В4
0.85	Мусоросборная камера	7.99	В4
0.86	Мусоросборная камера	4.64	В4
0.88	Мусоросборная камера	2.26	В4
		59.47	
	<b>Общий итог</b>	<b>2801.32</b>	

Изм. №, дата, лист, дата, подпись, дата

Примечания:

1. Все магистральные трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы, толщина изоляции 30 мм.
2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012. "Внутренние санитарно-технические системы".
3. При пересечении строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.
4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.
5. Высотные отметки предварительно уточнять по месту перед монтажом.

САД/ПР-0394/15-0В1

«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой» по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл. 9, стр. 12.3

Изм.	Кол.ч	Лист	Врач	Подпись	Дата
Разраб.			Куршов А.Н.		06.17
Проверил					
Н. контр.			Мирнова Е.Б.		06.17
ГИП			Черкасов В.С.		06.17

Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой

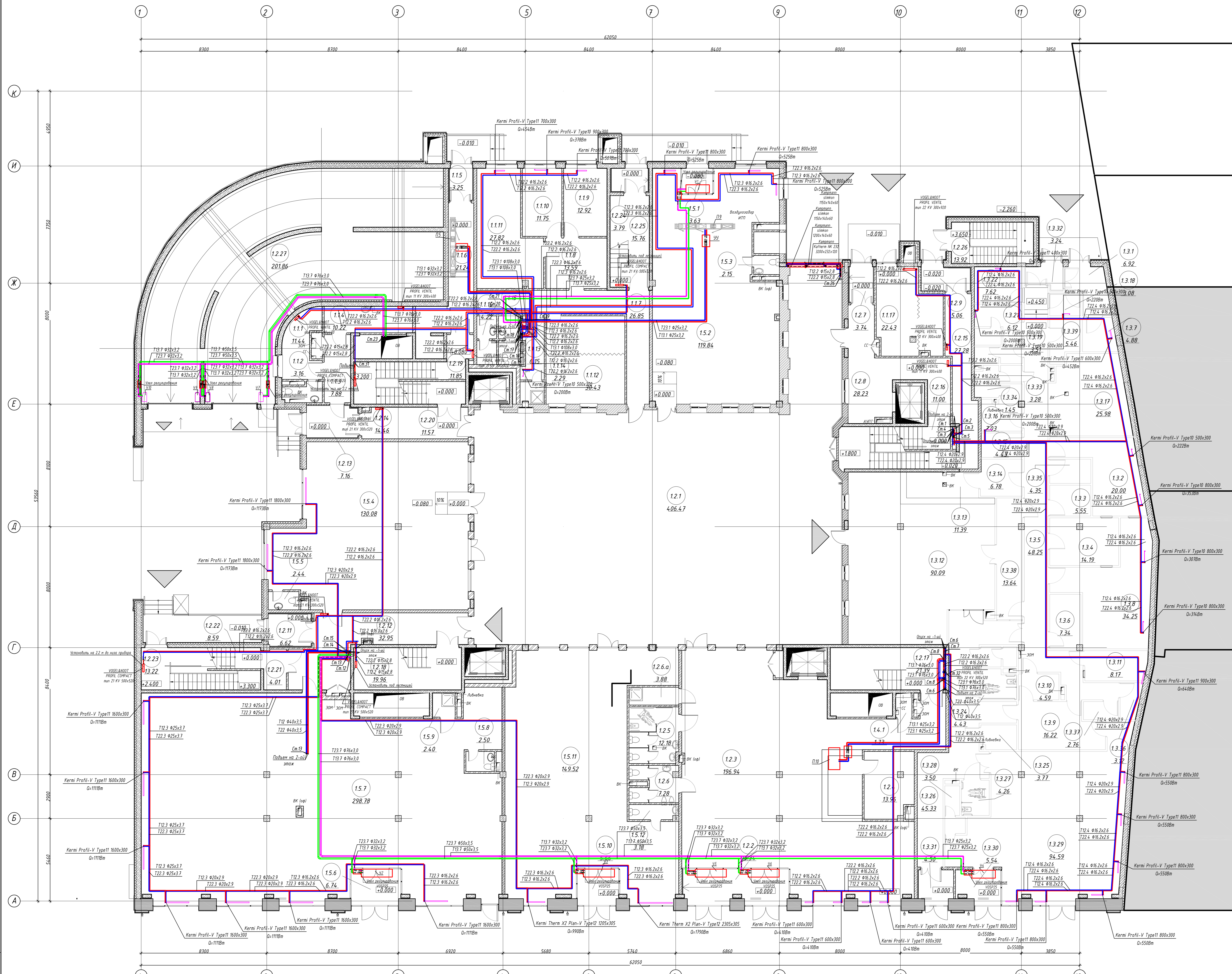
Станд	Лист	Листов
Р	4	

План -1го этажа. Отопление, теплоснабжение.

АО «Градпроект»

Формат А0





Экспликация помещений первого этажа на отм. +0.000

Номер помещения	Наименование помещения	Площадь, кв.м.	Кат. помещения
<b>Административные помещения</b>			
1.1.1	КПП	11.44	
1.1.2	С/У (служебный)	3.16	
1.1.3	Танбур	7.88	
1.1.4	Канната отдыха	13.82	
1.1.5	Танбур	3.27	
1.1.6	Коридор	17.69	
1.1.7	Коридор	26.85	
1.1.8	Приемная	13.59	
1.1.9	Административное помещение	12.92	
1.1.10	Административное помещение	11.75	
1.1.11	Административное помещение	27.82	
1.1.12	Помещение инженерной службы	30.43	
1.1.13	Гардероб персонала	6.15	
1.1.14	Душевая	2.29	
1.1.15	С/У (общественный)	4.22	
1.1.16	С/У (общественный)	4.22	
1.1.17	Пожарный пост диспетчерская	22.48	
		219.96	
<b>Атриум</b>			
1.2.1	Атриум	406.35	
		406.35	
<b>Вестибюль</b>			
1.2.2	Танбур	13.34	
1.2.3	Вестибюль	196.94	
1.2.4	Канната дежурного администратора	13.96	
1.2.5	С/У (общественный)	12.18	
1.2.6	С/У (общественный)	7.28	
1.2.6.а	Помещение уборочного инвентаря	3.88	
		24.7.58	
<b>Коридор</b>			
1.2.7	Танбур	3.77	
1.2.8	Коридор	27.87	
1.2.9	Танбур	4.94	
1.2.10	Танбур	15.44	
1.2.11	Танбур	6.62	
1.2.12	Коридор	32.95	
1.2.13	Танбур	7.16	
1.2.14	Коридор	14.46	
		113.21	
<b>Лестнично-лифтовой узел</b>			
1.2.15	Л.к.л. №1 (H2-H3)	11.30	
1.2.16	Л.к.л. №2 (H2)	10.95	
1.2.17	Л.к.л. №3 (H2)	21.39	
1.2.18	Л.к.л. №3 (H2)	19.96	
1.2.19	Л.к.л. №4 (H2-H3)	8.73	
1.2.20	Л.к.л. №4 (H2)	11.57	
1.2.21	Танбур/Фитнес-центр	4.01	
1.2.22	Л.к.л. №5 (H2)/Фитнес-центр	8.59	
1.2.23	Л.к.л. №5 (H2-H3)	13.22	
1.2.24	Танбур	3.79	
1.2.25	Л.к.л. №6 (H2)	15.76	
1.2.26	Л.к.л. №7 (H3)	13.92	
		143.18	
<b>Рампа</b>			
1.2.27	Рампа	201.83	
		201.83	

Экспликация помещений первого этажа на отм. +0.000

Номер помещения	Наименование помещения	Площадь, кв.м.	Кат. помещения
<b>Ресторан</b>			
1.3.1	Помещение под размещение ресторана	580.85	
		580.85	
<b>Технические помещения</b>			
1.4.1	Электрощитовая	2.98	
1.4.2	Электрощитовая	1.73	
		4.70	
<b>Торговые помещения</b>			
1.5.1	Танбур	3.63	
1.5.2	Торговое помещение	119.89	
1.5.3	С/У (общественный)	2.15	
1.5.4	Торговое помещение	130.09	
1.5.5	С/У (общественный)	2.44	
1.5.6	Танбур	6.74	
1.5.7	Торговое помещение	298.78	
1.5.8	С/У (общественный)	2.50	
1.5.9	Помещение уборочного инвентаря	2.40	
1.5.10	Танбур	5.66	
1.5.11	Торговое помещение	149.52	
1.5.12	С/У (общественный)	3.18	
		726.96	
<b>Общий итог</b>			
		2644.63	

Экспликация помещений. Возможно предполагаемая структура планировочного решения зоны ресторана для будущих арендаторов

Номер помещения	Наименование помещения	Площадь, кв.м.	Кат. помещения
<b>Ресторан</b>			
1.3.1	Заручка	6.92	
1.3.2	Договорный цех	20.00	
1.3.3	Цех обработки зелени	5.55	
1.3.4	Холодный цех	14.19	
1.3.5	Коридор технический	48.25	
1.3.6	Моечная кухонной посуды	7.34	
1.3.7	Моечная тары п/ф	4.88	
1.3.8	Горючий цех	34.25	
1.3.9	Моечная столовой посуды	16.22	
1.3.10	Сервизная	4.59	
1.3.11	Административные помещения	8.17	
1.3.12	Зал на 52 п/м с барной стойкой	90.09	
1.3.13	Бар	11.39	
1.3.14	Кладовая бара	6.78	
1.3.15	Кладовая сухих продуктов	4.43	
1.3.16	Разделочная для персонала (М)	7.03	
1.3.17	Зона размещения охлаждаемых камер	25.98	
1.3.18	Клад. врем. хранения пищ. отходов	3.08	
1.3.19	С/У (общественный)	3.51	
1.3.20	Душевая	1.95	
1.3.21	Разделочная для персонала (Ж)	6.12	
1.3.22	Канната отдыха и приема пищи	7.62	
1.3.23	С/У (общественный)	3.21	
1.3.24	С/У (общественный)	4.43	
1.3.25	Гардероб (общ.)	3.77	
1.3.26	Коридор	45.33	
1.3.27	С/У (общественный)	4.26	
1.3.28	С/У (общественный)	3.50	
1.3.29	Зал на 48 п/м	94.59	
1.3.30	Танбур	5.54	
1.3.31	Танбур	4.50	
1.3.32	Коридор технический	3.24	
1.3.33	С/У (общественный)	3.28	
1.3.34	Душевая	1.45	
1.3.35	Помещение для обработки яиц	4.35	
1.3.36	Большевая	3.12	
1.3.37	ПиИ	2.76	
1.3.38	Раздаточная	13.64	
1.3.39	Гардероб (общ.)	5.46	
		544.77	
<b>Общий итог</b>			
		544.77	

- Примечания:
1. Все малогабаритные устройства отопления должны быть автоматизированы, точность измерения 30 мм
  2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы".
  3. При монтаже соблюдать конструктивные требования устройства отопления проектировщика в плане.
  4. Помещение оборудовать вент. в плане с функцией канализации.
  5. Трубопроводы отопления проложить в теплом поле.

САД/ПР-0394/15-0В1

«Мультифункциональный комплекс с подземной автостоянкой и по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл.9, стр. 1,2,3»

Изм.	Кол-во	Листы	Исполн.	Дата
Разработ.	1	1	Кичин А.И.	06.17
Проверен.				

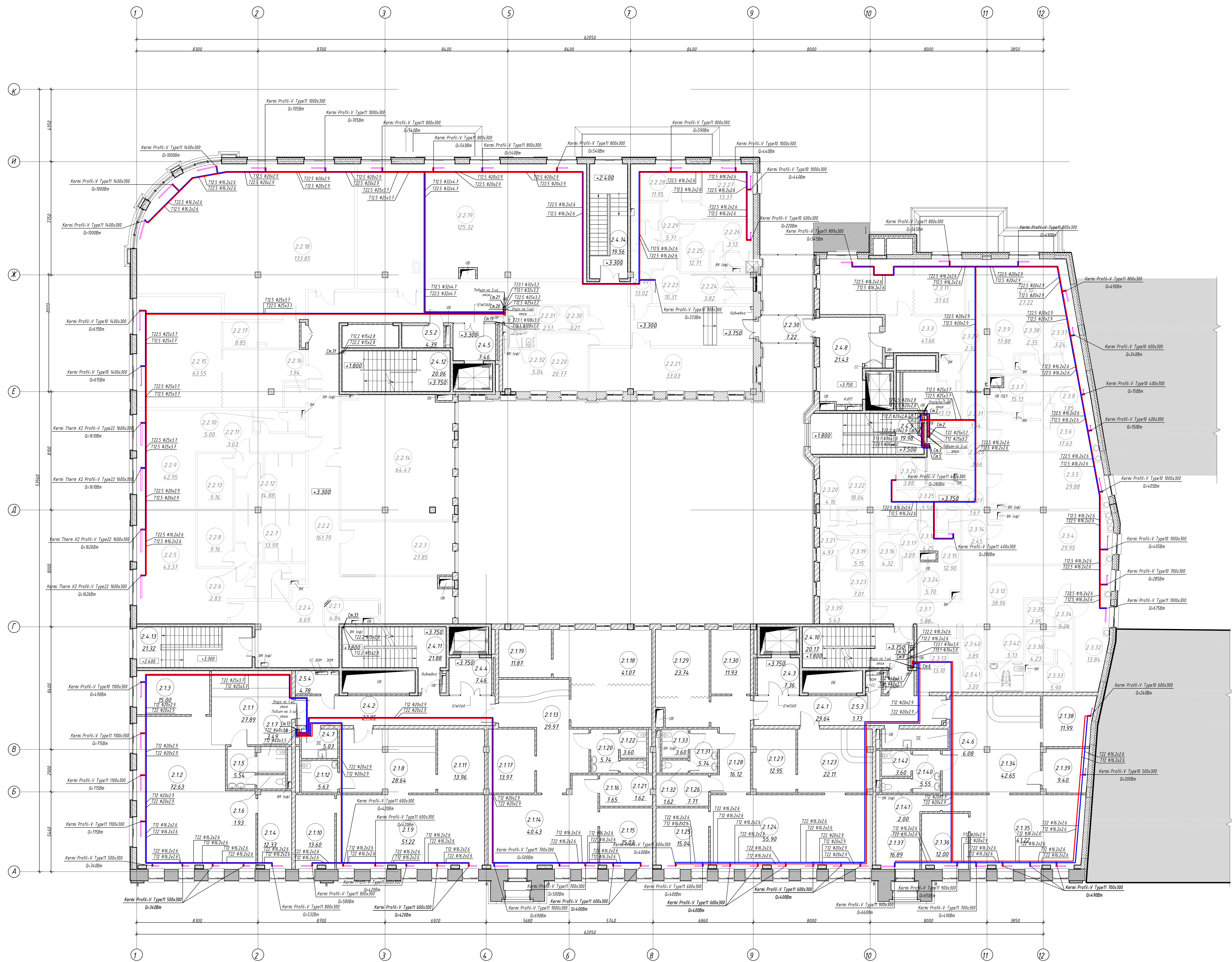
Мультифункциональный комплекс с подземной автостоянкой

И. комп.	Исполнитель	Дата	Статус	Листы
ГИИТ	Черныш В.С.	06.17	Р	5

План 1-го этажа. Отопление, вентиляция.

АО «Градпроект»





**Экспликация помещений второго этажа на отм. +3.750**

Номер помещения	Имя	Площадь, кв.м.	Кат. помещ. ения
<b>Офис №1</b>			
2.11	Зона ресепции	27.89	
2.12	Административная зона	72.63	
2.13	Зона руководства	15.00	
2.14	Зона отдыха персонала	12.33	
2.15	Учывальная	5.54	
2.16	С/У	1.93	
2.17	С/У для МГН	3.49	
		<b>138.81</b>	
<b>Офис №2</b>			
2.18	Зона ресепции	28.64	
2.19	Административная зона	51.22	
2.110	Зона руководства	13.60	
2.111	Зона приема пищи	13.96	
2.112	С/У для МГН	5.63	
		<b>113.04</b>	
<b>Офис №3</b>			
2.113	Зона ресепции	29.97	
2.114	Административная зона	40.43	
2.115	Зона руководства	15.03	
2.116	Архив	7.65	В4
2.117	Переговорная зона	13.97	
2.118	Административная зона	41.07	
2.119	Зона отдыха персонала	11.87	
2.120	Учывальная	5.74	
2.121	С/У	1.62	
2.122	С/У для МГН	3.60	
		<b>170.95</b>	
<b>Офис №4</b>			
2.123	Зона ресепции	22.11	
2.124	Административная зона	55.90	
2.125	Зона руководства	15.04	
2.126	Архив	7.71	В4
2.127	Переговорная зона	12.95	
2.128	Коридор	16.12	
2.129	Административная зона	23.74	
2.130	Зона отдыха персонала	11.93	
2.131	Учывальная	5.74	
2.132	С/У	1.62	
2.133	С/У для МГН	3.60	
		<b>176.45</b>	

**Экспликация помещений второго этажа на отм. +3.750**

Номер помещения	Имя	Площадь, кв.м.	Кат. помещ. ения
<b>Офис №5</b>			
2.134	Зона ресепции	42.65	
2.135	Административная зона	41.22	
2.136	Зона руководства	12.00	
2.137	Зона отдыха персонала	16.89	
2.138	Переговорная зона	11.99	
2.139	Архив	9.40	В4
2.140	Учывальная	5.55	
2.141	С/У	2.00	
2.142	С/У для МГН	3.60	
		<b>145.30</b>	
<b>Коридор</b>			
2.2.30	Переход	7.22	
2.2.11	Зона приема пищи	7.22	
<b>СПА салон</b>			
2.3.39	Электрошотовая(СПА салон)	5.43	
		<b>5.43</b>	
<b>Зоны общего пользования</b>			
2.4.1	Коридор	29.64	
2.4.2	Коридор	27.85	
2.4.3	Лифтовой холл/ПБЗ МГН	7.36	
2.4.4	Лифтовой холл/ПБЗ МГН	7.46	
2.4.5	Лифтовой холл/ПБЗ МГН	7.46	
2.4.6	К/ИИ	6.08	
2.4.7	К/ИИ	5.03	
2.4.8	Лифтовой холл/ПБЗ МГН	21.43	
		<b>112.32</b>	
<b>Лестница</b>			
2.4.9	Л.к. №1 (ИЗ)	19.98	
2.4.10	Л.к. №2 (ИЗ)	20.17	
2.4.11	Л.к. №3 (ИЗ)	21.88	
2.4.12	Л.к. №4 (ИЗ)	20.06	
2.4.13	Л.к. №5 (ИЗ)/Фитнес-центр	21.32	
2.4.14	Л.к. №6 (ИЗ)	19.56	
		<b>122.97</b>	
<b>Инженерное</b>			
2.5.2	Электрошотовая	4.39	В4
2.5.3	Электрошотовая	17.3	В4
2.5.4	Электрошотовая	4.78	В4
		<b>10.90</b>	
<b>Общий итог</b>			
		<b>1003.40</b>	

**Экспликация помещений. Возможно предполагаемая структура планировочного решения зон СПА-салона и фитнес-центра для будущих арендаторов.**

Номер помещения	Имя	Площадь, кв.м.	Кат. помещ. ения
<b>Фитнес-центр</b>			
2.2.1	Касса	4.84	
2.2.2	Коридор	161.79	
2.2.3	Гардероб (общ.)	27.85	
2.2.4	С/У (общественный)	6.69	
2.2.5	Раздевалки (Ж)	4.37	
2.2.6	Преддушевая	2.83	
2.2.7	Душевая	13.99	
2.2.8	Сауна	9.16	
2.2.9	Раздевалки (М)	4.29	
2.2.10	С/У (общественный)	5.00	
2.2.11	Преддушевая	3.03	
2.2.12	Душевая	14.88	
2.2.13	Сауна	9.16	
2.2.14	Зал универсальный для борьбы и групповых занятий аэробикой	64.47	
2.2.15	Кардиозал	63.55	
2.2.16	П/И	1.94	
2.2.17	Инвентарная	8.85	
2.2.18	Тренажерный зал	133.85	
2.2.19	Зал универсальный для борьбы и групповых занятий аэробикой	125.32	
2.2.20	Кабинет врача	20.77	
2.2.21	Зал универсальный для борьбы и групповых занятий аэробикой	33.03	
2.2.22	Коридор	13.02	
2.2.23	Раздевалки (Ж)	10.31	
2.2.24	С/У (служебный)	3.82	
2.2.25	Раздевалки (М)	12.71	
2.2.26	С/У (служебный)	3.13	
2.2.27	Комната отдыха и приема пищи	13.37	
2.2.28	П/И	11.95	
2.2.29	С/У (служебный)	5.71	
2.2.30	Раздевалка МГН	3.21	
2.2.31	Преддушевая	2.51	
2.2.32	С/У для МГН	5.04	
		<b>882.09</b>	
<b>СПА салон</b>			
2.3.1	Гамбург	5.88	

**Экспликация помещений. Возможно предполагаемая структура планировочного решения зон СПА-салона и фитнес-центра для будущих арендаторов.**

Номер помещения	Имя	Площадь, кв.м.	Кат. помещ. ения
<b>Фитнес-центр</b>			
2.3.3	Коридор	41.66	
2.3.4	Касса	29.95	
2.3.5	СПА по уходу за лицом	29.88	
2.3.6	Массажный кабинет	17.63	
2.3.7	Массажный кабинет	15.13	
2.3.8	Душевая	1.85	
2.3.9	Массажный кабинет	17.88	
2.3.10	Маникюрный/ педикюрный кабинет	27.22	
2.3.11	Солярий	37.65	
2.3.12	Вестибель	38.96	
2.3.13	Гардероб (общ.)	13.10	
2.3.14	С/У (общественный)	2.45	
2.3.15	Раздевалки (М)	12.90	
2.3.16	Сауна	4.32	
2.3.17	Преддушевая	3.09	
2.3.18	С/У (общественный)	4.25	
2.3.19	Сауна	5.15	
2.3.20	С/У (общественный)	4.16	
2.3.21	Преддушевая	4.97	
2.3.22	Раздевалки (Ж)	18.04	
2.3.23	Душевая	7.01	
2.3.24	Душевая	5.70	
2.3.25	Коридор	5.50	
2.3.26	Раздевалки (М)	3.88	
2.3.27	Душевая	1.67	
2.3.28	Коридор	3.66	
2.3.29	Душевая	2.32	
2.3.30	Раздевалки (Ж)	13.13	
2.3.31	С/У (служебный)	1.54	
2.3.32	Комната отдыха и приема пищи	13.84	
2.3.33	П/И	5.90	
2.3.34	Коридор	5.26	
2.3.35	Помещение для хранения чистого белья	3.95	
2.3.36	Помещение для хранения грязного белья	4.23	
2.3.37	С/У (служебный)	3.24	
2.3.38	Душевая	2.35	
2.3.39	Электрошотовая(СПА салон)	5.43	
2.3.40	Раздевалка МГН	3.89	
2.3.41	Преддушевая	3.20	
2.3.42	С/У для МГН	5.13	
		<b>436.91</b>	
<b>Общий итог</b>			
		<b>1319.00</b>	

Примечания:  
 1. Все металлические трубопроводы отопления должны быть теплозащитными, толщина изоляции 30 мм.  
 2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы".  
 3. При перечислении сантехнических конструкций трубопроводы отопления прокладывать в шахтах.  
 4. Монтаж трубопроводов Венто в шахтах и в других помещениях.  
 5. Трубопроводы отопления прокладывать в шахтах пола.

