

«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой»,  
по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8

## Рабочая документация

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Отопление и теплоснабжение. Корпус 2

КП-135Р-ОВ-2.3

СОГЛАСОВАНО  
Главный инженер проекта  
АО «ГК «ОСНОВА»

А. А. Николаев  
29.08.2025 г.

«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой»,  
по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8

## Рабочая документация

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Отопление и теплоснабжение. Корпус 2

КП-135Р-ОВ-2.3

Генеральный директор



29.08.2025 г.

М. С. Шмаков

Главный инженер проекта



29.08.2025 г.

М. С. Попов

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План 1 этажа на отм. -1,000/-1,500	
3	План 2 этажа на отм. +5,400	
4	План 3 этажа на отм. +9,900/+10,650	
5	План 4 этажа на отм. +14,400	
6	План 5 этажа на отм. +18,900	
7	План тех.пространство на отм. +21,310	
8	План 6 этажа на отм. +23,400	
9	План тех.пространства на отм. +25,810	
10	План 7 этажа на отм. +27,900	
11	План 8 этажа на отм. +31,200	
12	Схемы системы отопления	
13	Схемы систем Т11.2/Т21.2, Т6/Т5, Т14/Т24	
14	Узлы 1-4. Узлы присоединения отопительных приборов. Узел учета	
15	Узлы скользящих и неподвижных опор	
16	Настройки клапанов	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные	
Серия 5.903-13	Опоры трубопроводов неподвижные	
Серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к стенам перекрытиям	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
КП-135Р-ОВ-2.3.СО	Спецификация оборудования и материалов	XX листов

**Основные показатели по рабочим чертежам марки**

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, кВт/Гкал					Расход холода, кВт	Установ. мощн. электродвигателей, кВт	
			на отопление	на обогрев террас	на вентиляцию	на ВТЗ	на горячее водоснабжение			общий
«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8. Корпус 2	23853	-26	160,81/0,138	43,4/0,0037	*	*	**	204,21/0,1417	***	-

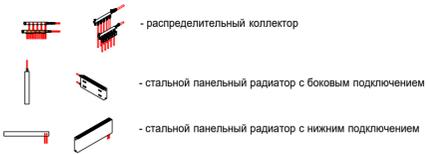
В том числе:  
 \* - см. комплект рабочей документации КП-135Р-ОВ-1.3.  
 \*\* - см. комплект рабочей документации марки ВК  
 \*\*\* - см. комплект рабочей документации КП-135Р-ОВ-3.3.

**Ведомость основных комплектов рабочих чертежей**

Обозначение	Наименование	Примечание
КП-135Р-ОВ-1.1	Общеобменная и противодымная вентиляция. Подземная часть	
КП-135Р-ОВ-1.2	Общеобменная и противодымная вентиляция. Корпус 1	
КП-135Р-ОВ-1.3	Общеобменная и противодымная вентиляция. Корпус 2	
КП-135Р-ОВ-1.4	Общеобменная и противодымная вентиляция. Корпус 3	
КП-135Р-ОВ-1.5	Общеобменная и противодымная вентиляция. Корпус 4	
КП-135Р-ОВ-2.1	Отопление и теплоснабжение. Подземная часть	
КП-135Р-ОВ-2.2	Отопление и теплоснабжение. Корпус 1	
КП-135Р-ОВ-2.3	Отопление и теплоснабжение. Корпус 2	
КП-135Р-ОВ-2.4	Отопление и теплоснабжение. Корпус 3	
КП-135Р-ОВ-2.5	Отопление и теплоснабжение. Корпус 4	
КП-135Р-ОВ-3.1	Кондиционирование и холодоснабжение. Подземная часть	
КП-135Р-ОВ-3.2	Кондиционирование и холодоснабжение. Корпус 1	
КП-135Р-ОВ-3.3	Кондиционирование и холодоснабжение. Корпус 2	
КП-135Р-ОВ-3.4	Кондиционирование и холодоснабжение. Корпус 3	
КП-135Р-ОВ-3.5	Кондиционирование и холодоснабжение. Корпус 4	
КП-135Р-ОВ-3.6	Холодильный центр	

**Условные обозначения**

- ⇒ T12.3 ⇒ - подающий трубопровод отопления, t=90°С;
- ⇐ T22.3 ⇐ - обратный трубопровод отопления, t=65°С;
- ⇒ T11.2 ⇒ - подающий трубопровод теплоснабжения приточных установок и воздушно-тепловых завес, t=95°С;
- ⇐ T21.2 ⇐ - обратный трубопровод теплоснабжения приточных установок и воздушно-тепловых завес, t=70°С;
- ⇒ T5 ⇒ - подающий трубопровод теплоснабжения бассейна, t=70°С;
- ⇐ T6 ⇐ - обратный трубопровод теплоснабжения бассейна, t=40°С;
- ⇒ T14 ⇒ - подающий трубопровод системы обогрева террас, t=60°С;
- ⇐ T24 ⇐ - обратный трубопровод системы обогрева террас, t=50°С;



**Общие данные**

1. Рабочая документация разработана на основании:  
 - Проектной документации на строительство объекта утвержденной в установленном порядке, в отношении которой было получено положительное заключение экспертной организации Государственного автономного учреждения города Москвы "Московская государственная экспертиза" №77-2-1-3-026004-2023 от 17.05.2023 г.  
 - Технического задания на разработку рабочей документации.  
 2. Рабочая документация разработана в соответствии с техническим заданием, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования, а так же выданными техническими условиями

3. Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в рабочих чертежах:  
 - Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;  
 - СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;  
 - СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;  
 - СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;  
 - СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;  
 - СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;  
 - СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;  
 - СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;  
 - ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и обеспечивает в процессе эксплуатации здания взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении предусмотренных проектом технических решений, а также соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм.

4. Расчетные параметры наружного воздуха приняты согласно действующим нормативным документам.

Для систем вентиляции:  
 - в холодный период года (параметры Б):  
 tн = -26°С, Jн = -24,1 гДж/кг, скорость ветра -2,0м/с;  
 - в теплый период года (параметры А):  
 tн = +23°С, Jн = 49,8 кДж/кг;  
 - в теплый период года (параметры Б):  
 tн = +26°С, Jн = 58,3 кДж/кг;  
 Для систем отопления: tн = -26°С.  
 Средняя температура отопительного периода -2,2°С.  
 Продолжительность отопительного периода 204 суток.

5. Расчетные параметры внутреннего воздуха:  
 - в холодный период года:  
 tв = +25°С – душевые и раздевалки при душевых; зал терм; помещения СПА процедур  
 tв = +20°С – торговые залы, помещения предприятий торговли;  
 tв = +20°С – медицинские кабинеты, зоны отдыха фитнеса,  
 tв = +20°С – служебные помещения; офисы  
 tв = +18°С – коридоры, холлы, лестничные клетки, вестибюли;  
 tв = +16°С – технические помещения;  
 tв = +16°С – технические пространства для прокладки коммуникаций

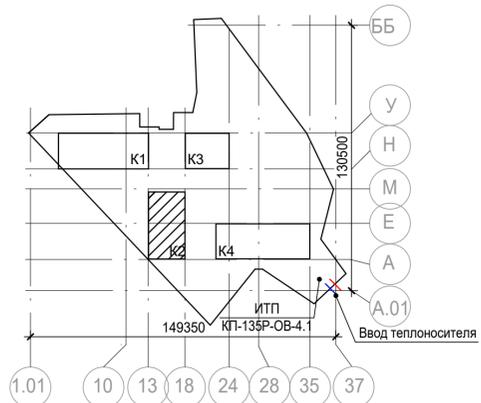
6. Теплоснабжение  
 Теплоснабжение калориферов приточных систем и ВТЗ осуществляется от ИТП, расположенного в подземной части здания. Подключение системы теплоснабжения предусматривается по независимой схеме. Параметры теплоносителя для систем теплоснабжения вентиляции и ВТЗ Δt=95-70°С по отопительному графику. Узлы регулирования приточными установками поставляются комплектно с приточными установками см. КП-135Р-ОВ-1.3.

7. Отопление  
 В проекте предусмотрены отдельные системы отопления для следующих групп помещений с учетом их функционального назначения:  
 - для фитнеса;  
 - для зоны торговли;  
 - для офисов.

Теплоносителем для системы отопления является вода с параметрами 90/65°С.  
 В проекте предусмотрена система обогрева террас, теплоносителем является 50% раствор пропиленгликоля температурой T=60-50°С.  
 В проекте предусмотрена система теплоснабжения бассейна и теплых полов помещений фитнеса и обогрева обходных дорожек - вода с температурой T=70-40°С в теплый период года.  
 Разводка теплых полов и обогрева обходных дорожек бассейна выполняется собственником помещений фитнеса. Границей проектирования являются отсечные краны перед коллекторами теплого пола.

8. Оборудование и материалы  
 В проекте предусматривается применение отечественного и импортного оборудования и материалов. Все оборудование и материалы, используемое для организации инженерных систем сертифицировано для применения на территории РФ.  
 В качестве трубопроводов для систем отопления и теплоснабжения приняты:  
 1) Для стояков и трубопроводов, прокладываемых открыто - стальные водогазопроводные трубы ГОСТ 3262-75 (Ду 15- Ду 50 включительно), трубы стальные электросварные прямошовные 10704-91 (от Ду 65).  
 2) Для трубопроводов, прокладываемых в конструкции пола - труба из сшитого полиэтилена РЕХ-А с кислородозащитным слоем EVOH.  
 Изоляция трубопроводов:  
 - для магистралей и стояков отопления - предусмотреть изоляцию из вспененного каучука K-Flex, толщиной 40мм. Стояки лестничных клеток не изолируются.  
 - трубопроводы отопления, прокладываемые в стяжке пола проложить в гофротрубе.  
 Антикоррозийная защита:  
 Предусмотрена антикоррозийная защита трубопроводов для изолированных трубопроводов - антикоррозийная грунтовка "Вектор"; для неизолированных трубопроводов - антикоррозийная грунтовка "Вектор" и эмаль термостойкая КО-8101.  
 Оporожение магистральных стояков редусматривается в приемок расположенный в подземной части.  
 9. Указания по монтажу  
 Монтаж систем отопления и теплоснабжения вести согласно СП 73.13330.2016, а также действующим инструкциям, паспортами заводов-изготовителей, указаниями и правилами по технике безопасности в соответствии с технологическими картами на производство работ монтажных организаций. Регулировку системы должна производить специализированная наладочная организация.  
 Расстояние между средствами крепления стальных трубопроводов на горизонтальных участках соблюдать согласно п.6.1.4 СП 73.13330.2016.  
 Согласно п.8.1.4 СП 48.13330.2019 «Организация строительства» лицо, осуществляющее строительство, по факту выполнения строительно-монтажных работ (в том числе скрытых), проведения испытаний инженерных систем и сетей осуществляет также формирование и комплектацию исполнительной документации для подтверждения фактически выполненных работ проектным параметрам в соответствии с СП 73.13330.2016.

