

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

Рабочая документация

Системы водоснабжения и водоотведения

Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоотведение. Корпус 2

КП-135Р-ВК-1.3

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проекта
АО «ГК «ОСНОВА»

А. А. Николаев

13.12.2024 г.

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

Рабочая документация

Системы водоснабжения и водоотведения

Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоотведение. Корпус 2

КП-135Р-ВК-1.3

Генеральный директор

М. С. Шмаков

13.12.2024 г.

Главный инженер проекта

М. С. Попов

13.12.2024 г.

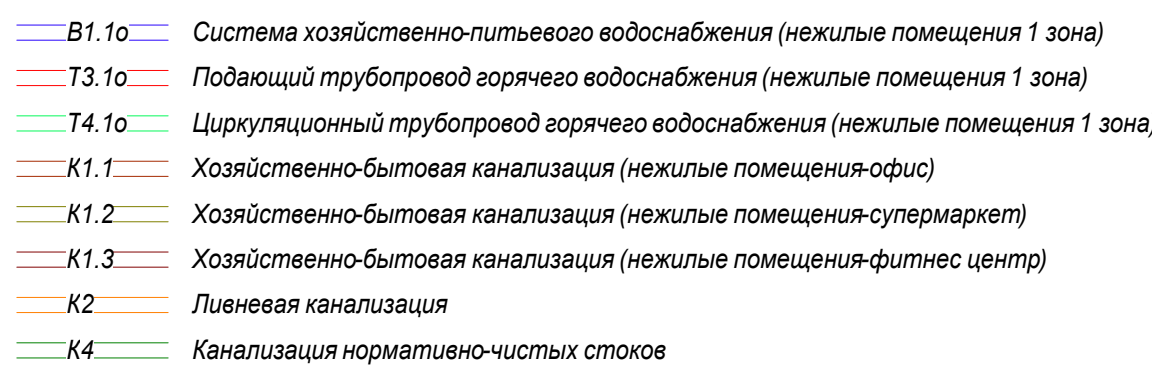
Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Установочная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при повороте л/с		
Общее водопотребление и водоотведение для всего комплекса							
1.Хоз-пит водопровод		450,34	53,70	18,37			
1.1 Холодное водоснабжение		196,30	30,21	10,82			
1.2 Горячее водоснабжение		206,12	25,27	9,33			
1.3 Подпитка системы рециркуляции бассейна		20,80	5,88	1,63			
1.4 Мытье обходных дорожек		2,82	-	-			
1.5 Подпитка автомойки		7,78	-	-			
1.6 Полив территории (газоны 4608 м2)		13,82	-	-			
1.7 Полив территории (тв. покрытия 5407 м2)		2,70	-	-			
2. Водоотведение		402,42	53,70	19,97			
3. Водосток		-	-	105,06			
4. Заполнение и опорожнение бассейна*		285,12	11,88	3,30			

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План 1 этажа с системами водоснабжения и канализации	
3	План 2 этажа с системами водоснабжения и канализации	
4	План 3 этажа с системами водоснабжения и канализации	
5	План 4 этажа с системами водоснабжения и канализации	
6	План 5 этажа с системами водоснабжения и канализации	
7	План 6 этажа с системами водоснабжения и канализации	
8	План 7 этажа с системами водоснабжения и канализации	
9	План 8 этажа с системами водоснабжения и канализации	
10	План кровли с системами канализации	
11	Схема систем К1.1, К1.2	
12	Схема системы К1.3	
13	Схема систем К2, К4	
14	Схема систем В1.1о, Т3.1о, Т4.1о	
15	Узлы	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
КП-135P-БК-1.4.CO	Спецификация изделий, оборудования и материалов	

- автоматический воздухоотводчик
- □ клапан воздушный канализационный
- ⊕ = муфта противопожарная
- ⊕ клапан балансировочный



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, требованиями 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:
 - СП 30.118.3330.2020;
 - СП 118.13330.2012;
 - СП 73.13130.2016.
4. За относительно отметку 0.000 принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке 140.920.
5. В рабочей документации не применяются новые технологические процессы, оборудование, конструкции, изделия и материалы, защищенные патентным правом и требующие проверку на патентную чистоту.
6. Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность здания или сооружения и для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения:
 - акт испытания трубопроводов на прочность и герметичность;
 - акт приемки скрытых работ (при наличии скрытых участков).
7. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.
В данном проекте рассматривается корпус 2 (надземная часть).
Корпус 2 имеет 8 надземных этажей.
На первом этаже, на отм. -1,500 – вестибюль оздоровительного центра, супермаркет на отм. -1,000, лестница. На втором этаже, на отм. +5,400 – помещения фитнеса: тренажерный зал, залы групповых занятий, тренажер, душевые, санузлы, техническое помещение (венткамера), лестницы, лифтовой холл. На третьем этаже, на отм. +9,900/+10,950 – помещения фитнеса и бассейны: универсальные бассейны, раздевалные, душевые, санузлы, технические помещения: венткамеры, зона размещения оборудования водоподготовки бассейна, лестницы, лифтовой холл. На четвертом этаже, на отм. +14,400 – помещения бассейна: помещение бассейна с чашей бассейна, одна часть которого находится в теплом контуре, а вторая – на открытой террасе, с обходной дорожкой, помещение медоестры, санузел с душевой зоной и зоной для переодевания МГН, бани, лестницы, лифтовой холл. На пятом этаже, на отм. +18,900 – помещения терм: санузлы, душевые, ПУИ, лестницы, лифтовой холл. На шестом этаже, на отм. +23,400 – помещения терм: общий зал, санузлы, парные, сауны, фитоцел, универсальная баня, раздевальная МГН, массажная, помещение персонала, SPA процедура, технические помещения (венткамеры), лестницы, лифтовой холл. На седьмом этаже, на отм. +27,900 – помещения офиса: санузлы, универсальная баня, комната приема пищи, переговорная лестница. На восьмом этаже, на отм. +31,200 – помещения гостиничного обслуживания: санузлы, универсальная баня, ПУИ, комната приема пищи, универсальный зал, зал для проведения мероприятий, детская комната, помещения приходящих специалистов, переговорная/коворкинг, лестница. Из помещений оздоровительного центра есть выходы на террасы на 5 и 6-м этажах. Террасы 4-5-6 этажей соединены наружными открытыми лестницами. Так же есть выходы на террасы на 7 и 8 этажах.
Технические пространства для прокладки трубопроводов предусматриваются под зоной бассейна (3 этажом и 4 этажом); над 5-м и 6-м этажами.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение корпуса 2 выполнено от основных магистральных трубопроводов (см. проект системы водоснабжения подземной части, шифр КП-135Р-БК-1.1).

Для обеспечения необходимого давления в системе холодного водоснабжения предусмотрены повисительные насосные установки на -1 этаже (см. проект насосной станции, шифр КП-135Р-БК-3.2).

Система холодного водоснабжения здания 2 запитрована от одной из стоек разводки.

Магистральные трубопроводы к водоразборным стокам прокладываются с уклоном не менее 0,002. Для возможности спуска воды в низших точках сети должны устанавливаться сливные каналы.

На сети холодного водоснабжения предусмотрена сливная и запорная арматура в соответствии с нормами и требованиями вышележащих документов. Выпуск воздуха из трубопроводов ХВС предусматривается через воздухоотводчики в верхних точках системы.

Для нежилых помещений общественного назначения (итинг-центр, офис, супермаркет и т.д.) предусматривается устройство запорной арматуры и узлов учета холодного водоснабжения в границе балансовой принадлежности. Все расчеты приняты с цифровым выходом.

Дальнейшая разводка осуществляется силами и за счет средств арендатора, собственниками помещений.

Для снижения избыточного давления установлены регуляторы давления.

Магистраль хозяйственно-питьевого водопровода выполнить из стальных водопроводно-отопительных стальных труб по ГОСТ 3262-75.

Соединение стальных оцинкованных трубопроводов предусматривать бесфланцевое, для труб диаметром 25 мм и более - на грунтовых соединениях для труб диаметром менее 25 мм - на резьбе.

Стояки хозяйственно-питьевого водопровода выполнять из стальных оцинкованных труб.

Для подпитки предусмотрены сливные каналы диаметром 25 мм в крестках и сливах в наружных стенах зданий с установкой запорной и регулирующей арматуры. Расстояние между сливочными каналами принимается из расчета один кран на 60-70 м периметра здания.

Для предотвращения конденсации влаги на горизонтальных участках трубопроводов и стояках холодной воды, предусмотрен теплоизоляционный материал толщиной 13 мм. Трубопроводы покрыты теплоизоляцией из вспененного каучука группы горючести Г1.

Горячие водоснабжения корпуса 2 выполнено от основных магистральных трубопроводов (см. проект системы водоснабжения позадонной части, шифр КТ-133Р-В.1.1.). Притовление горячих водов осуществляется в ИТП на 1 этаже.

Система горячего водоснабжения корпуса 2 запитрована однозонной с нижней разводкой и с принудительной циркуляцией. Циркуляционная ГВС предусматривается магистралью с стояком.

Каждый водоразборный стояк замыкается на циркуляционный трубопровод.

Распределение циркуляционного расхода по системе обеспечивается балансировочным клапаном, установленным на циркуляционном стояке системы в техническом пространстве.

Стояки проложены скрыто в коммуникационных шахтах. Магистральные трубопроводы к водоразборным стоякам прокладываются с уклоном не менее 0,002. Для возможности спуска воды в низших точках сети должны устанавливаться сливные каналы.

На сети горячего водоснабжения предусмотрена сливная и запорная арматура в соответствии с нормами и требованиями вышеуказанных документов. Выпуск воздуха из трубопроводов ГВС предусматривается через воздухоотводчики в верхних точках системы.

Для нежилых помещений общественного назначения (фитнес центр, офис, магазин и т.д.) предусматривается устройство запорной арматуры и узлов учета горячего водоснабжения в границе балансовой принадлежности. Водосчетчики устанавливаются на подающем и обратном трубопроводе. Все счетчики приняты с цифровым выходом. Дальнейшая разводка осуществляется силами и за счет средств арендатора, собственниками помещений.

Для снижения избыточного давления установлены регуляторы давления.

Магистраль горячего водоснабжения выполнить из стальных водопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Соединение стальных оцинкованных трубопроводов предусматривать бесшовное, для труб диаметром 25 мм и более - на гравиточных соединениях, для труб диаметром менее 25 мм - на резьбе.

Стояки горячего водоснабжения выполнить из стальных оцинкованных труб.

На стояках и горизонтальных участках трубопроводов горячей воды предусмотрен теплоизоляционный материал толщиной 25 мм. Трубопроводы покрыты теплоизоляцией из вспененного каучука группы горючести Г1.

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов унитазов, умывальников, душевых и т.п. по закрытым самотечным трубопроводам.

Проект предусматривает раздельные сети системы хозяйственно-бытовой канализации помещений общественного назначения (К1.1, К1.2, К1.3).

Стоки системы канализации прокладываются скрыто в коммуникационных шахтах. Магистральные сети прокладываются открыто в техническом пространстве.

Стоки от корпуса 2 собираются и отводятся на -1 этаж и далее на выпуск из здания в сети наружной бытовой канализации (см. систему водоотведения подземной части, шифр КТ1-135Р-БК-1-1).

Проект предусмотрено устройство ревизий и пропектов в соответствии с нормами и требованиями вышеуказанных документов. Ревизии на стоках устанавливаются на высоте +0,50 м и +1,0 м от уровня чистого пола этажа. Против ревизий на стоках при скрытой прокладке предусматриваются лючки размером не менее 0,30х0,4.

Так же проектом предусмотрена вентиляция системы бытовой канализации через вытяжную часть стоков, выведенных на эксплуатируемое кровлю на 3 м. При невозможности вывода стоков выше кровли вентиляция бытовой канализации предусматривается при помощи вентилана на стоках (опусках).

Вентиляционные стояки и вертикальные стояки должны быть выполнены безарматурных труб SML. На стоках устанавливаются опорные кольца согласно рекомендациям производителя. Магистральные трубопроводы диаметром 100-150мм прокладываются с уклоном не менее 0,01.

Вертикальные стоки оборудуются соответствующими фасонными частями с заглушками для возможности подключения санитарно-технического оборудования. Разводка по санузлам, расположенных в помещениях общественного назначения, осуществляется силами и за счет средств арендатора.

Система внутреннего водостока корпуса 2 предусмотрена для отведения дождевой и талой воды с кровли и с террас здания в зимнем режиме.

Отвод стоков от водосточных воронок предусматривается в межквартирных коридорах верхнего этажа. Предусматривается управление системой электрообогрева водосточных воронок в холодное время года. В помещении с постоянным пребыванием персонала передаются сигналы о включении/выключении системы электрообогрева.