САД/ПР-0394/15-081

«Мультифункциональный комплекс с подстанцией и по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл.9, стр.1,2,3»

Имя	Колчун	Лист	Иван	Подпись	Дата
Разработ	Колчун А.И.				06.17
Проектиров					

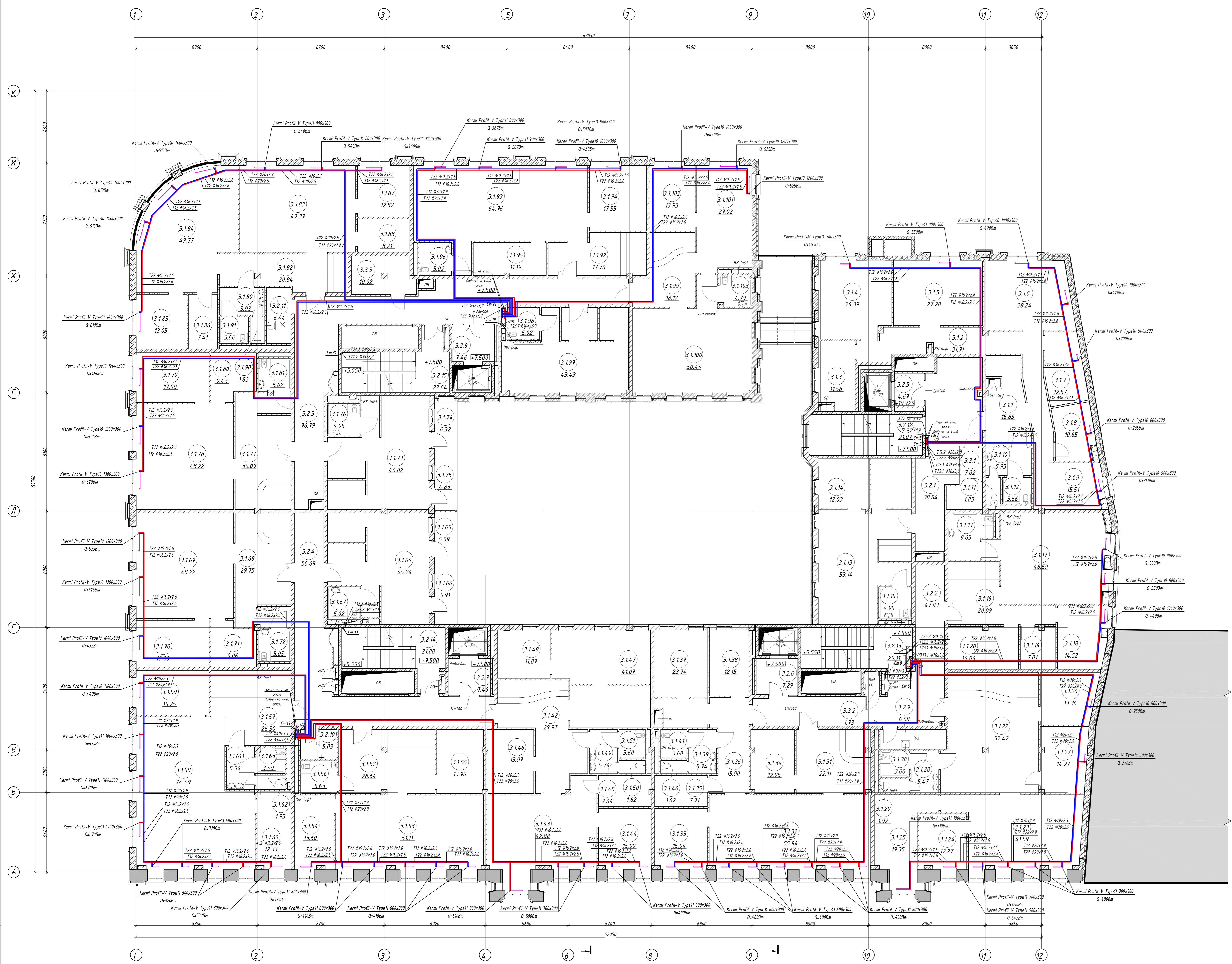
Мультифункциональный комплекс с подстанцией

Страница	Лист
р	6

План 2-го этажа  
 Отопление, теплозащитные

АО «Градпроект»  
 Формат А3





Экспликация помещений третьего этажа на отм. +7.500

Номер помещения	Имя	Площадь, кв.м	Кат. помещения
<b>Офис №1</b>			
3.11	Зона ресепции	15.85	
3.12	Проход	31.71	
3.13	Зона руководства	11.58	
3.14	Административная зона	26.39	
3.15	Административная зона	27.28	
3.16	Административная зона	28.24	
3.17	Переговорная зона	12.57	
3.18	Архив	10.65	B4
3.19	Зона отдыха персонала	15.51	
3.10	Чувальная	5.93	
3.111	С/У	1.83	
3.112	С/У для МГН	3.66	
		191.18	
<b>Офис №2</b>			
3.113	Административная зона	53.14	
3.114	Зона руководства	12.03	
3.115	С/У для МГН	4.95	
		70.11	
<b>Офис №3</b>			
3.116	Зона ресепции	20.09	
3.117	Административная зона	48.59	
3.118	Зона руководства	14.52	
3.119	Архив	7.01	B4
3.120	Зона приема пищи	14.04	
3.121	С/У для МГН	8.65	
		112.89	
<b>Офис №4</b>			
3.122	Зона ресепции	52.42	
3.123	Административная зона	41.59	
3.124	Зона руководства	12.27	
3.125	Зона отдыха персонала	19.35	
3.126	Переговорная зона	13.36	
3.127	Архив	14.27	B4
3.128	Чувальная	5.47	
3.129	С/У	1.92	
3.130	С/У для МГН	3.60	
		164.25	
<b>Офис №5</b>			
3.131	Зона ресепции	22.11	
3.132	Административная зона	55.94	
3.133	Зона руководства	15.04	
3.134	Переговорная зона	12.95	
3.135	Архив	7.71	B4
3.136	Зона коридора	15.90	
3.137	Административная зона	23.74	
3.138	Зона отдыха персонала	12.15	
3.139	Чувальная	5.74	
3.140	С/У	1.62	
3.141	С/У для МГН	3.60	
		176.49	
<b>Офис №6</b>			
3.142	Зона ресепции	29.97	
3.143	Административная зона	42.88	
3.144	Зона руководства	15.00	
3.145	Архив	7.64	B4
3.146	Переговорная зона	13.97	
3.147	Административная зона	41.07	
3.148	Зона отдыха персонала	11.87	
3.149	Чувальная	5.74	
3.150	С/У	1.62	
3.151	С/У для МГН	3.60	
		173.36	
<b>Офис №7</b>			
3.152	Зона ресепции	28.64	
3.153	Административная зона	51.11	
3.154	Зона руководства	13.60	
3.155	Зона приема пищи	13.96	
3.156	С/У для МГН	5.63	
		112.93	
<b>Офис №8</b>			
3.157	Зона ресепции	26.30	
3.158	Административная зона	74.49	
3.159	Зона руководства	15.25	
3.160	Зона отдыха персонала	12.33	
3.161	Чувальная	5.54	
3.162	С/У	1.93	
3.163	С/У для МГН	3.49	
		139.34	

Экспликация помещений третьего этажа на отм. +7.500

Номер помещения	Имя	Площадь, кв.м	Кат. помещения
<b>Офис №9</b>			
3.164	Административная зона	45.24	
3.165	Балкон	5.09	
3.166	Балкон	5.91	
3.167	С/У для МГН	5.02	
		61.25	
<b>Офис №10</b>			
3.168	Зона ресепции	29.75	
3.169	Административная зона	48.22	
3.170	Зона руководства	16.00	
3.171	Зона приема пищи	9.43	
3.172	С/У для МГН	5.05	
		108.08	
<b>Офис №11</b>			
3.173	Административная зона	46.82	
3.174	Балкон	6.32	
3.175	Балкон	4.83	
3.176	С/У для МГН	4.95	
		62.93	
<b>Офис №12</b>			
3.177	Зона ресепции	30.09	
3.178	Административная зона	48.22	
3.179	Зона руководства	17.00	
3.180	Зона приема пищи	9.43	
3.181	С/У для МГН	5.02	
		109.77	
<b>Офис №13</b>			
3.182	Зона ресепции	20.84	
3.183	Административная зона	47.37	
3.184	Административная зона	49.77	
3.185	Зона отдыха персонала	13.05	
3.186	Архив	7.41	B4
3.187	Зона руководства	12.82	
3.188	Переговорная зона	8.21	
3.189	Чувальная	5.93	
3.190	С/У	1.83	
3.191	С/У для МГН	3.66	
		170.89	
<b>Офис №14</b>			
3.192	Зона ресепции	17.76	
3.193	Административная зона	64.76	
3.194	Зона руководства	17.55	
3.195	Зона приема пищи	11.19	
3.196	С/У для МГН	5.02	
		116.27	
<b>Офис №15</b>			
3.197	Административная зона	43.43	
3.198	С/У для МГН	5.02	
		48.45	
<b>Офис №16</b>			
3.199	Зона ресепции	18.12	
3.100	Административная зона	50.44	
3.101	Административная зона	27.02	
3.102	Зона руководства	13.93	
3.103	С/У для МГН	4.79	
		114.30	
<b>Зоны общего пользования</b>			
3.21	Коридор	38.84	
3.22	Коридор	47.83	
3.23	Коридор	76.79	
3.24	Коридор	56.69	
3.25	Лифтовой холл/ЛПБЗ МГН	4.67	
3.26	Лифтовой холл/ЛПБЗ МГН	7.29	
3.27	Лифтовой холл/ЛПБЗ МГН	7.46	
3.28	Лифтовой холл/ЛПБЗ МГН	7.46	
3.29	К/М	6.08	
3.210	К/М	5.03	
3.211	К/М	6.44	
		264.57	
<b>Лестница</b>			
3.212	Л/к. №1 (И2)	21.07	
3.213	Л/к. №2 (И2)	20.11	
3.214	Л/к. №3 (И2)	21.88	
3.215	Л/к. №4 (И2)	22.64	
		85.71	
<b>Инженерное</b>			
3.31	Электрощитовая	7.82	B4
3.32	Электрощитовая	1.73	B4
3.33	Электрощитовая	10.92	B4
		20.46	
	<b>Общий итог</b>	<b>2303.23</b>	

Примечания:  
 1. Все несущие перегородки должны быть выполнены в соответствии с проектом.  
 2. Перегородки должны крепиться к стенам с помощью анкеров-перемычек.  
 3. При пересечении строительных конструкций перегородки должны выполняться в галзах.  
 4. Помещения перегородкой не должны делиться на части.  
 5. Перегородки должны выполняться в соответствии с проектом.

САД/ПР-0394/15-081

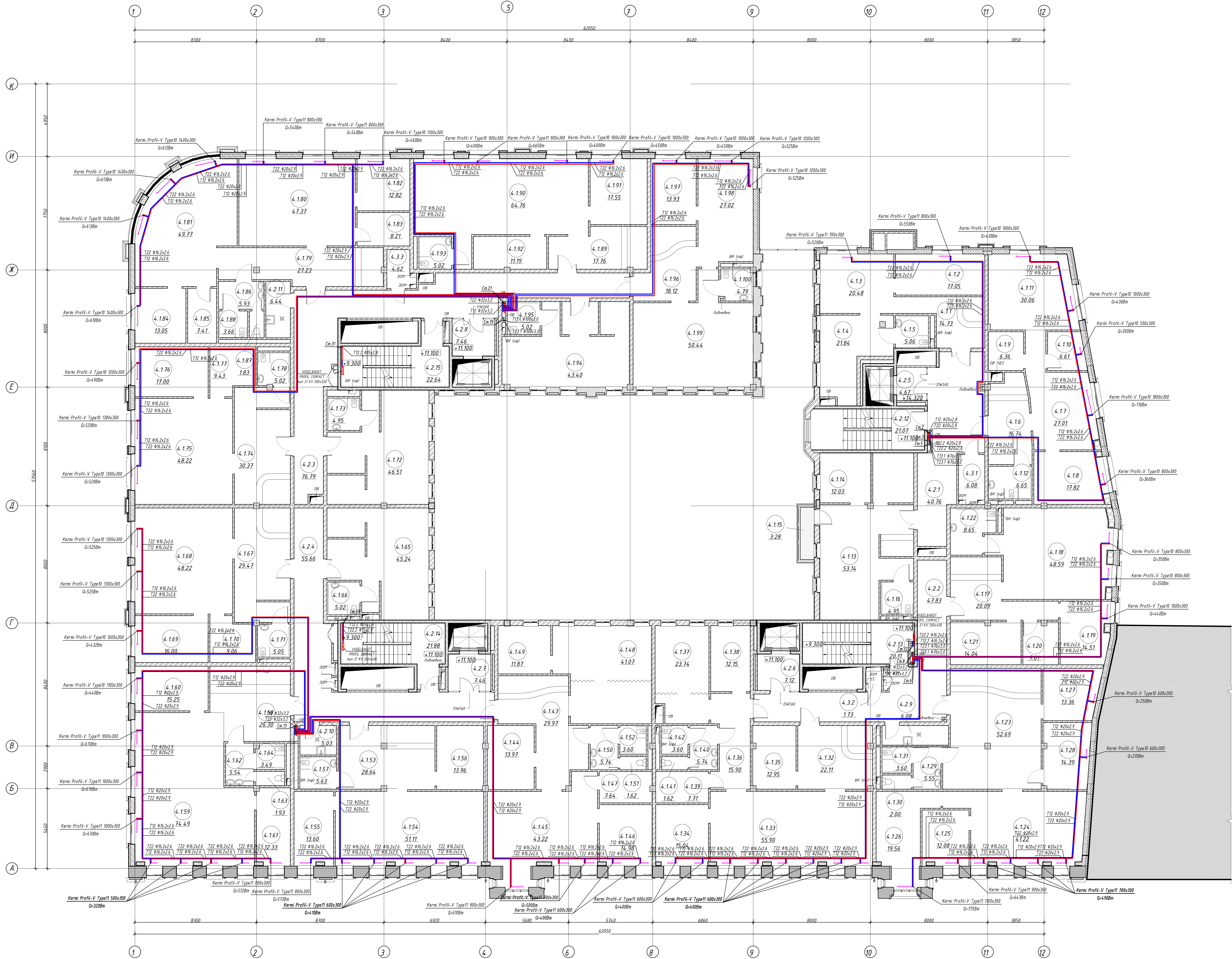
«Мультифункциональный комплекс с подстанцией и по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл. 9, стр. 1, 2, 3»

Имя	Кол-во	Дата	Подпись	Лист
Разработчик	1	06.17		1
Проектировщик	1	06.17		1

Лист 3-го этажа  
 Опломбирование, печать, печать

АО «Градпроект»  
 Формат А3





Экспликация помещений четвертого этажа на отп. +11.100

Номер помещения	Имя	Площадь, кв.м.	Кат. помещ.
<b>Офис №1</b>			
4.1.1	Зона рецепции	14.73	
4.1.2	Зона руководства	17.05	
4.1.3	Административная зона	20.48	
4.1.4	Административная зона	21.84	
4.1.5	С/У для МГН	5.06	
		79.16	
<b>Офис №2</b>			
4.1.6	Зона рецепции	16.74	
4.1.7	Административная зона	27.01	
4.1.8	Зона руководства	17.82	
4.1.9	Зона приема пищи	6.36	
4.1.10	Архив	6.61	В4
4.1.11	Административная зона	30.06	
4.1.12	С/У для МГН	6.65	
		111.24	
<b>Офис №3</b>			
4.1.13	Административная зона	53.14	
4.1.14	Зона руководства	12.03	
4.1.15	Балкон	3.28	
4.1.16	С/У для МГН	4.95	
		73.40	
<b>Офис №4</b>			
4.1.17	Зона рецепции	20.09	
4.1.18	Административная зона	48.59	
4.1.19	Зона руководства	14.51	
4.1.20	Архив	7.01	В4
4.1.21	Зона приема пищи	14.04	
4.1.22	С/У для МГН	8.65	
		112.88	
<b>Офис №5</b>			
4.1.23	Зона рецепции	52.69	
4.1.24	Административная зона	41.22	
4.1.25	Зона руководства	12.08	
4.1.26	Зона отдыха персонала	19.56	
4.1.27	Переговорная зона	13.36	
4.1.28	Архив	14.39	В4
4.1.29	Учывальная	5.55	
4.1.30	С/У	2.00	
4.1.31	С/У для МГН	3.60	
		164.45	
<b>Офис №6</b>			
4.1.32	Зона рецепции	22.11	
4.1.33	Административная зона	55.90	
4.1.34	Зона руководства	15.04	
4.1.35	Архив	12.95	В4
4.1.36	Проход	15.90	
4.1.37	Административная зона	23.74	
4.1.38	Зона отдыха персонала	12.15	
4.1.39	Переговорная зона	7.71	
4.1.40	Учывальная зона	5.74	
4.1.41	С/У	1.62	
4.1.42	С/У для МГН	3.60	
		176.45	
<b>Офис №7</b>			
4.1.43	Зона рецепции	29.97	
4.1.44	Переговорная зона	13.97	
4.1.45	Административная зона	43.22	
4.1.46	Зона руководства	14.98	
4.1.47	Архив	7.64	В4
4.1.48	Административная зона	41.07	
4.1.49	Зона отдыха персонала	11.87	
4.1.50	Учывальная	5.74	
4.1.51	С/У	1.62	
4.1.52	С/У для МГН	3.60	
		173.68	
<b>Офис №8</b>			
4.1.53	Зона рецепции	28.64	
4.1.54	Административная зона	51.11	
4.1.55	Зона руководства	13.60	
4.1.56	Зона приема пищи	13.96	
4.1.57	С/У для МГН	5.63	
		112.93	
<b>Офис №9</b>			
4.1.58	Зона рецепции	26.30	
4.1.59	Административная зона	74.49	
4.1.60	Зона руководства	15.25	
4.1.61	Зона отдыха персонала	12.33	
4.1.62	Учывальная	5.54	
4.1.63	С/У	1.93	
4.1.64	С/У для МГН	3.49	
		139.34	

Экспликация помещений четвертого этажа на отп. +11.100

Номер помещения	Имя	Площадь, кв.м.	Кат. помещ.
<b>Офис №10</b>			
4.1.65	Административная зона	45.24	
4.1.66	С/У для МГН	5.02	
		50.26	
<b>Офис №11</b>			
4.1.67	Зона рецепции	29.47	
4.1.68	Административная зона	48.22	
4.1.69	Зона приема пищи	9.06	
4.1.70	С/У для МГН	5.05	
		107.80	
<b>Офис №12</b>			
4.1.72	Административная зона	4.651	
4.1.73	С/У для МГН	4.95	
		51.46	
<b>Офис №13</b>			
4.1.74	Зона рецепции	30.37	
4.1.75	Административная зона	48.22	
4.1.76	Зона руководства	17.00	
4.1.77	Зона приема пищи	9.43	
4.1.78	С/У для МГН	5.02	
		110.05	
<b>Офис №14</b>			
4.1.79	Зона рецепции	27.23	
4.1.80	Административная зона	47.37	
4.1.81	Административная зона	49.77	
4.1.82	Зона руководства	12.82	
4.1.83	Переговорная зона	8.21	
4.1.84	Зона отдыха персонала	13.05	
4.1.85	Архив	7.41	В4
4.1.86	Учывальная	5.93	
4.1.87	С/У	1.83	
4.1.88	С/У для МГН	3.66	
		177.28	
<b>Офис №15</b>			
4.1.89	Зона рецепции	17.76	
4.1.90	Административная зона	64.76	
4.1.91	Зона руководства	17.55	
4.1.92	Зона приема пищи	11.19	
4.1.93	С/У для МГН	5.02	
		116.27	
<b>Офис №16</b>			
4.1.94	Административная зона	43.40	
4.1.95	С/У для МГН	5.02	
		48.42	
<b>Офис №17</b>			
4.1.96	Зона рецепции	18.12	
4.1.97	Зона руководства	13.93	
4.1.98	Административная зона	27.02	
4.1.99	Административная зона	50.44	
4.1.100	С/У для МГН	4.79	
		114.30	
<b>Зоны общего пользования</b>			
4.2.1	Коридор	40.76	
4.2.2	Коридор	47.83	
4.2.3	Коридор	76.79	
4.2.4	Коридор	55.66	
4.2.5	Лифтовой холл ВБЗ МГН	4.67	
4.2.6	Лифтовой холл ВБЗ МГН	7.12	
4.2.7	Лифтовой холл ВБЗ МГН	7.46	
4.2.8	Лифтовой холл ВБЗ МГН	7.46	
4.2.9	КШН	6.08	
4.2.10	КШН	5.03	
4.2.11	КШН	6.44	
		265.29	
<b>Лестничная</b>			
4.2.12	Лк. №1 (ИЗ)	21.07	
4.2.13	Лк. №2 (ИЗ)	20.11	
4.2.14	Лк. №3 (ИЗ)	21.88	
4.2.15	Лк. №4 (ИЗ)	22.64	
		85.71	
<b>Инженерное</b>			
4.3.1	Электроштабная	6.08	В4
4.3.2	Электроштабная	1.73	В4
4.3.3	Электроштабная	4.62	В4
		12.43	
<b>Общий итог</b>		<b>2282.79</b>	

- Примечания:
1. Все массовые трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы, толщина изоляции 30 мм.
  2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012. «Внутренние санитарно-технические системы».
  3. Для пересечения строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.
  4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.
  5. Трубопроводы отопления проложить в стяжке пола.

САД/ПР-0394/15-08/1

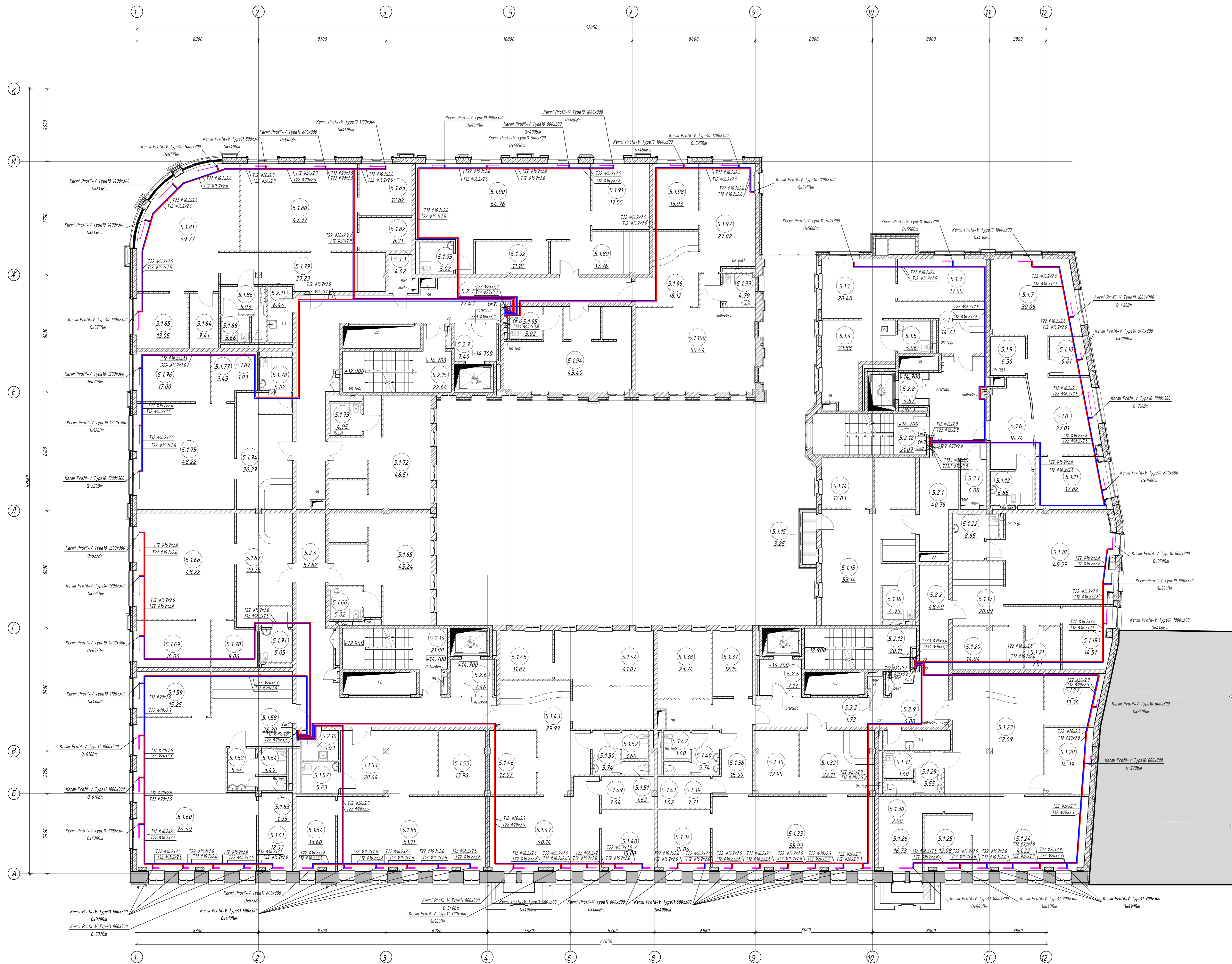
«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой» по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл.9, стр. 1,2,3

Изм.	Кол.ч	Лист	Исполн.	Дата	Статус	Лист
Разработ.		Климов А.И.		06.17	Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой	8
Проектиров.						