**План-схема**

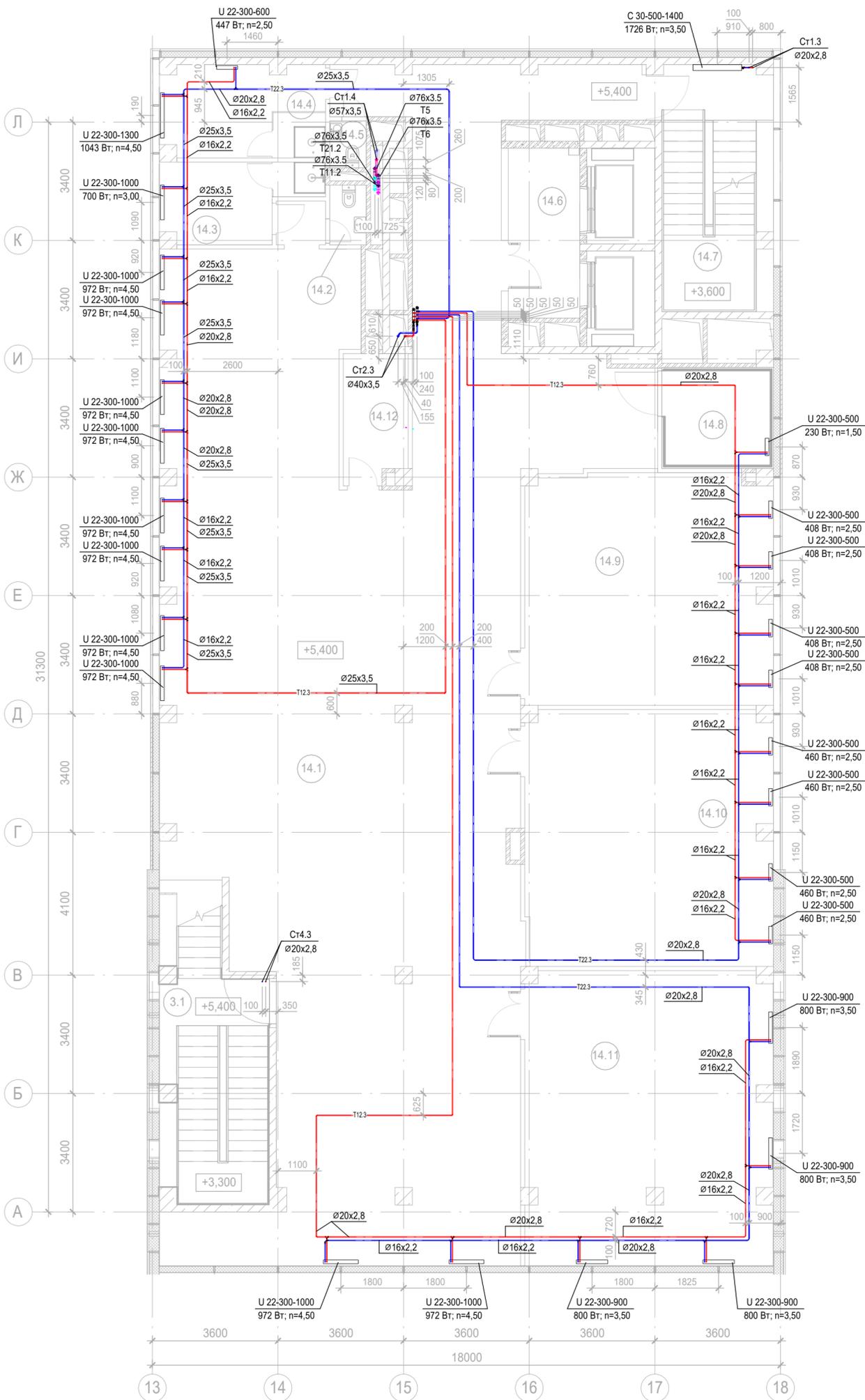


					Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»			КП-135Р-ОВ-2.3			
					«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Отопление и теплоснабжение Корпус 2	Р	1	16	Общие данные	
Разработал	Исмаилова	Исмаилова	29.08.25	29.08.25							
Проверил	Краузе	Краузе	29.08.25	29.08.25							
Н.контр.	Малиновская	Малиновская	29.08.25	29.08.25							
ГИП	Попов	Попов	29.08.25	29.08.25							



Экспликация помещений 2 этажа

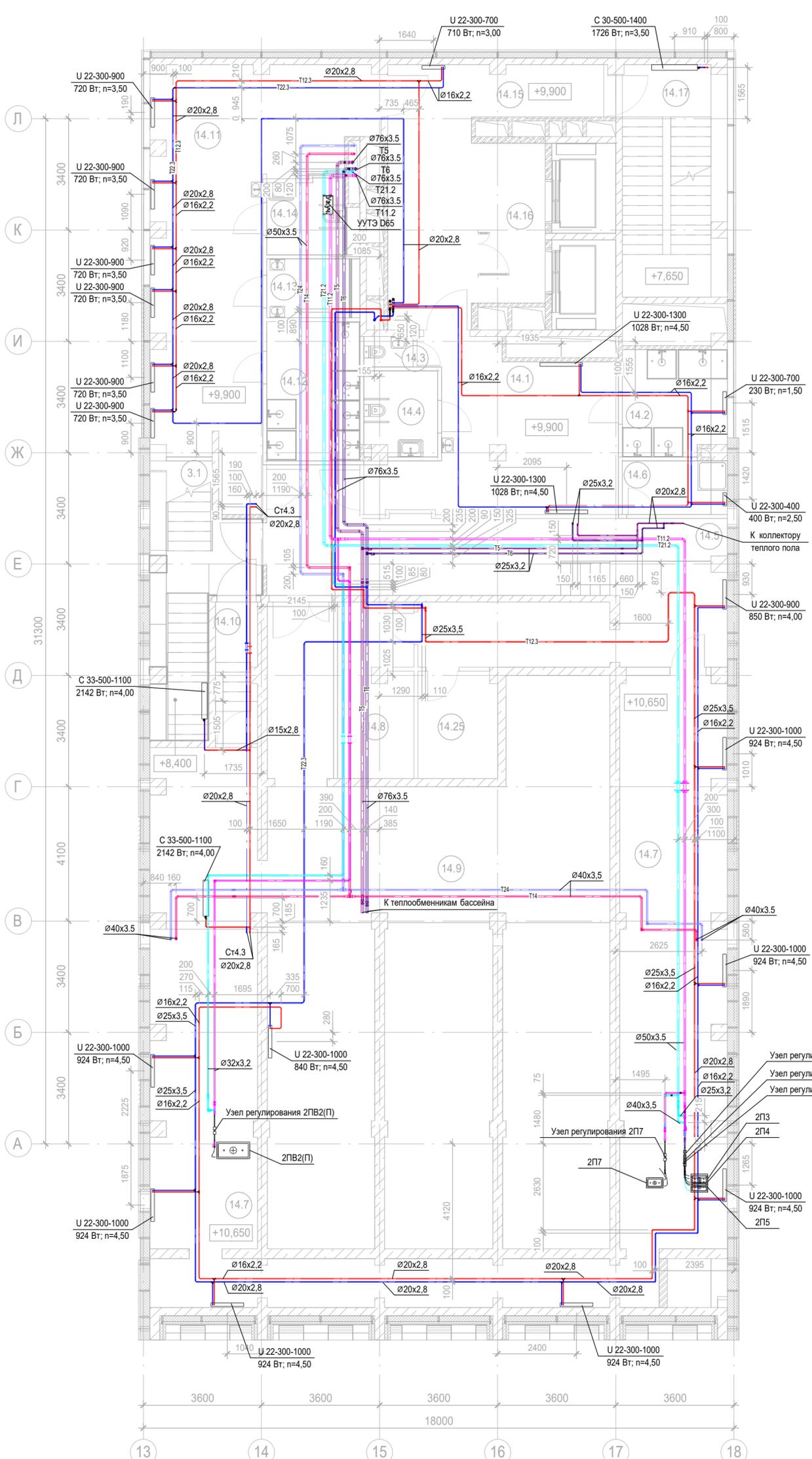
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
Места общего пользования			
3.1	Лестница Н2	24,95	
Фитнес-центр			
14.1	Тренажерный зал	293,51	
14.2	С/у тренерской Ж	1,81	
14.3	Тренерская с душевой Ж	9,03	
14.4	Тренерская с душевой М	12,27	
14.5	С/у тренерской М	1,42	
14.6	Лифтовой холл/ ПБЗ	10,00	
14.7	Лестница Н2	22,32	
14.8	Венткамера	8,86	В4
14.9	Зал для групповых занятий (Йога)	46,68	
14.10	Зал для групповых занятий (Сайкл)	51,96	
14.11	Зал для групповых занятий	59,12	
14.12	Помещение для хранения инвентаря	6,69	В4
		548,62	



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

Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»					КП-135Р-ОВ-2.3			
«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Исмагилова	29.08.25	Р	3	
Проверил				Краузе	29.08.25			
Н.контр.				Малиновская	29.08.25	План 2 этажа на отм. +5,400		
ГИП				Попов	29.08.25			





Экспликация помещений 3 этажа			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
Места общего пользования			
3.1	Лестница Н2	19,15	
Фитнес-центр			
14.1	Раздевальная М	30,69	
14.2	Душевая М	10,15	
14.3	Санузел М	1,39	
14.4	Универсальный с/у	5,64	
14.5	Коридор	44,86	
14.6	ПУИ	5,25	В4
14.7	Венткамера	110,52	В3
14.8	Кладовая грязного белья	12,31	В3
14.9	Помещение оборудования водоподготовки бассейна	82,24	В3
14.10	Коридор	5,43	
14.11	Раздевальная Ж	51,33	
14.12	Душевая Ж	12,07	
14.13	Санузел Ж	4,53	
14.14	Универсальный с/у	5,36	
14.15	Коридор	25,13	
14.16	Лифтовый холл/ ПБЗ	10,00	
14.17	Лестница Н2	21,51	
14.25	Кладовая чистого белья	7,88	В3
		465,44	

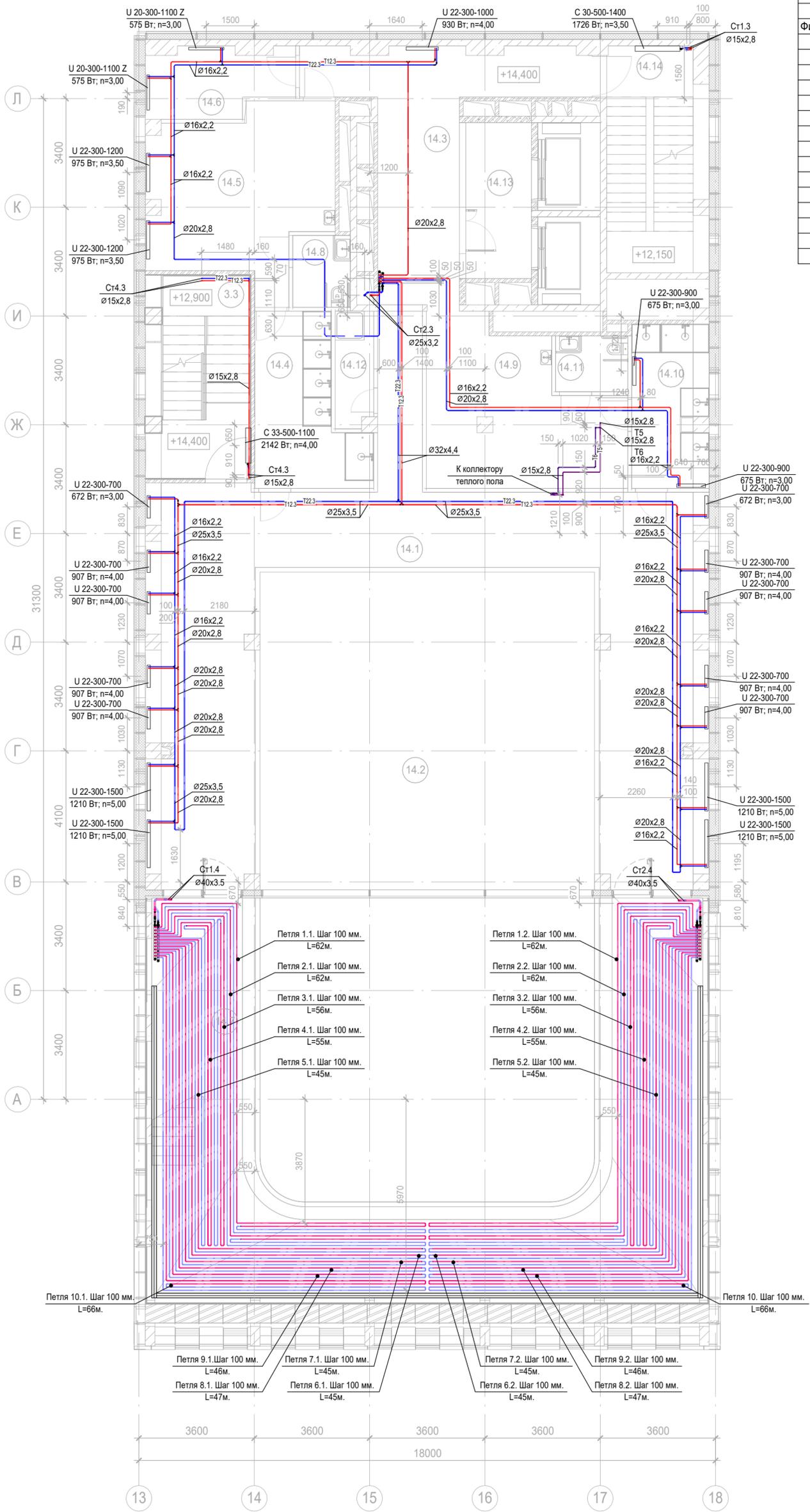
Согласовано			
Согласовано			
Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»					КП-135Р-ОВ-2.3			
«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Исмагилова	<i>Исмагилова</i>	29.08.25	Р	4	
Проверил			Краузе	<i>Краузе</i>	29.08.25			
Н.контр.			Малиновская	<i>Малиновская</i>	29.08.25	План 3 этажа на отм. +9,900/+10,650		
ГИП			Попов	<i>Попов</i>	29.08.25			