Выпуски в наружную сеть ливневой канализации предусматриваются самостоятельными от каждого стояка.

Сеть водостока предусматривается скрыто – в вертикальных коммуникационных шахтах и подшивных потолках. Магистральные сети прокладываются открыто в техническом пространстве.

Проект предусмотрено устройство ревизий и прочисток в соответствии с нормами и требованиями вышеуказанных документов.

Стоки предусматриваются из чугунных безаэрабных труб SML. При соединении SML труб применяются усиливающие комуты

Для предотвращения конденсации влаги на горизонтальных трубопроводах и стояках внутреннего водостока предусмотрен теплоизоляционный материал толщиной 9 мм. Трубопроводы покрыты теплоизоляцией из вспененного каучука группы горючести Г1.

Система дренажной канализации корпуса 2 предусмотрена для сбора условно-чистых вод систем ВК и ОБ на жилых этажах с установкой трапа. Сети прокладываются скрыто в вертикальных коммуникационных шахтах и открыто в пространственных помещениях.

Для сбора стоков от срабатывания системы автоматического пожаротушения. Стоки собираются с помощью лотков, трапов и сливных воронок. МГП прокладываются скрыто в вертикальных коммуникационных шахтах и открыто в подпольных подтоках и открыто в пространственных помещениях.

Стоки от корпуса 2 отводятся на 1-этаж и далее на выпуск из здания в сети наружной бытовой канализации (см. систему водоотведения подземной части, шифр КП-135Р-БК-1.1).

Стоки и магистральные участки предусматриваются из чугунных беззащелочных труб SML. Магистральные трубопроводы диаметром 100мм прокладываются с уклоном не менее 0,01.

Реализован проект устанавливается в соответствии с требованиями нормативных документов.

Для реализации стоков при пожаре предусматриваются сливы размером не менее 0,3х0,4 м.

Стоки и магистральные участки предусматриваются из чугунных беззащелочных труб SML. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,01.

На стоках предусматриваются тройники с заглушками для подключения сплит-систем офисов. Разрыв стирки и установка капельных воронок выполняется управляющей компанией за счет собственников гостиничных номеров и арендаторов.

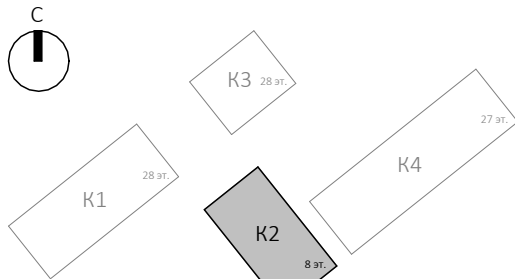
мониторинг и испытание внутренних сетей в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016, СП 40-102-2000, СП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, а также руководства по монтажу фирм-производителей труб и фитингов, арматуры, проход трубопроводов через строительные конструкции осуществить в стальных гильзах, с последующей заделкой зазоров несгораемыми материалами. Внутренний диаметр гильзы должен быть на 20-30 мм больше наружного диаметра трубы. Край гильзы должны быть зашлифован с поверхности стенок, перегородок и потолков и выступать на 20-30 мм выше отметки чистого пола (расположение стальных труб в гильзах не допускается).

В соответствии со статьей 137 Федерального закона № 123-ФЗ от 12.12.2013г. при проектировании строительных конструкций должны иметь предел огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций. При пересечении противопожарных преград предусматривается проектирование заделок с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций (узлы прохода см. том АР).

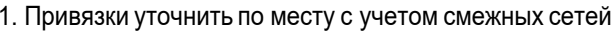
Места соединения трубопроводов не должны попадать на опоры и подвесы.

Крепления трубопроводов выполнять в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы" и руководства по монтажу фирм-производителей труб и фитингов.

Этаж	Номер стояка/узла	Ду	Расход кв. м3/ч	Настройка
1	1(2)	20	0,83	1,1
2	2(2)/Узел 2	50	7,68	1,1
1	4(2)/ Узел 1	15	2,97	4,5



Формат A1



						Заказчик: АО "ГК "Основа"	КП-135Р-ВК-1.3		
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоотведение. Корпус 2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Быкова				13.12.24		Р	2	
Проверил	Белокобыльская				13.12.24				
						План 1 этажа с системами водоснабжения и канализации	 CREATIVE PROJECT проектное бюро ООО «Проектное Бюро «КРЕАТИВ ПРОДЖЕКТ»		
Н.контроль	Малиновская				13.12.24				
ГИП	Попов				13.12.24				

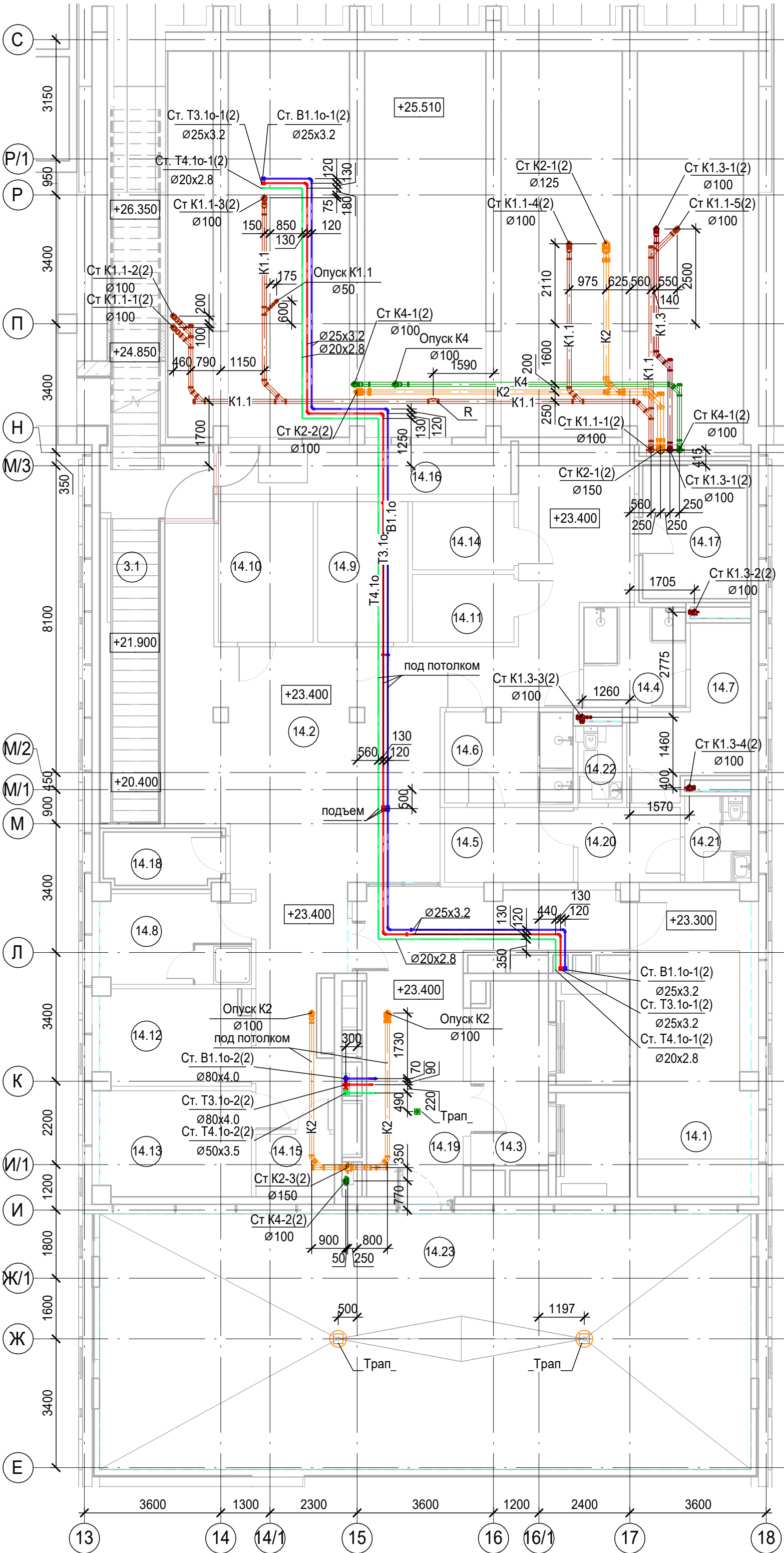


Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
Места общего пользования			
3.1	Лестница Н2	24.95	
Фитнес-центр			
14.1	Тренажерный зал	293.27	
14.2	С/у тренерской Ж	1.81	
14.3	Тренерская с душевой Ж	9.03	
14.4	Тренерская с душевой М	12.27	
14.5	С/у тренерской М	1.42	
14.6	Лифтовой холл/ ПБЗ	10.00	
14.7	Лестница Н2	22.32	
14.8	Венткамера	8.86	
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	
		548.38	

Формат A2

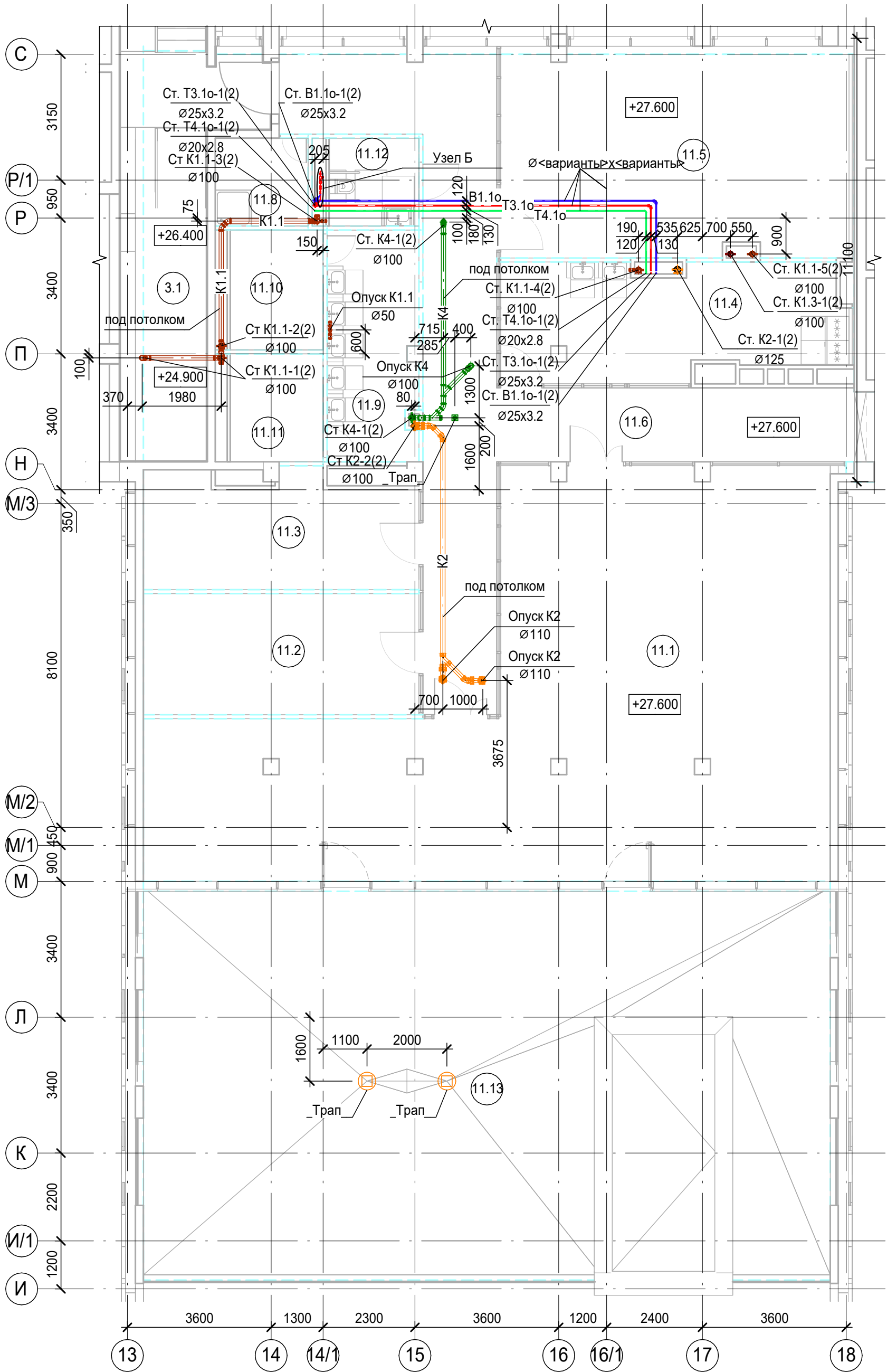
Экспликация помещений 6 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
Места общего пользования			
3.1	Лестница Н2	18.77	
Фитнес-центр			
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	
14.16	Технический коридор	10.04	
14.17	Венткамера	11.07	
14.18	Венткамера	5.24	
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	
		409.25	