Лист 4-20 этажа  
Опложение, теплоинженерное

АО «Градпроект»  
Формат А3





Экспликация помещений пятого этажа на отм. +14.700

Номер помещения	Имя	Площадь, кв.м.	Кат. помещ.
<b>Офис №1</b>			
5.11	Зона рецепции	14.73	
5.12	Административная зона	20.48	
5.13	Зона руководства	17.05	
5.14	Административная зона	21.88	
5.15	С/У для МГН	5.06	
		79.20	
<b>Офис №2</b>			
5.16	Зона рецепции	16.74	
5.17	Административная зона	30.06	
5.18	Административная зона	27.01	
5.19	Зона приема пищи	6.36	
5.110	Архив	6.61	B4
5.111	Зона руководства	17.82	
5.112	С/У для МГН	6.65	
		111.24	
<b>Офис №3</b>			
5.113	Административная зона	53.14	
5.114	Зона руководства	12.03	
5.115	Балкон	3.25	
5.116	С/У для МГН	4.95	
		73.36	
<b>Офис №4</b>			
5.117	Зона рецепции	20.09	
5.118	Административная зона	4.859	
5.119	Зона руководства	14.51	
5.120	Зона приема пищи	14.04	
5.121	Архив	7.01	B4
5.122	С/У для МГН	8.65	
		112.88	
<b>Офис №5</b>			
5.123	Зона рецепции	52.69	
5.124	Административная зона	41.22	
5.125	Зона руководства	12.08	
5.126	Зона отдыха и приема пищи	16.73	
5.127	Переговорная зона	13.36	
5.128	Архив	14.39	B4
5.129	Учывальная	5.55	
5.130	С/У	2.00	
5.131	С/У для МГН	3.60	
		161.61	
<b>Офис №6</b>			
5.132	Зона рецепции	22.11	
5.133	Административная зона	55.99	
5.134	Зона руководства	15.04	
5.135	Переговорная зона	12.95	
5.136	Проход	15.90	
5.137	Зона отдыха персонала	12.15	
5.138	Административная зона	23.74	
5.139	Архив	7.71	B4
5.140	Учывальная	5.74	
5.141	С/У	1.62	
5.142	С/У для МГН	3.60	
		176.54	
<b>Офис №7</b>			
5.143	Зона рецепции	29.97	
5.144	Административная зона	41.07	
5.145	Зона отдыха персонала	11.87	
5.146	Переговорная зона	13.97	
5.147	Административная зона	40.14	
5.148	Зона руководства	15.00	
5.149	Архив	7.64	B4
5.150	Учывальная	5.74	
5.151	С/У	1.62	
5.152	С/У для МГН	3.60	
		170.62	
<b>Офис №8</b>			
5.153	Зона рецепции	28.64	
5.154	Зона руководства	13.60	
5.155	Зона приема пищи	13.96	
5.156	Административная зона	51.11	
5.157	С/У для МГН	5.63	
		112.93	
<b>Офис №9</b>			
5.158	Зона рецепции	26.30	
5.159	Зона руководства	15.25	
5.160	Административная зона	74.49	
5.161	Зона отдыха персонала	12.33	
5.162	Учывальная	5.54	
5.163	С/У	1.93	

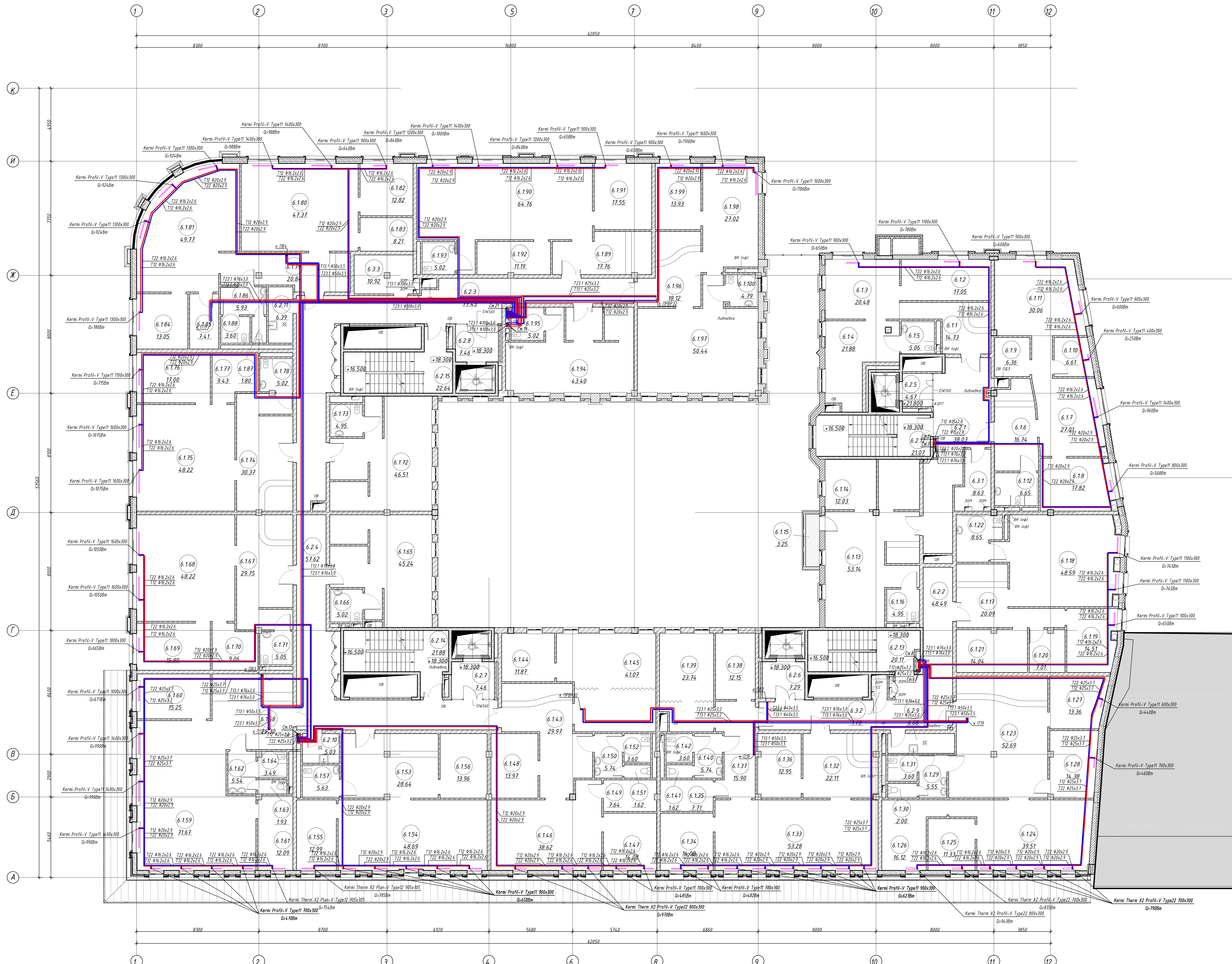
Экспликация помещений пятого этажа на отм. +14.700

Номер помещения	Имя	Площадь, кв.м.	Кат. помещ.
5.164	С/У для МГН	3.49	
		139.34	
<b>Офис №10</b>			
5.165	Административная зона	45.24	
5.166	С/У для МГН	5.02	
		50.25	
<b>Офис №11</b>			
5.167	Зона рецепции	29.75	
5.168	Административная зона	48.27	
5.169	Зона руководства	16.00	
5.170	Зона приема пищи	9.06	
5.171	С/У для МГН	5.05	
		108.08	
<b>Офис №12</b>			
5.172	Административная зона	46.51	
5.173	С/У для МГН	4.95	
		51.46	
<b>Офис №13</b>			
5.174	Зона рецепции	30.37	
5.175	Административная зона	48.22	
5.176	Зона руководства	17.00	
5.177	Зона приема пищи	9.43	
5.178	С/У для МГН	5.02	
		110.05	
<b>Офис №14</b>			
5.179	Зона рецепции	27.23	
5.180	Административная зона	47.37	
5.181	Административная зона	49.77	
5.182	Переговорная зона	8.21	
5.183	Зона руководства	12.82	
5.184	Архив	7.41	B4
5.185	Зона отдыха и приема пищи	13.05	
5.186	Учывальная	5.93	
5.187	С/У	1.83	
5.188	С/У для МГН	3.66	
		177.28	
<b>Офис №15</b>			
5.189	Зона рецепции	17.76	
5.190	Административная зона	64.76	
5.191	Зона руководства	17.55	
5.192	Зона приема пищи	11.19	
5.193	С/У для МГН	5.02	
		116.27	
<b>Офис №16</b>			
5.194	Административная зона	43.40	
5.195	С/У для МГН	5.02	
		48.42	
<b>Офис №17</b>			
5.196	Зона рецепции	18.12	
5.197	Административная зона	27.02	
5.198	Зона руководства	13.93	
5.199	С/У для МГН	4.79	
5.100	Административная зона	50.44	
		114.30	
<b>Зоны общего пользования</b>			
5.21	Коридор	40.76	
5.22	Коридор	48.49	
5.23	Коридор	74.43	
5.24	Коридор	57.62	
5.25	Лифтовой холл/ЛБЗ МГН	7.13	
5.26	Лифтовой холл/ЛБЗ МГН	7.46	
5.27	Лифтовой холл/ЛБЗ МГН	7.46	
5.28	Лифтовой холл/ЛБЗ МГН	4.67	
5.29	К/ИИ	6.08	
5.210	К/ИИ	5.03	
5.211	К/ИИ	6.44	
		268.58	
<b>Лестница</b>			
5.212	Л.к. №1 (H2)	21.07	
5.213	Л.к. №2 (H2)	20.11	
5.214	Л.к. №3 (H2)	21.88	
5.215	Л.к. №4 (H2)	22.64	
		85.71	
<b>Инженерное</b>			
5.31	Электрощитовая	6.08	B4
5.32	Электрощитовая	1.73	B4
5.33	Электрощитовая	4.62	B4
		12.43	
<b>Общий итог</b>			
		2280.54	

Примечания:  
 1. Все нагревательные приборы отопления должны быть теплозащитными, толщина изоляции 30 мм.  
 2. Приборы отопления крыть кожухом СП 73.130.2012. "Внутренние сантехнико-технические системы".  
 3. Для переноса горизонтальных инструкций при монтаже отопления использовать 9 мм сталь.  
 4. Монтаж приборов отопления в узлах с двумя коммуникациями.  
 5. Приборы отопления проложить в стяжке пола.

		САД/ПР-0394/15-081	
«Мультифункциональный комплекс с подземной автостоянкой» по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл.9, стр. 1,2,3			
Имя	Кол-во	Дата	Подпись
Разработчик	Иванов А.И.	06.17	
Проектировщик	Иванов А.И.	06.17	
Мультифункциональный комплекс с подземной автостоянкой			
И. комп.	Иванов А.И.	06.17	
Ген. дир.	Иванов А.И.	06.17	
Лист 5-20 этажа		Опложение, теплозащитные	
АО «Градпроект»		Формат А0	





Экспликация помещений шестого этажа на отм. +18.300

Номер помещения	Имя	Площадь, кв.м	Кат. помещения
<b>Офис №10</b>			
6.165	Административная зона	45.24	
6.166	С/У для МГН	5.02	
<b>Офис №11</b>			
6.167	Зона ресепции	29.75	
6.168	Административная зона	48.22	
6.169	Зона руководства	15.89	
6.170	Зона приема пищи	9.06	
6.171	С/У для МГН	5.05	
<b>Офис №12</b>			
6.172	Административная зона	46.51	
6.173	С/У для МГН	4.95	
<b>Офис №13</b>			
6.174	Зона ресепции	30.37	
6.175	Административная зона	48.22	
6.176	Зона руководства	17.00	
6.177	Зона приема пищи	9.43	
6.178	С/У для МГН	5.02	
<b>Офис №14</b>			
6.179	Зона ресепции	20.84	
6.180	Административная зона	47.37	
6.181	Административная зона	49.77	
6.182	Зона руководства	12.82	
6.183	Переговорная зона	8.21	
6.184	Зона отдыха персонала	13.05	
6.185	Архив	7.41	B4
6.186	Универсальная	5.93	
6.187	С/У	1.80	
6.188	С/У для МГН	3.60	
<b>Офис №15</b>			
6.189	Зона ресепции	17.76	
6.190	Административная зона	64.76	
6.191	Зона руководства	17.55	
6.192	Зона приема пищи	11.19	
6.193	С/У для МГН	5.02	
<b>Офис №16</b>			
6.194	Административная зона	43.40	
6.195	С/У для МГН	5.02	
<b>Офис №17</b>			
6.196	Зона ресепции	16.12	
6.197	Административная зона	50.44	
6.198	Административная зона	27.02	
6.199	Зона руководства	13.93	
6.100	С/У для МГН	4.79	
<b>Зоны общего пользования</b>			
6.21	Коридор	38.03	
6.22	Коридор	48.49	
6.23	Коридор	77.43	
6.24	Коридор	57.62	
6.25	Лифтовой холл/ВБЗ МГН	4.67	
6.26	Лифтовой холл/ВБЗ МГН	7.29	
6.27	Лифтовой холл/ВБЗ МГН	7.46	
6.28	Лифтовой холл/ВБЗ МГН	7.46	
6.29	К/УИ	6.08	
6.210	К/УИ	5.03	
6.211	К/УИ	6.39	
<b>Лестница</b>			
6.212	Л/к. №1 (H2)	21.07	
6.213	Л/к. №2 (H2)	20.11	
6.214	Л/к. №3 (H2)	21.88	
6.215	Л/к. №4 (H2)	22.64	
<b>Инженерное</b>			
6.31	Электрощитовая	8.63	B4
6.32	Электрощитовая	1.73	B4
6.33	Электрощитовая	10.92	B4
<b>Общий итог</b>			
		2264.91	

Экспликация помещений шестого этажа на отм. +18.300

Номер помещения	Имя	Площадь, кв.м	Кат. помещения
<b>Офис №1</b>			
6.11	Зона ресепции	14.73	
6.12	Зона руководства	17.05	
6.13	Административная зона	20.48	
6.14	Административная зона	21.88	
6.15	С/У для МГН	5.06	
<b>Офис №2</b>			
6.16	Зона ресепции	16.74	
6.17	Административная зона	27.01	
6.18	Зона руководства	17.82	
6.19	Зона приема пищи	6.36	
6.10	Архив	6.61	B4
6.111	Административная зона	30.06	
6.112	С/У для МГН	6.65	
<b>Офис №3</b>			
6.113	Административная зона	53.14	
6.114	Зона руководства	12.03	
6.115	Балкон	3.25	
6.116	С/У для МГН	4.95	
<b>Офис №4</b>			
6.117	Зона ресепции	20.09	
6.118	Административная зона	48.59	
6.119	Зона руководства	14.51	
6.120	Архив	7.01	B4
6.121	Зона приема пищи	14.04	
6.122	С/У для МГН	8.65	
<b>Офис №5</b>			
6.123	Зона ресепции	52.69	
6.124	Административная зона	39.51	
6.125	Зона руководства	11.33	
6.126	Зона отдыха персонала	16.12	
6.127	Переговорная зона	13.36	
6.128	Архив	14.38	B4
6.129	Универсальная	5.55	
6.130	С/У	2.00	
6.131	С/У для МГН	3.60	
<b>Офис №6</b>			
6.132	Зона ресепции	22.11	
6.133	Административная зона	53.28	
6.134	Зона руководства	14.08	
6.135	Архив	7.71	B4
6.136	Переговорная зона	12.95	
6.137	Зона коридора	15.90	
6.138	Зона отдыха персонала	12.15	
6.139	Административная зона	23.74	
6.140	Универсальная	5.74	
6.141	С/У	1.62	
6.142	С/У для МГН	3.60	
<b>Офис №7</b>			
6.143	Зона ресепции	29.97	
6.144	Зона отдыха персонала	11.87	
6.145	Административная зона	41.07	
6.146	Административная зона	38.62	
6.147	Зона руководства	14.08	
6.148	Переговорная зона	13.97	
6.149	Архив	7.64	B4
6.150	Универсальная	5.74	
6.151	С/У	1.62	
6.152	С/У для МГН	3.60	
<b>Офис №8</b>			
6.153	Зона ресепции	28.64	
6.154	Административная зона	48.69	
6.155	Зона руководства	12.99	
6.156	Зона приема пищи	13.96	
6.157	С/У для МГН	5.63	
<b>Офис №9</b>			
6.158	Зона ресепции	26.30	
6.159	Административная зона	17.67	
6.160	Зона руководства	15.25	
6.161	Зона отдыха персонала	12.09	
6.162	Универсальная	5.54	
6.163	С/У	1.93	
6.164	С/У для МГН	3.49	
<b>Итого</b>			
		136.27	

Примечания:  
 1. Все монтажные трубопроводы оплотнения должны быть теплоизолированы: толщина изоляции 30 мм.  
 2. Трубопроводы оплотнения оплотнить следует по СНиП 41-01-2003 "Внутренние санитарно-технические системы".  
 3. При монтаже строительных конструкций трубопроводов оплотнения производить в сухую.  
 4. Монтажные трубопроводы вести в узлах с фланцевыми соединениями.  
 5. Трубопроводы оплотнения проложить в стелажном лотке.

САД/ПР-0394/15-081

«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой» по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл.9, стр.1,2,3

Имя	Колчун	Лист	№	Дата	Подпись	Дата
Разработчик	Колчун А.И.		06.17			
Проверенный						

Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой

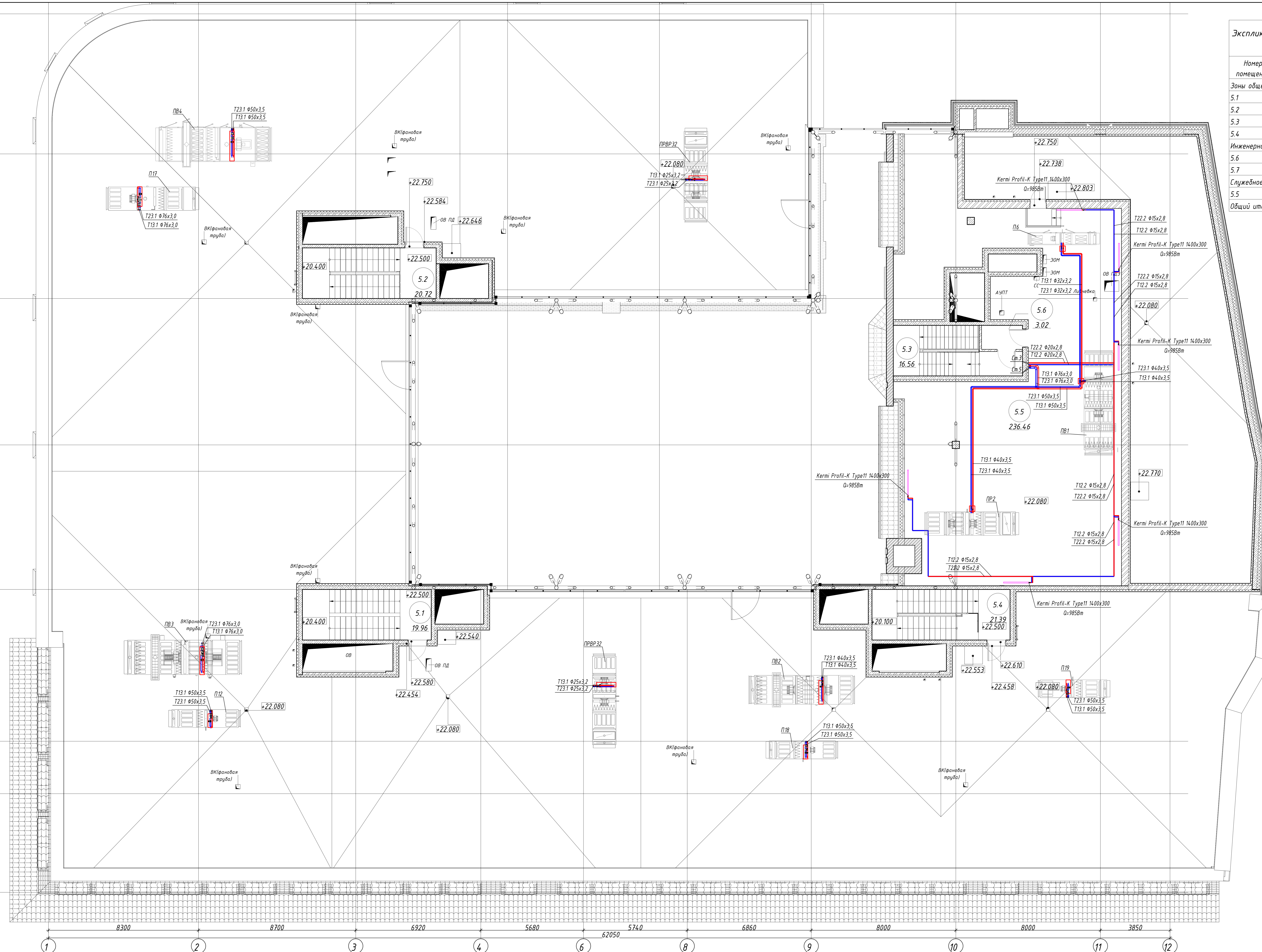
Лист 6-20 из 20  
 Опломбирование, теплоизоляция

АО «Градпроект»



Экспликация технического этажа на  
отм. + 22,450

Номер помещения	Наименование помещения	Площадь
Зоны общего пользования		
5.1	Л.к.л. №3 (H2)	19.96
5.2	Л.к.л. №4 (H2)	6.44
5.3	Л.к.л. №1 (H2)	20.02
5.4	Л.к.л. №2 (H2)	21.39
Инженерное		
5.6	Вент. камера	12.08
5.7	Вент. камера	12.08
Службное		
5.5	Технический чердак	236.62
Общий итог		328.60



- Примечания
1. Все магистральные трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы; толщина изоляции 30 мм.
  2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012. "Внутренние санитарно-технические системы".
  3. При пересечении строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.
  4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.
  5. Высотные отметки предварительно уточнять по месту перед монтажом.

САД/ПР-0394/15-0В1

«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой» по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл.9, стр. 12.3

Изм.	Колуч	Лист	ВРДак	Подпись	Дата
Разраб.	Куршов А.Н.				06.17
Проверил					
Н. контр.	Миронова Е.Б.				06.17
ГИП	Черкасов В.С.				06.17

Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой

План технического этажа. Отопление, теплоснабжение.