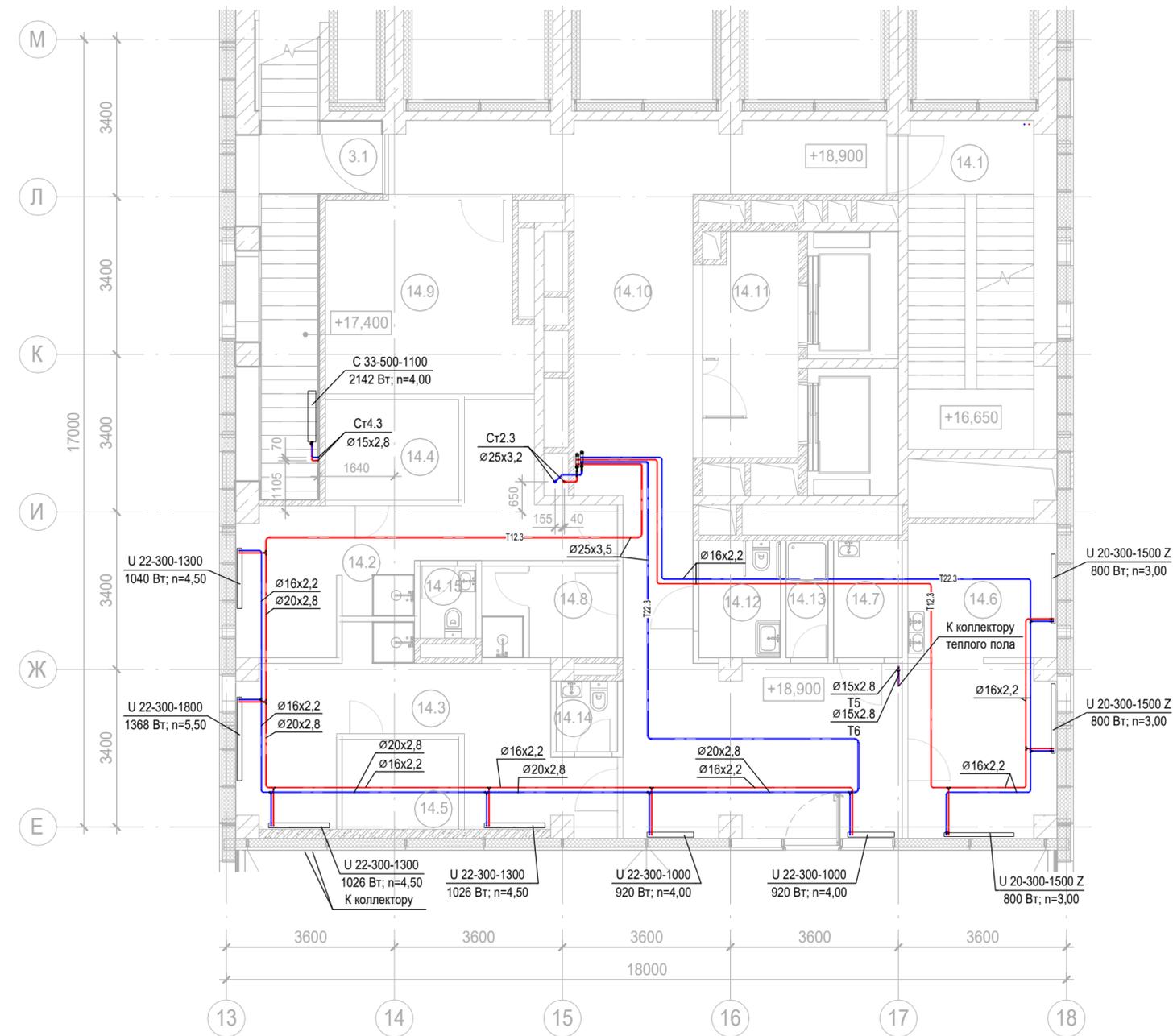
Экспликация помещений 4 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
Места общего пользования			
3.3	Лестница Н2	20,62	
Фитнес-центр			
14.1	Помещение бассейна	120,63	
14.2	Чаша бассейна	106,15	
14.3	Коридор	30,65	
14.4	Душевая Ж	15,54	
14.5	Раздевальная Ж	28,32	
14.6	Помещение медсестры	8,97	
14.7	Терраса	123,95	
14.8	Универсальный с/у	4,05	
14.9	Раздевальная М	26,83	
14.10	Душевая М	11,99	
14.11	Универсальный с/у	3,94	
14.12	ПУИ	4,27	В4
14.13	Лифтовой холл/ ПБЗ	10,00	
14.14	Лестница Н2	21,87	
		537,79	



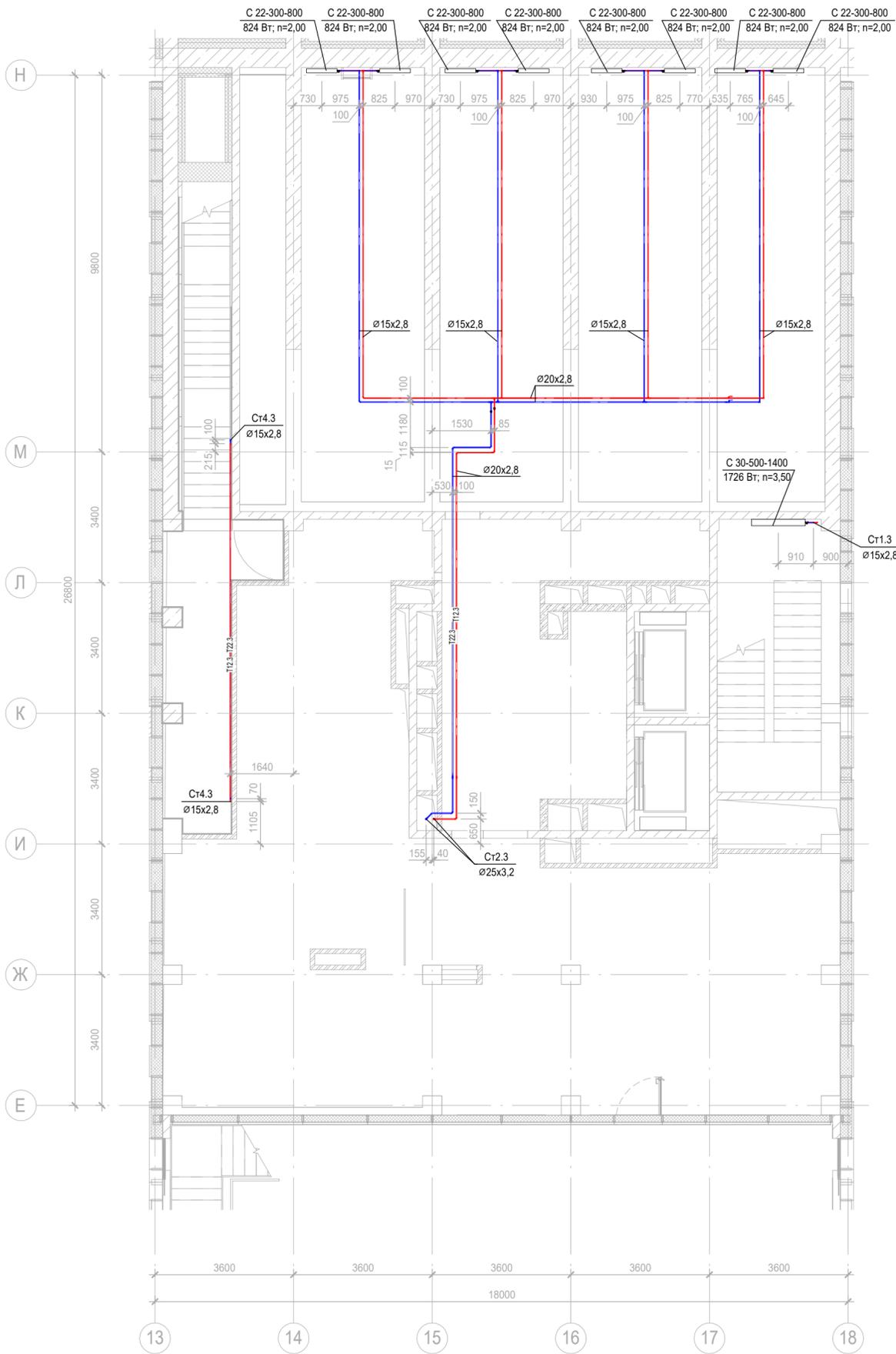
Согласовано	
Согласовано	
Изм. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»						КП-135Р-ОВ-2.3			
«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Отопление и теплоснабжение Корпус 2	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Исмагилова	29.08.25		Р	5	
Проверил				Краузе	29.08.25				
Н.контр.				Малиновская	29.08.25	План 4 этажа на отм. +14,400			
ГИП				Попов	29.08.25				



Экспликация помещений 5 этажа			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
Места общего пользования			
3.1	Лестница Н2	15,65	
Фитнес-центр			
14.1	Лестница Н2	22,32	
14.2	Раздевальная	19,38	
14.3	Раздевальная	21,83	
14.4	Сауна	6,23	
14.5	Сауна	4,85	
14.6	Медпункт	21,07	
14.7	Помещение хранения и приготовления дезинфицирующих растворов; хранение мед. отходов	3,72	В4
14.8	Гардероб персонала с душевой	5,76	
14.9	Комната персонала	18,19	
14.10	Коридор	60,93	
14.11	Лифтовой холл/ ПБЗ	9,63	
14.12	Универсальный с/у	4,43	
14.13	ПУИ	2,28	В4
14.14	С/У	2,00	
14.15	С/У	1,87	
14.16	Терраса	179,74	
		399,89	

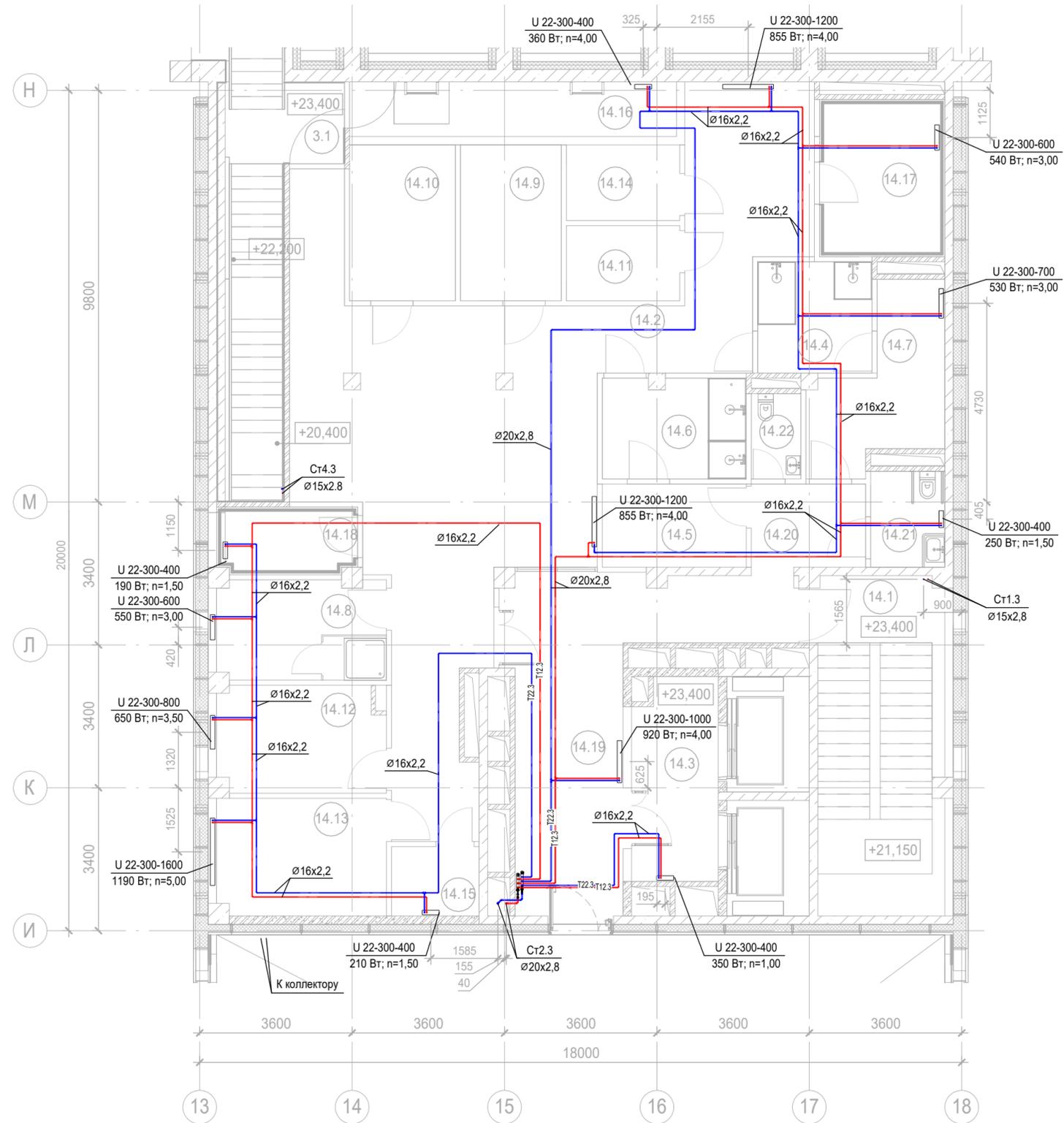
Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»						КП-135Р-ОВ-2.3			
«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Отопление и теплоснабжение Корпус 2	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Исмагилова		<i>Исмагилова</i>	29.08.25		Р	6	
Проверил		Краузе		<i>Краузе</i>	29.08.25				
Н.контр.		Малиновская		<i>Малиновская</i>	29.08.25	План 5 этажа на отм. +18,900			
ГИП		Попов		<i>Попов</i>	29.08.25				