1. Привязки уточнить по месту с учетом смежных сетей

						Заказчик: АО "ГК "Основа"				КП-135Р-ВК-1.3		
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоотведение. Корпус 2				Стадия	Лист	Листов
Разработал	Быкова				13.12.24					Р	7	
Проверил	Белокобыльская				13.12.24							
						План 6 этажа с системами водоснабжения и канализации				 CREATIVE PROJECT ПРОЕКТИРОВАНИЕ ООО «Проектное бюро «КРЕАТИВ ПРОДЖЕКТ»		
Н.контроль	Малиновская				13.12.24							
ГИП	Попов				13.12.24							

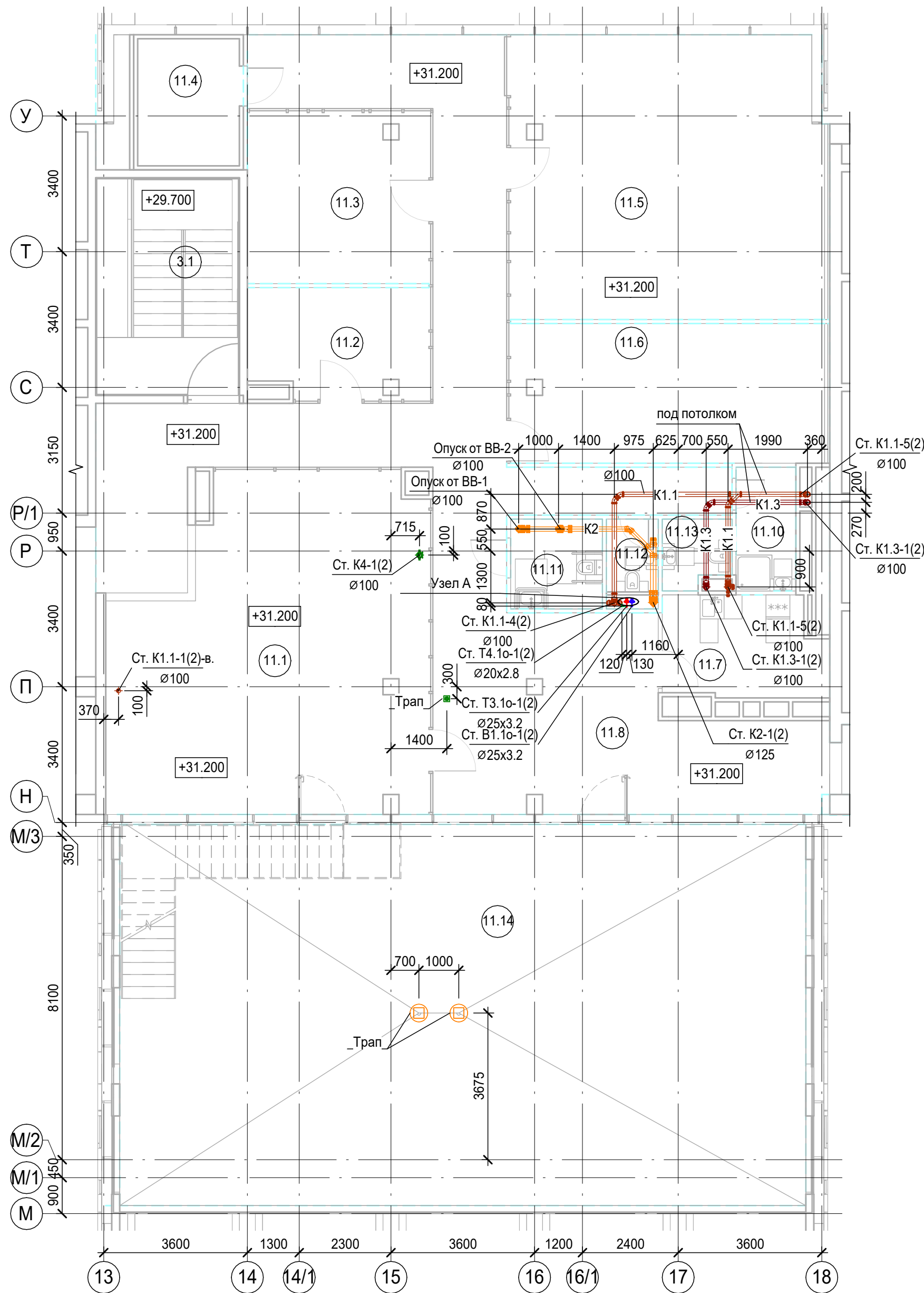


1. Привязки уточнить по месту с учетом смежных сетей

Экспликация помещений 7 этажа

Номер поме- щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме- щени я
Деловое управление (офисы)			
11.1	Комната приема пищи	122.96	
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	54.26	
11.7	Лифтовой холл/ ПБЗ	8.54	
11.8	ПУИ	5.11	
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	
Места общего пользования			
3.1	Лестница Н2	19.40	
		496.89	

						Заказчик: АО "ГК "Основа"				КП-135Р-ВК-1.3	
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоотведение. Корпус 2			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Быкова				13.12.24				Р	8	
Проверил	Белокобыльская				13.12.24	План 7 этажа с системами водоснабжения и канализации			 CREATIVE PROJECT ПРОЕКТИРОВАНИЕ ООО «Проектное бюро «КРЕАТИВ ПРОДЖЕКТ»		
Н.контроль	Малиновская				13.12.24						
ГИП	Попов				13.12.24						



1. Привязки уточнить по месту с учетом смежных сетей

Экспликация помещений 8 этажа

Номер поме- щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме- щени я
Деловое управление (офисы)			
11.1	Зал для проведения мероприятий	62.15	
11.2	Помещение приходящих специалистов	12.68	
11.3	Переговорная/коворкинг	20.23	
11.4	Венткамера	9.31	
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	
11.11	Универсальный с/у	5.18	
11.12	С/У	2.37	
11.13	С/У	2.81	
11.14	Терраса	164.26	
Места общего пользования			
3.1	Лестница Н2	19.62	
		507.36	

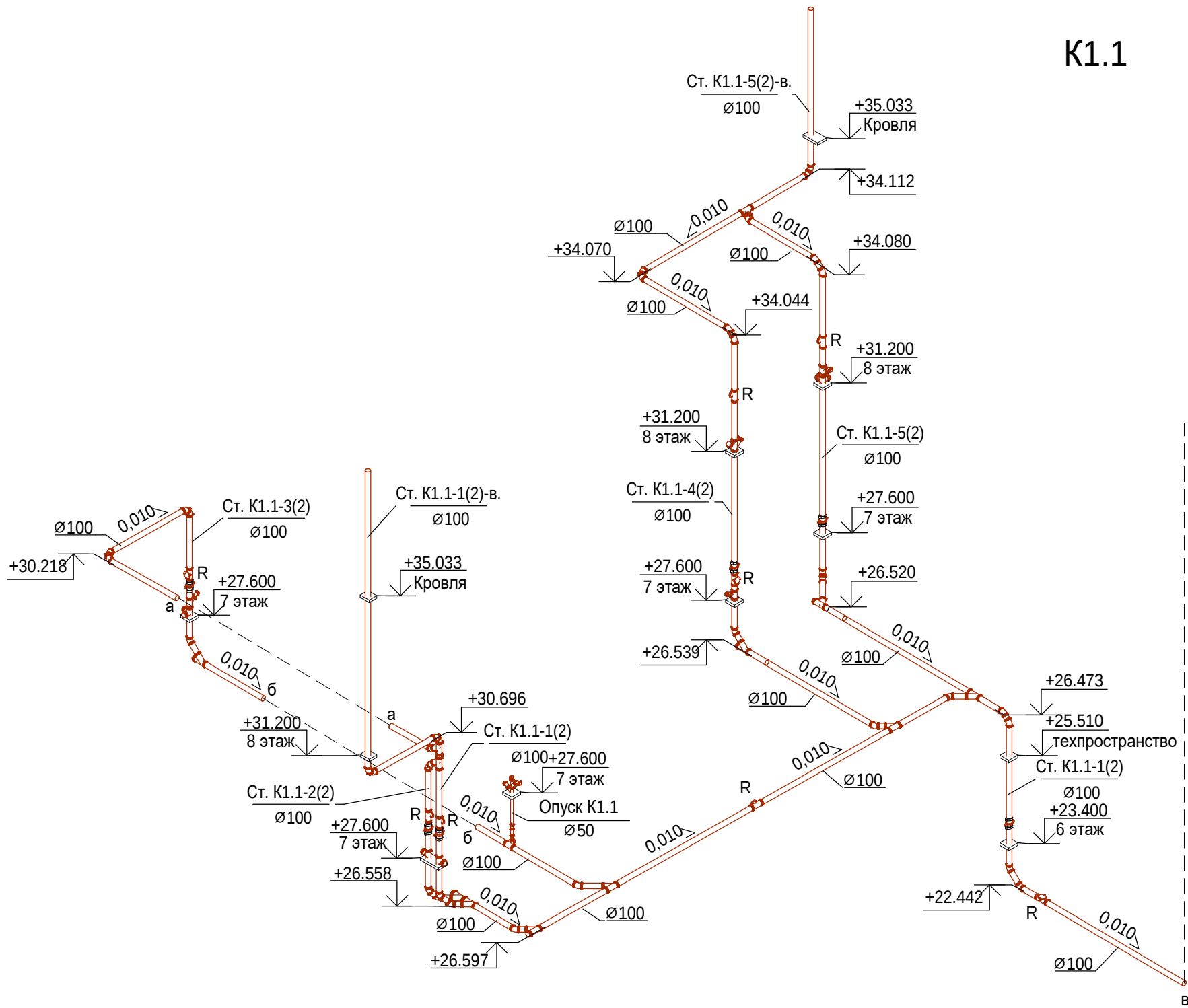
						Заказчик: АО "ГК "Основа"				КП-135Р-ВК-1.3			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоотведение. Корпус 2	Стадия	Лист	Листов				
Разработал	Быкова				13.12.24		Р	9					
Проверил	Белокобыльская				13.12.24								
						План 8 этажа с системами водоснабжения и канализации	 CREATIVE PROJECT ПРОЕКТНОЕ БЮРО ООО «Проектное Бюро «КРЕАТИВ ПРОДЖЕКТ»						
Н.контроль	Малиновская				13.12.24								
ГИП	Попов				13.12.24								



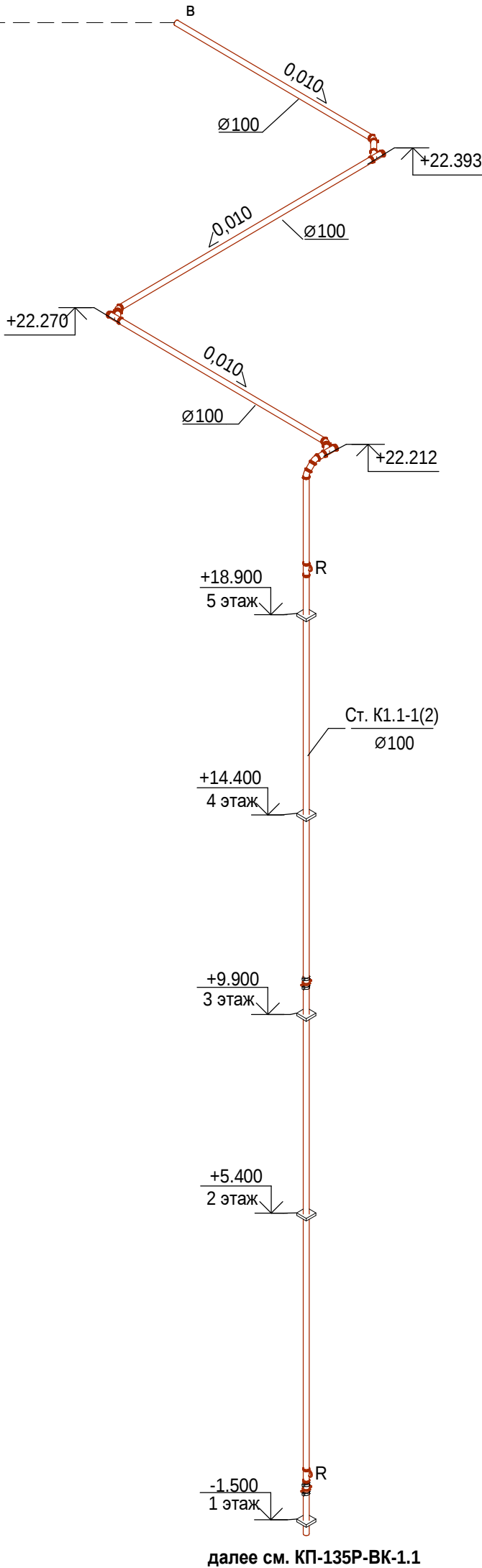
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1. Отметки трубопроводов указаны по лотку трубы, относительно отметки 0,000. Уточнить по месту
2. Ревизии установить на отм.+1,000 от уровня чистого пола.
3. Отметки кровли уточнить в разделе АР.
4. Вытяжную часть канализационного стояка вывести выше уровня эксплуатируемой кровли на 3000 мм