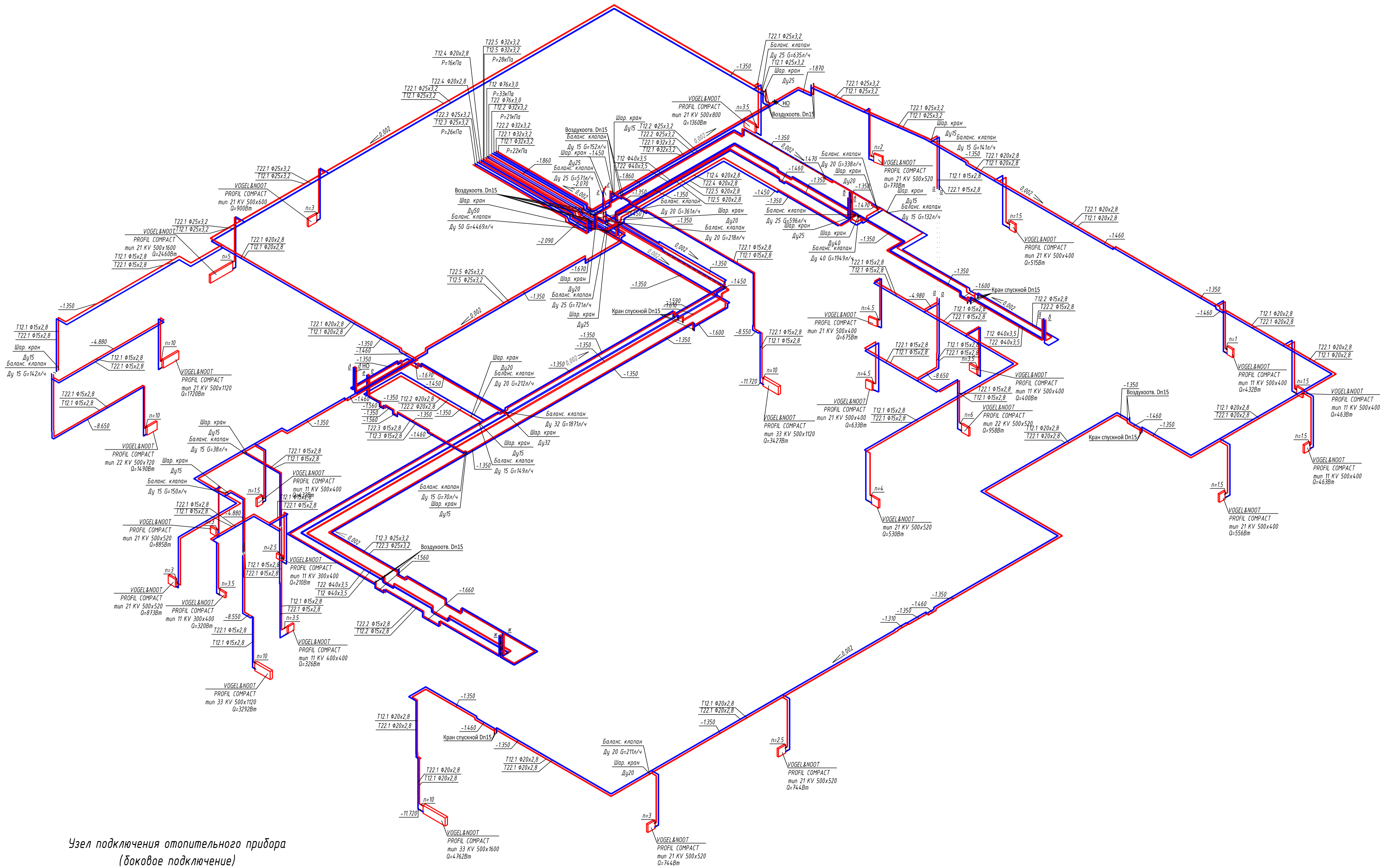
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

АО «Градпроект»

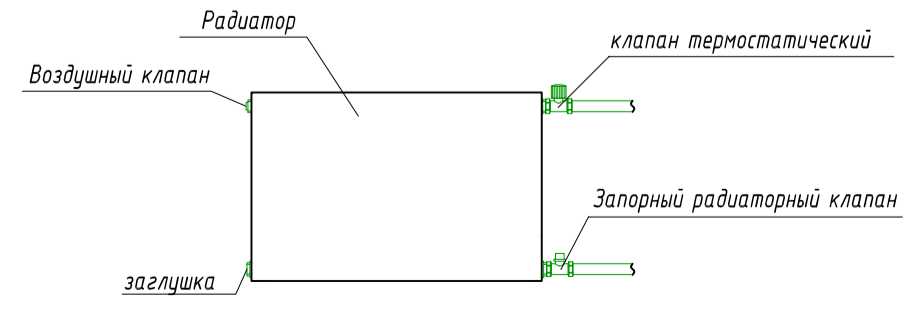
Формат А0



Схема -1-го, -2-го, -3-го этажей. Отопление.



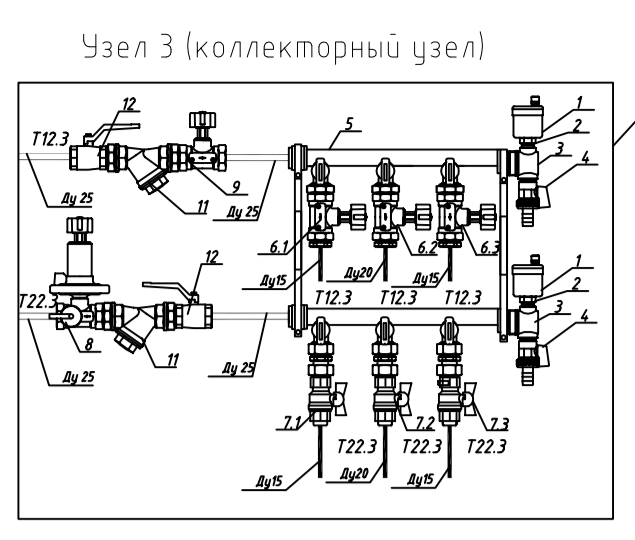
Узел подключения отопительного прибора (боксовое подключение)



- Примечания:
1. Все магистральные трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы; толщина изоляции 30 мм.
  2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012. "Внутренние санитарно-технические системы".
  3. При пересечении строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.
  4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.
  5. Высотные отметки предварительно уточнять по месту перед монтажом.

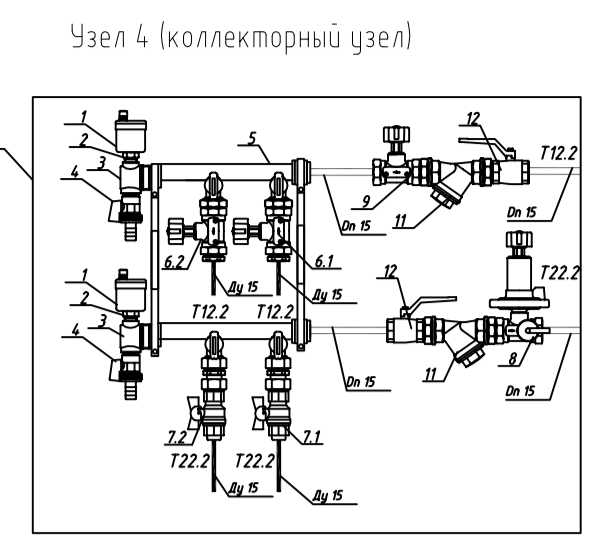
				САД/ПР-0394/15-0В1		
				«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой» по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл.9, стр. 1,2,3		
Изм.	Кол-во	Лист	№ Док	Подпись	Дата	
Разраб.				Курбанов А.Н.	06.17	
Проверил						
				Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой		Стация
				Р		Лист
				12		Листов
Н. контр.	Миронова Е.Б.			06.17		
ГИП	Черкасов В.С.			06.17		
				Схема -1-го, -2-го, -3-го этажей. Отопление.		АО «Градпроект»
						Формат А1



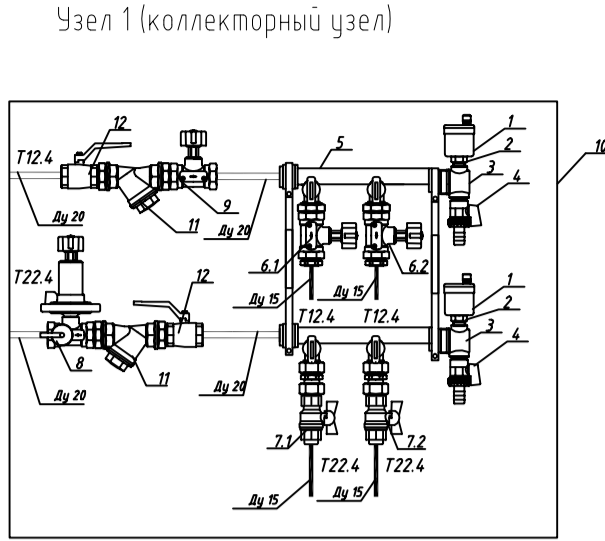


№	Наименование	Количество	Примечание
1	Автоматический воздухоотводчик Ду 15	2	
2	Обеспечивающий клапан Ду 15	2	
3	Проход для монтажа	2	
4	Сливной клапан Ду 15	2	
5	Распределительная трубка Ду 20	1	
6.1	Запорно-балансировочный клапан ASV-I Ду 15	1	G-184/4
6.2	Запорно-балансировочный клапан ASV-I Ду 15	1	G-184/4
6.3	Запорно-балансировочный клапан ASV-I Ду 15	1	G-184/4
7.1	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 15	1	P-12,16/16
7.2	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 15	1	P-12,16/16
7.3	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 15	1	P-12,16/16
8	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 20	1	P-17,16/16
9	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 20	1	P-17,16/16
10	Коллекторный шифр	1	
11	Фильтр осадочный Ду 20	2	
12	Выпуск изъёмный Ду 20	2	

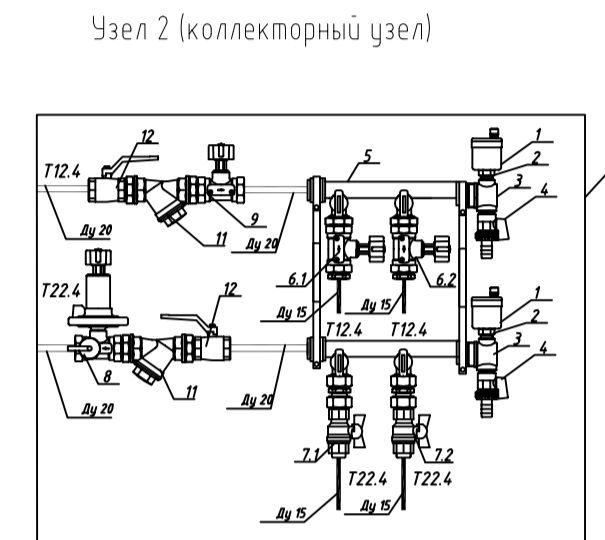
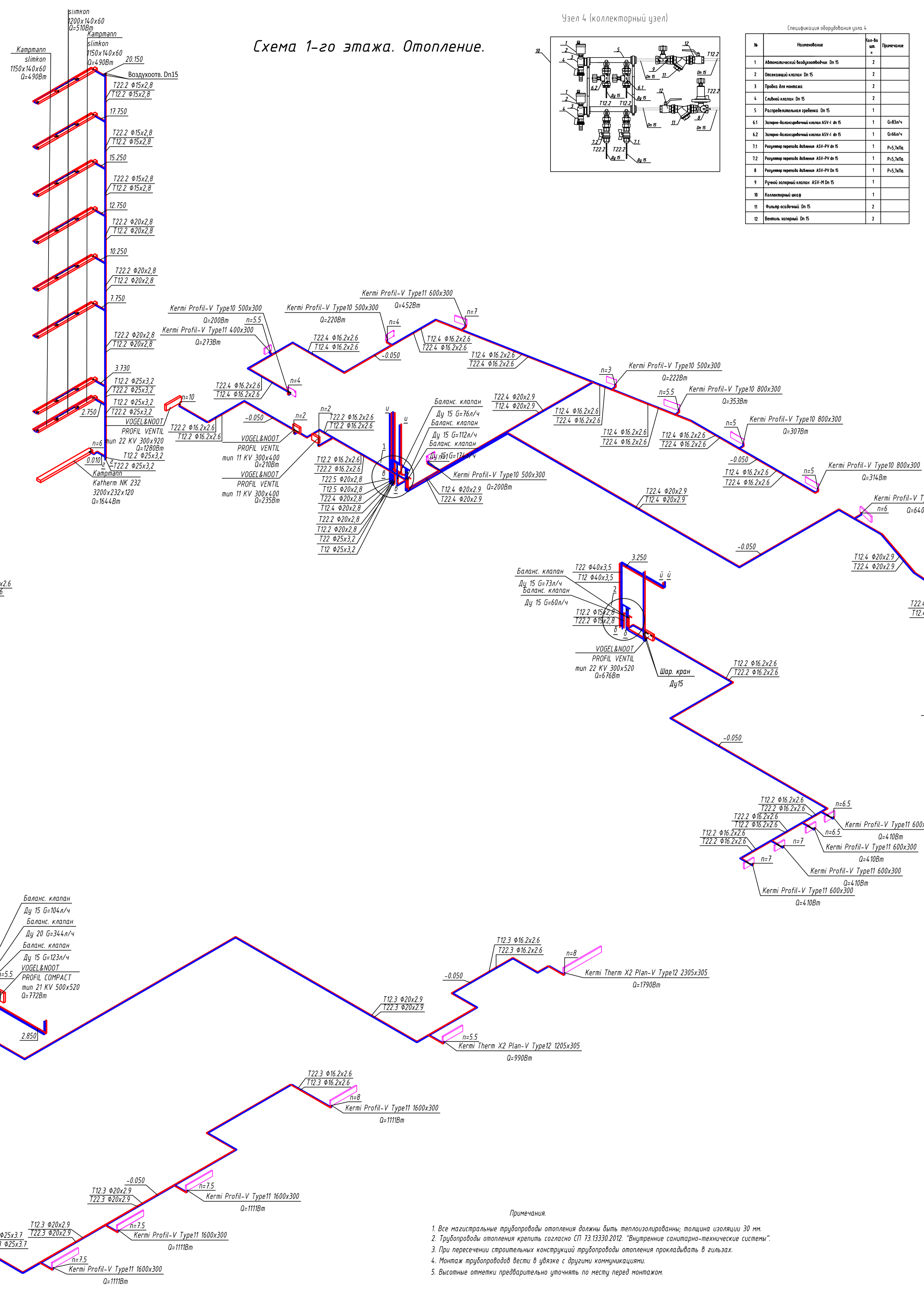
Схема 1-го этажа. Отопление.



№	Наименование	Количество	Примечание
1	Автоматический воздухоотводчик Ду 15	2	
2	Обеспечивающий клапан Ду 15	2	
3	Проход для монтажа	2	
4	Сливной клапан Ду 15	2	
5	Распределительная трубка Ду 20	1	
6.1	Запорно-балансировочный клапан ASV-I Ду 15	1	G-184/4
6.2	Запорно-балансировочный клапан ASV-I Ду 15	1	G-184/4
6.3	Запорно-балансировочный клапан ASV-I Ду 15	1	G-184/4
7.1	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 15	1	P-12,16/16
7.2	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 15	1	P-12,16/16
7.3	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 15	1	P-12,16/16
8	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 20	1	P-17,16/16
9	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 20	1	P-17,16/16
10	Коллекторный шифр	1	
11	Фильтр осадочный Ду 15	2	
12	Выпуск изъёмный Ду 15	2	

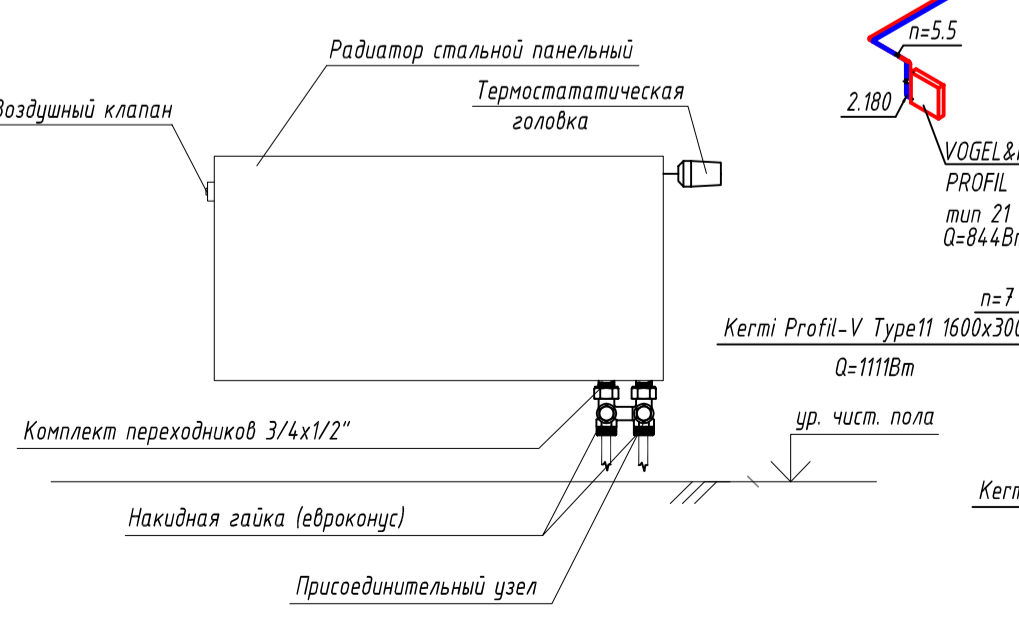


№	Наименование	Количество	Примечание
1	Автоматический воздухоотводчик Ду 15	2	
2	Обеспечивающий клапан Ду 15	2	
3	Проход для монтажа	2	
4	Сливной клапан Ду 15	2	
5	Распределительная трубка Ду 20	1	
6.1	Запорно-балансировочный клапан ASV-I Ду 15	1	G-184/4
6.2	Запорно-балансировочный клапан ASV-I Ду 15	1	G-184/4
6.3	Запорно-балансировочный клапан ASV-I Ду 15	1	G-184/4
7.1	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 15	1	P-12,16/16
7.2	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 15	1	P-12,16/16
7.3	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 15	1	P-12,16/16
8	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 20	1	P-17,16/16
9	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 20	1	P-17,16/16
10	Коллекторный шифр	1	
11	Фильтр осадочный Ду 20	2	
12	Выпуск изъёмный Ду 20	2	

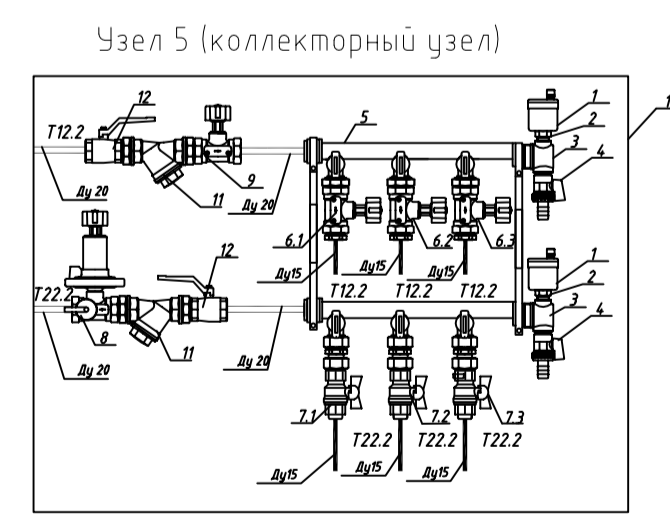


№	Наименование	Количество	Примечание
1	Автоматический воздухоотводчик Ду 15	2	
2	Обеспечивающий клапан Ду 15	2	
3	Проход для монтажа	2	
4	Сливной клапан Ду 15	2	
5	Распределительная трубка Ду 20	1	
6.1	Запорно-балансировочный клапан ASV-I Ду 15	1	G-184/4
6.2	Запорно-балансировочный клапан ASV-I Ду 15	1	G-184/4
6.3	Запорно-балансировочный клапан ASV-I Ду 15	1	G-184/4
7.1	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 15	1	P-12,16/16
7.2	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 15	1	P-12,16/16
7.3	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 15	1	P-12,16/16
8	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 20	1	P-17,16/16
9	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 20	1	P-17,16/16
10	Коллекторный шифр	1	
11	Фильтр осадочный Ду 15	2	
12	Выпуск изъёмный Ду 15	2	

Узел подключения отопительного прибора (нижнее подключение)



- Примечания:
1. Все магистральные трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы; толщина изоляции 30 мм.
  2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы".
  3. При пересечении строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.
  4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.
  5. Высотные отметки предварительно уточнять по месту перед монтажом.



№	Наименование	Количество	Примечание
1	Автоматический воздухоотводчик Ду 15	2	
2	Обеспечивающий клапан Ду 15	2	
3	Проход для монтажа	2	
4	Сливной клапан Ду 15	2	
5	Распределительная трубка Ду 20	1	
6.1	Запорно-балансировочный клапан ASV-I Ду 15	1	G-184/4
6.2	Запорно-балансировочный клапан ASV-I Ду 15	1	G-184/4
6.3	Запорно-балансировочный клапан ASV-I Ду 15	1	G-184/4
7.1	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 15	1	P-12,16/16
7.2	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 15	1	P-12,16/16
7.3	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 15	1	P-12,16/16
8	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 20	1	P-17,16/16
9	Радиатор терморегулирующий ASV-FV Ду 20	1	P-17,16/16
10	Коллекторный шифр	1	
11	Фильтр осадочный Ду 20	2	
12	Выпуск изъёмный Ду 20	2	

САД/ПР-0394/15-0B1

«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой» по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл.9, стр. 1,2,3

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой	Статус	Лист	Листов
Разраб.				Курбанов А.Н.	06.17		Р	13	
Проверил									

Схема 1-го этажа. Типовые узлы. Отопление.

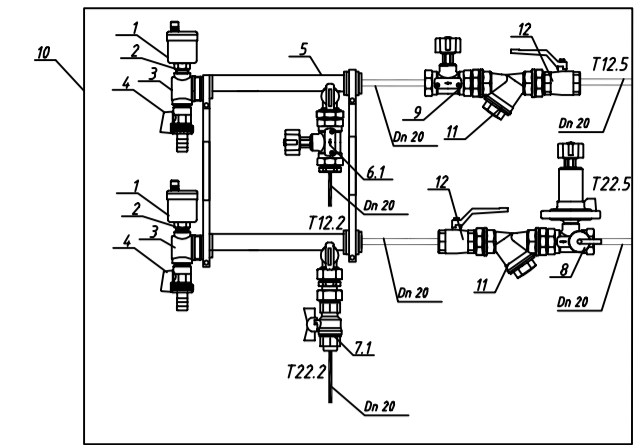
АО «Градпроект»

Формат А1



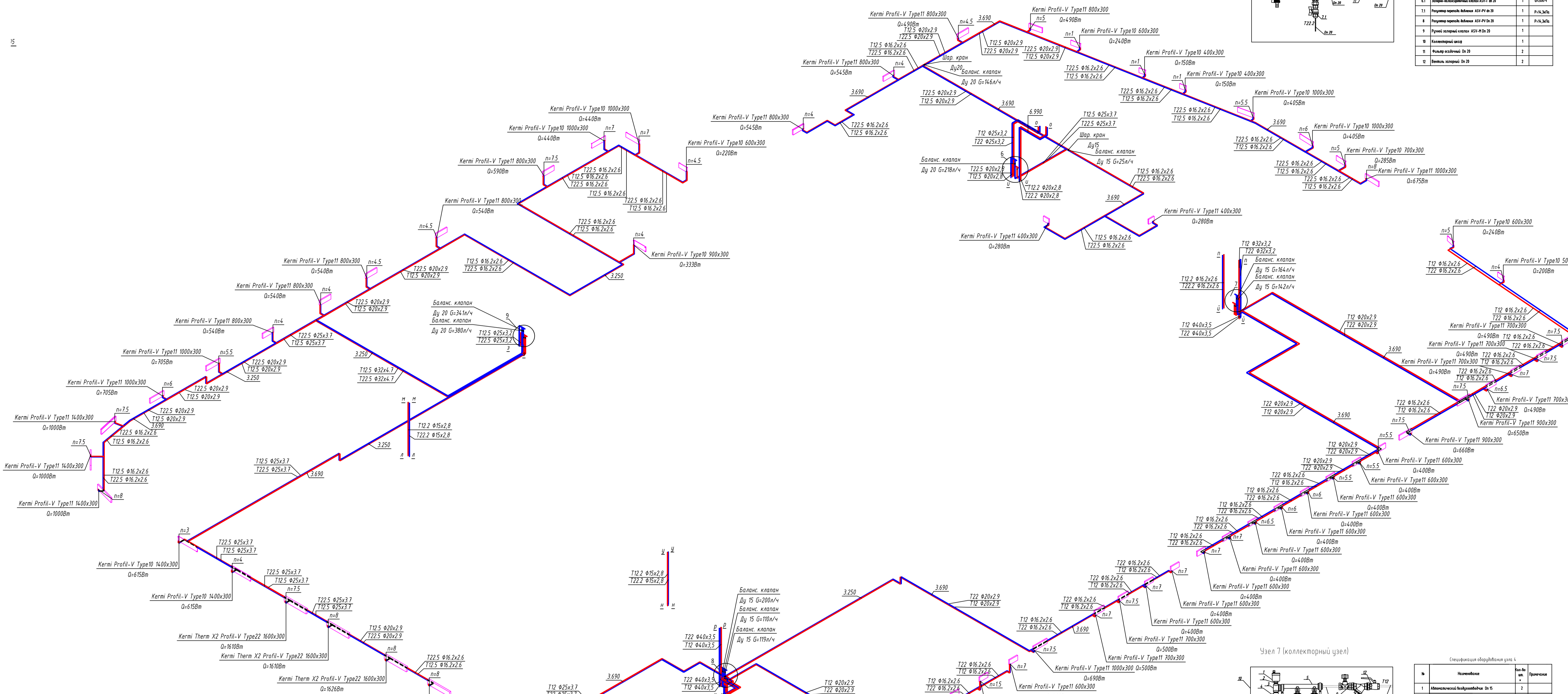
Схема 2-го этажа. Отопление.