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Исмагилова			<i>Исмагилова</i>	29.08.25
Проверил	Краузе			<i>Краузе</i>	29.08.25
Н.контр.	Малиновская			<i>Малиновская</i>	29.08.25
ГИП	Попов			<i>Попов</i>	29.08.25

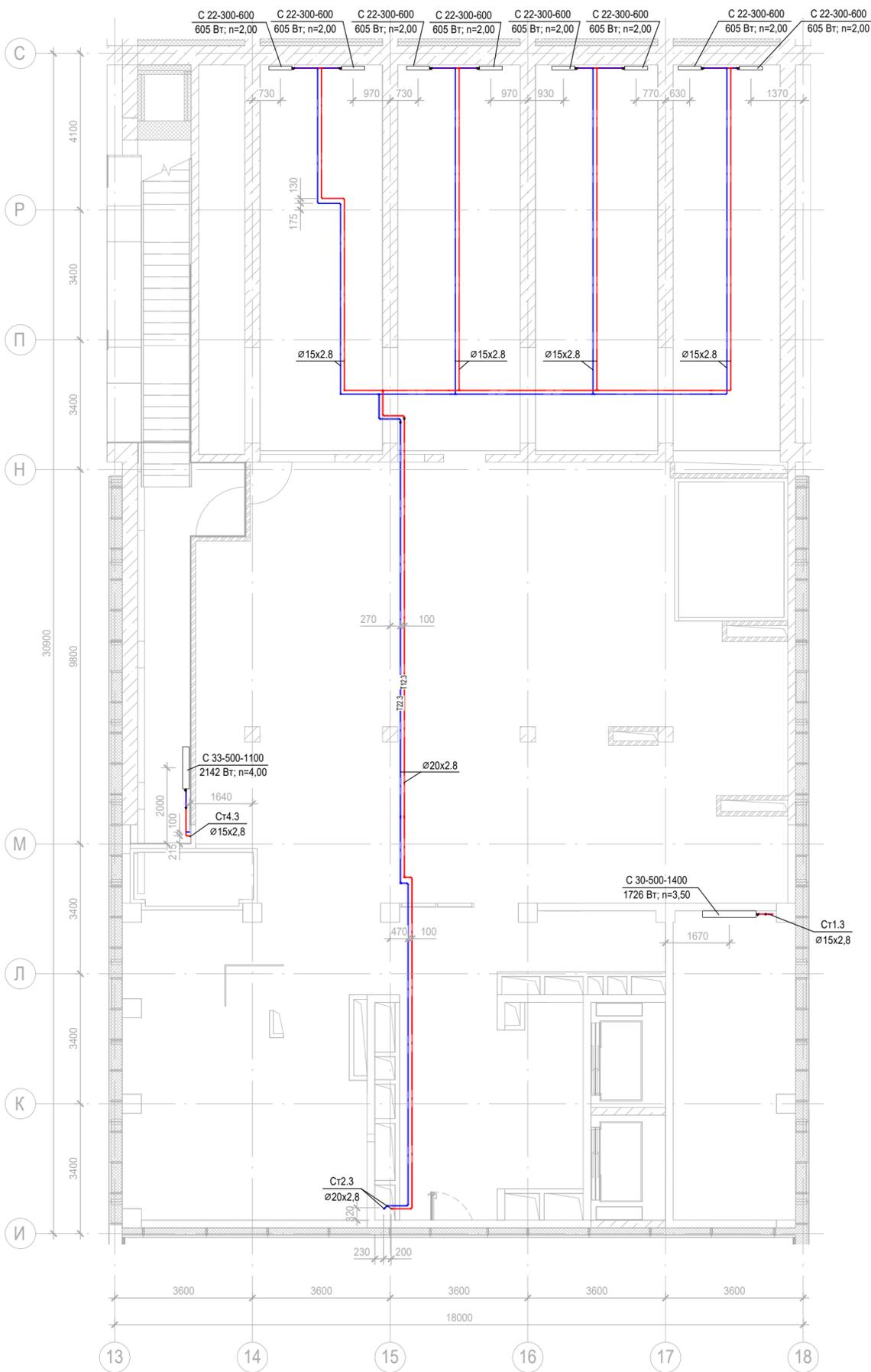
Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»						КП-135Р-ОВ-2.3		
«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8								
Отопление и теплоснабжение Корпус 2						Стадия	Лист	Листов
						Р	7	
План тех.пространство на отм. +21,310								
Формат А2								

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



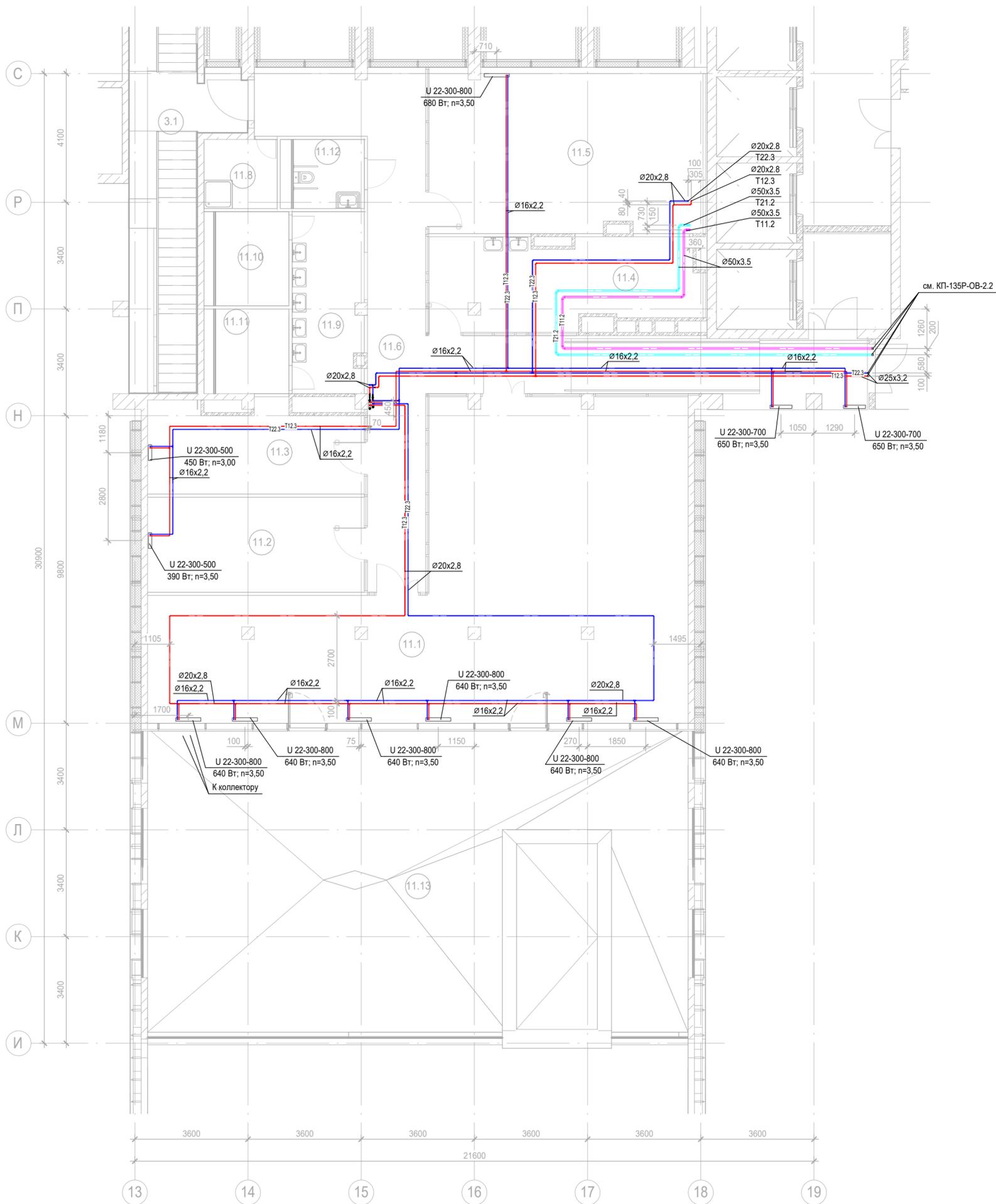
Экспликация помещений 6 этажа			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
<b>Места общего пользования</b>			
3.1	Лестница Н2	16,77	
<b>Фитнес-центр</b>			
14.1	Лестница Н2	24,06	
14.2	Общий зал терм	80,36	
14.3	Лифтовой холл/ ПБЗ	9,63	
14.4	Душевая	7,16	
14.5	Раздевальная	6,73	
14.6	Душевая	8,05	
14.7	Раздевальная	10,43	
14.8	Помещение персонала	9,37	
14.9	Помещение SPA процедур	8,83	
14.10	Помещение SPA процедур	9,27	
14.11	Сауна	4,80	
14.12	Массажная	9,88	
14.13	Массажная	11,14	
14.14	Сауна	4,82	
14.15	Кладовая инвентаря	3,42	В4
14.16	Технический коридор	10,04	
14.17	Венткамера	11,07	В3
14.18	Венткамера	4,95	В4
14.19	Коридор	27,96	
14.20	Холл	5,35	
14.21	Универсальный с/у	4,24	
14.22	С/У	2,53	
14.23	Терраса	116,10	
		406,94	

Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»						КП-135Р-ОВ-2.3			
«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Отопление и теплоснабжение Корпус 2	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Исмаилова	29.08.25		Р	8	
Проверил				Краузе	29.08.25				
Н.контр.				Малиновская	29.08.25	План 6 этажа на отм. +23,400			
ГИП				Попов	29.08.25				



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Исмагилова			<i>Исмагилова</i>	29.08.25
Проверил	Краузе			<i>Краузе</i>	29.08.25
Н.контр.	Малиновская			<i>Малиновская</i>	29.08.25
ГИП	Попов			<i>Попов</i>	29.08.25

Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»						КП-135Р-ОВ-2.3		
«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8								
Отопление и теплоснабжение Корпус 2						Стадия	Лист	Листов
						Р	9	
План тех.пространства на отм. +25,810						<b>AR</b> ПРОЕКТНОЕ БЮРО <b>C.</b>		
Формат А2								