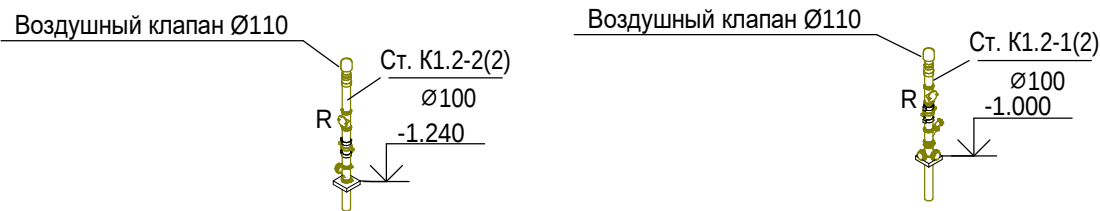


K1.1



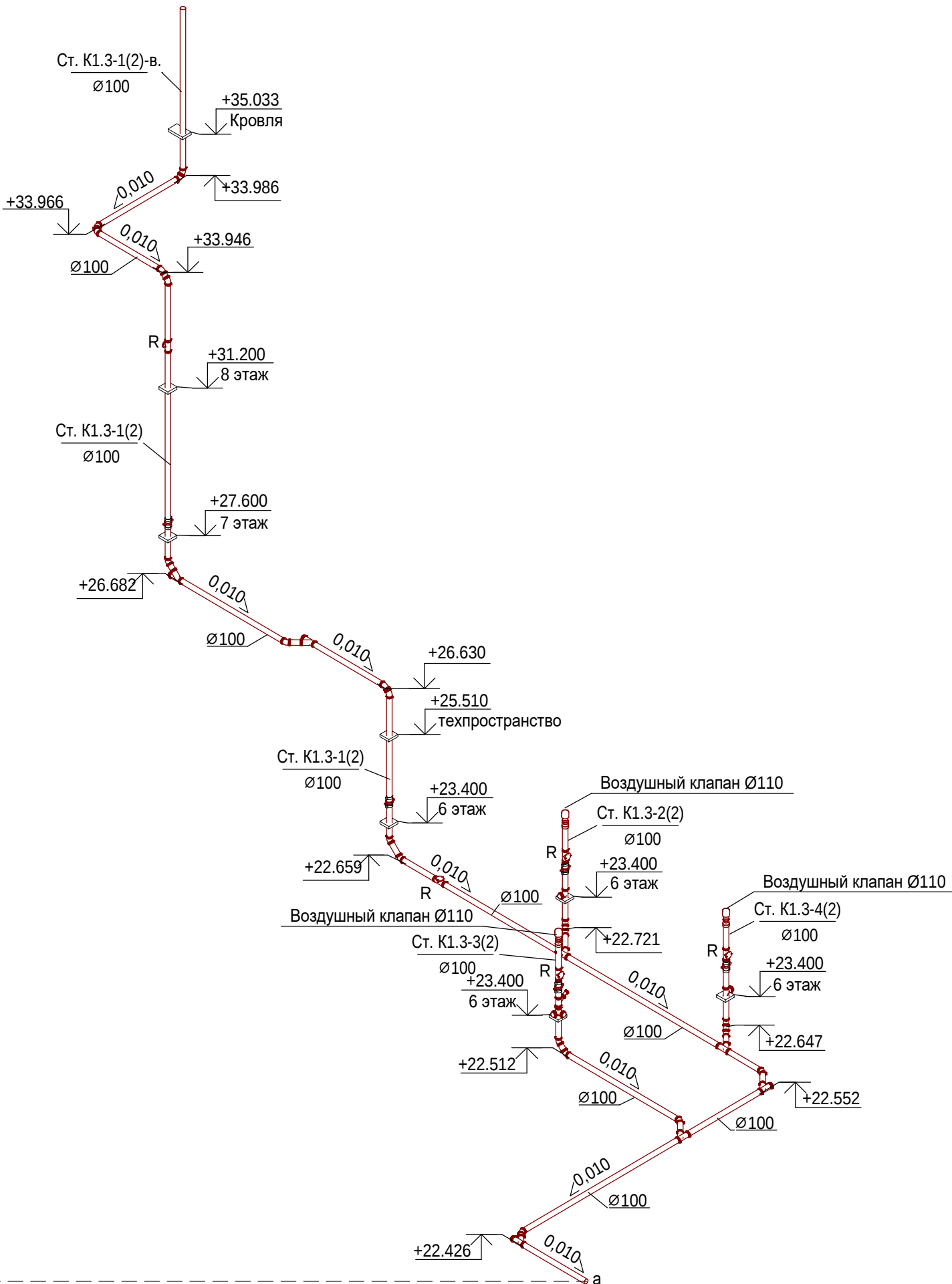
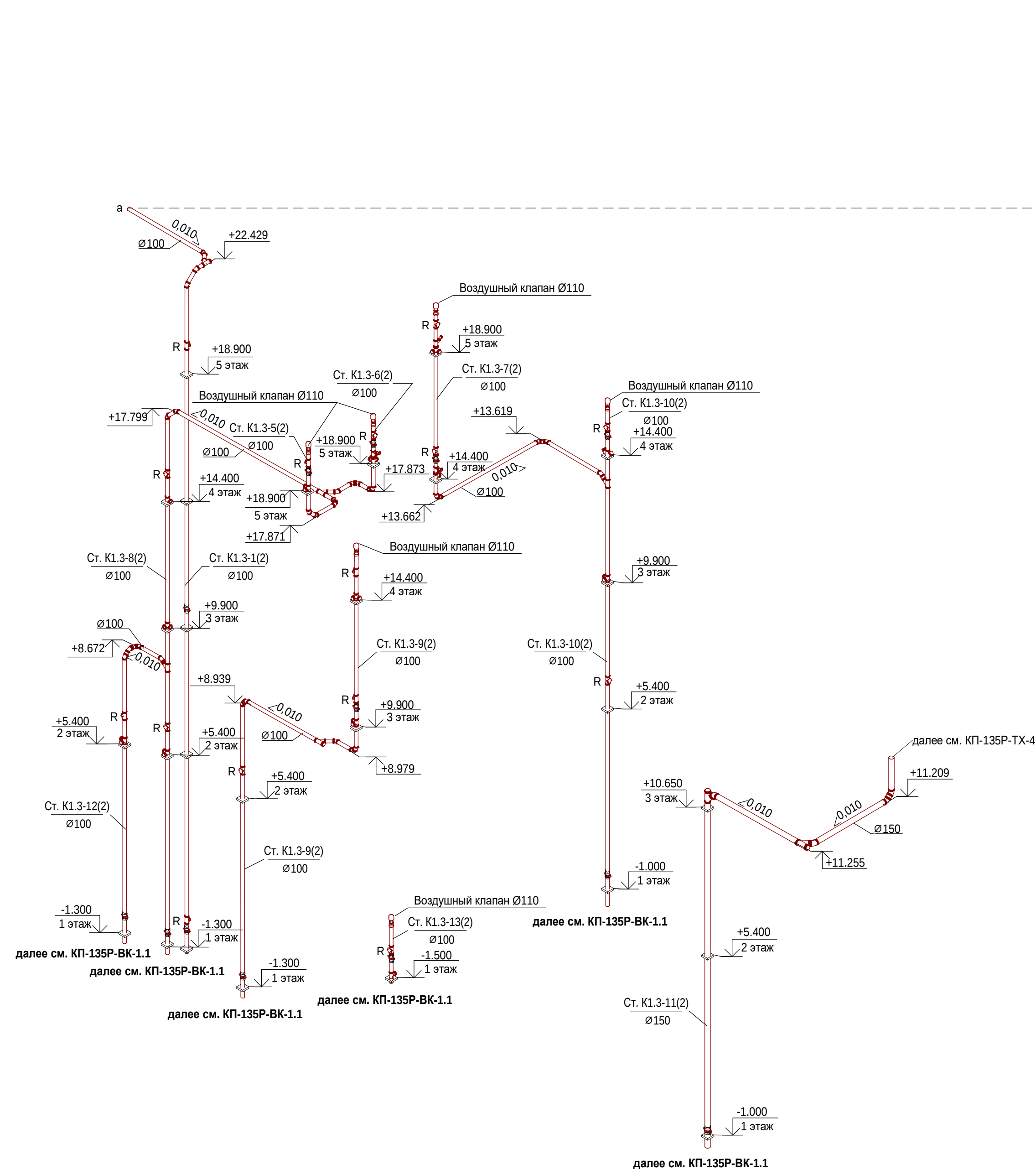
далее см. КП-135Р-ВК-1.1

K1.2



						Заказчик: АО "ГК "Основа"			КП-135Р-ВК-1.3			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоотведение. Корпус 2			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Быкова				13.12.24				Р	11		
Проверил	Белокобыльская				13.12.24							
						Схема систем К1.1, К1.2			 CREATIVE PROJECT Проектное бюро ООО «Проектное бюро «КРЕАТИВ ПРОДЖЕКТ»			
Н.контроль	Малиновская				13.12.24							
ГИП	Попов				13.12.24							

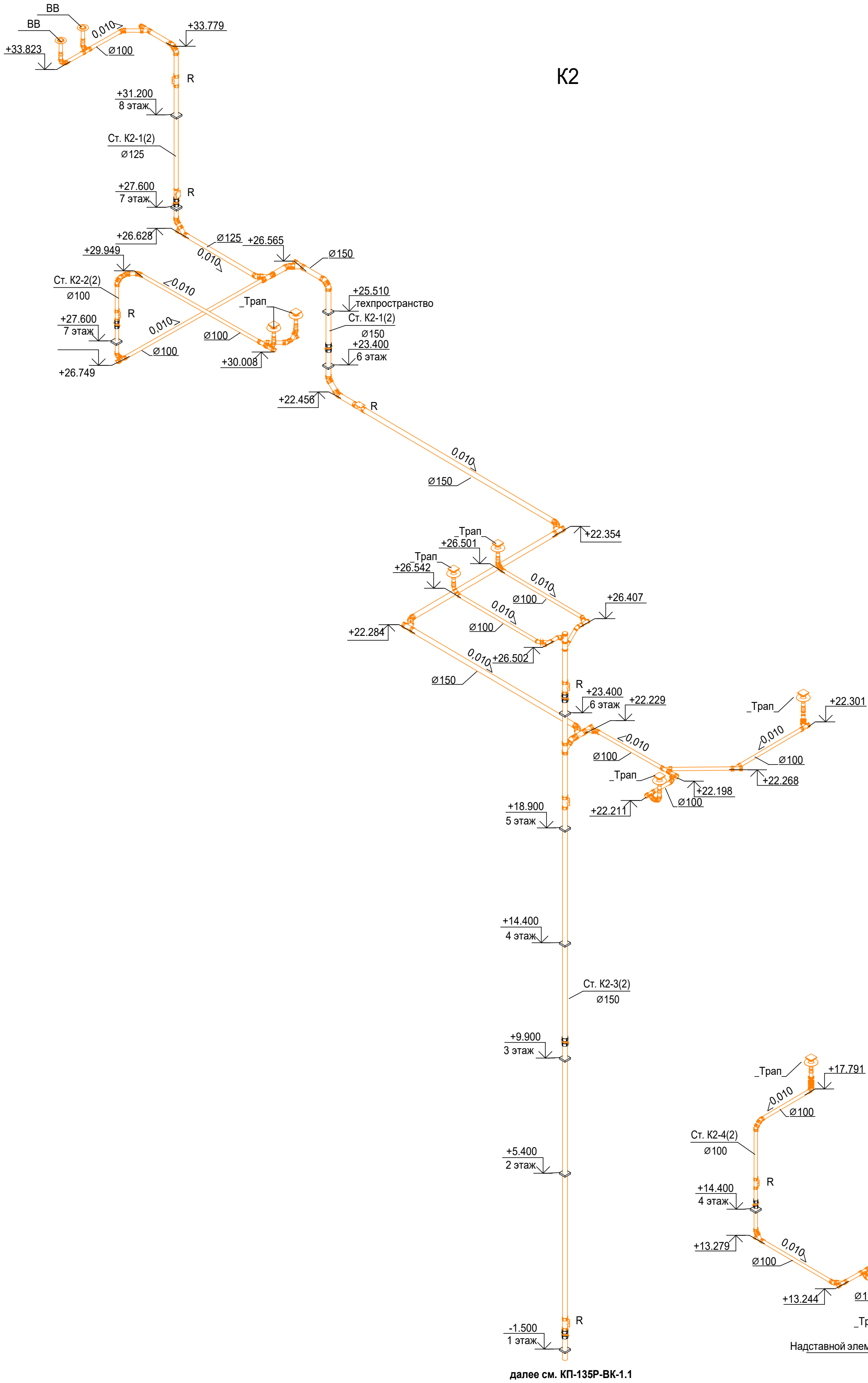
1. Отметки трубопроводов указаны по лотку трубы, относительно отметки 0,000. Уточнить по месту
2. Ревизии установить на отм.+1,000 от уровня чистого пола.
3. Отметки кровли уточнить в разделе АР.
4. Вытяжную часть канализационного стояка вывести выше уровня эксплуатируемой кровли на 3000 мм