Узел 6 (коллекторный узел)

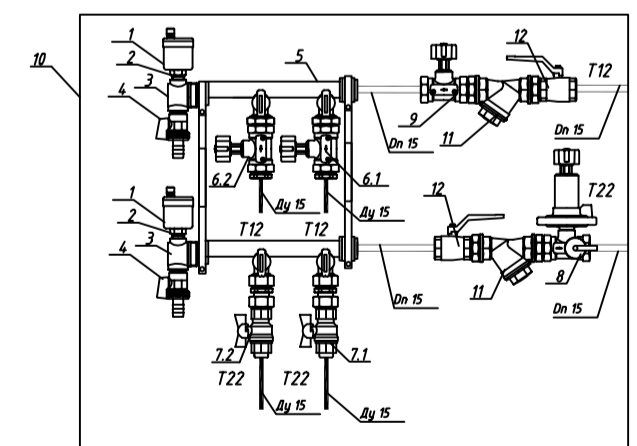


№	Наименование	Количество	Примечание
1	Автоматический воздухоотводчик Ду 15	2	
2	Обратный клапан Ду 15	2	
3	Тройка для монтажа	2	
4	Сливной клапан Ду 15	2	
5	Распределительная трубка Ду 20	1	
6.1	Запорно-обратный клапан А51-1 Ду 20	1	Г-20х1/4
7.1	Радиаторный термостат А51-РТ Ду 20	1	Р-16, 3/16
8	Радиаторный термостат А51-РТ Ду 20	1	Р-16, 3/16
9	Рулевой клапан А51-М Ду 20	1	
10	Коллекторный узел	1	
11	Фильтр обратный Ду 20	2	
12	Вентиль запорный Ду 20	2	

15

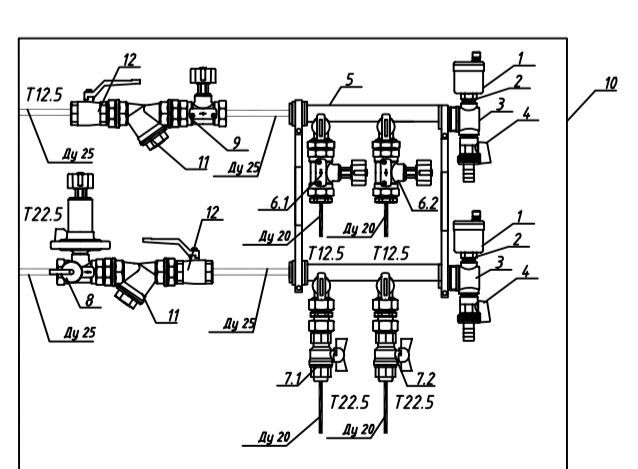


Узел 7 (коллекторный узел)



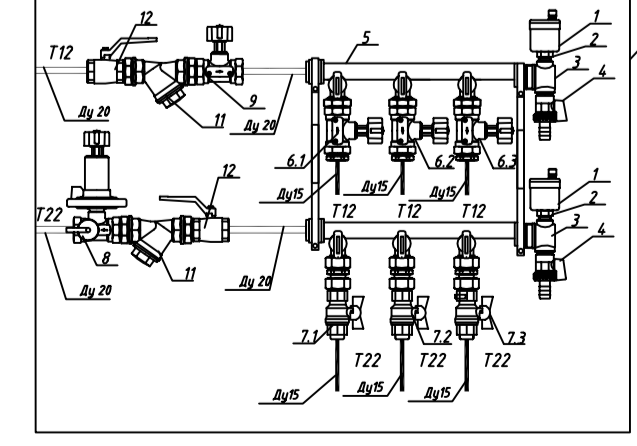
№	Наименование	Количество	Примечание
1	Автоматический воздухоотводчик Ду 15	2	
2	Обратный клапан Ду 15	2	
3	Тройка для монтажа	2	
4	Сливной клапан Ду 15	2	
5	Распределительная трубка Ду 20	1	
6.1	Запорно-обратный клапан А51-1 Ду 20	1	Г-20х1/4
7.1	Радиаторный термостат А51-РТ Ду 20	1	Р-16, 3/16
8	Радиаторный термостат А51-РТ Ду 20	1	Р-16, 3/16
9	Рулевой клапан А51-М Ду 20	1	
10	Коллекторный узел	1	
11	Фильтр обратный Ду 20	2	
12	Вентиль запорный Ду 20	2	

Узел 9 (коллекторный узел)



№	Наименование	Количество	Примечание
1	Автоматический воздухоотводчик Ду 15	2	
2	Обратный клапан Ду 15	2	
3	Тройка для монтажа	2	
4	Сливной клапан Ду 15	2	
5	Распределительная трубка Ду 20	1	
6.1	Запорно-обратный клапан А51-1 Ду 20	1	Г-20х1/4
7.1	Радиаторный термостат А51-РТ Ду 20	1	Р-16, 3/16
8	Радиаторный термостат А51-РТ Ду 20	1	Р-16, 3/16
9	Рулевой клапан А51-М Ду 20	1	
10	Коллекторный узел	1	
11	Фильтр обратный Ду 20	2	
12	Вентиль запорный Ду 20	2	

Узел 8 (коллекторный узел)



№	Наименование	Количество	Примечание
1	Автоматический воздухоотводчик Ду 15	2	
2	Обратный клапан Ду 15	2	
3	Тройка для монтажа	2	
4	Сливной клапан Ду 15	2	
5	Распределительная трубка Ду 20	1	
6.1	Запорно-обратный клапан А51-1 Ду 20	1	Г-20х1/4
7.1	Радиаторный термостат А51-РТ Ду 20	1	Г-19х1/4
8	Радиаторный термостат А51-РТ Ду 20	1	Р-16, 3/16
9	Рулевой клапан А51-М Ду 20	1	
10	Коллекторный узел	1	
11	Фильтр обратный Ду 20	2	
12	Вентиль запорный Ду 20	2	

Примечания

1. Все магистральные трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы; толщина изоляции 30 мм.
2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012. "Внутренние санитарно-технические системы".
3. При пересечении строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.
4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.
5. Высотные отметки предварительно уточнять на месте перед монтажом.

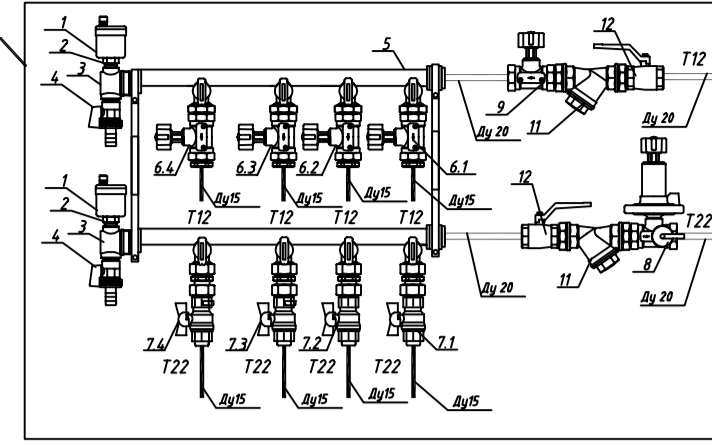
САД/ПР-0394/15-0В1

Изм.	Кол. у	Лист	И.Ф.О.	Подпись	Дата	Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл.9, стр. 1,2,3	Статус	Лист	Листов	
Разраб.			Курбанов А.Н.		06.17		Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой	Р	14	
Проверил										
Н. контр.			Миронова Е.Б.		06.17	Схема 2-го этажа. Отопление.				
ГИП			Черкасов В.С.		06.17					

АО «Градпроект»  
Формат А1



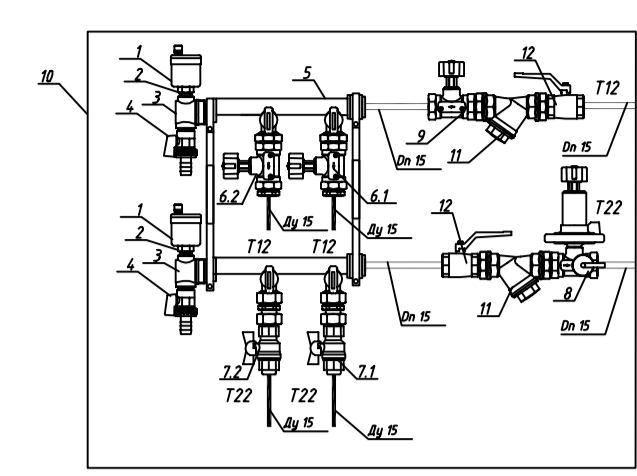
Узел 13 (коллекторный узел)



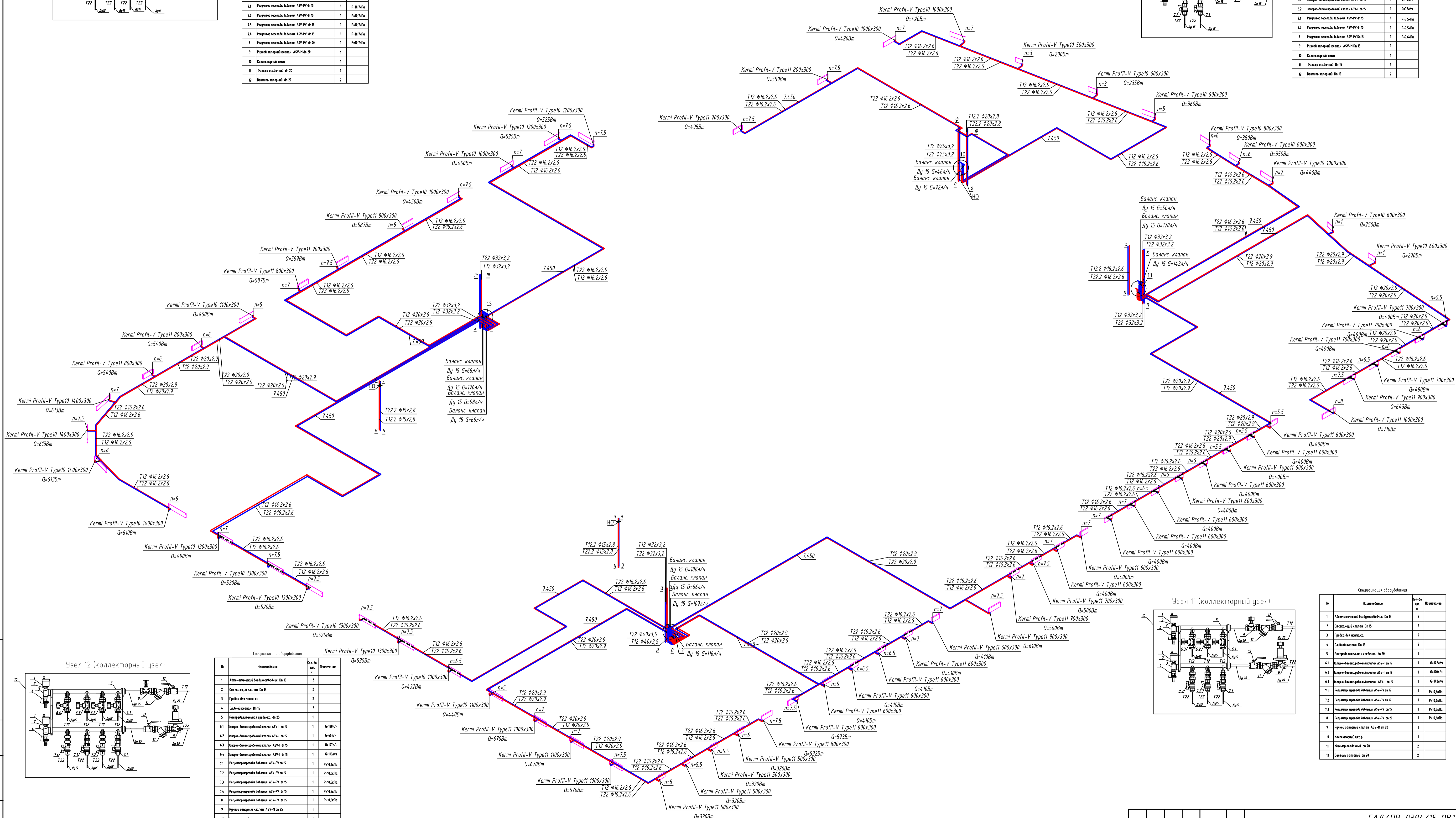
№	Наименование	Количество	Примечание
1	Алюминиевый радиаторный клапан DN 15	2	
2	Осциллирующий клапан DN 15	2	
3	Прокладка для монтажа	2	
4	Седельный клапан DN 15	2	
5	Распределительная гребенка DN 20	1	
6.1	Запорно-балансировочный клапан ASV-1 DN 15	1	G-164/4
6.2	Запорно-балансировочный клапан ASV-1 DN 15	1	G-164/4
6.3	Запорно-балансировочный клапан ASV-1 DN 15	1	G-176/4
6.4	Запорно-балансировочный клапан ASV-1 DN 15	1	G-164/4
11	Регулятор перепада давления ASV-PV DN 15	1	P-18,5/15
12	Регулятор перепада давления ASV-PV DN 15	1	P-18,5/15
13	Регулятор перепада давления ASV-PV DN 15	1	P-18,5/15
14	Регулятор перепада давления ASV-PV DN 15	1	P-18,5/15
8	Регулятор перепада давления ASV-PV DN 20	1	P-18,5/15
9	Рулевой запорный клапан ASV-M DN 15	1	
10	Коллекторный узел	1	
11	Фильтр осадочный DN 20	2	
12	Вентиль запорный DN 15	2	

Схема 3-го (типового) этажа. Отопление.

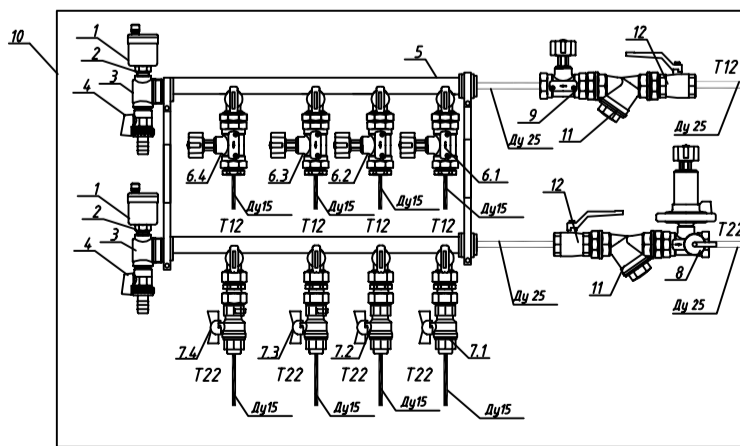
Узел 10 (коллекторный узел)



№	Наименование	Количество	Примечание
1	Алюминиевый радиаторный клапан DN 15	2	
2	Осциллирующий клапан DN 15	2	
3	Прокладка для монтажа	2	
4	Седельный клапан DN 15	2	
5	Распределительная гребенка DN 20	1	
6.1	Запорно-балансировочный клапан ASV-1 DN 15	1	G-164/4
6.2	Запорно-балансировочный клапан ASV-1 DN 15	1	G-172/4
11	Регулятор перепада давления ASV-PV DN 15	1	P-15,5/15
12	Регулятор перепада давления ASV-PV DN 15	1	P-15,5/15
9	Рулевой запорный клапан ASV-M DN 15	1	
10	Коллекторный узел	1	
11	Фильтр осадочный DN 15	2	
12	Вентиль запорный DN 15	2	

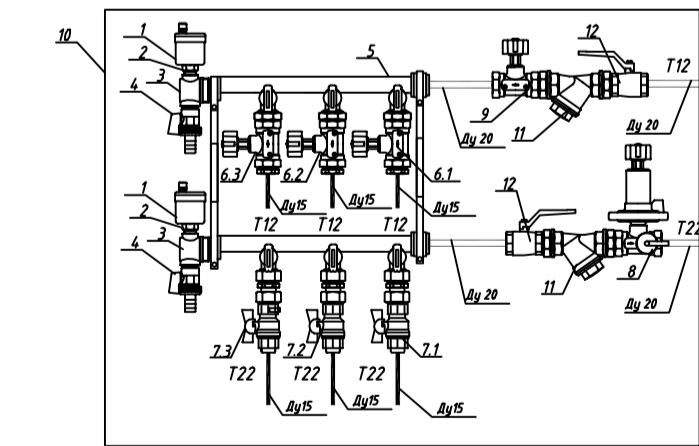


Узел 12 (коллекторный узел)



№	Наименование	Количество	Примечание
1	Алюминиевый радиаторный клапан DN 15	2	
2	Осциллирующий клапан DN 15	2	
3	Прокладка для монтажа	2	
4	Седельный клапан DN 15	2	
5	Распределительная гребенка DN 20	1	
6.1	Запорно-балансировочный клапан ASV-1 DN 15	1	G-164/4
6.2	Запорно-балансировочный клапан ASV-1 DN 15	1	G-164/4
6.3	Запорно-балансировочный клапан ASV-1 DN 15	1	G-176/4
6.4	Запорно-балансировочный клапан ASV-1 DN 15	1	G-164/4
11	Регулятор перепада давления ASV-PV DN 15	1	P-18,5/15
12	Регулятор перепада давления ASV-PV DN 15	1	P-18,5/15
13	Регулятор перепада давления ASV-PV DN 15	1	P-18,5/15
14	Регулятор перепада давления ASV-PV DN 15	1	P-18,5/15
8	Регулятор перепада давления ASV-PV DN 20	1	P-18,5/15
9	Рулевой запорный клапан ASV-M DN 15	1	
10	Коллекторный узел	1	
11	Фильтр осадочный DN 15	2	
12	Вентиль запорный DN 15	2	

Узел 11 (коллекторный узел)



№	Наименование	Количество	Примечание
1	Алюминиевый радиаторный клапан DN 15	2	
2	Осциллирующий клапан DN 15	2	
3	Прокладка для монтажа	2	
4	Седельный клапан DN 15	2	
5	Распределительная гребенка DN 20	1	
6.1	Запорно-балансировочный клапан ASV-1 DN 15	1	G-164/4
6.2	Запорно-балансировочный клапан ASV-1 DN 15	1	G-176/4
6.3	Запорно-балансировочный клапан ASV-1 DN 15	1	G-164/4
6.4	Запорно-балансировочный клапан ASV-1 DN 15	1	G-164/4
11	Регулятор перепада давления ASV-PV DN 15	1	P-18,5/15
12	Регулятор перепада давления ASV-PV DN 15	1	P-18,5/15
8	Регулятор перепада давления ASV-PV DN 20	1	P-18,5/15
9	Рулевой запорный клапан ASV-M DN 15	1	
10	Коллекторный узел	1	
11	Фильтр осадочный DN 20	2	
12	Вентиль запорный DN 15	2	

Примечания.

1. Все магистральные трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы; толщина изоляции 30 мм.
2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012. "Внутренние санитарно-технические системы".
3. При пересечении строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.
4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.
5. Высотные отметки предварительно уточнять по месту перед монтажом.

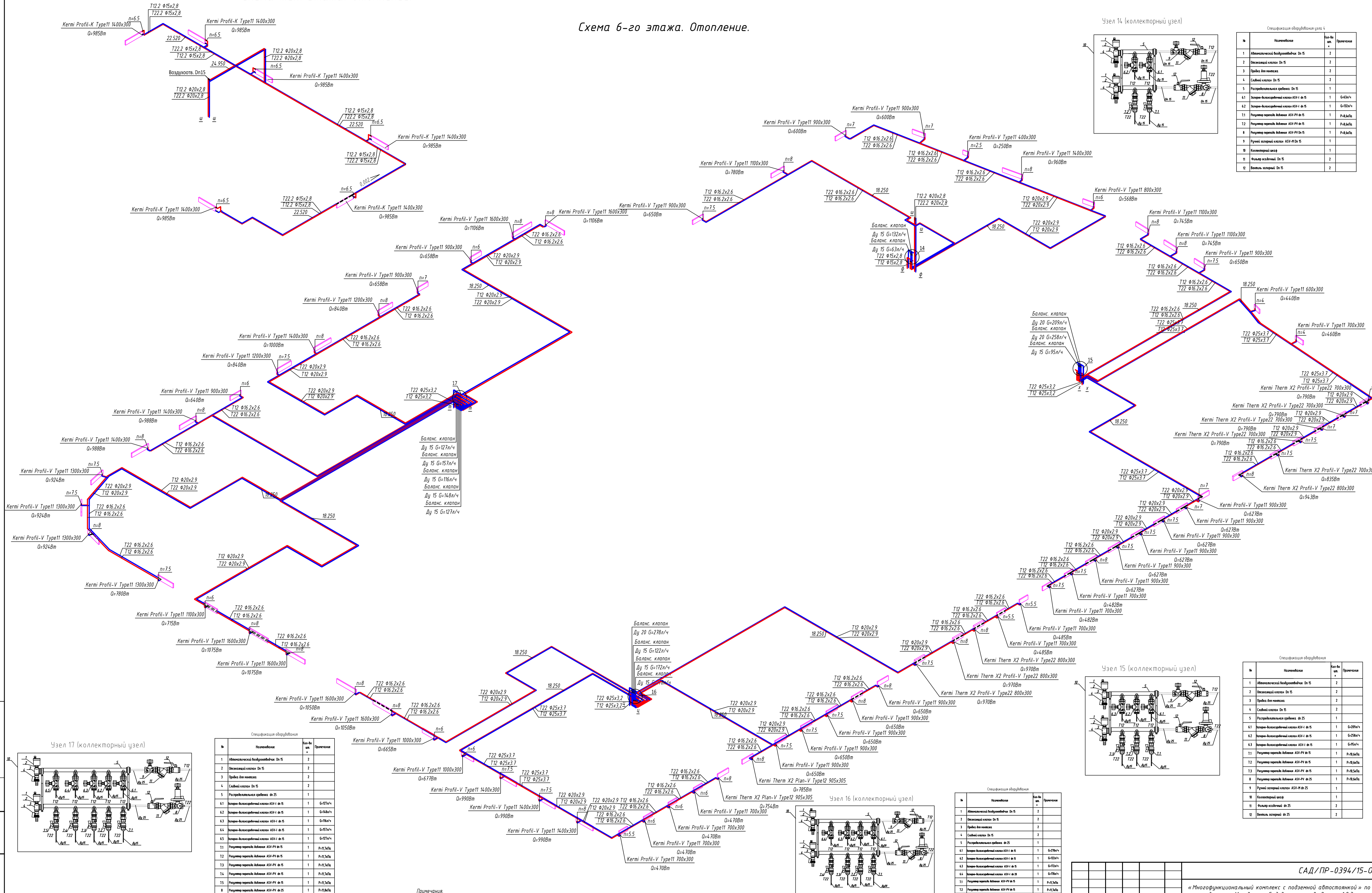
САД/ПР-0394/15-0В1

«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой» по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл.9, стр. 1,2,3			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№Факт
Разраб.	Курдюков А.Н.	06.17	
Проверил			
Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой			
Статус	Лист	Листов	
Р	15		
Н. контр.	Миронова Е.Б.	06.17	
ГИП	Черкасов В.С.	06.17	
Схема 3-го (типового) этажа. Отопление.			
АО «Градпроект»			
Формат А1			

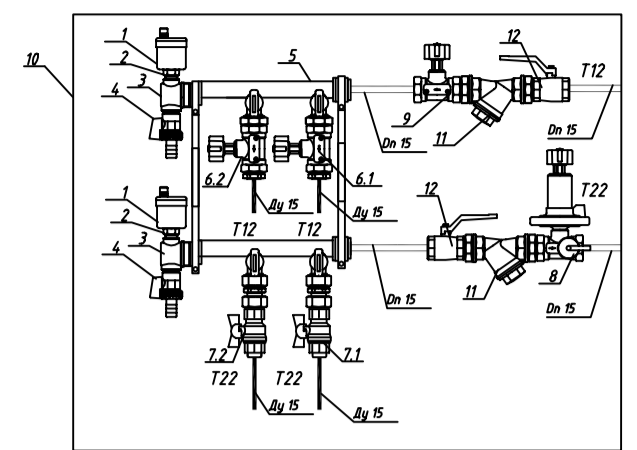


Схема тех. этажа. Отопление.

Схема 6-го этажа. Отопление.