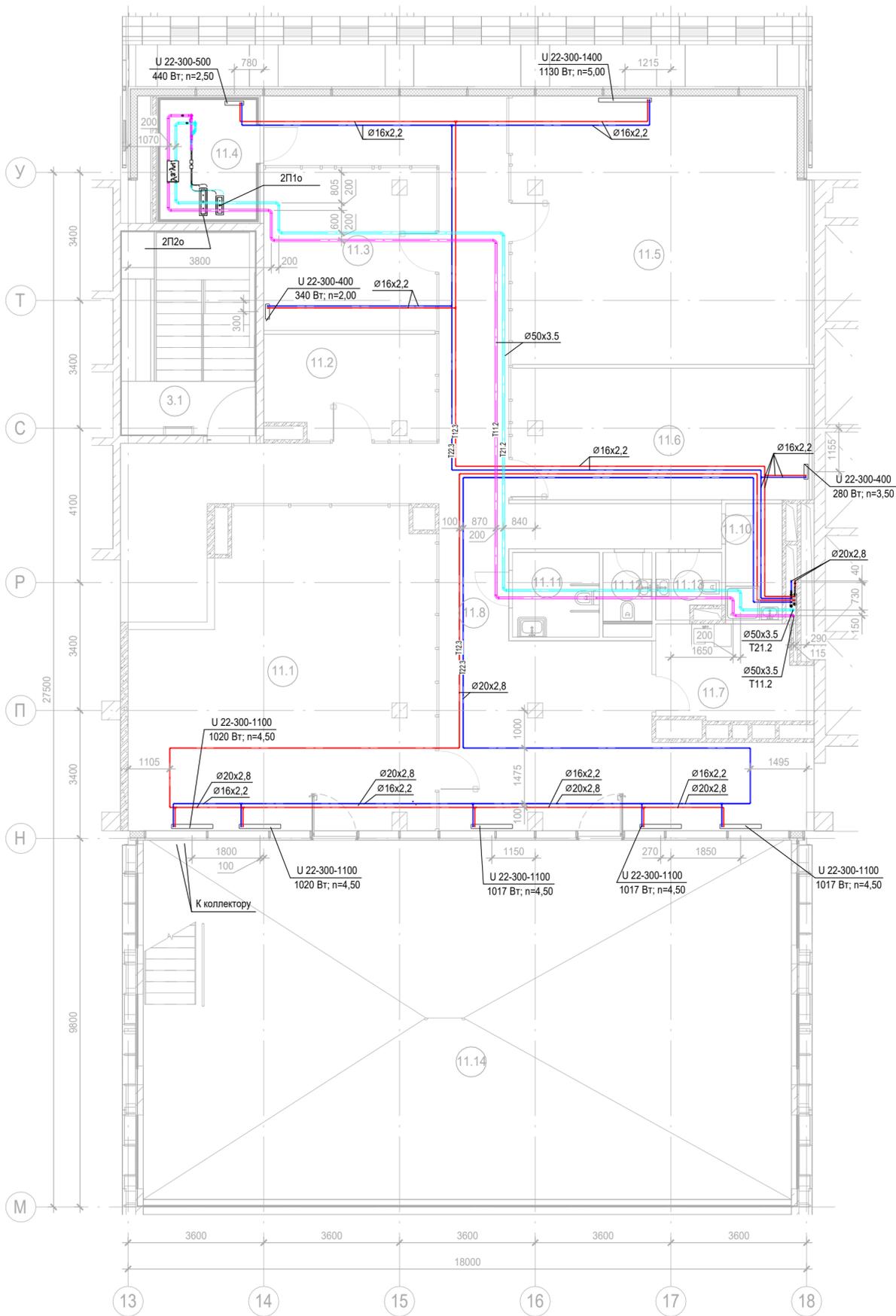


Экспликация помещений 7 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
<b>Места общего пользования</b>			
3.1	Лестница Н2	19,40	
<b>Деловое управление (офисы)</b>			
11.1	Комната приема пищи	122,84	
11.2	Переговорная комната	21,21	
11.3	Переговорная комната	19,01	
11.4	Кухня	24,47	
11.5	Переговорная комната	45,19	
11.6	Коридор	65,28	
11.7	Лифтовой холл ПБЗ	8,54	
11.8	ПУИ	5,11	В4
11.9	Тамбур при с/у	13,05	
11.10	Санузел М	6,98	
11.11	Санузел Ж	6,28	
11.12	Универсальный с/у	4,95	
11.13	Терраса	145,48	
		507,78	

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

Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»					КП-135Р-ОВ-2.3			
«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Исмагилова	29.08.25	Отопление и теплоснабжение Корпус 2	Р	10
Проверил				Краузе	29.08.25			
Н.контр.				Малиновская	29.08.25	План 7 этажа на отм. +27,900		
ГИП				Попов	29.08.25			



Экспликация помещений 8 этажа			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
<b>Места общего пользования</b>			
3.1	Лестница H2	19,62	
<b>Деловое управление (офисы)</b>			
11.1	Зал для проведения мероприятий	62,42	
11.2	Помещение приходящих специалистов	12,68	
11.3	Переговорная/коворкинг	20,23	
11.4	Венткамера	9,31	B4
11.5	Универсальный зал	57,19	
11.6	Детская комната	28,20	
11.7	Кухня	9,96	
11.8	Коридор	101,12	
11.9	Лифтовой холл/ ПБЗ	7,63	
11.10	ПУИ	4,65	B4
11.11	Универсальный с/у	5,18	
11.12	С/У	2,37	
11.13	С/У	2,81	
11.14	Терраса	164,26	
		507,62	

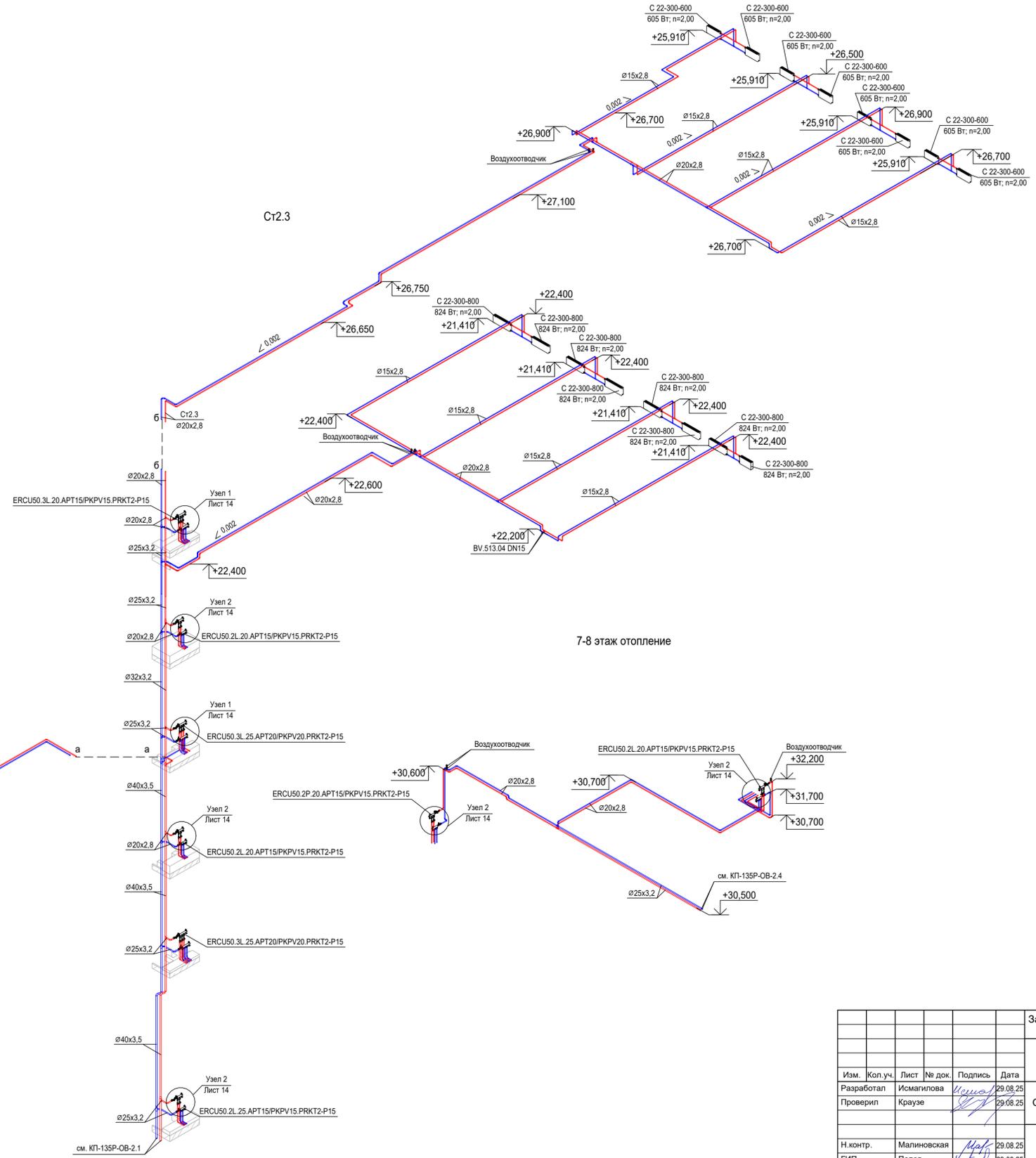
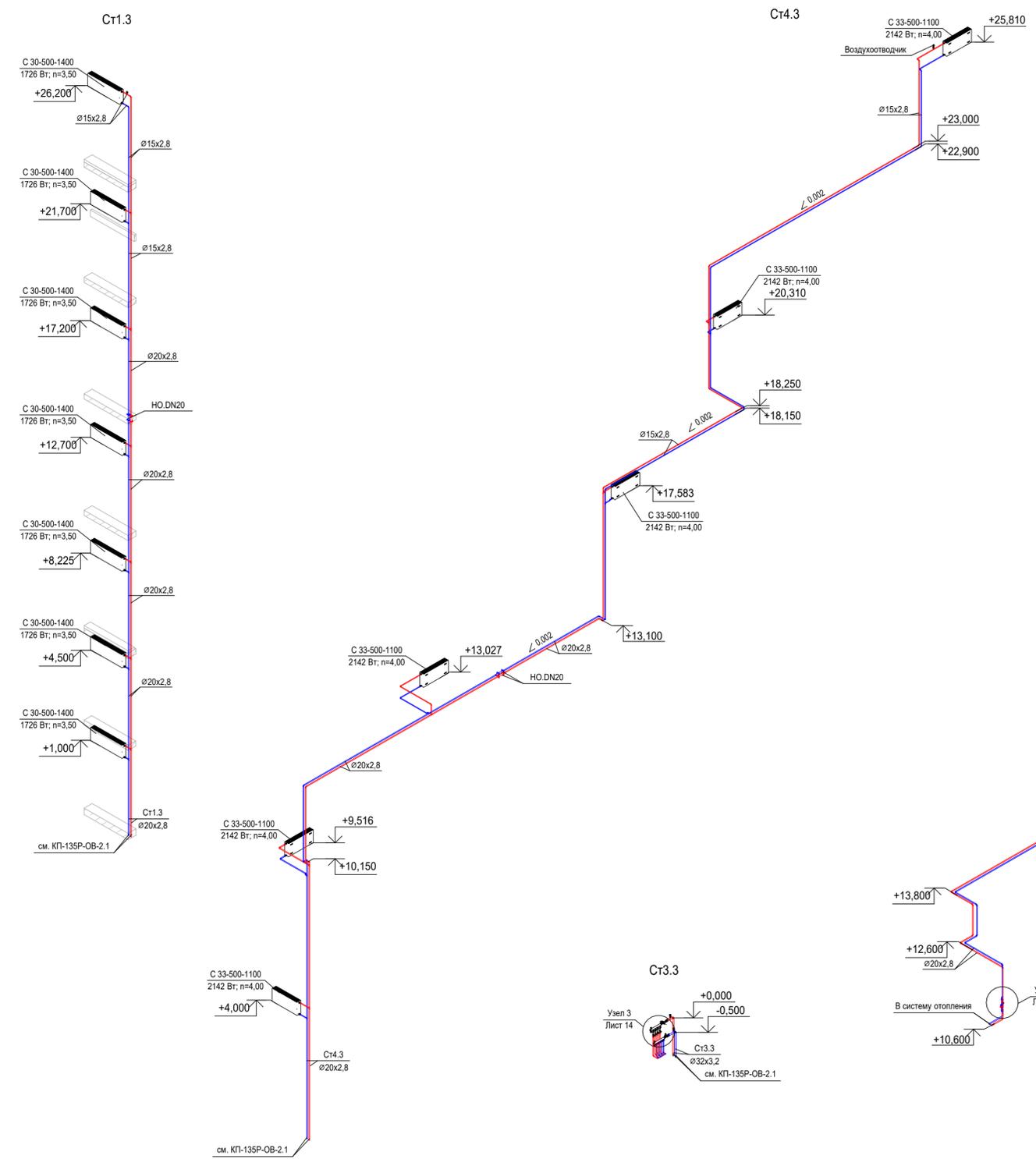
Согласовано			
Согласовано			
Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»						КП-135Р-ОВ-2.3		
«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Исмагилова	29.08.25	Р	11	
Проверил				Краузе	29.08.25			
Н.контр. Малиновская						План 8 этажа на отм. +31,200		
ГИП Попов								

Согласовано

Согласовано

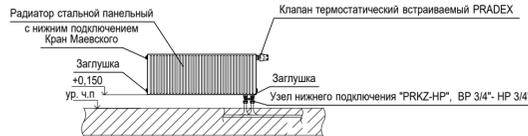
Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