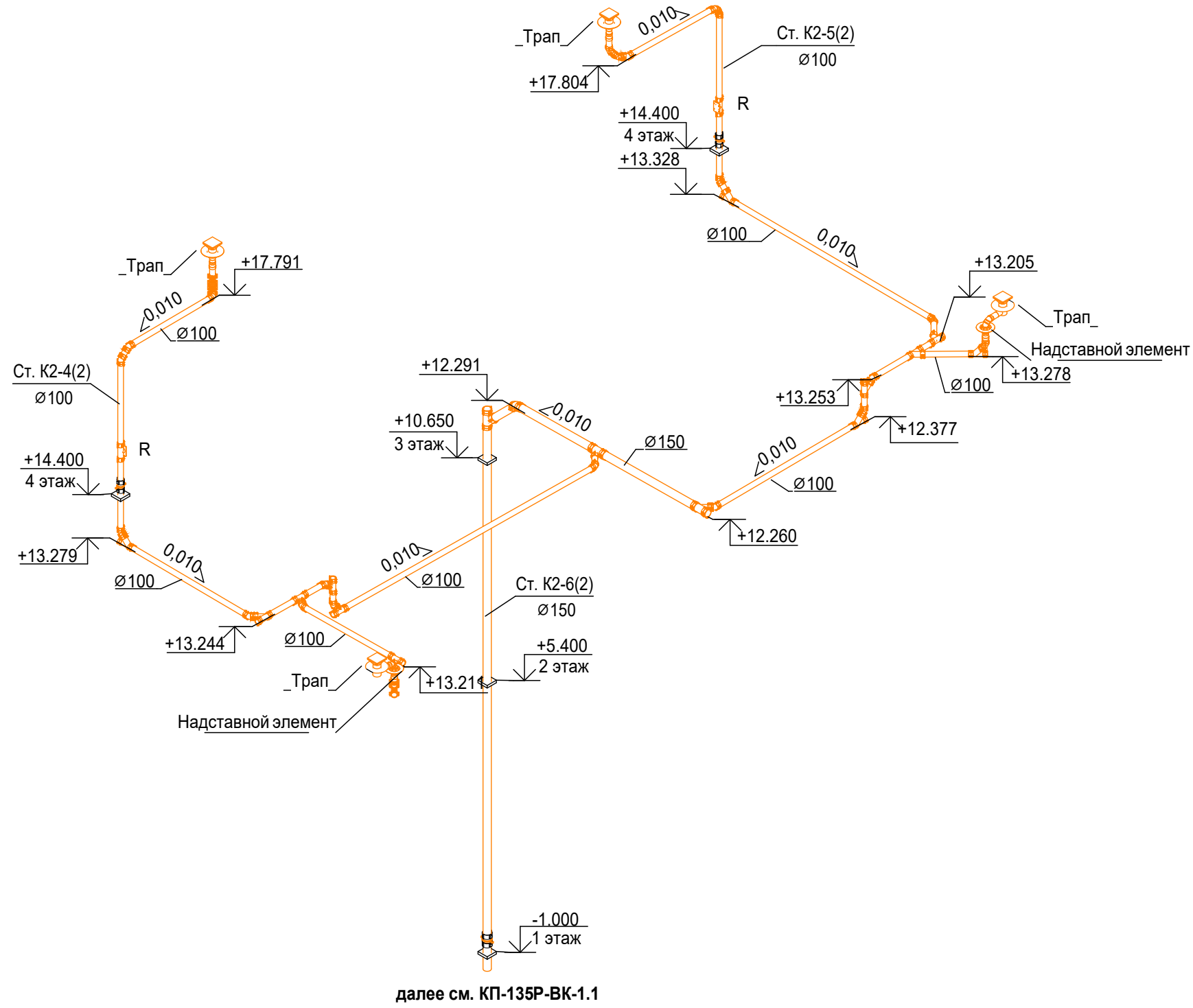
						Заказчик: АО "ГК "Основа"				КП-135Р-ВК-1.3			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоотведение. Корпус 2				Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Быкова				13.12.24					Р	12		
Проверил	Белокобыльская				13.12.24	Схема системы К1.3				 CREATIVE PROJECT ПРОЕКТНОЕ БЮРО ООО «Проектное бюро «КРЕАТИВ ПРОДЖЕКТ»			
Н.контроль	Малиновская				13.12.24								
ГИП	Попов				13.12.24								

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

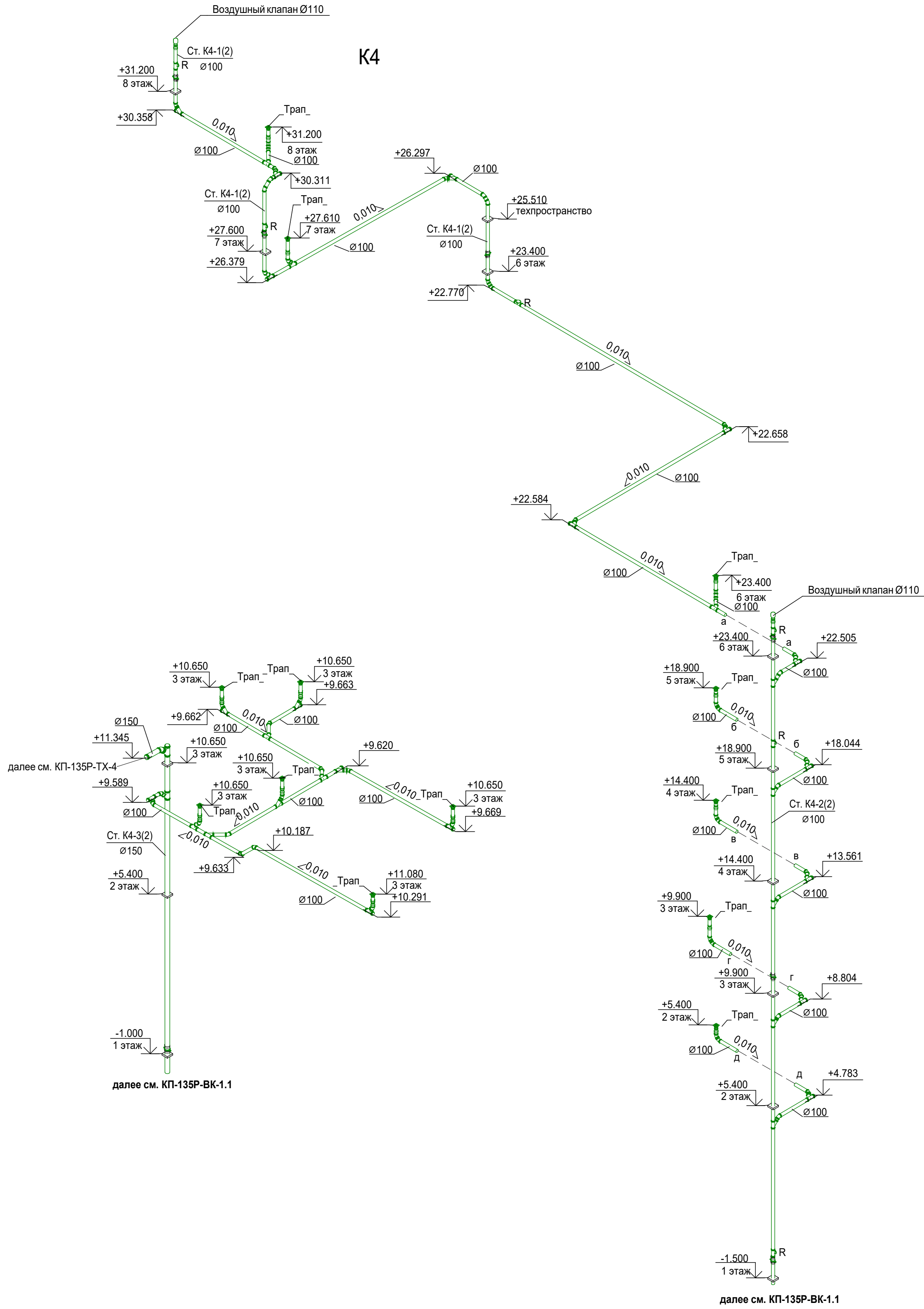
1. Отметки трубопроводов указаны по лотку трубы, относительно отметки 0.000. Уточнить по месту
2. Ревизи установить на отм. +1.000 от уровня чистого пола.
3. Отметки кровли уточнить в разделе АР.
4. Вытяжную часть канализационного стояка вывести выше уровня эксплуатируемой кровли на 3000 мм