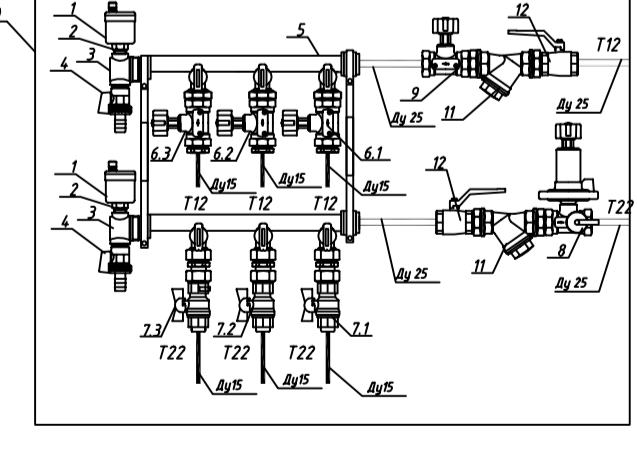
Узел 14 (коллекторный узел)



Спецификация оборудования узла 14

№	Наименование	Ед. изм.	Примечание
1	Автоматический воздухоотводчик DN 15	2	
2	Обеспечивающий клапан DN 15	2	
3	Пробки для монтажа	2	
4	Сальниковый клапан DN 15	2	
5	Распределительный шкафчик DN 15	1	
6.1	Запорно-обратный клапан ASV-F DN 15	1	G-132M/4
6.2	Запорно-обратный клапан ASV-F DN 15	1	G-132M/4
6.3	Запорно-обратный клапан ASV-F DN 15	1	G-132M/4
6.4	Запорно-обратный клапан ASV-F DN 15	1	G-132M/4
6.5	Запорно-обратный клапан ASV-F DN 15	1	G-132M/4
7	Руководящий клапан ASV-M DN 15	1	R-18.6M/15
8	Руководящий клапан ASV-M DN 15	1	R-18.6M/15
9	Руководящий клапан ASV-M DN 15	1	R-18.6M/15
10	Коллекторный шкаф	1	
11	Фальш-обойный DN 15	2	
12	Вентиль запорный DN 15	2	

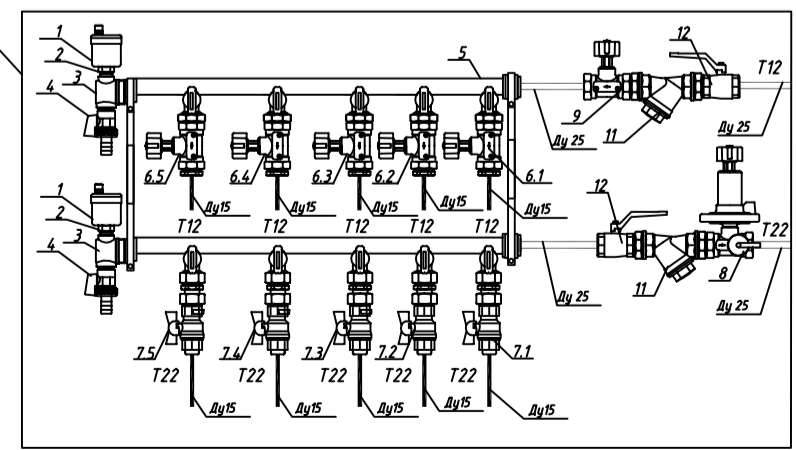
Узел 15 (коллекторный узел)



Спецификация оборудования узла 15

№	Наименование	Ед. изм.	Примечание
1	Автоматический воздухоотводчик DN 15	2	
2	Обеспечивающий клапан DN 15	2	
3	Пробки для монтажа	2	
4	Сальниковый клапан DN 15	2	
5	Распределительный шкафчик DN 15	1	
6.1	Запорно-обратный клапан ASV-F DN 15	1	G-132M/4
6.2	Запорно-обратный клапан ASV-F DN 15	1	G-132M/4
6.3	Запорно-обратный клапан ASV-F DN 15	1	G-132M/4
6.4	Запорно-обратный клапан ASV-F DN 15	1	G-132M/4
6.5	Запорно-обратный клапан ASV-F DN 15	1	G-132M/4
7	Руководящий клапан ASV-M DN 15	1	R-18.6M/15
8	Руководящий клапан ASV-M DN 15	1	R-18.6M/15
9	Руководящий клапан ASV-M DN 15	1	R-18.6M/15
10	Коллекторный шкаф	1	
11	Фальш-обойный DN 15	2	
12	Вентиль запорный DN 15	2	

Узел 17 (коллекторный узел)



Спецификация оборудования узла 17

№	Наименование	Ед. изм.	Примечание
1	Автоматический воздухоотводчик DN 15	2	
2	Обеспечивающий клапан DN 15	2	
3	Пробки для монтажа	2	
4	Сальниковый клапан DN 15	2	
5	Распределительный шкафчик DN 15	1	
6.1	Запорно-обратный клапан ASV-F DN 15	1	G-132M/4
6.2	Запорно-обратный клапан ASV-F DN 15	1	G-132M/4
6.3	Запорно-обратный клапан ASV-F DN 15	1	G-132M/4
6.4	Запорно-обратный клапан ASV-F DN 15	1	G-132M/4
6.5	Запорно-обратный клапан ASV-F DN 15	1	G-132M/4
7	Руководящий клапан ASV-M DN 15	1	R-18.6M/15
8	Руководящий клапан ASV-M DN 15	1	R-18.6M/15
9	Руководящий клапан ASV-M DN 15	1	R-18.6M/15
10	Коллекторный шкаф	1	
11	Фальш-обойный DN 15	2	
12	Вентиль запорный DN 15	2	

Примечания:  
 1. Все магистральные трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы; толщина изоляции 30 мм.  
 2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012. "Внутренние санитарно-технические системы".  
 3. При пересечении строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.  
 4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.  
 5. Высотные отметки предварительно уточнять по месту перед монтажом.

САД/ПР-0394/15-0В1

«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой» по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл.9, стр. 1,2,3

Изм.	Кол.ч.	Лист	И.Ф.О.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разраб.			Курьшова А.Н.		06.17	Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой	Р	16
Проверил								
Н. контр.			Миронова Е.Б.		06.17	Схема 6-го, тех. этажа. Отопление.	Р	16
ГИП			Черкасов В.С.		06.17			



Схема -1-го, -2-го, -3-го этажа. Теплоснабжение.

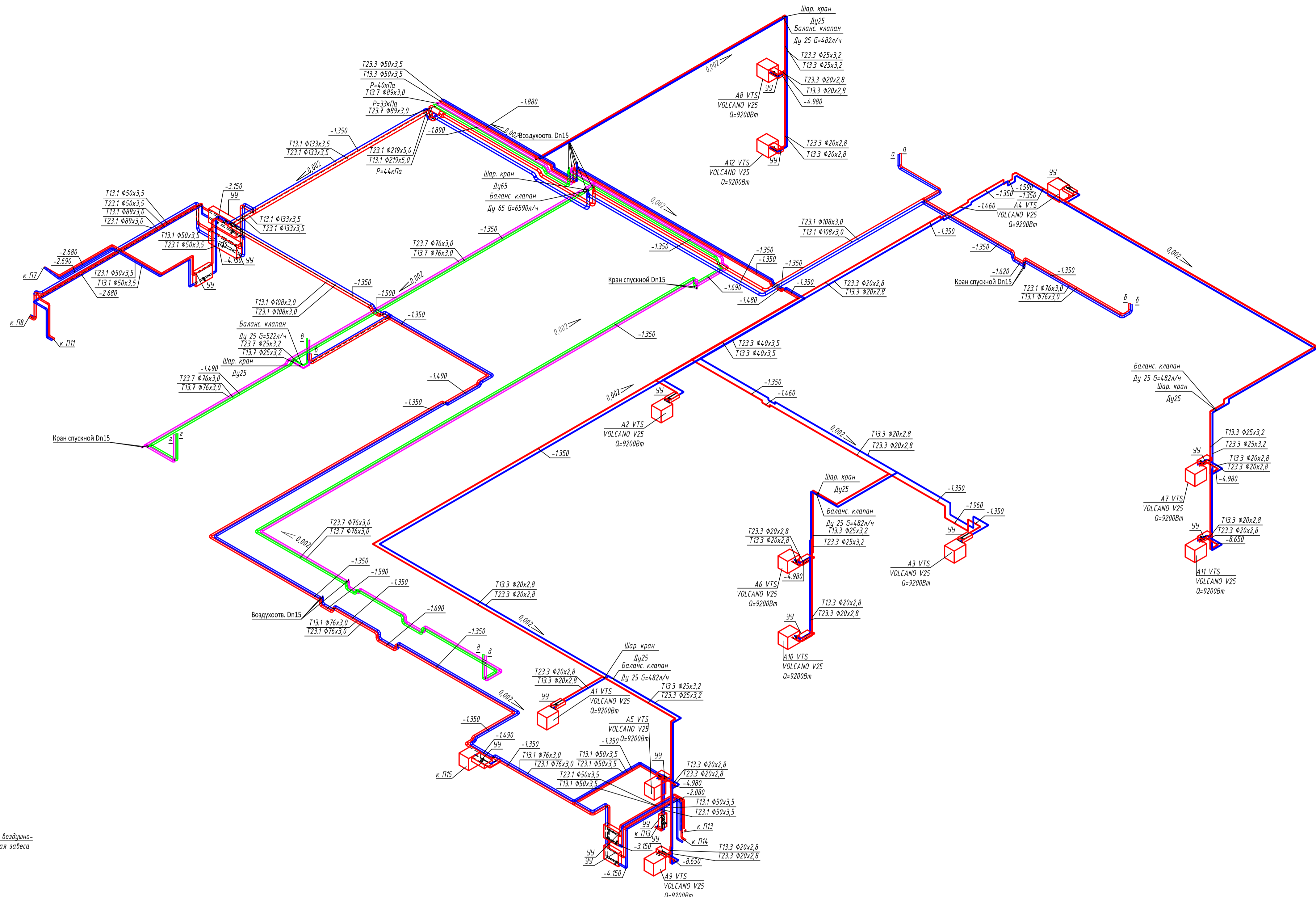
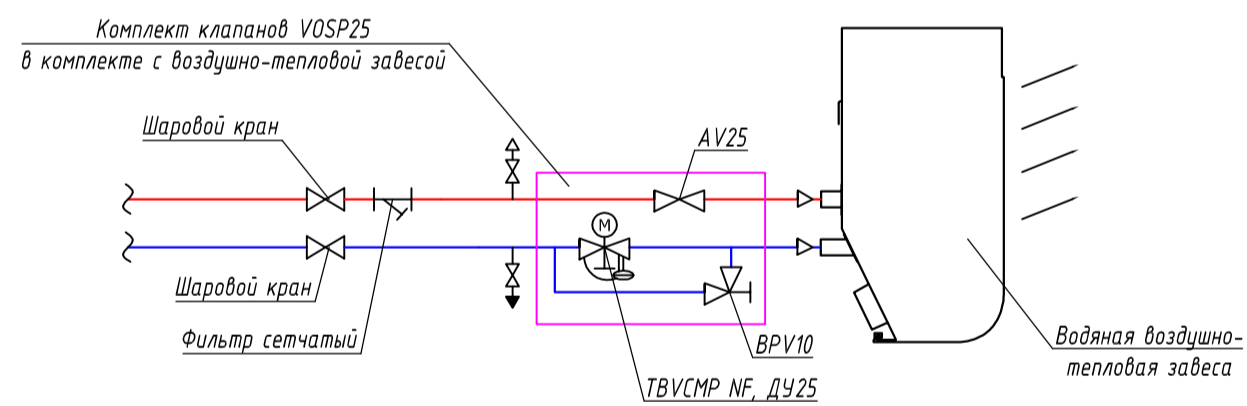


Таблица 1

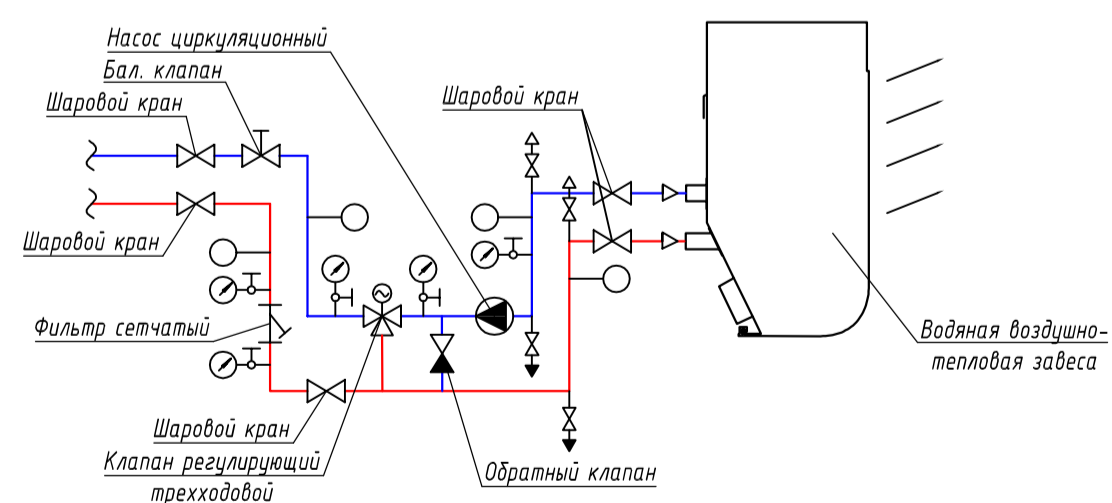
Поз.	Наименование	Диаметр	Модель
У7-10	Клапан трехходовой "Налеуеел"	Dу=20	V5013R1057
П17, П18, П19	Клапан трехходовой "Налеуеел"	Dу=32	V5013R1073
П11	Клапан трехходовой "Налеуеел"	Dу=50	V5013R1099
ПВ	Клапан трехходовой "Налеуеел"	Dу=65	V5329A1079
П15, П16	Клапан трехходовой "Налеуеел"	Dу=15	V5013R1032
П9, П10, П12	Клапан трехходовой "Налеуеел"	Dу=15	V5013R1040
ПР2, П17, П18	Клапан трехходовой "Налеуеел"	Dу=25	V5013R1065
П3, П4, П13	Клапан трехходовой "Налеуеел"	Dу=40	V5013R1081

Примечание:  
Остальные арматуры принимать по диаметру трубопровода.

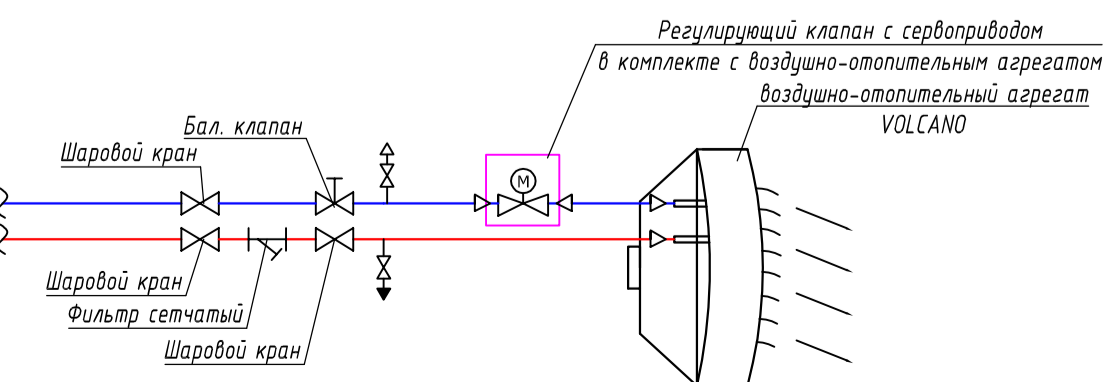
Типовой узел подключения воздушно-тепловых завес Ч1 - Ч6



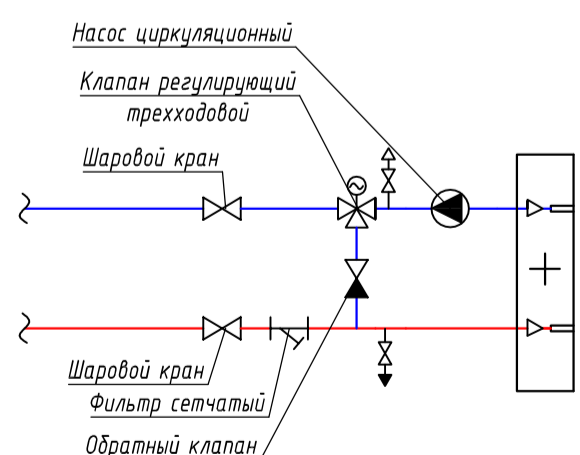
Типовой узел подключения воздушно-тепловых завес Ч7 - Ч10



Типовой узел подключения к воздушно-отопительным агрегатом А1 - А12



Узел №1. Типовой узел теплоснабжения водяного воздухонагревателя.



Примечания:

1. Все магистральные трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы; толщина изоляции 30 мм.
2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы".
3. При пересечении строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.
4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.
5. Высотные отметки предварительно уточнять по месту перед монтажом.

САД/ПР-0394/15-0В1

Изм.	Кол.ч	Лист	Исполн.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разраб.			Курбанов А.Н.		06.17	Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой	Р	17
Проверил								
Н. контр.			Миронова Е.Б.		06.17	Схема -1-го, -2-го, -3-го этажа. Типовые узлы. Теплоснабжение.		
ГИП			Черкасов В.С.		06.17			







Поз.	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
<b>Отопление</b>								
Т12.1-22.1								
1	Радиатор отопительный с боковым подключением	PROFIL COMPACT тип 21 KV 500x520		VOGEL&NOOT	шт.	6		
2	Радиатор отопительный с боковым подключением	PROFIL COMPACT тип 21 KV 500x400		VOGEL&NOOT	шт.	3		
3	Радиатор отопительный с боковым подключением	PROFIL COMPACT тип 11 KV 500x400		VOGEL&NOOT	шт.	6		
4	Радиатор отопительный с боковым подключением	PROFIL COMPACT тип 21 KV 500x800		VOGEL&NOOT	шт.	1		
5	Радиатор отопительный с боковым подключением	PROFIL COMPACT тип 21 KV 500x600		VOGEL&NOOT	шт.	1		
6	Радиатор отопительный с боковым подключением	PROFIL COMPACT тип 21 KV 500x720		VOGEL&NOOT	шт.	2		
7	Радиатор отопительный с боковым подключением	PROFIL COMPACT тип 11 KV 300x400		VOGEL&NOOT	шт.	2		
8	Радиатор отопительный с боковым подключением	PROFIL COMPACT тип 33 KV 500x1600		VOGEL&NOOT	шт.	1		
9	Радиатор отопительный с боковым подключением	PROFIL COMPACT тип 33 KV 500x1120		VOGEL&NOOT	шт.	2		
10	Радиатор отопительный с боковым подключением	PROFIL COMPACT тип 22 KV 500x520		VOGEL&NOOT	шт.	1		
11	Радиатор отопительный с боковым подключением	PROFIL COMPACT тип 22 KV 500x720		VOGEL&NOOT	шт.	1		
12	Радиатор отопительный с боковым подключением	PROFIL COMPACT тип 11 KV 400x400		VOGEL&NOOT	шт.	1		
13	Радиатор отопительный с боковым подключением	PROFIL COMPACT тип 21 KV 500x1120		VOGEL&NOOT	шт.	1		

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

						САД/ПР-0394/15-0В1.С			
						«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой» по адресу: г. Москва, ул. Садовническая, вл.9, стр. 1,2,3.			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	<i>Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой</i>	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Курышов						Р	1	21
Проверил						Спецификация оборудования, изделий и материалов.	АО «ГРАДПРОЕКТ»		
Н. контр.	Миронова								
ГИП	Черкасов								



Поз.	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
14	Радиатор отопительный с боковым подключением	PROFIL COMPACT тип 21 KV 500x1600		VOGEL&NOOT	шт.	1		
15	Клапан радиаторный Ду15	RA-N 15		Danfoss	шт.	28		
16	Клапан ручной запорный для монтажа на обратной подводке отопительного прибора Ду15	RLV-15		Danfoss	шт.	28		
17	Клапан радиаторный Ду20	RA-N 20		Danfoss	шт.	1		
18	Клапан ручной запорный для монтажа на обратной подводке отопительного прибора Ду20	RLV-20		Danfoss	шт.	1		
19	Клапан балансировочный Ду15	Leno MSV-BD		Danfoss	шт.	5		
20	Клапан балансировочный Ду20	Leno MSV-BD		Danfoss	шт.	1		
21	Клапан балансировочный Ду25	Leno MSV-BD		Danfoss	шт.	1		
22	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду15	BVR		Danfoss	шт.	7		
23	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду20	BVR		Danfoss	шт.	1		
24	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду25	BVR		Danfoss	шт.	1		
	Труба Ду15x2.8	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	422.0		
	Труба Ду20x2.8	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	290.9		
	Труба Ду25x3.2	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	104.6		
	Труба Ду32x3.2	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	39.4		
25	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду22	K-flex-ST		«K-flex»	м	422.0		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду28	K-flex-ST		«K-flex»	м	290.9		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду35	K-flex-ST		«K-flex»	м	104.6		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду42	K-flex-ST		«K-flex»	м	39.4		
26	Опора подвижная на трубопроводе Ду15	Серия 4.904-69			шт.	282		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду20	Серия 4.904-69			шт.	146		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду25	Серия 4.904-69			шт.	54		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду32	Серия 4.904-69			шт.	16		
27	Опора неподвижная на трубопроводе Ду15	Серия 4.904-69			шт.	20		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

2



Поз.	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
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду20	Серия 4.904-69			шт.	4		
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду25	Серия 4.904-69			шт.	6		
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду32	Серия 4.904-69			шт.	2		
28	Воздухоотводчик с автозапором Ду15, 1/2"НР, PN10, латунь			Danfoss	шт.	8		
29	Грунтовка	ГФ-021			м <sup>2</sup>	66		
30	Краска термостойкая в 2 слоя	ПФ-115			м <sup>2</sup>	132		
31	Химическая прочистка стальных труб				л	10		
	T12.2-22.2							
1	Радиатор отопительный	Kermi Profil-K Type11 1400x300		Kermi	шт.	6		
2	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 600x300		Kermi	шт.	4		
3	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 700x300		Kermi	шт.	2		
4	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 500x300		Kermi	шт.	1		
5	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 900x300		Kermi	шт.	1		
6	Радиатор отопительный с нижним подключением	PROFIL VENTIL min 11 KV 300x520		VOGEL&NOOT	шт.	1		
7	Радиатор отопительный с боковым подключением	PROFIL COMPACT min 21 KV 500x520		VOGEL&NOOT	шт.	5		
8	Радиатор отопительный с нижним подключением	PROFIL VENTIL min 11 KV 300x400		VOGEL&NOOT	шт.	4		
9	Радиатор отопительный с нижним подключением	PROFIL VENTIL min 21 KV 300x520		VOGEL&NOOT	шт.	1		
10	Радиатор отопительный с нижним подключением	PROFIL VENTIL min 22 KV 300x920		VOGEL&NOOT	шт.	1		

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

3



Поз.	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
11	Радиатор отопительный с боковым подключением	PROFIL COMPACT тип 21 KV 500x400		VOGEL&NOOT	шт.	2		
12	Радиатор отопительный с нижним подключением	PROFIL VENTIL тип 22 KV 300x520		VOGEL&NOOT	шт.	1		
13	Конвектор внутриспольный 3200x232x120	Katherm nk 232		Kampmann	шт.	1		
14	Конвектор фасадный 1200x140x60	slimkon		Kampmann	шт.	24		
15	Клапан радиаторный Ду15	RA-N 15		Danfoss	шт.	14		
16	Клапан ручной запорный для монтажа на обратной подводке отопительного прибора Ду 15	RLV-15		Danfoss	шт.	14		
17	Вентильная вставка тонкой настройки	V3K F		Kermi	шт.	14		
18	Клапан балансировочный Ду15	ASV-I		Danfoss	шт.	11		
19	Клапан балансировочный Ду20	ASV-I		Danfoss	шт.	3		
20	Клапан балансировочный Ду25	ASV-I		Danfoss	шт.	1		
21	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду15	BVR		Danfoss	шт.	12		
22	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду20	BVR		Danfoss	шт.	4		
23	Регулятор перепада давления Ду15	ASV-PV		Danfoss	шт.	14		
24	Регулятор перепада давления Ду20	ASV-PV		Danfoss	шт.	5		
25	Регулятор перепада давления Ду25	ASV-PV		Danfoss	шт.	1		
26	Воздухоотводчик с автозапором Ду15, 1/2"НР, PN10, латунь			Danfoss	шт.	14		
27	Кран спускной с насадкой для шланга тип Ду15	BVR-C		Danfoss	шт.	8		
28	Прямой блок шаровых кранов с ниппелем G 1 /2" x G 3 /4"			Rehay	шт.	22		
29	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду15	Y222		Danfoss	шт.	4		
30	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду20	Y222		Danfoss	шт.	4		
31	Ручной запорный клапан Ду15	ASV-M		Danfoss	шт.	2		
32	Ручной запорный клапан Ду20	ASV-M		Danfoss	шт.	2		
33	Труба Ду16.2x2.6	Rautitan-stabil		Rehay	м	345,3		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