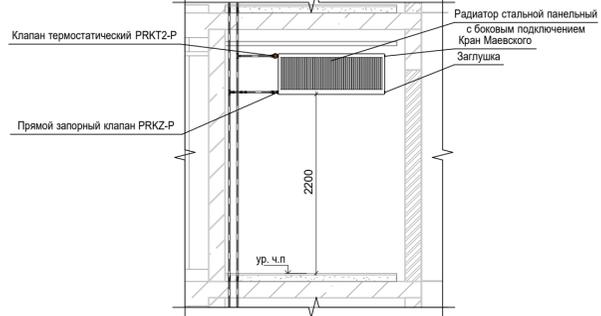
					Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»		КП-135P-OB-2.3		
					«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Отопление и теплоснабжения Корпус 2	Стдия	Лист	Листов
Разработал	Исмагилова	29.08.25					Р	12	
Проверил	Краузе	29.08.25				Схемы системы отопления			
Н.контр.	Малиновская	29.08.25						Формат А3x3	
ГИП	Попов	29.08.25							



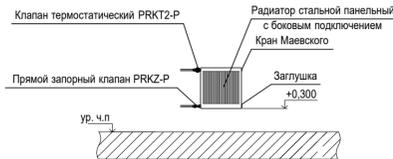
Узел присоединения радиатора с нижним подключением



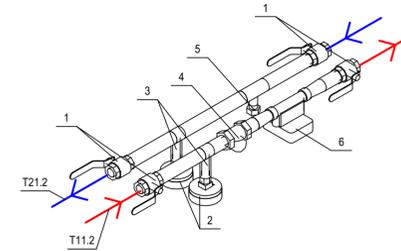
Узел присоединения радиатора в ЛК



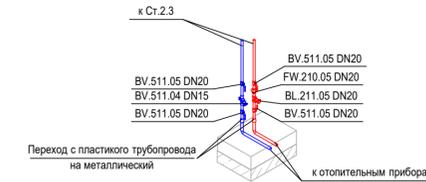
Узел присоединения радиатора с боковым подключением



Узел учета тепловой энергии D32-D65



Узел 4



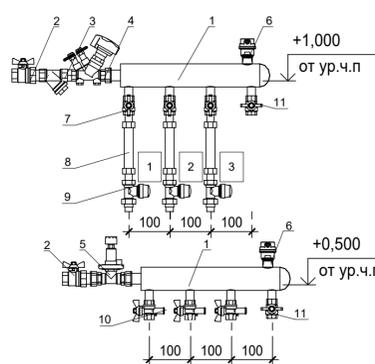
Для УУТЭ D32		
№	Наименование	Количество, шт.
1	Кран шаровый Dn32 BV.511.07	4
2	Термоманометр ТМТБ - 31Т.2 (0-120 °С) (0-1,6 МПа) G½, 2,5	2
3	Бобышка приварная № 3 БП-БТ-55-G½	2
4	Фильтр грубой очистки Dn32 FW.210.07	1
5	Переходник M10x1внутр. - G1/2" внеш.; латунь для монтажа термодатчика в тройник	1
6	Ультразвуковой теплосчетчик "Пульсар" dn15 Qn=1,5м3/ч	1

Для УУТЭ D50		
№	Наименование	Количество, шт.
1	Кран шаровый Dn50 BV.511.09	4
2	Термоманометр ТМТБ - 31Т.2 (0-120 °С) (0-1,6 МПа) G½, 2,5	2
3	Бобышка приварная № 3 БП-БТ-55-G½	2
4	Фильтр грубой очистки Dn50 FW.210.09	1
5	Переходник M10x1внутр. - G1/2" внеш.; латунь для монтажа термодатчика в тройник	1
6	Ультразвуковой теплосчетчик "Пульсар" dn25 Qn=3,5м3/ч	1

Для УУТЭ D65		
№	Наименование	Количество, шт.
1	Кран шаровый Dn65 BV.511.10	3
2	Термоманометр ТМТБ - 31Т.2 (0-120 °С) (0-1,6 МПа) G½, 2,5	2
3	Бобышка приварная № 3 БП-БТ-55-G½	2
4	Фильтр сетчатый Ду65 MVI FF.310	1
5	Переходник M10x1внутр. - G1/2" внеш.; латунь для монтажа термодатчика в тройник	1
6	Ультразвуковой теплосчетчик "Пульсар" dn32 Qn=6м3/ч	1

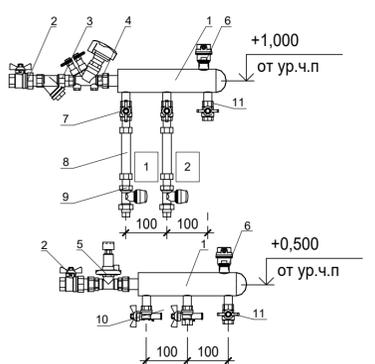
Узел 1

Этажный распределительный узел ERKU на 3 ответвления



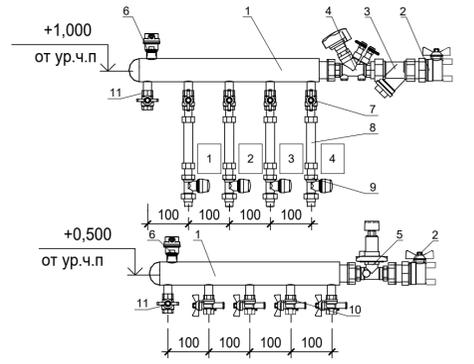
Узел 2

Этажный распределительный узел ERKU на 2 ответвления



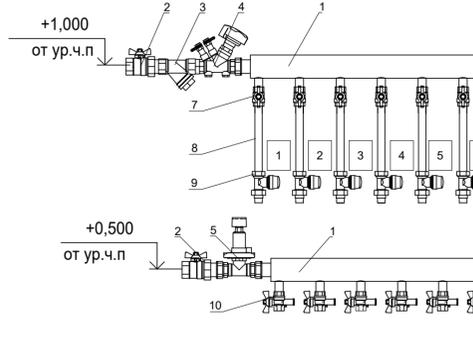
Узел 3

Этажный распределительный узел ERKU на 4 ответвления



Узел 5

Этажный распределительный узел ERKU на 4 ответвления



1 - номер ответвления, настройку клапана см. Лист 16

Коллектор на 3 ответвления		
№ поз.	Наименование	Кол-во
1	Распределительный коллектор из стали на 3 отвода	2
2	Кран шаровой с полуконом	2
3	Фильтр механической очистки	1
4	Клапан балансировочный партнер PR-KN-1	1
5	Клапан автоматический балансировочный перепада давления PR-KNP	1
6	Автоматический воздухоотводчик, 1/2"	2
7	Кран шаровой, DN15	3
8	Вставка под теплосчетчик	3
9	Клапан балансировочный ручной PR-KN-3	3
10	Кран шаровой для подключения термодатчика, DN15	3
11	Кран шаровой для дренажа, DN15	2

Коллектор на 2 ответвления		
№ поз.	Наименование	Кол-во
1	Распределительный коллектор из стали на 2 отвода	2
2	Кран шаровой с полуконом	2
3	Фильтр механической очистки	1
4	Клапан балансировочный партнер PR-KN-1	1
5	Клапан автоматический балансировочный перепада давления PR-KNP	1
6	Автоматический воздухоотводчик, 1/2"	2
7	Кран шаровой, DN15	2
8	Вставка под теплосчетчик	2
9	Клапан балансировочный ручной PR-KN-3	2
10	Кран шаровой для подключения термодатчика, DN15	2
11	Кран шаровой для дренажа, DN15	2

Коллектор на 4 ответвлений		
№ поз.	Наименование	Кол-во
1	Распределительный коллектор из стали на 4 отвода	2
2	Кран шаровой с полуконом	2
3	Фильтр механической очистки	1
4	Клапан балансировочный партнер PR-KN-1	1
5	Клапан автоматический балансировочный перепада давления PR-KNP	1
6	Автоматический воздухоотводчик, 1/2"	2
7	Кран шаровой, DN15	4
8	Вставка под теплосчетчик	4
9	Клапан балансировочный ручной PR-KN-3	4
10	Кран шаровой для подключения термодатчика, DN15	4
11	Кран шаровой для дренажа, DN15	2

Коллектор на 7 ответвлений		
№ поз.	Наименование	Кол-во
1	Распределительный коллектор из стали на 7 отводов	2
2	Кран шаровой с полуконом	2
3	Фильтр механической очистки	1
4	Клапан балансировочный партнер PR-KN-1	1
5	Клапан автоматический балансировочный перепада давления PR-KNP	1
6	Автоматический воздухоотводчик, 1/2"	2
7	Кран шаровой, DN15	7
8	Вставка под теплосчетчик	7
9	Клапан балансировочный ручной PR-KN-3	7
10	Кран шаровой для подключения термодатчика, DN15	7
11	Кран шаровой для дренажа, DN15	2

				Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»		КП-135P-ОВ-2.3	
				«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал	Исмагилова	Исмагилова	Исмагилова	Исмагилова	29.08.25		
Проверил	Краузе	Краузе	Краузе	Краузе	29.08.25		
				Отопление и теплоснабжение Корпус 2		Стадия	Лист
						P	14
				Узлы 1-4. Узлы присоединения отопительных приборов. Узел учета		AR C. ПРОЕКТНОЕ БЮРО	
Н.контр.	Малиновская	Малиновская	Малиновская	Малиновская	29.08.25		
ГИП	Попов	Попов	Попов	Попов	29.08.25		



Настройки клапанов системы отопления

Месторасположение	Участок	Символ	dn	Настройка	kv
			мм		м3/ч
Коллектор зоны торговли					
1 этаж	1.1	PR-KN-3	15	1,9	0,690
	1.2	PR-KN-3	15	2,9	1,780
	1.4	PR-KN-3	15	2,4	1,220
	1.3	PR-KN-3	15	2,5	1,350
			PR-KN-1	20	4
		PR-KNP	20	10,5	2,475

Коллекторы зоны фитнеса

1 этаж		PR-KN-1	15	2	0,780
		PR-KNP	15	4	0,307
	1.1	PR-KN-3	15	0,9	0,300
2 этаж	1.2	PR-KN-3	15	1,4	0,390
		PR-KN-1	20	3,2	4,210
		PR-KNP	20	15,5	2,470
	2.1	PR-KN-3	15	2,4	1,220
3 этаж	2.2	PR-KN-3	15	1,8	0,610
	2.3	PR-KN-3	15	3	1,880
		PR-KN-1	15	2,9	1,780
		PR-KNP	15	10,5	0,912
	3.1	PR-KN-3	15	1,8	0,610
	3.2	PR-KN-3	15	2,4	1,220
4 этаж	Ветка к тех	PR-KN-1	15	3	1,880
		PR-KNP	15	11,5	1,008
		PR-KN-1	20	3,1	4,060
		PR-KNP	20	9	2,172
	4.1	PR-KN-3	20	2,7	3,330
5 этаж	4.2	PR-KN-3	15	0,6	0,230
	4.3	PR-KN-3	15	2	0,780
		PR-KN-1	15	3,3	2,170
		PR-KNP	15	7	0,944
6 этаж	5.1	PR-KN-3	15	2,6	1,460
	5.2	PR-KN-3	15	1,7	0,530
		PR-KN-1	15	2,7	1,580
7 этаж		PR-KNP	15	9	0,835
	6.1	PR-KN-3	15	2,2	0,980
	6.2	PR-KN-3	15	1,8	0,610
8 этаж	6.3	PR-KN-3	15	0,5	0,190
		PR-KN-1	15	2,6	1,460
		PR-KNP	15	9	0,771
	7.1	PR-KN-3	15	2,1	0,880
8 этаж	7.2	PR-KN-3	15	1,6	0,460
		PR-KN-1	15	2,8	1,690
	8.1	PR-KNP	15	13,5	0,961
		PR-KN-3	15	2,4	1,220
		PR-KN-3	15	1	0,310

1.2 1 - номер этажа  
2- номер ответвления, см. Лист 14

Настройки клапанов системы теплоснабжения приточных установки и ВТЗ

Участок	Символ	dn	Настройка	kv
		мм		м3/ч
2П2.1М	MVI BL.210.XX	20	2,6	2,180
2П2.1М	MVI BL.510.XX 5-30	15	1	1,088
2П2М	MVI BL.210.XX	25	3,2	3,340
2П2М	MVI BL.510.XX 5-30	15	1	1,684
2ПВ1М	MVI BL.210.XX	20	3,2	2,530
2ПВ1М	MVI BL.510.XX 5-30	15	1	1,295
2П4	MVI BL.510.XX 5-30	25	1	5,000
2П3	MVI BL.210.XX	25	3	3,080
2П5	MVI BL.510.XX 5-30	20	1	2,598
2П4	MVI BL.210.XX	40	4	10,400
2П3	MVI BL.510.XX 5-30	20	1	1,975
2П5	MVI BL.210.XX	32	2,6	4,450
2П71О	MVI BL.510.XX 5-30	25	1	4,310
2П72О	MVI BL.210.XX	40	4	10,400
2П71О	MVI BL.210.XX	32	3,4	5,790
2П72О	MVI BL.510.XX 5-30	25	1	5,000
2ПВ2( П)	MVI BL.210.XX	32	3,1	5,290
2ПВ2( П)	MVI BL.510.XX 5-30	25	1	4,225
2У1	MVI BL.210.XX	32	2	3,640
2У1	MVI BL.510.XX 5-30	20	1	2,645
2П7	MVI BL.510.XX 5-30	20	1	2,165
2П7	MVI BL.210.XX	32	2,3	4,020