далее см. КП-135P-БК-1.1



далее см. КП-135P-БК-1.1

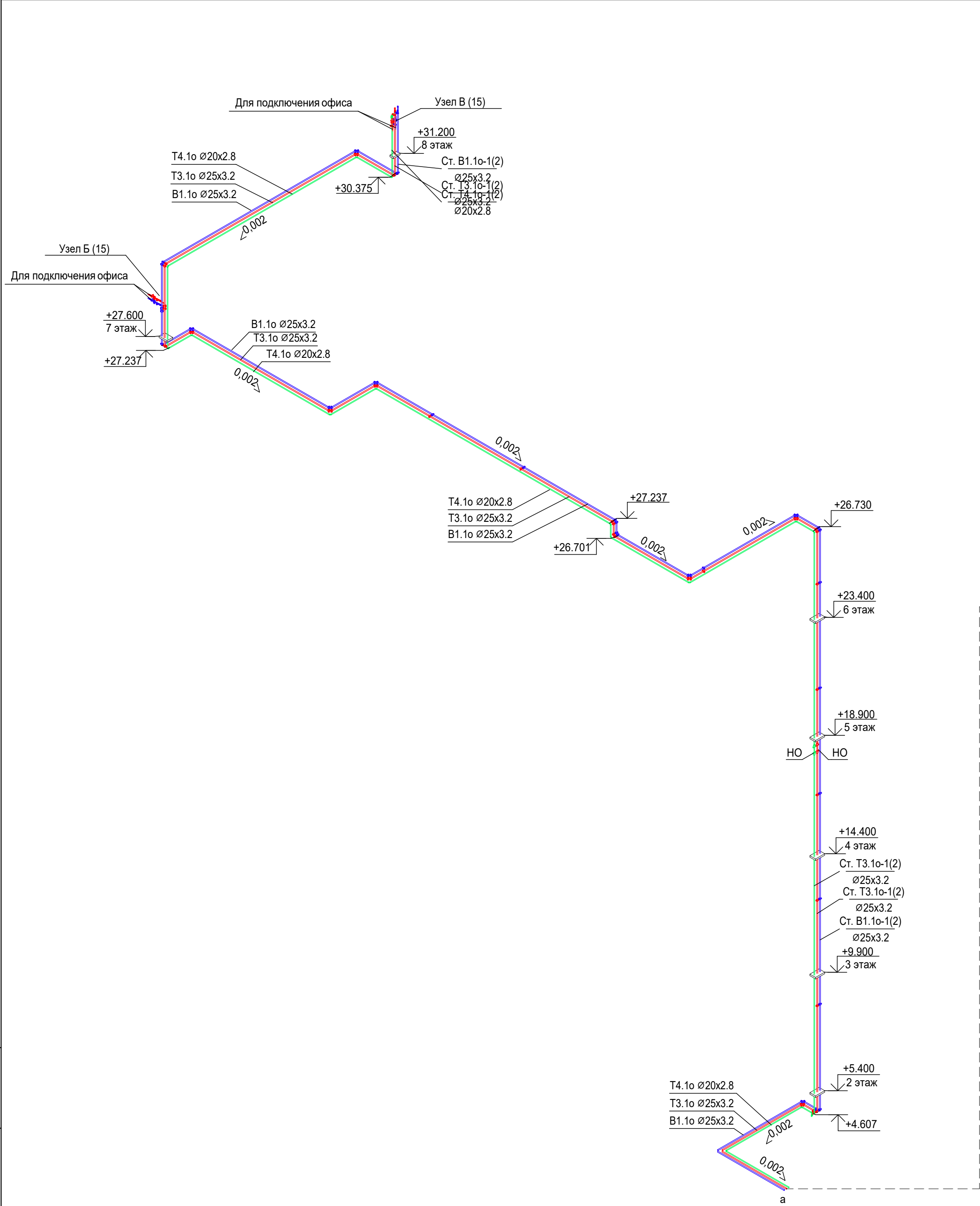


далее см. КП-135P-БК-1.1

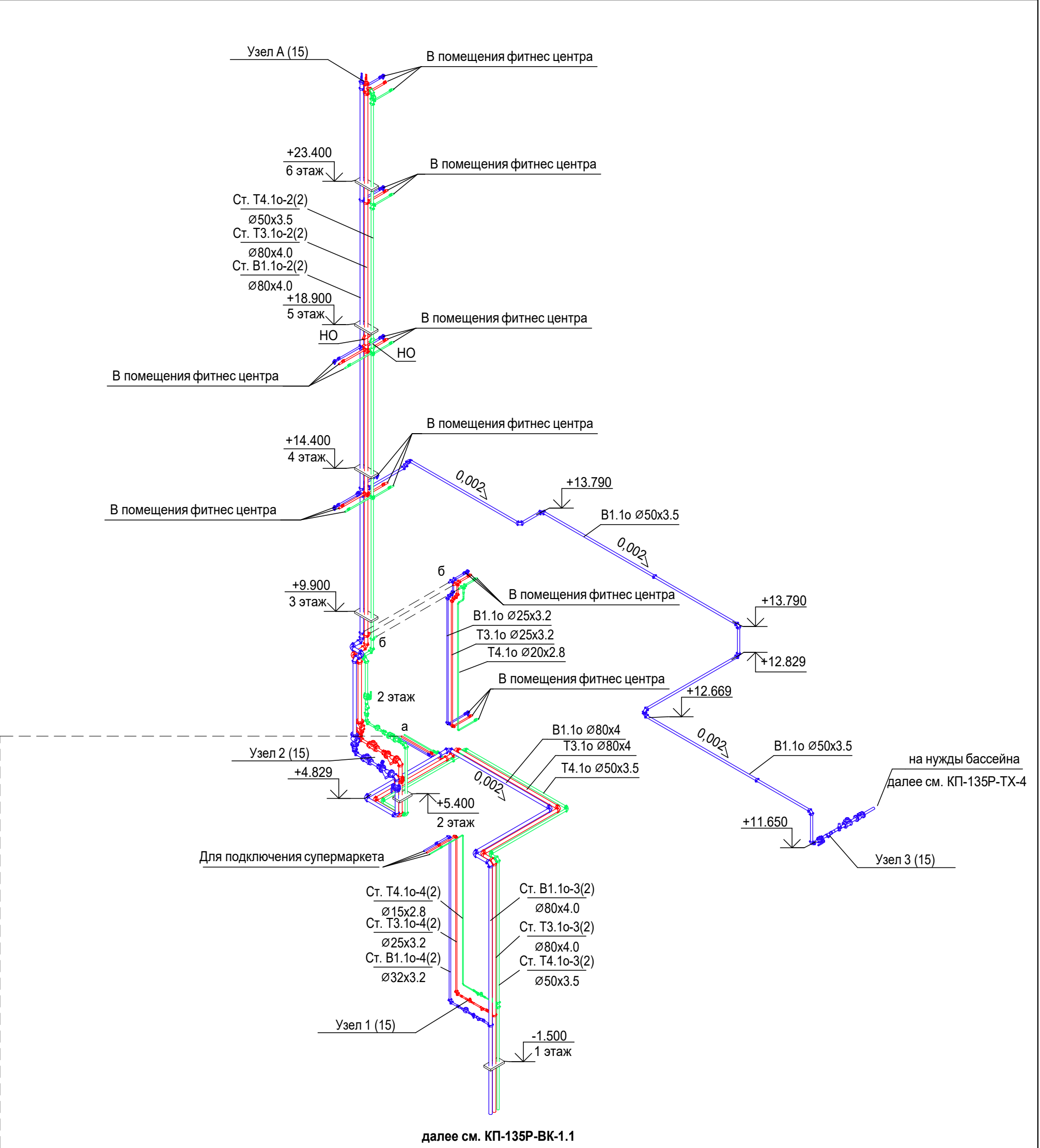
далее см. КП-135P-БК-1.1

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Заказчик: АО "ГК "Основа"	КП-135P-БК-1.3
Разработал	Быкова	13.12.24				"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8	
Проверил	Белокобыльская	13.12.24				Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоотведение. Корпус 2	Стация
							Лист
							Листов
Н.контроль	Малиновская	13.12.24				Схема систем К2, К4	CREATIVE PROJECT ООО «Проектное бюро «КРЕАТИВ ПРОДЖЕКТ»
ГИП	Попов	13.12.24					

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

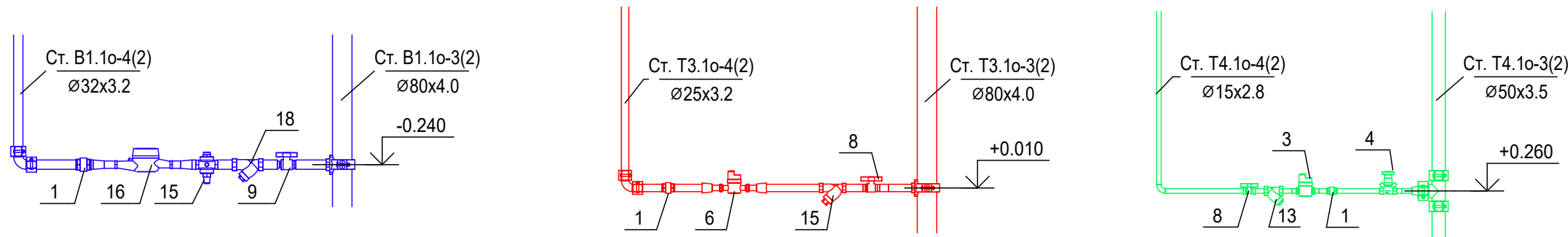


- Отметки указаны по оси трубопроводов относительно отм.0,000.
- Отметки уточнить по месту
- Номера позиций оборудования соответствуют номерам позиций в спецификации

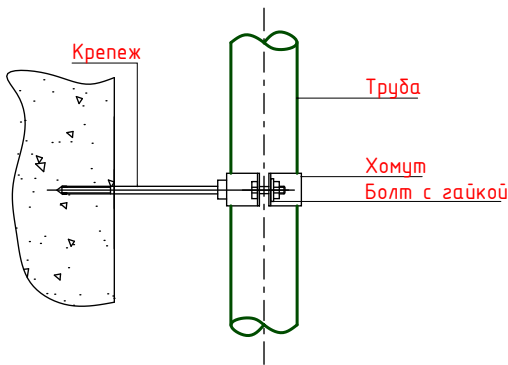


						Заказчик: АО "ГК "Основа"			КП-135P-BK-1.3			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоотведение. Корпус 2			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Быкова				11/27/24				P	14		
Проверил	Белокобыльская				11/27/24	Схема систем В1.1о, Т3.1о, Т4.1о			 CREATIVE PROJECT ПРОЕКТНОЕ БЮРО ООО «Проектное бюро «КРЕАТИВ ПРОДЖЕКТ»			
Н.контроль	Малиновская				11/27/24							
ГИП	Попов				11/27/24							

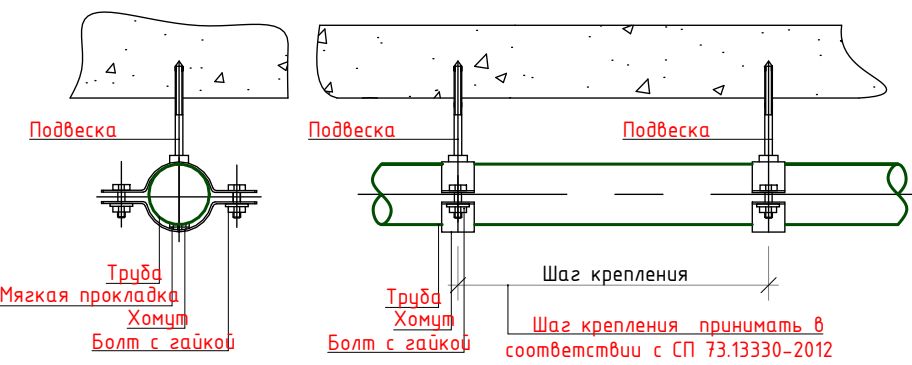
Узел 1. Схемы водомерных узлов супермаркета



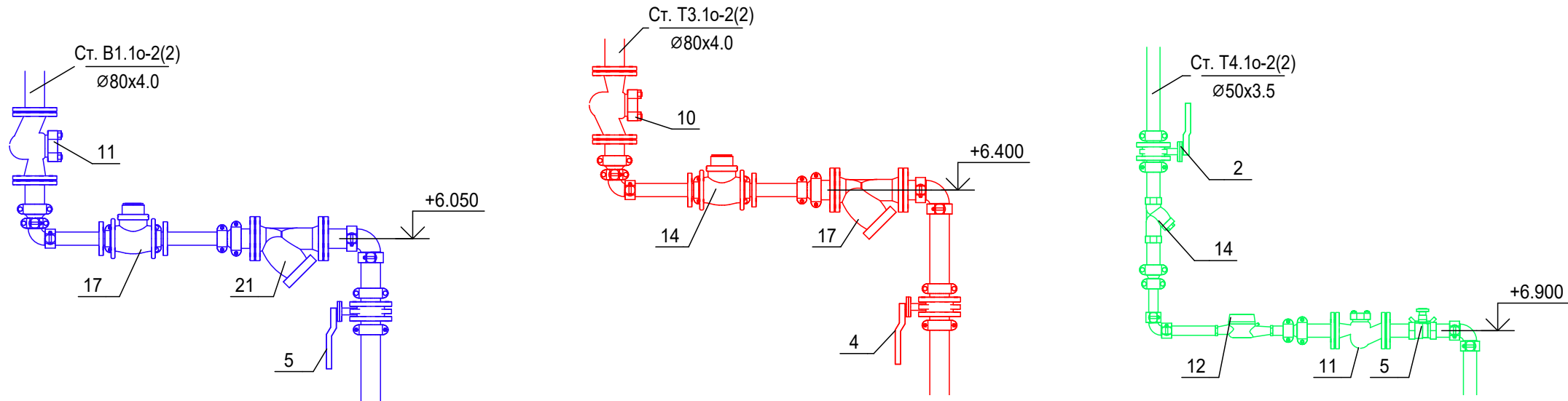
Крепление трубопроводов к стенам и перегородкам



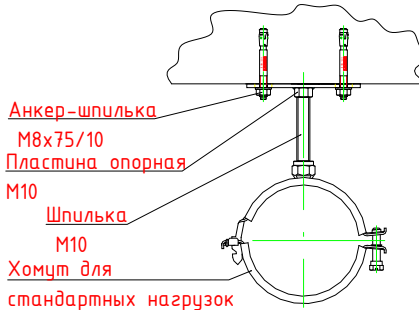
Крепление трубопроводов к перекрытиям



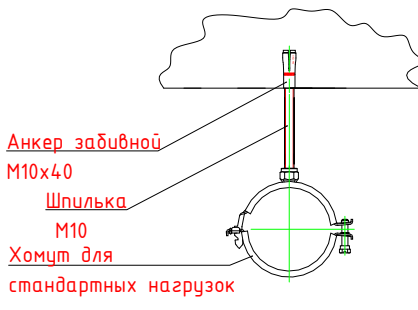
Узел 2. Схемы водомерных узлов фитнес центра



Монтаж к перекрытию трубопроводов от Ø50мм до Ø100мм.

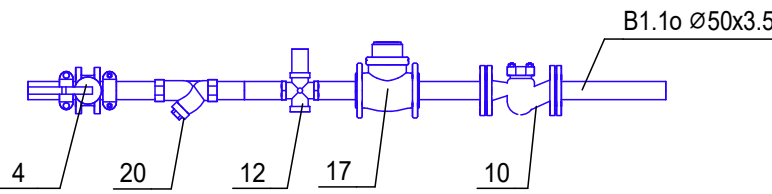


Монтаж к перекрытию трубопроводов от Ø15мм до Ø40мм.



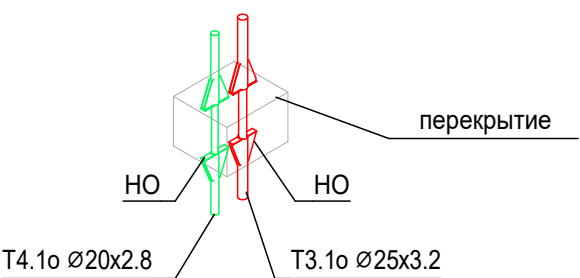
Примечание: расстояние между опорами выбирается в зависимости от диаметра трубопровода согласно СП 73.13330.2016.