4



Поз.	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
	Труба Ду20х2.9	Rautitan-stabil		Rehay	м	2,6		
	Труба Ду15х2.8	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	290,3		
	Труба Ду20х2.8	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	166,6		
	Труба Ду25х3.2	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	47,2		
	Труба Ду32х3.2	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	17,9		
34	Крестовина RAUTITAN с кожухом для звуко- и теплоизоляции			Rehay	шт.	22		
35	Тепловая изоляция, толщиной 6 мм Ду15	K-flex-ST		«K-flex»	м	345,3		
	Тепловая изоляция, толщиной 6 мм Ду20	K-flex-ST		«K-flex»	м	2,6		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду22	K-flex-ST		«K-flex»	м	290,3		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду28	K-flex-ST		«K-flex»	м	166,6		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду35	K-flex-ST		«K-flex»	м	47,2		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду42	K-flex-ST		«K-flex»	м	17,9		
36	Опора подвижная на трубопроводе Ду16.2х2.6	Серия 4.904-69			шт.	346		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду20х2.9	Серия 4.904-69			шт.	4		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду15	Серия 4.904-69			шт.	194		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду20	Серия 4.904-69			шт.	84		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду25	Серия 4.904-69			шт.	27		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду32	Серия 4.904-69			шт.	8		
37	Опора неподвижная на трубопроводе Ду15	Серия 4.904-69			шт.	16		
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду20	Серия 4.904-69			шт.	10		
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду25	Серия 4.904-69			шт.	4		
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду32	Серия 4.904-69			шт.	2		
38	Грунтовка	ГФ-021			м <sup>2</sup>	39		
39	Краска термостойкая в 2 слоя	ПФ-115			м <sup>2</sup>	78		
40	Химическая прочистка стальных труб				л	5		
	T12.3-22.3							

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

5



Поз.	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	Радиатор отопительный	Kermi Therm X2 Plan-V Type12 1205x305		Kermi	шт.	1		
2	Радиатор отопительный	Kermi Therm X2 Plan-V Type12 2305x305		Kermi	шт.	1		
3	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 1600x300		Kermi	шт.	7		
4	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 1800x300		Kermi	шт.	2		
5	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 800x300		Kermi	шт.	3		
6	Вентильная вставка тонкой настройки	V3K F		Kermi	шт.	14		
7	Клапан балансировочный Ду15	ASV-I		Danfoss	шт.	3		
8	Клапан балансировочный Ду20	ASV-I		Danfoss	шт.	1		
9	Регулятор перепада давления Ду15	ASV-PV		Danfoss	шт.	3		
10	Регулятор перепада давления Ду20	ASV-PV		Danfoss	шт.	1		
11	Регулятор перепада давления Ду25	ASV-PV		Danfoss	шт.	1		
12	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду25	Y222		Danfoss	шт.	2		
13	Ручной запорный клапан Ду20	ASV-M		Danfoss	шт.	1		
14	Термостат	RTRW-K 7084		Danfoss	шт.	14		
15	Противосъем. кольцо для термостатов			Danfoss	шт.	14		
16	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду15	BVR		Danfoss	шт.	2		
17	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду25	BVR		Danfoss	шт.	2		
18	Прямой блок шаровых кранов с ниппелем G 1 /2" x G 3 /4"			Rehay	шт.	14		
19	Труба Ду16.2x2.6	Rautitan-stabil		Rehay	м	146.6		
	Труба Ду20x2.9	Rautitan-stabil		Rehay	м	97.7		
	Труба Ду25x3.7	Rautitan-stabil		Rehay	м	58.5		
	Труба Ду15x2.8	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	24.1		
	Труба Ду20x2.8	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	1.5		
	Труба Ду25x3.2	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	136.2		

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

6



Поз.	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
20	Крестовина RAUTITAN с кожухом для звуко- и теплоизоляции			Rehay	шт.	14		
21	Тепловая изоляция, толщиной 6 мм Ду15	K-flex-ST		«K-flex»	м	146.6		
	Тепловая изоляция, толщиной 6 мм Ду20	K-flex-ST		«K-flex»	м	97.7		
	Тепловая изоляция, толщиной 6 мм Ду25	K-flex-ST		«K-flex»	м	58.5		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду22	K-flex-ST		«K-flex»	м	24.1		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду28	K-flex-ST		«K-flex»	м	1.5		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду35	K-flex-ST		«K-flex»	м	136.2		
22	Опора подвижная на трубопроводе Ду16.2x2.6	Серия 4.904-69			шт.	150		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду20x2.9	Серия 4.904-69			шт.	80		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду25x3.2	Серия 4.904-69			шт.	40		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду15	Серия 4.904-69			шт.	18		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду20	Серия 4.904-69			шт.	2		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду25	Серия 4.904-69			шт.	68		
23	Опора неподвижная на трубопроводе Ду15	Серия 4.904-69			шт.	2		
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду25	Серия 4.904-69			шт.	4		
24	Воздухоотводчик с автозапором Ду15, 1/2"НР, PN10, латунь			Danfoss	шт.	4		
25	Грунтовка	ГФ-021			м <sup>2</sup>	15,5		
26	Краска термостойкая в 2 слоя	ПФ-115			м <sup>2</sup>	31		
27	Химическая прочистка стальных труб				л	2		
	<b>T12.4-22.4</b>							
1	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 400x300		Kermi	шт.	1		
2	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 600x300		Kermi	шт.	1		
3	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 800x300		Kermi	шт.	6		
4	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 900x300		Kermi	шт.	1		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

7



Поз.	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
5	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 500x300		Kermi	шт.	4		
6	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 800x300		Kermi	шт.	3		
7	Вентильная вставка тонкой настройки	V3K F		Kermi	шт.	16		
8	Термостат	RTRW-K 7084		Danfoss	шт.	16		
9	Противосъём. кольцо для термостатов			Danfoss	шт.	16		
10	Клапан балансировочный Ду15	ASV-I		Danfoss	шт.	2		
11	Регулятор перепада давления Ду15	ASV-PV		Danfoss	шт.	2		
12	Регулятор перепада давления Ду20	ASV-PV		Danfoss	шт.	1		
13	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду20	Y222		Danfoss	шт.	2		
14	Ручной запорный клапан Ду20	ASV-M		Danfoss	шт.	1		
15	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду20	BVR		Danfoss	шт.	2		
16	Прямой блок шаровых кранов с ниппелем G 1 /2" x G 3 /4"			Rehay	шт.	16		
17	Воздухоотводчик с автозапором Ду15, 1/2"НР, PN10, латунь			Danfoss	шт.	4		
18	Кран спускной с насадкой для шланга тип Ду15	BVR-C		Danfoss	шт.	2		
19	Труба Ду16.2x2.6	Rautitan-stabil		Rehay	м	114,8		
	Труба Ду20x2.9	Rautitan-stabil		Rehay	м	105,6		
	Труба Ду15x2.8	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	3,9		
	Труба Ду20x2.8	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	67,4		
20	Крестовина RAUTITAN с кожухом для звуко- и теплоизоляции			Rehay	шт.	16		
21	Тепловая изоляция, толщиной 6 мм Ду15	K-flex-ST		«K-flex»	м	114,8		
	Тепловая изоляция, толщиной 6 мм Ду20	K-flex-ST		«K-flex»	м	105,6		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду22	K-flex-ST		«K-flex»	м	3,9		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду28	K-flex-ST		«K-flex»	м	67,4		
22	Опора подвижная на трубопроводе Ду16.2x2.6	Серия 4.904-69			шт.	116		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

8



Поз.	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
	Опора подвижная на трубопроводе Ду20x2.9	Серия 4.904-69			шт.	86		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду15	Серия 4.904-69			шт.	2		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду20	Серия 4.904-69			шт.	34		
23	Опора неподвижная на трубопроводе Ду20	Серия 4.904-69			шт.	2		
24	Грунтовка	ГФ-021			м <sup>2</sup>	5,6		
25	Краска термостойкая в 2 слоя	ПФ-115			м <sup>2</sup>	11,2		
26	Химическая прочистка стальных труб				л	1		
	T12.5-22.5							
1	Радиатор отопительный	Kermi Therm X2 Profil-V Type22 1600x300		Kermi	шт.	4		
2	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 1000x300		Kermi	шт.	3		
3	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 1400x300		Kermi	шт.	3		
4	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 400x300		Kermi	шт.	2		
5	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 800x300		Kermi	шт.	9		
6	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 1000x300		Kermi	шт.	4		
7	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 1400x300		Kermi	шт.	2		
8	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 400x300		Kermi	шт.	2		
9	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 600x300		Kermi	шт.	2		
10	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 700x300		Kermi	шт.	1		
11	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 900x300		Kermi	шт.	1		
12	Вентильная вставка тонкой настройки	V3K F		Kermi	шт.	33		
13	Термостат	RTRW-K 7084		Danfoss	шт.	33		
14	Противосъем. кольцо для термостатов			Danfoss	шт.	33		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

9



Поз.	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
15	Клапан балансировочный Ду15	Leno MSV-BD		Danfoss	шт.	1		
16	Клапан балансировочный Ду20	Leno MSV-BD		Danfoss	шт.	2		
17	Клапан балансировочный Ду25	Leno MSV-BD		Danfoss	шт.	1		
18	Регулятор перепада давления Ду20	ASV-PV		Danfoss	шт.	4		
19	Регулятор перепада давления Ду25	ASV-PV		Danfoss	шт.	1		
20	Клапан балансировочный Ду15	ASV-I		Danfoss	шт.	3		
21	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду20	Y222		Danfoss	шт.	2		
22	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду25	Y222		Danfoss	шт.	2		
23	Ручной запорный клапан Ду20	ASV-M		Danfoss	шт.	1		
24	Ручной запорный клапан Ду25	ASV-M		Danfoss	шт.	1		
25	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду15	BVR		Danfoss	шт.	3		
26	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду20	BVR		Danfoss	шт.	4		
27	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду25	BVR		Danfoss	шт.	3		
28	Прямой блок шаровых кранов с ниппелем G 1 /2" x G 3 /4"			Rehay	шт.	33		
29	Воздухоотводчик с автозапором Ду15, 1/2"HP, PN10, латунь			Danfoss	шт.	6		
30	Кран спускной с насадкой для шланга тип Ду15	BVR-C		Danfoss	шт.	4		
31	Труба Ду16.2x2.6	Rautitan-stabil		Rehay	м	200.5		
	Труба Ду20x2.9	Rautitan-stabil		Rehay	м	90.2		
	Труба Ду25x3.7	Rautitan-stabil		Rehay	м	83.1		
	Труба Ду32x4.7	Rautitan-stabil		Rehay	м	29.9		
	Труба Ду15x2.8	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	0,4		
	Труба Ду20x2.8	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	51.9		
	Труба Ду25x3.2	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	54.8		
	Труба Ду32x3.2	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	18.8		
32	Крестовина RAUTITAN с кожухом для звуко- и теплоизоляции			Rehay	шт.	33		
33	Тепловая изоляция, толщиной 6 мм Ду15	K-flex-ST		«K-flex»	м	200.5		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0B1.C

Лист

10



Поз.	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
	Тепловая изоляция, толщиной 6 мм Ду20	K-flex-ST		«K-flex»	м	90.2		
	Тепловая изоляция, толщиной 6 мм Ду25	K-flex-ST		«K-flex»	м	83.1		
	Тепловая изоляция, толщиной 6 мм Ду35	K-flex-ST		«K-flex»	м	29.9		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду22	K-flex-ST		«K-flex»	м	0,4		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду28	K-flex-ST		«K-flex»	м	51.9		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду35	K-flex-ST		«K-flex»	м	54.8		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду42	K-flex-ST		«K-flex»	м	18.8		
34	Опора подвижная на трубопроводе Ду16.2x2.6	Серия 4.904-69			шт.	200		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду20x2.9	Серия 4.904-69			шт.	74		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду25x3.7	Серия 4.904-69			шт.	56		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду32x4.7	Серия 4.904-69			шт.	18		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду20	Серия 4.904-69			шт.	26		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду25	Серия 4.904-69			шт.	28		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду32	Серия 4.904-69			шт.	8		
35	Опора неподвижная на трубопроводе Ду25	Серия 4.904-69			шт.	4		
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду20	Серия 4.904-69			шт.	2		
29	Грунтовка	ГФ-021			м <sup>2</sup>	12,4		
30	Краска термостойкая в 2 слоя	ПФ-115			м <sup>2</sup>	24,8		
31	Химическая прочистка стальных труб				л	1		
	<b>T12.6-22.6 (T12-T22)</b>							
1	Радиатор отопительный	Kermi Therm X2 Plan-V Type12 905x305		Kermi	шт.	2		
2	Радиатор отопительный	Kermi Therm X2 Profil-V Type22 700x300		Kermi	шт.	5		
3	Радиатор отопительный	Kermi Therm X2 Profil-V Type22 800x300		Kermi	шт.	4		
4	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 1000x300		Kermi	шт.	13		
5	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 1100x300		Kermi	шт.	9		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

11



Поз.	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
6	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 1200x300		Kermi	шт.	2		
7	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 1300x300		Kermi	шт.	4		
8	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 1400x300		Kermi	шт.	7		
9	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 1600x300		Kermi	шт.	6		
10	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 400x300		Kermi	шт.	1		
11	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 500x300		Kermi	шт.	16		
12	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 600x300		Kermi	шт.	61		
13	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 700x300		Kermi	шт.	36		
14	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 800x300		Kermi	шт.	21		
15	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type11 900x300		Kermi	шт.	28		
16	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 1000x300		Kermi	шт.	18		
17	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 1100x300		Kermi	шт.	7		
18	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 1200x300		Kermi	шт.	9		
19	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 1300x300		Kermi	шт.	13		
20	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 1400x300		Kermi	шт.	11		
21	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 1800x300		Kermi	шт.	2		
22	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 500x300		Kermi	шт.	4		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

12



Поз.	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
23	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 600x300		Kermi	шт.	8		
24	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 800x300		Kermi	шт.	8		
25	Радиатор отопительный	Kermi Profil-V Type10 900x300		Kermi	шт.	5		
26	Вентильная вставка тонкой настройки	V3K F		Kermi	шт.	300		
27	Термостат	RTRW-K 7084		Danfoss	шт.	300		
28	Противосъем. кольцо для термостатов			Danfoss	шт.	300		
29	Клапан балансировочный Ду15	ASV-I		Danfoss	шт.	56		
30	Клапан балансировочный Ду20	Leno MSV-BD		Danfoss	шт.	3		
31	Клапан балансировочный Ду25	Leno MSV-BD		Danfoss	шт.	1		
32	Клапан балансировочный Ду32	Leno MSV-BD		Danfoss	шт.	1		
33	Клапан балансировочный Ду40	Leno MSV-BD		Danfoss	шт.	1		
34	Клапан балансировочный Ду50	Leno MSV-F2		Danfoss	шт.	1		
35	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду15	BVR		Danfoss	шт.	68		
36	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду20	BVR		Danfoss	шт.	19		
37	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду25	BVR		Danfoss	шт.	13		
38	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду15	BVR		Danfoss	шт.	9		
39	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду20	BVR		Danfoss	шт.	1		
40	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду25	BVR		Danfoss	шт.	1		
41	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду15	Y222		Danfoss	шт.	10		
42	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду20	Y222		Danfoss	шт.	16		
43	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду25	Y222		Danfoss	шт.	12		
44	Регулятор перепада давления Ду15	ASV-PV		Danfoss	шт.	61		
45	Регулятор перепада давления Ду20	ASV-PV		Danfoss	шт.	8		
46	Регулятор перепада давления Ду25	ASV-PV		Danfoss	шт.	6		
47	Ручной запорный клапан Ду15	ASV-M		Danfoss	шт.	5		
48	Ручной запорный клапан Ду20	ASV-M		Danfoss	шт.	8		
49	Ручной запорный клапан Ду25	ASV-M		Danfoss	шт.	6		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

13



Поз.	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
50	Прямой блок шаровых кранов с ниппелем G 1 /2" x G 3 /4"			Rehay	шт.	300		
51	Воздухоотводчик с автозапором Ду15, 1/2"НР, PN10, латунь			Danfoss	шт.	40		
52	Кран спускной с насадкой для шланга тип Ду15	BVR-C		Danfoss	шт.	36		
53	Труба Ду16.2x2.6	Rautitan-stabil		Rehay	м	2185.6		
	Труба Ду20x2.9	Rautitan-stabil		Rehay	м	1516.7		
	Труба Ду25x3.7	Rautitan-stabil		Rehay	м	166.6		
	Труба Ду15x2.8	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	370.0		
	Труба Ду20x2.8	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	272.9		
	Труба Ду25x3.2	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	260.4		
	Труба Ду32x3.2	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	297.1		
	Труба Ду40x3.5	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	252.8		
	Труба Ду50x3.5	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	63.1		
	Труба Ду76x3.5	Электросварные ГОСТ 10704-91			м	143.9		
	Труба Ду89x3.8	Электросварные ГОСТ 10704-91			м	27.7		
54	Крестовина RAUTITAN с кожухом для звуко- и теплоизоляции			Rehay	шт.	300		
55	Тепловая изоляция, толщиной 6 мм Ду15	K-flex-ST		«K-flex»	м	2185.6		
	Тепловая изоляция, толщиной 6 мм Ду20	K-flex-ST		«K-flex»	м	1516.7		
	Тепловая изоляция, толщиной 6 мм Ду25	K-flex-ST		«K-flex»	м	166.6		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду22	K-flex-ST		«K-flex»	м	370.0		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду28	K-flex-ST		«K-flex»	м	272.9		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду35	K-flex-ST		«K-flex»	м	260.4		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду42	K-flex-ST		«K-flex»	м	297.1		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду48	K-flex-ST		«K-flex»	м	252.8		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду60	K-flex-ST		«K-flex»	м	63.1		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

14



Поз.	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
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду76	K-flex-ST		«K-flex»	м	143.9		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду89	K-flex-ST		«K-flex»	м	27.7		
56	Опора подвижная на трубопроводе Ду16.2х2.6	Серия 4.904-69			шт.	2186		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду20х2.9	Серия 4.904-69			шт.	1214		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду25х3.7	Серия 4.904-69			шт.	112		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду15	Серия 4.904-69			шт.	180		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду20	Серия 4.904-69			шт.	137		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду25	Серия 4.904-69			шт.	130		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду32	Серия 4.904-69			шт.	120		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду40	Серия 4.904-69			шт.	86		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду50	Серия 4.904-69			шт.	22		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду76	Серия 4.904-69			шт.	36		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду89	Серия 4.904-69			шт.	8		
57	Опора неподвижная на трубопроводе Ду15	Серия 4.904-69			шт.	2		
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду25	Серия 4.904-69			шт.	10		
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду32	Серия 4.904-69			шт.	4		
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду40	Серия 4.904-69			шт.	8		
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду50	Серия 4.904-69			шт.	2		
29	Грунтовка	ГФ-021			м <sup>2</sup>	202		
30	Краска термостойкая в 2 слоя	ПФ-115			м <sup>2</sup>	404		
31	Химическая прочистка стальных труб				л	10		
	<b>T13.1-23.1</b>							
1	Насос циркуляционный (для П11, П13, П7, П14, П19, ПБ2)	ALPHA3_32-80_N_180		Grundfos	шт.	7		
2	Насос циркуляционный (для П8)	MAGNA3_40-60_F		Grundfos	шт.	1		
3	Насос циркуляционный (для П18, ПБ3, П17, ПБ4)	MAGNA3_25-60		Grundfos	шт.	4		
4	Насос циркуляционный (для П10, П5, П9, ПРВР32)	ALPHA2_25-40_180		Grundfos	шт.	5		
5	Насос циркуляционный (для П6, ПБ1, ПР2)	ALPHA3_32-60_N_180		Grundfos	шт.	3		
6	Клапан балансировочный Ду20	Leno MSV-BD 20		Danfoss	шт.	1		
7	Клапан балансировочный Ду25	Leno MSV-BD 25		Danfoss	шт.	3		

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

15



Поз.	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
8	Клапан балансировочный Ду32	Leno MSV-BD 32		Danfoss	шт.	2		
9	Клапан балансировочный Ду40	Leno MSV-BD 40		Danfoss	шт.	3		
10	Клапан балансировочный Ду50	Leno MSV-BD 50		Danfoss	шт.	10		
11	Клапан балансировочный Ду65	Leno MSV-F2 65		Danfoss	шт.	2		
12	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду20	BVR		Danfoss	шт.	4		
13	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду25	BVR		Danfoss	шт.	8		
14	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду32	BVR		Danfoss	шт.	4		
15	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду40	BVR		Danfoss	шт.	6		
16	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду50	BVR		Danfoss	шт.	19		
17	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду80	BVR		Danfoss	шт.	2		
18	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду65	BVR		Danfoss	шт.	4		
19	Клапан трехходовой с приводом Ду65	V5329A1079+ML6421A		«Honeywell»	шт.	1		
20	Клапан трехходовой с приводом Ду15	V5013R1032+ML6425A		«Honeywell»	шт.	3		
21	Клапан трехходовой с приводом Ду15	V5013R1040+ML6425A		«Honeywell»	шт.	2		
22	Клапан трехходовой с приводом Ду25	V5013R1065+ML6425A		«Honeywell»	шт.	3		
23	Клапан трехходовой с приводом Ду32	V5013R1073+ML6425A		«Honeywell»	шт.	8		
24	Клапан трехходовой с приводом Ду50	V5013R1099+ML6425A		«Honeywell»	шт.	1		
25	Клапан трехходовой с приводом Ду40	V5013R1081+ML6425A		«Honeywell»	шт.	3		
26	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду20	Y222		Danfoss	шт.	1		
27	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду25	Y222		Danfoss	шт.	4		
28	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду32	Y222		Danfoss	шт.	2		
29	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду40	Y222		Danfoss	шт.	3		
30	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду50	Y222		Danfoss	шт.	10		
31	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду65	Y333		Danfoss	шт.	2		
32	Клапан обратный муфтовый латунный с внутренней резьбой Ду20	NRV EF		Danfoss	шт.	1		
33	Клапан обратный муфтовый латунный с внутренней резьбой Ду25	NRV EF		Danfoss	шт.	5		
34	Клапан обратный муфтовый латунный с внутренней резьбой Ду32	NRV EF		Danfoss	шт.	2		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

16



Поз.	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
35	Клапан обратный муфтовый латунный с внутренней резьбой Ду40	NRV EF		Danfoss	шт.	3		
36	Клапан обратный муфтовый латунный с внутренней резьбой Ду50	NRV EF		Danfoss	шт.	11		
37	Клапан обратный фланцевый чугунный Ду65	402		Danfoss	шт.	2		
38	Воздухоотводчик с автозапором Ду15, 1/2"НР, PN10, латунь			Danfoss	шт.	44		
39	Кран спускной с насадкой для шланга тип Ду15	BVR-C		Danfoss	шт.	32		
	Труба Ду20	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	3		
	Труба Ду25	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	154,4		
	Труба Ду32	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	52,4		
	Труба Ду40	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	64,7		
	Труба Ду50	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	188,5		
	Труба Ду76х3,5	Электросварные ГОСТ 10704-91			м	362,2		
	Труба Ду89х3,8	Электросварные ГОСТ 10704-91			м	38,4		
	Труба Ду108х3,8	Электросварные ГОСТ 10704-91			м	173		
	Труба Ду133х4	Электросварные ГОСТ 10704-91			м	27,5		
	Труба Ду219х4,5	Электросварные ГОСТ 10704-91			м	1,3		
40	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду28	K-flex-ST		«K-flex»	м	3		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду35	K-flex-ST		«K-flex»	м	154,4		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду42	K-flex-ST		«K-flex»	м	52,4		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду48	K-flex-ST		«K-flex»	м	64,7		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду60	K-flex-ST		«K-flex»	м	188,5		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду76	K-flex-ST		«K-flex»	м	362,2		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