Коллекторы обогрева террас

Ст1.4	PR-KN-1	25	5,2	6,977
	PR-KNP	25	21,5	5,500
1.1	PR-KN-3	15	2,3	0,946
2.1	PR-KN-3	15	2,3	0,946
3.1	PR-KN-3	15	2,3	0,946
4.1	PR-KN-3	15	2,3	0,946
5.1	PR-KN-3	15	2,5	1,03
6.1	PR-KN-3	15	2,5	1,03
7.1	PR-KN-3	15	2,9	1,233
8.1	PR-KN-3	15	2,7	1,14
9.1	PR-KN-3	15	3,0	1,427
10.1	PR-KN-3	15	3,0	1,427

Ст2.4	PR-KN-1	25	5,4	7,095
	PR-KNP	25	4	3,990
1.2	PR-KN-3	15	2,3	0,946
2.2	PR-KN-3	15	2,3	0,946
3.2	PR-KN-3	15	2,3	0,946
4.2	PR-KN-3	15	2,3	0,946
5.2	PR-KN-3	15	2,5	1,03
6.2	PR-KN-3	15	2,5	1,03
7.2	PR-KN-3	15	2,9	1,233
8.2	PR-KN-3	15	2,7	1,14
9.2	PR-KN-3	15	3,0	1,427
10.2	PR-KN-3	15	3,0	1,427

						Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»			КП-135Р-ОВ-2.3		
						«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Отопление и теплоснабжение Корпус 2			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Исмагилова			<i>Исмагилова</i>	29.08.25				Р	16	
Проверил	Краузе			<i>Краузе</i>	29.08.25	Настройки клапанов					
Н. контр.	Малиновская			<i>Малиновская</i>	29.08.25						
ГИП	Попов			<i>Попов</i>	29.08.25						

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
Т5/Т6								
2. Запорно-регулирующая арматура								
	1. Воздухоотводчик автоматический прямой	MVI 1/2"	SE.110.04	ООО Йорхе Рус	шт.	6		
	2. Кран шаровый полнопроходный резьба внутренняя-внутренняя ручка бабочка 1/2"	BV.513.04 DN15	BV.513.04	ООО Йорхе Рус	шт.	2		
	3. Кран шаровый полнопроходный резьба внутренняя-внутренняя ручка рычаг 1"	BV.511 DN25	BV.511.06	ООО Йорхе Рус	шт.	4		
	4. Кран шаровый полнопроходный резьба внутренняя-внутренняя ручка рычаг 1/2"	BV.511.04 DN15	BV.511.04	ООО Йорхе Рус	шт.	2		
	5. Кран шаровый полнопроходный резьба внутренняя-внутренняя ручка рычаг 2*1/2"	BV.511 DN65	BV.511.10	ООО Йорхе Рус	шт.	2		
	6. Кран шаровый полнопроходный резьба внутренняя-внутренняя ручка рычаг 3/4"	BV.511 DN20	BV.511.05	ООО Йорхе Рус	шт.	2		
	7. Краны шаровые с внутренней резьбой, рукоятка «бабочка»	BV.913.04 DN15	BV.913.04	ООО Йорхе Рус	шт.	3		
3. Трубопроводы								
	8. Труба стальная водогазопроводная неоцинк по ГОСТ 3262-75 Ø15x2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м	18,26		
	9. Труба стальная водогазопроводная неоцинк по ГОСТ 3262-75 Ø20x2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м	9,47		
	10. Труба стальная водогазопроводная неоцинк по ГОСТ 3262-75 Ø25x3,2	ГОСТ 3262-75		Россия	м	30,93		
	11. Труба стальная электросварная прямошовная по ГОСТ 10704-91 Ø76x3,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м	92,19		
4. Изделия и материалы								
	12. Антикоррозионное покрытие 1 слой грунтовки "Вектор"	ТУ-84-725-83		Россия	кг.	7,4		
	13. Вспомогательные материалы для крепления теплоизоляции			Россия	компл.	1		
	14. Окраска неизолированных трубопроводов термостойкой эмалью КО-8101	ТУ 2312-237-05763441-98		Россия	кг.	11,8		
	15. Сталь для крепления трубопроводов			Россия	кг.	60		

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»			КП-135Р-ОВ-2.3.СО		
						«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Отопление и теплоснабжение. Корпус 2			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Исмагилова			<i>Исмагилова</i>	29.08.25				Р	1	6
Проверил	Краузе			<i>Краузе</i>	29.08.25	Спецификация оборудования и материалов					
Н.контр.	Малиновская			<i>Малиновская</i>	29.08.25						
ГИП	Попов			<i>Попов</i>	29.08.25						

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	16. Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø15	K-Flex ST	ST 40x22	K-Flex	м	20,08		
	17. Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø20	K-Flex ST	ST 40x28	K-Flex	м	10,42		
	18. Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø25	K-Flex ST	ST 40x35	K-Flex	м	34,03		
	19. Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø65	K-Flex ST	ST 40x76	K-Flex	м	101,41		

Т11.2/Т21.2  
2. Запорно-регулирующая арматура

	20. Воздухоотводчик автоматический прямой	MVI 1/2"	SE.110.04	ООО Йорхе Рус	шт.	22		
	21. Клапан балансировочный 1"	BL.211.06 DN25	BL.211.06	ООО Йорхе Рус	шт.	2		
	22. Клапан балансировочный 1*1/2"	BL.211.08 DN40	BL.211.08	ООО Йорхе Рус	шт.	2		
	23. Клапан балансировочный 1*1/4"	BL.211.07 DN32	BL.211.07	ООО Йорхе Рус	шт.	5		
	24. Клапан балансировочный 3/4"	BL.211.05 DN20	BL.211.05	ООО Йорхе Рус	шт.	2		
	25. Кран шаровый полнопроходный резьба внутренняя-внутренняя, ручка бабочка 1/2"	BV.513.04 DN15	BV.513.04	ООО Йорхе Рус	шт.	13		
	26. Краны шаровые с внутренней резьбой, рукоятка «бабочка»	BV.913.04 DN15	BV.913.04	ООО Йорхе Рус	шт.	11		
	27. Неподвижная опора "Энергия-Термо", Dn32	HO.DN32	HO.ЭТ.16.032.42.1.C	Протон-Энергия	шт.	2		
	28. Неподвижная опора "Энергия-Термо", Dn50	HO.DN50	HO.ЭТ.16.050.60.1.C	Протон-Энергия	шт.	2		
	29. Регулятор перепада давления MVI 5-30 кПа 1"	BL.511.04 DN25	BL.511.06	ООО Йорхе Рус	шт.	4		
	30. Регулятор перепада давления MVI 5-30 кПа 1/2"	BL.511.04 DN15	BL.511.04	ООО Йорхе Рус	шт.	3		
	31. Регулятор перепада давления MVI 5-30 кПа 3/4"	BL.511.05 DN20	BL.511.05	ООО Йорхе Рус	шт.	5		
	32. Смесительный узел Тепломаш КЭВ-УТМ-4Н	КЭВ-УТМ-4	КЭВ-УТМ-4	АО «НПО «Тепломаш»	шт.	1		
	33. Узел учета системы теплоснабжения	УУТЭ D50			шт.	1		
	34. Узел учета системы теплоснабжения	УУТЭ D65			шт.	1		
	35. Узел учета системы теплоснабжения	УУТЭ D32			шт.	1		

3. Трубопроводы

	36. Труба стальная водогазопроводная нецинк по ГОСТ 3262-75 Ø20x2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м	29,5		
	37. Труба стальная водогазопроводная нецинк по ГОСТ 3262-75 Ø25x3,2	ГОСТ 3262-75		Россия	м	8,15		
	38. Труба стальная водогазопроводная нецинк по ГОСТ 3262-75 Ø32x3,2	ГОСТ 3262-75		Россия	м	98,94		
	39. Труба стальная водогазопроводная нецинк по ГОСТ 3262-75 Ø40x3,5	ГОСТ 3262-75		Россия	м	5,16		
	40. Труба стальная водогазопроводная нецинк по ГОСТ 3262-75 Ø50x3,5	ГОСТ 3262-75		Россия	м	204,05		

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	КП-135Р-ОВ-2.3.СО	Лист
							2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание																		
41.	Труба стальная электросварная прямошовная по ГОСТ 10704-91 Ø76x3,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м	62,48																				
4. Изделия и материалы																										
42.	Антикоррозионное покрытие 1 слой грунтовки "Вектор"	ТУ-84-725-83		Россия	кг.	17,5																				
43.	Вспомогательные материалы для крепления теплоизоляции			Россия	компл.	1																				
44.	Окраска неизолированных трубопроводов термостойкой эмалью КО-8101	ТУ 2312-237-05763441-98		Россия	кг.	28																				
45.	Сталь для крепления трубопроводов			Россия	кг.	350																				
46.	Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø20	K-Flex ST	ST 40x28	K-Flex	м	32,45																				
47.	Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø25	K-Flex ST	ST 40x35	K-Flex	м	8,96																				
48.	Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø32	K-Flex ST	ST 40x42	K-Flex	м	108,83																				
49.	Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø40	K-Flex ST	ST 40x48	K-Flex	м	5,68																				
50.	Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø50	K-Flex ST	ST 40x65	K-Flex	м	224,25																				
51.	Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø65	K-Flex ST	ST 40x76	K-Flex	м	68,73																				
Т12.3/Т22.3																										
1. Отопительные приборы																										
52.	Радиатор стальной панельный PRADO Classic с боковым подключением справа, тип 22, габариты 108x300x600 мм (ШxВxД)	С 22-300-600		PRADO	шт.	8																				
53.	Радиатор стальной панельный PRADO Classic с боковым подключением справа, тип 22, габариты 108x300x800 мм (ШxВxД)	С 22-300-800		PRADO	шт.	8																				
54.	Радиатор стальной панельный PRADO Classic с боковым подключением справа, тип 30, габариты 172x500x1400 мм (ШxВxД)	С 30-500-1400		PRADO	шт.	7																				
55.	Радиатор стальной панельный PRADO Classic с боковым подключением справа, тип 33, габариты 172x500x1100 мм (ШxВxД)	С 33-500-1100		PRADO	шт.	6																				
56.	Радиатор стальной панельный PRADO Universal Z с нижним подключением справа, тип 20, габариты 82x300x1100 мм (ШxВxД)	U 20-300-1100 Z		PRADO	шт.	2																				
57.	Радиатор стальной панельный PRADO Universal Z с нижним подключением справа, тип 20, габариты 82x300x1500 мм (ШxВxД)	U 20-300-1500 Z		PRADO	шт.	3																				
58.	Радиатор стальной панельный PRADO Universal с нижним подключением справа, тип 22, габариты 108x300x400 мм (ШxВxД)	U 22-300-400		PRADO	шт.	9																				
59.	Радиатор стальной панельный PRADO Universal с нижним подключением справа, тип 22, габариты 108x300x500 мм (ШxВxД)	U 22-300-500		PRADO	шт.	12																				
60.	Радиатор стальной панельный PRADO Universal с нижним подключением справа, тип 22, габариты 108x300x600 мм (ШxВxД)	U 22-300-600		PRADO	шт.	4																				
61.	Радиатор стальной панельный PRADO Universal с нижним подключением справа, тип 22, габариты 108x300x700 мм (ШxВxД)	U 22-300-700		PRADO	шт.	15																				
62.	Радиатор стальной панельный PRADO Universal с нижним подключением справа, тип 22, габариты 108x300x800 мм (ШxВxД)	U 22-300-800		PRADO	шт.	34																				
63.	Радиатор стальной панельный PRADO Universal с нижним подключением справа, тип 22, габариты 108x300x900 мм (ШxВxД)	U 22-300-900		PRADO	шт.	13																				
64.	Радиатор стальной панельный PRADO Universal с нижним подключением справа, тип 22, габариты 108x300x1000 мм (ШxВxД)	U 22-300-1000		PRADO	шт.	26																				
65.	Радиатор стальной панельный PRADO Universal с нижним подключением справа, тип 22, габариты 108x300x1100 мм (ШxВxД)	U 22-300-1100		PRADO	шт.	6																				
66.	Радиатор стальной панельный PRADO Universal с нижним подключением справа, тип 22, габариты 108x300x1200 мм (ШxВxД)	U 22-300-1200		PRADO	шт.	4																				
<table border="1" style="float: right; margin-right: 20px;"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>Недок.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>									Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата												
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата																					
<table border="1" style="float: right; margin-right: 20px;"> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">КП-135Р-ОВ-2.3.СО</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Лист</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">3</td> </tr> </table>									КП-135Р-ОВ-2.3.СО						Лист						3					
КП-135Р-ОВ-2.3.СО																										
Лист																										
3																										

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
67.	Радиатор стальной панельный PRADO Universal с нижним подключением справа, тип 22, габариты 108x300x1300 мм (ШxВxД)	U 22-300-1300		PRADO	шт.	7		
68.	Радиатор стальной панельный PRADO Universal с нижним подключением справа, тип 22, габариты 108x300x1400 мм (ШxВxД)	U 22-300-1400		PRADO	шт.	1		
69.	Радиатор стальной панельный PRADO Universal с нижним подключением справа, тип 22, габариты 108x300x1500 мм (ШxВxД)	U 22-300-1500		PRADO	шт.	5		
70.	Радиатор стальной панельный PRADO Universal с нижним подключением справа, тип 22, габариты 108x300x1600 мм (ШxВxД)	U 22-300-1600		PRADO	шт.	1		
71.	Радиатор стальной панельный PRADO Universal с нижним подключением справа, тип 22, габариты 108x300x1800 мм (ШxВxД)	U 22-300-1800		PRADO	шт.	1		

2. Запорно-регулирующая арматура

	72. Воздухоотводчик автоматический прямой	MVI 1/2"	SE.110.04	ООО Йорхе Рус	шт.	22		
	73. Клапан балансировочный 3/4"	BL.211.05 DN20	BL.211.05	ООО Йорхе Рус	шт.	1		
	74. Клапан радиаторный запорный прямой	PRKZ-P DN15	KZ01	Pradex	шт.	29		
	75. Клапан термостатический прямой	PRKT2-P DN15	KT01	Pradex	шт.	29		
	76. Кран шаровый полнопроходный резьба внутренняя-внутренняя, ручка бабочка 1/2"	BV.513.04 DN15	BV.511.04	ООО Йорхе Рус	шт.	2		
	77. Кран шаровый полнопроходный резьба внутренняя-внутренняя, ручка рычаг 3/4"	BV.511.05 DN20	BV.511.05	ООО Йорхе Рус	шт.	4		
	78. Краны шаровые с внутренней резьбой, рукоятка «бабочка»	BV.913.04 DN15	BV.913.04	ООО Йорхе Рус	шт.	11		
	79. Неподвижная опора "Энергия-Термо", Dn20	HO.DN20	HO.ЭТ.16.020.27.1.C	Протон-Энергия	шт.	4		
	80. Регулятор перепада давления MVI 5-30 кПа 1/2"	BV.511.04 DN15	BV.511.04	ООО Йорхе Рус	шт.	1		
	81. Узел нижнего подключения радиатора прямой	PRKZ-HP	KY01	Pradex	шт.	143		
	82. Этажный распредел. коллекторный узел подсоединение DN20, коллектор DN50 на 2отв., лев.исполн., авт.клапан перепада давления DN15 5-25, клапан партнер DN15, на отв. зонал.клапан DN15, воздухоотводчик авт., с дренаж., со вставками под т/с ERKU50.2L.20.APT15/PKPV15.PRKT2-P15 D1Air	ERKU50.2L.20.APT15/PKPV15.PRKT2-P15 D1Air	153E2512	PRADEX	шт.	3		
	83. Этажный распредел. коллекторный узел подсоединение DN20, коллектор DN50 на 2отв., прав.исполн., авт.клапан перепада давления DN15 5-25, клапан партнер DN15, на отв. зонал.клапан DN15, воздухоотводчик авт., с дренаж., со вставками под т/с ERKU50.2P.20.APT15/PKPV15.PRKT2-P15 D1Air	ERKU50.2P.20.APT15/PKPV15.PRKT2-P15 D1Air	190E2512	PRADEX	шт.	1		
	84. Этажный распредел. коллекторный узел подсоединение DN20, коллектор DN50 на 3отв., лев.исполн., авт.клапан перепада давления DN15 5-25, клапан партнер DN15, на отв. зонал.клапан DN15, воздухоотводчик авт., с дренаж., со вставками под т/с ERKU50.3L.20.APT15/PKPV15.PRKT2-P15 D1Air	ERKU50.3L.20.APT15/PKPV15.PRKT2-P15 D1Air	154E2512	PRADEX	шт.	1		
	85. Этажный распредел. коллекторный узел подсоединение DN25, коллектор DN50 на 2отв., лев.исполн., авт.клапан перепада давления DN15 5-25, клапан партнер DN15, на отв. зонал.клапан DN15, воздухоотводчик авт., с дренаж., со вставками под т/с ERKU50.2L.25.APT15/PKPV15.PRKT2-P15 D1Air	ERKU50.2L.25.APT15/PKPV15.PRKT2-P15 D1Air	164E2512	PRADEX	шт.	1		
	86. Этажный распредел. коллекторный узел подсоединение DN25, коллектор DN50 на 3отв., лев.исполн., авт.клапан перепада давления DN20 5-25, клапан партнер DN20, на отв. зонал.клапан DN15, воздухоотводчик авт., с дренаж., со вставками под т/с ERKU50.3L.25.APT20/PKPV20.PRKT2-P15 D1Air	ERKU50.3L.25.APT20/PKPV20.PRKT2-P15 D1Air	165E3112	PRADEX	шт.	2		

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

КП-135P-OB-2.3.CO

Лист

4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
87.	Этажный распредел. коллекторный узел подсоединение DN32, коллектор DN50 на 4отв., прав.исполн., авт.клапан перепада давления DN20 5-25, клапан партнер DN20, на отв. зонал.клапан DN15, воздухоотводчик авт., с дренаж., со вставками под т/с ERKU50.4P.32.APT20/PKPV20.PRKT2-P15 D1Air	ERKU50.4P.32.APT20/PKPV20.PRKT2-P15 D1Air	214E3112	PRADEX	шт.	1		

3. Трубопроводы

	88. Труба из сшитого полиэтилена PE-Xa EVON Ø16	RAUTHERM S PE-Xa		REHAU	м	1083,1		
	89. Труба из сшитого полиэтилена PE-Xa EVON Ø20	RAUTHERM S PE-Xa		REHAU	м	677,67		
	90. Труба из сшитого полиэтилена PE-Xa EVON Ø25	RAUTHERM S PE-Xa		REHAU	м	307,34		
	91. Труба из сшитого полиэтилена PE-Xa EVON Ø32	RAUTHERM S PE-Xa		REHAU	м	18,88		
	92. Труба стальная водогазопроводная нецинк по ГОСТ 3262-75 Ø15x2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м	326,33		
	93. Труба стальная водогазопроводная нецинк по ГОСТ 3262-75 Ø20x2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м	339,83		
	94. Труба стальная водогазопроводная нецинк по ГОСТ 3262-75 Ø25x3,2	ГОСТ 3262-75		Россия	м	39		
	95. Труба стальная водогазопроводная нецинк по ГОСТ 3262-75 Ø32x3,2	ГОСТ 3262-75		Россия	м	16,78		
	96. Труба стальная водогазопроводная нецинк по ГОСТ 3262-75 Ø40x3,5	ГОСТ 3262-75		Россия	м	34		
	97. Труба стальная водогазопроводная нецинк по ГОСТ 3262-75 Ø50x3,5	ГОСТ 3262-75		Россия	м	3,59		

4. Изделия и материалы

	98. Антикоррозионное покрытие 1 слой грунтовки "Вектор"	ТУ-84-725-83		Россия	кг.	15,5		
	99. Вспомогательные материалы для крепления теплоизоляции			Россия	компл.	1		
	100. Гофротруба d20 для трубы d16, красная		CDP20RD WP	Pradex	м	596,19		
	101. Гофротруба d20 для трубы d16, синяя		CDP20BL WP	Pradex	м	582,17		
	102. Гофротруба d25 для трубы d20, красная		CDP25RD WP	Pradex	м	325,57		
	103. Гофротруба d25 для трубы d20, синяя		CDP25BL WP	Pradex	м	419,53		
	104. Гофротруба d32 для трубы d25, красная		CDP32RD WP	Pradex	м	163,82		
	105. Гофротруба d32 для трубы d25, синяя		CDP32BL WP	Pradex	м	175,08		
	106. Гофротруба d40 для трубы d32, красная		CDP40RD WP CDP40RD WP	Pradex	м	10,78		
	107. Гофротруба d40 для трубы d32, синяя		CDP40BL WP	Pradex	м	9,98		
	108. Окраска неизолированных трубопроводов термостойкой эмалью КО-8101	ТУ 2312-237-05763441-98		Россия	кг.	24,8		
	109. Сталь для крепления трубопроводов			Россия	кг.	500		
	110. Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø20	K-Flex ST	ST 40x28	K-Flex	м	76,75		
	111. Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø25	K-Flex ST	ST 40x35	K-Flex	м	39,28		
	112. Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø32	K-Flex ST	ST 40x42	K-Flex	м	18,46		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	КП-135P-ОВ-2.3.СО	Лист
							5

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
113.	Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø40	K-Flex ST	ST 40x48	K-Flex	м	37,4		
114.	Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø50	K-Flex ST	ST 40x65	K-Flex	м	3,95		
Т14/Т24								
2. Запорно-регулирующая арматура								
115.	Воздухоотводчик автоматический прямой	MVI 1/2"	SE.110.04	ООО Йорхе Рус	шт.	4		
116.	Кран шаровый полнопроходный резьба внутренняя-внутренняя, ручка бабочка 1/2"	BV.513.04 DN15	BV.511.04	ООО Йорхе Рус	шт.	2		
117.	Краны шаровые с внутренней резьбой, рукоятка «бабочка»	BV.913.04 DN15	BV.913.04	ООО Йорхе Рус	шт.	2		
118.	Этажный распредел. коллекторный узел подсоединение DN32, коллектор DN50 на 10отв., лев.исполн., авт.клапан перепада давления DN25 5-25, клапан партнер DN25, на отв. зонал.клапан DN15, воздухоотводчик авт., с дренаж., со вставками под т/с ERKU50.10L.32.APT25/PKPV25.PRKT2-P15 D1Air	ERKU50.10L.32.APT25/PKPV25.PRKT2-P15 D1Air	183E3712	PRADEX	шт.	1		
119.	Этажный распредел. коллекторный узел подсоединение DN32, коллектор DN50 на 10отв., прав.исполн., авт.клапан перепада давления DN25 5-25, клапан партнер DN25, на отв. зонал.клапан DN15, воздухоотводчик авт., с дренаж., со вставками под т/с ERKU50.10P.32.APT25/PKPV25.PRKT2-P15 D1Air	ERKU50.10P.32.APT25/PKPV25.PRKT2-P15 D1Air	220E3712	PRADEX	шт.	1		
3. Трубопроводы								
120.	Труба полимерная RAUTHERM из молекулярно сшитого полиэтилена (PE-Xa) для систем отопления d20x2,2	RAUTHERM S PE-Xa		REHAU	м	1051,12		
121.	Труба стальная водогазопроводная неоцинк по ГОСТ 3262-75 Ø40x3,5	ГОСТ 3262-75		Россия	м	57,16		
122.	Труба стальная водогазопроводная неоцинк по ГОСТ 3262-75 Ø50x3,5	ГОСТ 3262-75		Россия	м	62,28		
123.	Труба стальная электросварная прямошовная по ГОСТ 10704-91 Ø133x4,0	ГОСТ 10704-91		Россия	м	37,41		
4. Изделия и материалы								
124.	Антикоррозионное покрытие 1 слой грунтовки "Вектор"	ТУ-84-725-83		Россия	кг.	21		
125.	Вспомогательные материалы для крепления теплоизоляции			Россия	компл.	1		
126.	Окраска неизолированных трубопроводов термостойкой эмалью КО-8101	ТУ 2312-237-05763441-98		Россия	кг.	33,6		
127.	Сталь для крепления трубопроводов			Россия	кг.	350		
128.	Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø40	K-Flex ST	ST 40x48	K-Flex	м	60,28		
129.	Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø50	K-Flex ST	ST 40x65	K-Flex	м	68,51		
130.	Теплоизоляция трубками из вспененного каучука, толщина 40 мм для труб Ø125	K-Flex ST	ST 40x133	K-Flex	м	41,15		

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КП-135Р-ОВ-2.3.СО

Лист

6