17



Поз.	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
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду89	K-flex-ST		«K-flex»	м	38,4		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду108	K-flex-ST		«K-flex»	м	173		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду133	K-flex-ST		«K-flex»	м	27,5		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду219	K-flex-ST		«K-flex»	м	1,3		
41	Опора подвижная на трубопроводе Ду20	Серия 4.904-69			шт.	2		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду25	Серия 4.904-69			шт.	78		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду32	Серия 4.904-69			шт.	18		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду40	Серия 4.904-69			шт.	26		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду50	Серия 4.904-69			шт.	63		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду76	Серия 4.904-69			шт.	92		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду89	Серия 4.904-69			шт.	10		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду108	Серия 4.904-69			шт.	38		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду133	Серия 4.904-69			шт.	6		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду219	Серия 4.904-69			шт.	2		
42	Опора неподвижная на трубопроводе Ду40	Серия 4.904-69			шт.	2		
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду50	Серия 4.904-69			шт.	4		
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду76	Серия 4.904-69			шт.	12		
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду89	Серия 4.904-69			шт.	2		
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду108	Серия 4.904-69			шт.	4		
29	Грунтовка	ГФ-021			м <sup>2</sup>	240		
30	Краска термостойкая в 2 слоя	ПФ-115			м <sup>2</sup>	480		
31	Химическая прочистка стальных труб				л	5		
	<b>T13.3-23.3</b>							
1	Воздушно-отопительный агрегат, мощностью Q=9200Вт в комплекте с регулирующим клапаном с сервоприводом	VTS VOLCANO V25		VOLCANO	шт.	12		
2	Клапан балансировочный Ду20	Leno MSV-BD 20		Danfoss	шт.	12		
3	Клапан балансировочный Ду25	Leno MSV-BD 25		Danfoss	шт.	4		
4	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду20	BVR		Danfoss	шт.	36		
5	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду25	BVR		Danfoss	шт.	4		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

18



Поз.	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
6	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду20	У222		Danfoss	шт.	12		
7	Воздухоотводчик с автозапором Ду15, 1/2"НР, PN10, латунь			Danfoss	шт.	14		
8	Кран спускной с насадкой для шланга тип Ду15	BVR-C		Danfoss	шт.	12		
9	Труба Ду20	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	219,3		
	Труба Ду25	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	53,1		
	Труба Ду32	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	4,9		
	Труба Ду40	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	14,1		
	Труба Ду50	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	48,9		
10	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду28	K-flex-ST		«K-flex»	м	219,3		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду35	K-flex-ST		«K-flex»	м	53,1		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду42	K-flex-ST		«K-flex»	м	4,9		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду48	K-flex-ST		«K-flex»	м	14,1		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду60	K-flex-ST		«K-flex»	м	48,9		
11	Опора подвижная на трубопроводе Ду20	Серия 4.904-69			шт.	110		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду25	Серия 4.904-69			шт.	28		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду32	Серия 4.904-69			шт.	4		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду40	Серия 4.904-69			шт.	6		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду50	Серия 4.904-69			шт.	18		
29	Грунтовка	ГФ-021			м <sup>2</sup>	34,77		
30	Краска термостойкая в 2 слоя	ПФ-115			м <sup>2</sup>	69,54		
31	Химическая прочистка стальных труб				л	2		
	<b>Т13.7-23.7</b>							
1	Воздушно-тепловая завеса	РА4225WH		Frico	шт.	4		
2	Воздушно-тепловая завеса, в комплекте с клапанами	РА3515WH+VOSP25		Frico	шт.	2		
3	Воздушно-тепловая завеса, в комплекте с клапанами	РА3520WH+VOSP25		Frico	шт.	4		
4	Насос циркуляционный	ALPHA3 32-80 N 180		Grundfos	шт.	4		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

19



Поз.	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
5	Клапан балансировочный Ду25	Leno MSV-BD 25		Danfoss	шт.	1		
6	Клапан балансировочный Ду32	Leno MSV-BD 32		Danfoss	шт.	4		
7	Клапан балансировочный Ду65	MSV-F2		MSV-F2	шт.	1		
8	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду25	BVR		Danfoss	шт.	9		
9	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду32	BVR		Danfoss	шт.	28		
10	Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой Ду65	BVR		Danfoss	шт.	1		
11	Клапан трехходовой с приводом Ду20	V5013R1057+ML6425A		«Honeywell»	шт.	4		
12	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду25	Y222		Danfoss	шт.	2		
13	Фильтр сетчатый латунный с внутренней резьбой Ду32	Y222		Danfoss	шт.	8		
14	Клапан обратный муфтовый латунный с внутренней резьбой тип	NRV EF		Danfoss	шт.	4		
15	Воздухоотводчик с автозапором Ду15, 1/2"НР, PN10, латунь			Danfoss	шт.	24		
16	Кран спускной с насадкой для шланга тип Ду15	BVR-C		Danfoss	шт.	14		
17	Труба Ду25	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	98,9		
	Труба Ду32	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	62,4		
	Труба Ду50	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	109,3		
	Труба Ду76х3,5	Электросварные ГОСТ 10704-91			м	334		
	Труба Ду89х3,8	Электросварные ГОСТ 10704-91			м	98,4		
	Труба Ду133х4	Электросварные ГОСТ 10704-91			м	25,8		
18	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду35	K-flex-ST		«K-flex»	м	98,9		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду42	K-flex-ST		«K-flex»	м	62,4		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду60	K-flex-ST		«K-flex»	м	109,3		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду76	K-flex-ST		«K-flex»	м	334		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду89	K-flex-ST		«K-flex»	м	98,4		
	Тепловая изоляция, толщиной 13 мм Ду133	K-flex-ST		«K-flex»	м	25,8		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С

Лист

20



Поз.	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
19	Опора подвижная на трубопроводе Ду25	Серия 4.904-69			шт.	50		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду32	Серия 4.904-69			шт.	26		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду50	Серия 4.904-69			шт.	38		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду76	Серия 4.904-69			шт.	84		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду89	Серия 4.904-69			шт.	26		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду133	Серия 4.904-69			шт.	6		
20	Опора неподвижная на трубопроводе Ду25	Серия 4.904-69			шт.	2		
	Опора неподвижная на трубопроводе Ду76	Серия 4.904-69			шт.	4		
29	Грунтовка	ГФ-021			м <sup>2</sup>	158		
30	Краска термостойкая в 2 слоя	ПФ-115			м <sup>2</sup>	316		
31	Химическая прочистка стальных труб				л	2		

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

САД/ПР-0394/15-0В1.С



## MagiCAD HPV - Направление потока

Проект: ТРЦ

Дата: 16.08.2017

Диапазон: Маршрут системы T12.1-T22.1 Отопление Тех.пом -

Метод расчета: Max. pressure loss 120 Pa/m

Теплоноситель: Вода 90/70°C

Этаж	Тип	Описание	Серия или компонент	Размер	qv\[\л/с]	v\[\м/с]	dp\[\кПа]	dpcon\[\кПа]	ptot\[\кПа]	kv	Adj.	Примечания
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.059	0.17	0.09		14.9			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные		20	0.059		0.01		15.0			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.059	0.17	0.01		15.0			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные		20	0.059		0.01		15.0			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.059	0.17	0.03		15.0			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные		20	0.059		0.01		15.0			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.059	0.17	0.09		15.0			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные		20	0.059		0.01		15.1			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.059	0.17	0.00		15.2			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные		20	0.059		0.01		15.2			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.059	0.17	0.04	0.01	15.2			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Водогазопроводные		20	0.059				15.2			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.059	0.17	0.00		15.2			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные		20	0.059		0.01		15.2			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.059	0.17	0.23		15.2			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные		20	0.059		0.01		15.4			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.059	0.17	0.07		15.5			
1 эт. на отм. 0,000	Запорн.клапан	АТ3600-20		20	0.059				15.5			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.059	0.17	0.00		15.5			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Водогазопроводные		20	0.068				15.5			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.068	0.19	0.33		15.5			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Водогазопроводные		20	0.077				15.9			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.077	0.22	0.38		15.9			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-60	Водогазопроводные		20	0.077		0.01		16.2			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.077	0.22			16.2			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-60	Водогазопроводные		20	0.077		0.01		16.2			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.077	0.22	0.03		16.3			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-60	Водогазопроводные		20	0.077		0.01		16.3			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.077	0.22			16.3			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-60	Водогазопроводные		20	0.077		0.01		16.3			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.077	0.22	0.06		16.3			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные		20	0.077		0.01		16.4			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.077	0.22	0.00		16.4			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные		20	0.077		0.01		16.4			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.077	0.22	0.02		16.4			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные		20	0.077		0.01		16.4			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.077	0.22	0.00		16.4			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные		20	0.077		0.01		16.4			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.077	0.22	0.41		16.4			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные		20	0.077		0.01		16.9			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.077	0.22	0.25		16.9			







1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Водогазопроводные	25	0.155				21.2
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные	25	0.155	0.27	0.02		21.2
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные	25	0.155		0.02		21.2
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные	25	0.155	0.27	0.05		21.2
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-83	Водогазопроводные	25	0.155		0.02		21.3
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные	25	0.155	0.27	0.10	0.01	21.3
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Водогазопроводные	32	0.332				21.4
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные	32	0.332	0.33	0.57		21.4
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные	32	0.332		0.03		22.0
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные	32	0.332	0.33	0.01		22.0
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные	32	0.332		0.03		22.0
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные	32	0.332	0.33	0.00		22.0
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Водогазопроводные	32	0.374				22.0
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные	32	0.374	0.37	0.07		22.0
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные	32	0.374		0.04		22.1
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные	32	0.374	0.37	0.02		22.1
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные	32	0.374		0.04		22.2
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные	32	0.374	0.37	0.01		22.2
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные	32	0.374		0.04		22.2
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные	32	0.374	0.37	0.40		22.2
1 эт. на отм. 0,000	Откр.конец/Неопр.		32	0.374				22.6



## MagiCAD HPV - Направление потока

Проект: ТРЦ

Дата: 16.08.2017

Диапазон: Маршрут системы T12.5-T22.5 Отопление СПА

Метод расчета: Max. pressure loss 120 Pa/m

Теплоноситель: Вода 90/70°C

Этаж	Тип	Описание	Серия или компонент	Размер	qv\[\л/с]	v\[\м/с]	dp\[\кПа]	dpcon\[\кПа]	ptot\[\кПа]	kv	Adj.	Примечания
1 эт. на отм. 0,000	Откр.конец/Неопр.			20	0.061					14.4		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.061	0.17	0.02			14.3		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные		20	0.061		0.01			14.3		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.061	0.17	0.01			14.3		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Водогазопроводные		20	0.061					14.3		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.061	0.17	0.00	0.01		14.3		
1 эт. на отм. 0,000	Запорн.клапан	AT3600-20		20	0.061					14.3		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.061	0.17	0.01			14.3		
1 эт. на отм. 0,000	Переход	Водогазопроводные		20	0.061		0.00			14.3		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		25	0.061	0.25	0.00			14.3		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		25	0.061		0.01			14.3		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		25	0.061	0.25	0.19			14.1		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		20	0.061					14.1		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		20	0.054	0.34	1.24	0.03		12.8		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		20	0.054					12.8		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		20	0.040	0.26	0.00	0.06		12.7		
1 эт. на отм. 0,000	Запорн.клапан	AT3600-20		20	0.040					12.7		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		20	0.040	0.26	0.19			12.5		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		20	0.040					12.5		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		20	0.034	0.22	0.15			12.4		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-80	Rautitan-stabil		20	0.034		0.01			12.4		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		20	0.034	0.22	0.09			12.3		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		20	0.034					12.3		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		20	0.028	0.18	0.12			12.2		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		20	0.028					12.2		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.025	0.27	0.44	0.01		11.7		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		15	0.025					11.7		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.024	0.25	0.24			11.5		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		15	0.024					11.5		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.022	0.23	0.35			11.2		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		15	0.022					11.2		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.017	0.18	0.01			11.1		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-10	Rautitan-stabil		15	0.017		0.00			11.1		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.017	0.18	0.19			10.9		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		15	0.017					10.9		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.012	0.12	0.07			10.9		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		15	0.012					10.9		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.008	0.09	0.02			10.9		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		15	0.008		0.00			10.9		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.008	0.09	0.01			10.8		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		15	0.008		0.00			10.8		



1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil	15	0.008	0.09	0.00	10.8		
1 эт. на отм. 0,000	Радиаторный клапан	V3K F	10	0.008		1.32	9.5	0.26	8
1 эт. на отм. 0,000	Радиатор отопления	Kermi Profil-V Type11 10	10	0.008			9.5		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.008	0.09	0.00	9.5		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	15	0.008		0.00	9.5		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.008	0.09	0.01	9.5		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	15	0.008		0.00	9.5		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.008	0.09	0.03	9.5		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	15	0.012			9.5		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.012	0.12	0.07	9.4		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	15	0.017			9.4		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.017	0.18	0.19	9.2		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-10	Rautitan-stabil	15	0.017		0.00	9.2		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.017	0.18	0.02	9.2		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	15	0.022			9.2		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.022	0.23	0.35	8.9		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	15	0.024			8.9		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.024	0.25	0.24	8.6		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	15	0.025			8.6		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.025	0.27	0.44	8.2	0.01	
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	20	0.028			8.2		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	20	0.028	0.18	0.12	8.1		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	20	0.034			8.1		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	20	0.034	0.22	0.09	8.0		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-80	Rautitan-stabil	20	0.034		0.01	8.0		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	20	0.034	0.22	0.14	7.8		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	20	0.040			7.8		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	20	0.040	0.26	0.20	7.6		
1 эт. на отм. 0,000	Регулировочн.клапан	Leno MSV-BD 20 Int thre:	20	0.040		3.00	4.6	0.84	1
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	20	0.040	0.26	0.01	4.6	0.06	
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	20	0.054			4.6		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	20	0.054	0.34	1.23	3.3	0.03	
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	20	0.061			3.3		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	25	0.061	0.25	0.19	3.1		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	25	0.061		0.01	3.1		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	25	0.061	0.25	0.00	3.1		
1 эт. на отм. 0,000	Переход	Водогазопроводные	20	0.061		0.00	3.1		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Водогазопроводные	20	0.061	0.17	0.02	3.1		
1 эт. на отм. 0,000	Регулировочн.клапан	Leno MSV-BD 20 Int thre:	20	0.061		3.00	0.1	01.мар	01.май
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Водогазопроводные	20	0.061	0.17	0.01	0.0	0.01	
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Водогазопроводные	20	0.061			0.0		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Водогазопроводные	20	0.061	0.17	0.01	0.0		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные	20	0.061		0.01	0.0		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Водогазопроводные	20	0.061	0.17	0.03			
1 эт. на отм. 0,000	Откр.конец/Неопр.		20	0.061					



## MagiCAD HPV - Направление потока

Проект: ТРЦ

Дата: 16.08.2017

Диапазон: Маршрут системы T12.5-T22.5 Отопление Фитнес

Метод расчета: Max. pressure loss 120 Pa/m

Теплоноситель: Вода 90/70°C

Этаж	Тип	Описание	Серия или компонент	Размер	qv\[\л/с]	v\[\м/с]	dp\[\кПа]	dpcon\[\кПа]	ptot\[\кПа]	kv	Adj.	Примечания
1 эт. на отм. 0,000	Откр.конец/Неопр.			25	0.200				20.1			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		25	0.200	0.35	0.05		20.0			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные		25	0.200		0.03		20.0			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		25	0.200	0.35	0.02		19.9			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Водогазопроводные		25	0.200				19.9			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.106	0.30	0.01	0.06	19.9			
1 эт. на отм. 0,000	Запорн.клапан	АТ3600-20		20	0.106				19.9			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.106	0.30	0.03		19.8			
1 эт. на отм. 0,000	Переход	Rautitan-stabil		32	0.106		0.08		19.8			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		32	0.106	0.26	0.02		19.7			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		32	0.106		0.02		19.7			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		32	0.106	0.26	0.23		19.5			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		32	0.106		0.02		19.5			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		32	0.106	0.26	0.40		19.1			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		25	0.106				19.1			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		20	0.045	0.28	0.05	0.03	19.0			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		20	0.045				19.0			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		20	0.038	0.24	0.22		18.8			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		20	0.038				18.8			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		20	0.031	0.20	0.23		18.6			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		20	0.031				18.6			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.025	0.26	0.18	0.01	18.4			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		15	0.025		0.02		18.4			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.025	0.26	0.79		17.6			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		15	0.025		0.02		17.5			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.025	0.26	0.40		17.1			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		15	0.025		0.02		17.1			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.025	0.26	0.03		17.1			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		15	0.025				17.1			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.021	0.22	0.55		16.5			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		15	0.021		0.01		16.5			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.021	0.22	0.16		16.4			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		15	0.021				16.4			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.014	0.14	0.16		16.2			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		15	0.014				16.2			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.008	0.09	0.01		16.2			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		15	0.008		0.00		16.2			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.008	0.09	0.02		16.2			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		15	0.008				16.2			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.003	0.03	0.01		16.2			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		15	0.003				16.2			



1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil	15	0.003	0.03				16.2		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	15	0.003					16.2		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil	15	0.003	0.03	0.00			16.2		
1 эт. на отм. 0,000	Радиаторный клапан V3K F		10	0.003		1.00			15.2	0.097	04.май
1 эт. на отм. 0,000	Радиатор отопления	Kermi Profil-V Type10 60	10	0.003					15.2		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.003	0.03	0.00			15.2		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	15	0.003					15.2		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.003	0.03				15.2		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	15	0.003					15.2		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.003	0.03	0.01			15.2		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	15	0.008					15.2		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.008	0.09	0.02			15.2		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	15	0.008		0.00			15.1		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.008	0.09	0.01			15.1		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	15	0.014					15.1		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.014	0.14	0.16			15.0		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	15	0.021					15.0		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.021	0.22	0.16			14.8		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	15	0.021		0.01			14.8		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.021	0.22	0.56			14.2		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	15	0.025					14.2		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.025	0.26	0.02			14.2		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	15	0.025		0.02			14.2		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.025	0.26	0.39			13.8		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	15	0.025		0.02			13.8		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.025	0.26	0.79			13.0		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	15	0.025		0.02			13.0		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.025	0.26	0.18	0.01		12.8		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	20	0.031					12.8		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	20	0.031	0.20	0.23			12.6		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	20	0.038					12.6		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	20	0.038	0.24	0.22			12.4		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	20	0.045					12.4		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	20	0.045	0.28	0.05	0.03		12.3		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	25	0.106					12.3		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	32	0.106	0.26	0.40			11.9		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	32	0.106		0.02			11.9		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	32	0.106	0.26	0.22			11.6		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	32	0.106		0.02			11.6		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	32	0.106	0.26	0.02			11.6		
1 эт. на отм. 0,000	Переход	Rautitan-stabil	32	0.106		0.05			11.5		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Водогазопроводные	20	0.106	0.30	0.07			11.5		
1 эт. на отм. 0,000	Регулировочн.клапан	Leno MSV-BD 20 Int thre:	20	0.106			ноя.31		0.2	01.январь	01.май
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Водогазопроводные	20	0.106	0.30	0.01	0.02		0.1		
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Водогазопроводные	25	0.200					0.1		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Водогазопроводные	25	0.200	0.35	0.01			0.1		
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные	25	0.200		0.03			0.1		
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Водогазопроводные	25	0.200	0.35	0.09					
1 эт. на отм. 0,000	Откр.конец/Неопр.		25	0.200							

Проект: ТРЦ

Дата: 16.08.2017

Диапазон: Маршрут системы T12-T22 Отопление

Метод расчета: Max. pressure loss 120 Pa/m

Теплоноситель: Вода 90/70°C

Этаж	Тип	Описание	Серия или компонент	Размер	qv\[\л/с]	v\[\м/с]	dp\[\кПа]	dpcon\[\кПа]	ptot\[\кПа]	kv	Adj.	Примечания
1 эт. на отм. 0,000	Откр.конец/Неопр.			25	0.208				11.9			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		25	0.208	0.36	0.06		11.9			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные		25	0.208		0.03		11.8			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		25	0.208	0.36	0.02		11.8			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Водогазопроводные		25	0.208				11.8			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.077	0.22	0.01	0.06	11.8			
1 эт. на отм. 0,000	Запорн.клапан	АТ3600-20		20	0.077				11.8			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Водогазопроводные		20	0.077	0.22	0.01		11.7			
1 эт. на отм. 0,000	Переход	Водогазопроводные		20	0.077		0.00		11.7			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		25	0.077	0.32	0.00		11.7			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		25	0.077		0.02		11.7			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		25	0.077	0.32	0.04		11.7			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		25	0.077		0.02		11.6			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		25	0.077	0.32	0.32		11.3			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		25	0.077		0.02		11.3			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		25	0.077	0.32	0.88		10.4			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		25	0.077		0.02		10.4			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		25	0.077	0.32	0.04		10.4			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		25	0.077				10.4			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		25	0.069	0.28	0.21		10.2			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		25	0.069				10.2			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		25	0.057	0.23	0.15		10.0			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		25	0.057				10.0			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		20	0.045	0.28	0.27	0.01	9.7			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		20	0.045				9.7			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		20	0.032	0.20	0.12		9.6			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		20	0.032		0.01		9.6			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		20	0.032	0.20	0.02		9.6			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		20	0.032				9.6			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.027	0.28	0.24	0.01	9.3			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		15	0.027				9.3			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.021	0.22	0.16		9.2			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		15	0.021				9.2			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.015	0.16	0.09		9.1			
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil		15	0.015				9.1			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.009	0.10	0.04		9.1			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		15	0.009		0.00		9.1			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.009	0.10	0.00		9.0			
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil		15	0.009		0.00		9.0			
1 эт. на отм. 0,000	Труба/приточн.	Rautitan-stabil		15	0.009	0.10	0.00		9.0			
1 эт. на отм. 0,000	Радиаторный клапан V3K F			10	0.009		1.65		7.4	0.26	8	



1 эт. на отм. 0,000	Радиатор отопления	Kermi Therm X2 Plan-V T	10	0.009					7.4
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.009	0.10	0.00			7.4
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	15	0.009		0.00			7.4
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.009	0.10	0.00			7.4
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	15	0.009		0.00			7.4
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.009	0.10	0.04			7.4
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	15	0.015					7.4
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.015	0.16	0.09			7.3
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	15	0.021					7.3
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.021	0.22	0.16			7.1
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	15	0.027					7.1
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	15	0.027	0.28	0.24	0.01		6.9
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	20	0.032					6.9
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	20	0.032	0.20	0.02			6.8
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	20	0.032		0.01			6.8
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	20	0.032	0.20	0.12			6.7
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	20	0.045					6.7
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	20	0.045	0.28	0.27	0.00		6.4
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	25	0.057					6.4
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	25	0.057	0.23	0.15			6.3
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	25	0.069					6.3
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	25	0.069	0.28	0.21			6.1
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Rautitan-stabil	25	0.077					6.1
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	25	0.077	0.32	0.04			6.1
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	25	0.077		0.02			6.0
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	25	0.077	0.32	0.88			5.2
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	25	0.077		0.02			5.1
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	25	0.077	0.32	0.31			4.8
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	25	0.077		0.02			4.8
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	25	0.077	0.32	0.05			4.8
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Rautitan-stabil	25	0.077		0.02			4.7
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Rautitan-stabil	25	0.077	0.32	0.00			4.7
1 эт. на отм. 0,000	Переход	Водогазопроводные	20	0.077		0.00			4.7
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Водогазопроводные	20	0.077	0.22	0.04			4.7
1 эт. на отм. 0,000	Регулировочн.клапан	Leno MSV-BD 20 Int thre:	20	0.077		4.52			0.2
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Водогазопроводные	20	0.077	0.22	0.01	0.01		0.1
1 эт. на отм. 0,000	Тройник-90	Водогазопроводные	25	0.208					0.1
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Водогазопроводные	25	0.208	0.36	0.01			0.1
1 эт. на отм. 0,000	Отвод-90	Водогазопроводные	25	0.208		0.03			0.1
1 эт. на отм. 0,000	Труба/обратн.	Водогазопроводные	25	0.208	0.36	0.10			
1 эт. на отм. 0,000	Откр.конец/Неопр.		25	0.208					

01.мар

2