Узел 3. Схема водомерного узла на нужды бассейна

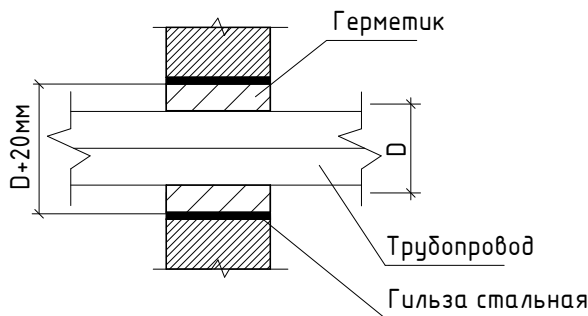


Счетчик установить на высоте 1,0м от уровня чистого пола

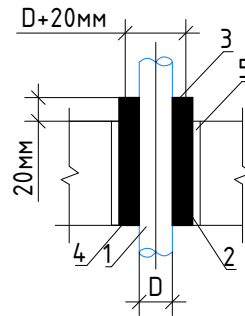
Узел Г. Узел установки неподвижных опор



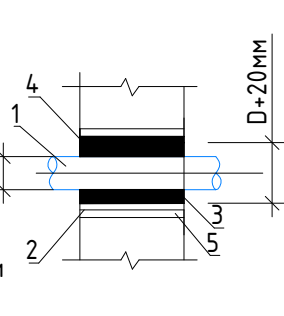
Узел прохода труб через перегородки



Узел прохода труб через перекрытия



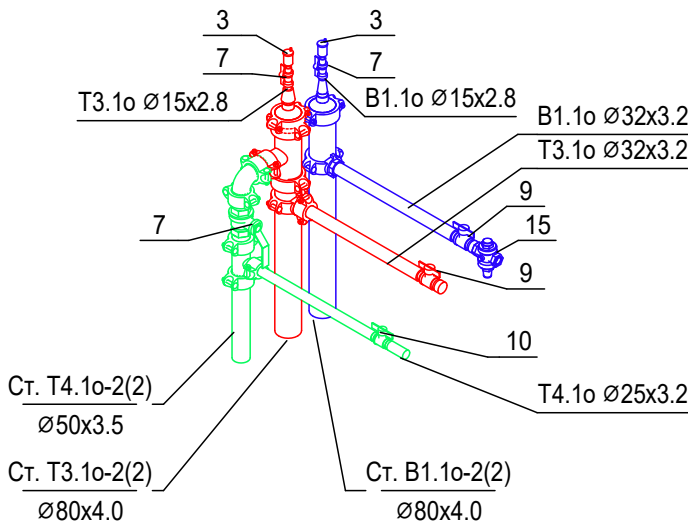
Узел прохода труб через стены



- 1- Трубопровод;
- 2- Гильза стальная;
- 3- Утеплитель негорючий;
- 4- Пакля ленточная; пропитанная;
- 5- Заделка цементным раствором

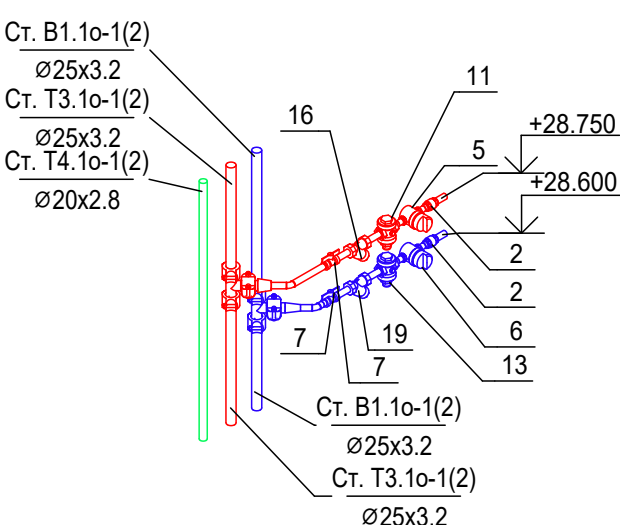
Узел А

Узел установки автоматического воздухоотводчика
Узел закольцовки систем Т3.1о и Т4.1о



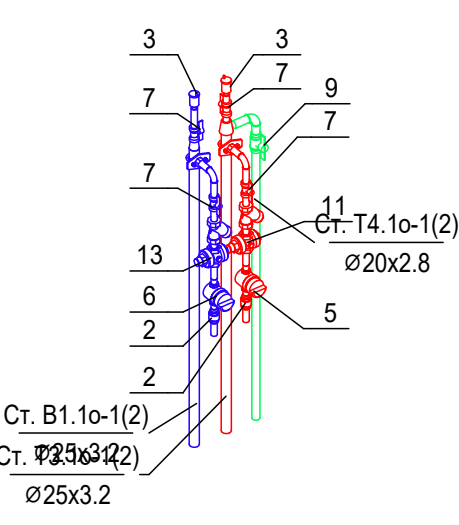
Узел Б

Схема водомерных узлов офиса (7 этаж)



Узел В

Схема водомерных узлов офиса (8 этаж)



Счетчики установить на высоте 1,0м от уровня чистого пола

- 1. Отметки указаны по оси трубопроводов относительно отм.0,000.
- 2. Отметки уточнить по месту
- 3. Номера позиций оборудования соответствуют номерам позиций в спецификации

						Заказчик АО "ГК "Основа"	КП-135Р-ВК-1.3
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоотведение. Корпус 2	Стадия
Разработал	Быкова	13.12.24					Лист
Проверил	Белокобыльская	13.12.24					Листов
						Узлы	
Н.контроль	Малиновская	13.12.24				Ф CREATIVE PROJECT ООО «Проектное бюро «КРЕАТИВ ПРОДЖЕКТ»	
ГИП	Попов	13.12.24					

				Поз.	Наименованиеи техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание								
Согласовано					B1.1o															
					1	1"1/4 Обратный клапан, Вн-Вн			АДЛ	шт.	1									
									2	1/2" Обратный клапан, Вн-Вн			АДЛ	шт.	2					
									3	Автоматический воздухоотводчиқ 1/2"			PRAIR			Pradex	шт.	2		
									4	Дисковый поворотный затвор межфланцевый с рукояткой, DN50, PN16			Гранвэл DN50			АДЛ	шт.	1	2.9	
									5	Дисковый поворотный затвор межфланцевый с рукояткой, DN80, PN16			Гранвэл DN80			АДЛ	шт.	1	3.6	
									6	Квартирный счетчик воды Ду15 RS-485 под модули, Qn=1,5 м3/ч, с монтажным комплектом			BCKM-15 IWAN RS			ООО "Декаст"	шт.	2		
									7	Кран шаровой с вн./вн. резьбой, ручка-бабочка Ду 15			LD PRAID			Pradex	шт.	5		
									8	Кран шаровой с вн./вн. резьбой, ручка-бабочка Ду 25			LD PRAID			Pradex	шт.	3		
									9	Кран шаровой с вн./вн. резьбой, ручка-бабочка Ду 32			LD PRAID			Pradex	шт.	8		
									10	Обратный клапан DN 50, PN16 фланцевый						АДЛ	шт	1		
									11	Обратный клапан DN 80, PN16 фланцевый						АДЛ	шт	1		
									12	Регулятор давления поршневой Ду50							шт.	1		
									13	Редуктор давления поршневой Ду15							шт.	2		
									14	Редуктор давления поршневой Ду25							шт.	1		
									15	Редуктор давления поршневой Ду32							шт.	8		
									16	Счетчик воды многоструйный Ду-25 RS-485 под модули; Qn=3.5 м3/час; с монтажным комплектом			BCKM 90-25 IWAN RS			ООО "Декаст"	шт.	1	2,2	
									17	Счетчик холодной воды турбинный Ду 50; RS485 под модули, Qn=40 м3/час; с монтажным комплектом			CTBX-50 IWAN RS			ООО "Декаст"	шт.	2		
									18	Фильтр механической очистки сетчатый муфтовый 1 1/4" BP-BP						Pradex	шт	1		
									19	Фильтр механической очистки сетчатый муфтовый 1/2" BP-BP						Pradex	шт	2		
									20	Фильтр механической очистки сетчатый муфтовый 2" BP-BP						Pradex	шт	1		
Согласовано									21	Фильтр механической очистки сетчатыйфланцевый DN80						Pradex	шт	1		
										Трубки теплоизоляционныедля труб Ду15, толщина 13 мм			ST			K-FLEX	м	16.29		
										Трубки теплоизоляционныедля труб Ду25, толщина 13 мм			ST			K-FLEX	м	72.14		
										Трубки теплоизоляционныедля труб Ду32, толщина 13 мм			ST			K-FLEX	м	11.05		
										Трубки теплоизоляционныедля труб Ду50, толщина 13 мм			ST			K-FLEX	м	28.15		
										Трубки теплоизоляционныедля труб Ду80, толщина 13 мм			ST			K-FLEX	м	43.41		
										Грунтовка ВЛ-032 (1 слой)			ГОСТ 12707-77			Россия	кг.	6.9		
										Металлоконструкциидля крепления трубопроводов с антикоррозионнойобработкой					Россия	кг.	56		уточняется в монтажном проекте	
										Эмаль ПФ-115 (2 слоя)			ГОСТ 6465-76			Россия	кг.	21.9		
										Адаптер фланцевый под муфту PN16 Ду50					Грувэкс	шт.	4			
										Адаптер фланцевый под муфту PN16 Ду80					Грувэкс	шт.	2			
										Колено 45° Ду25					Грувэкс	шт.	1			
										Колено 45° Ду50					Грувэкс	шт.	1			
										Колено 90° Ду25					Грувэкс	шт.	17			
										Колено 90° Ду32					Грувэкс	шт.	3			
		Взам. инв. №																		
		Подп. и дата																		
Инв. № подл.																				

			Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
				Колено 90° Ду50			Грувэкс	шт.	10		
				Колено 90° Ду80			Грувэкс	шт.	11		
				Крестовина переходная под муфту Ду80х50			Грувэкс	шт.	1		
				Муфта грувлочная жесткая Ду25			Грувэкс	шт.	48		
				Муфта грувлочная жесткая Ду32			Грувэкс	шт.	10		
				Муфта грувлочная жесткая Ду50			Грувэкс	шт.	32		
				Муфта грувлочная жесткая Ду80			Грувэкс	шт.	29		
				Отвод под муфту Ду50х32			Грувэкс	шт.	1		
				Отвод резьбовой 80х1 1/4"			Грувэкс	шт.	6		
				Отвод резьбовой 80х1"			Грувэкс	шт.	1		
							Отвод резьбовой малый 25х1/2"			Грувэкс	шт.
				Переход концентрический под муфту Ду50х32			Грувэкс	шт.	1		
				Переход концентрический под муфту Ду80х50			Грувэкс	шт.	2		
				Переход концентрический резьбовой под муфту Ду80х1" ВР			Грувэкс	шт.	1		
				Переход стальной оцинкованный концентрический Ду25х15 исп. 1	ГОСТ 17378-2001			шт.	3		
				Переход стальной оцинкованный концентрический Ду32х25 исп. 1	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
				Тройник переходной под муфту Ду32х25			Грувэкс	шт.	1		
				Тройник равнопроходной под муфту Ду25			Грувэкс	шт.	1		
				Угольник 45° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=15 мм	ГОСТ 8946-75*			шт.	1		
				Угольник 90° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=15 мм	ГОСТ 8946-75*			шт.	1		
				Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду15х2,8	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	0.05		
				Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду15х2,8	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	18.77		
				Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду25х3.2	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	72.24		
				Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду32х3.2	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	11.16		
				Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду50х3.5	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	28.04		
				Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду80х4	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	43.41		
			K1.1								
				Заглушка торцевая чугунная DN50			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	6		
				Заглушка торцевая чугунная DN100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	16		
				Крестовина двухплоскостная чугунная безраструбная 90° DN100 х 100 х 100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	2		
				Крестовина чугунная безраструбная 45° DN100 х 100 х 100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	1		
				Опорная труба для стояков без опорного кольца Smart SML DN100 + Опорное кольцо с гальванизированной резиной Smart SML DN100		90100 91100	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	8		
				Отвод чугунный 45° DN50			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	7		
				Отвод чугунный 45° DN100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	40		
				Ревизия с круглым отверстием чугунная DN100				шт.	10		
Взам. инв. №				Тройник чугунный безраструбный 45° DN50 х 50			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	2		
				Тройник чугунный безраструбный 45° DN100 х 50			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	4		
				Тройник чугунный безраструбный 45° DN100 х 100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	15		
				Тройник чугунный безраструбный 90° DN100 х 100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	2		
				Хомут Rapid Smart SML DN50			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	30		
Подп. и дата				Хомут Rapid Smart SML DN100		<варианты>	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	221		
				Хомут усиливающий стальной Kombi Kralle Smart SML DN100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	16		
				Труба чугунная SML Ду50х3.5	DIN EN 877		ООО "СМАРТЕКС"	м	1.19		
Инв. № подл.											Лист
				КП-135Р-ВК-1.3.СО							2
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				Поз.	Наименованиеи техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание	
					Труба чугунная SML Ду100х3.5	DIN EN 877		ООО "СМАРТЕКС"	м	131.47			
				K1.2									
					Воздушный клапан Ø110				шт.	2			
					Заглушка торцевая чугунная DN50			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	1			
					Заглушка торцевая чугунная DN100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	3			
					Крестовина двухплоскостная чугунная безраструбная 90° DN100 x 100 x 100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	1			
					Муфта переходная ПП-чугун DN110/DN110			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	2			
					Опорная труба для стояков без опорного кольца Smart SML DN100 + Опорное кольцо с гальванизированнойрезиной Smart SML DN100		90100 91100	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	2			
					Отвод чугунный 45° DN50			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	1			
Согласовано					Ревизия с круглым отверстием чугунная DN100				шт.	2			
					Тройник чугунный безраструбный 45° DN100 x 50			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	1			
					Тройник чугунный безраструбный 90° DN100 x 100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	1			
					Хомут Rapid Smart SML DN50			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	4			
					Хомут Rapid Smart SML DN100		<варианты>	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	41			
					Хомут усиливающий стальной Kombi Kralle Smart SML DN100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	19			
					Труба канализационнаяполипропиленоваяДн110	ГОСТ 32414-2013			м	0.19			
					Труба чугунная SML Ду50х3.5	DIN EN 877		ООО "СМАРТЕКС"	м	0.01			
					Труба чугунная SML Ду100х3.5	DIN EN 877		ООО "СМАРТЕКС"	м	4.25			
					K1.3								
	Согласовано					Воздушный клапан Ø110				шт.	9		
						Заглушка торцевая чугунная DN50			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	4		
						Заглушка торцевая чугунная DN100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	30		
					Заглушка торцевая чугунная DN150			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	2			
					Крестовина двухплоскостная чугунная безраструбная 90° DN100 x 100 x 100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	10			
					Крестовина чугунная безраструбная 45° DN100 x 100 x 100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	1			
					Муфта переходная ПП-чугун DN110/DN110			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	9			
					Опорная труба для стояков без опорного кольца Smart SML DN100 + Опорное кольцо с гальванизированнойрезиной Smart SML DN100		90100 91100	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	17			
					Опорная труба для стояков без опорного кольца Smart SML DN150 + Опорное кольцо с гальванизированнойрезиной Smart SML DN150		90150 91150	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	1			
					Отвод чугунный 45° DN50			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	4			
					Отвод чугунный 45° DN100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	50			
					Отвод чугунный 45° DN150			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	4			
					Ревизия с круглым отверстием чугунная DN100				шт.	20			
					Тройник чугунный безраструбный 45° DN100 x 50			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	4			
					Тройник чугунный безраструбный 45° DN100 x 100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	12			
						Тройник чугунный безраструбный 45° DN150 x 150			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	2		
						Тройник чугунный безраструбный 90° DN100 x 100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	5		
						Хомут Rapid Smart SML DN50			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	16		
						Хомут Rapid Smart SML DN100		<варианты>	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	361		
						Хомут Rapid Smart SML DN150		<варианты>	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	39		
						Хомут усиливающий стальной Kombi Kralle Smart SML DN100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	50		
					Хомут усиливающий стальной Kombi Kralle Smart SML DN150			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	17			
					Труба канализационнаяполипропиленоваяДн110	ГОСТ 32414-2013			м	0.85			
					Труба чугунная SML Ду50х3.5	DIN EN 877		ООО "СМАРТЕКС"	м	0.13			
					Труба чугунная SML Ду100х3.5	DIN EN 877		ООО "СМАРТЕКС"	м	180.01			
		Взам. инв. №									Лист		
					КП-135Р-ВК-1.3.СО								
					3								
		Подп. и дата			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

				Поз.	Наименованиеи техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание	
					Труба чугунная SML Ду150x4	DIN EN 877		ООО "СМАРТЕКС"	м	21.47			
				K2									
					Трубки теплоизоляционныедля труб Дн108, толщина 9 мм	ST		K-FLEX	м	83.89			
					Трубки теплоизоляционныедля труб Дн110, толщина 9 мм	ST		K-FLEX	м	2.76			
					Трубки теплоизоляционныедля труб Дн133, толщина 9 мм	ST		K-FLEX	м	11.03			
					Трубки теплоизоляционныедля труб Дн159, толщина 9 мм	ST		K-FLEX	м	79.85			
					Кровельная воронка с листоуловителем с надставным элементом, вертикальным выходом DN110, электрообогревом U=220 В, N=15 Вт	SitaStandart		Sita	к-т	2			
					Надставной элемент, с вертикальным выходом D110	SitaStandart		Sita	к-т	2			
Согласовано					Трап (балконная воронка) с прижимным фланцем, вертикальный DN70 в комплекте с балконной насадкой SitaCompact и с обогревательной манжетой SitaTherm: U=230 В, N=10 Вт	SitaStandart		Sita	шт	8	4,8		
					Трап (балконная воронка) с прижимным фланцем, угловой DN70 в комплекте с балконной насадкой SitaCompact и с обогревательной манжетой SitaTherm: U=230 В, N=10 Вт	SitaStandart		Sita	шт	2	9.7		
					Заглушка торцевая чугунная DN100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	18			
					Заглушка торцевая чугунная DN125			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	2			
					Заглушка торцевая чугунная DN150			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	7			
					Муфта переходная ПП-чугун DN110/DN110			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	12			
					Опорная труба для стояков без опорного кольца Smart SML DN100 + Опорное кольцо с гальванизированнойрезиной Smart SML DN100		90100 91100	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	3			
					Опорная труба для стояков без опорного кольца Smart SML DN125 + Опорное кольцо с гальванизированнойрезиной Smart SML DN125		90125 91125	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	1			
					Опорная труба для стояков без опорного кольца Smart SML DN150 + Опорное кольцо с гальванизированнойрезиной Smart SML DN150		90150 91150	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	5			
					Отвод канализационный45° 110				шт.	4			
Согласовано					Отвод чугунный45° DN100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	50			
					Отвод чугунный45° DN125			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	4			
					Отвод чугунный45° DN150			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	10			
					Переходник эксцентрический чугунный безраструбный DN125 x 100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	1			
					Переходник эксцентрический чугунный безраструбный DN150 x 125			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	1			
					Ревизия с прямоугольным отверстием чугунная DN100				шт.	3			
					Ревизия с прямоугольным отверстием чугунная DN125				шт.	2			
					Ревизия с прямоугольным отверстием чугунная DN150				шт.	4			
					Тройник чугунный безраструбный 45° DN100 x 100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	25			
					Тройник чугунный безраструбный 45° DN125 x 100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	1			
	Взам. инв. №				Тройник чугунный безраструбный 45° DN125 x 125			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	2			
					Тройник чугунный безраструбный 45° DN150 x 100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	5			
					Тройник чугунный безраструбный 45° DN150 x 150			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	6			
					Хомут Rapid + Хомут усиливающий стальной Kombi Kralle Smart SML DN100	32100 + 33100	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	6				
					Хомут Rapid + Хомут усиливающий стальной Kombi Kralle Smart SML DN125	32125 + 33125	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	2				
	Подп. и дата				Хомут Rapid + Хомут усиливающий стальной Kombi Kralle Smart SML DN150	32150 + 33150	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	10				
					Хомут Rapid Smart SML DN100		ООО "СМАРТЕКС"	шт.	206				
					Хомут Rapid Smart SML DN125		ООО "СМАРТЕКС"	шт.	24				
					Хомут Rapid Smart SML DN150		ООО "СМАРТЕКС"	шт.	90				
					Хомут усиливающий стальной Kombi Kralle Smart SML DN100		ООО "СМАРТЕКС"	шт.	165				
				Хомут усиливающий стальной Kombi Kralle Smart SML DN125		ООО "СМАРТЕКС"	шт.	18					
				Хомут усиливающий стальной Kombi Kralle Smart SML DN150		ООО "СМАРТЕКС"	шт.	74					
	Инв. № подл.												
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	КП-135Р-ВК-1.3.СО		Лист
													4

			Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
				Труба канализационнаяполипропиленоваяДн110	ГОСТ 32414-2013			м	2.76		
				Труба чугунная SML Ду100х3.5	DIN EN 877		ООО "СМАРТЕКС"	м	83.89		
				Труба чугунная SML Ду125х4	DIN EN 877		ООО "СМАРТЕКС"	м	11.03		
				Труба чугунная SML Ду150х4	DIN EN 877		ООО "СМАРТЕКС"	м	79.85		
К4											
				Воздушный клапан Ø110				шт.	2		
				Муфта противопожарная 110/50				шт.	6		
				Трап из полипропиленавертикальный с решеткой из нержавеющей стали 150х150 мм, "сухим" затвором, DN110			Sita	к-т	13		
				Заглушка торцевая чугунная DN100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	16		
				Заглушка торцевая чугунная DN150			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	2		
				Муфта переходная ПП-чугун DN110/DN110			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	15		
				Опорная труба для стояков без опорного кольца Smart SML DN100 + Опорное кольцо с гальванизированнойрезиной Smart SML DN100		90100 91100	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	6		
				Опорная труба для стояков без опорного кольца Smart SML DN150 + Опорное кольцо с гальванизированнойрезиной Smart SML DN150		90150 91150	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	1		
				Отвод чугунный 45° DN100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	49		
				Отвод чугунный 45° DN150			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	1		
				Ревизия с круглым отверстием чугунная DN100				шт.	6		
				Тройник чугунный безраструбный 45° DN100 x 100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	30		
				Тройник чугунный безраструбный 45° DN150 x 100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	1		
				Тройник чугунный безраструбный 45° DN150 x 150			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	1		
				Хомут Rapid Smart SML DN100		<варианты>	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	243		
				Хомут Rapid Smart SML DN150		<варианты>	ООО "СМАРТЕКС"	шт.	23		
				Хомут усиливающий стальной Kombi Kralle Smart SML DN100			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	12		
				Хомут усиливающий стальной Kombi Kralle Smart SML DN150			ООО "СМАРТЕКС"	шт.	10		
				Труба канализационнаяполипропиленоваяДн110	ГОСТ 32414-2013			м	4.2		
				Труба чугунная SML Ду100х3.5	DIN EN 877		ООО "СМАРТЕКС"	м	120.99		
				Труба чугунная SML Ду150х4	DIN EN 877		ООО "СМАРТЕКС"	м	14.28		
Т3.1о											
				1" Обратный клапан, Вн-Вн			АДЛ	шт.	1		
				1/2" Обратный клапан, Вн-Вн			АДЛ	шт.	2		
				Автоматический воздухоотводчик 1/2"	PRAIR		Pradex	шт.	2		
				Дисковый поворотный затвор межфланцевый с рукояткой, DN80, PN16	Гранвэл DN80		АДЛ	шт.	1	3.6	
				Квартирный счетчик воды Ду15 RS-485 под модули, Qn=1,5 м3/ч, с монтажным комплектом	ВСКМ-15 iWAN RS		ООО "Декаст"	шт.	2		
				Квартирный счетчик воды Ду20 RS-485 под модули, Qn=2,5 м3/ч,с монтажным комплектом	ВСКМ-20 iWAN RS		ООО "Декаст"	шт.	1		
Взам. инв. №			7	Кран шаровой с вн./вн. резьбой, ручка-бабочка Ду 15	LD PRAID		Pradex	шт.	5		
			8	Кран шаровой с вн./вн. резьбой, ручка-бабочка Ду 25	LD PRAID		Pradex	шт.	4		
			9	Кран шаровой с вн./вн. резьбой, ручка-бабочка Ду 32	LD PRAID		Pradex	шт.	7		
			10	Обратный клапан DN 80, PN16 фланцевый			АДЛ	шт	1		
Подп. и дата			НО	Опора неподвижная двухопорная Серии 5.903-13 выпуск 7-95.	НО.ЭА.16.025.34.1.Г		Энергия-АКБА	шт	1		
			НО	Опора неподвижная двухопорная Серии 5.903-13 выпуск 7-95.	НО.ЭА.16.080.89.1.Г		Энергия-АКБА	шт	1		
			11	Редуктор давления поршневой Ду15				шт.	2		
Инв. № подл.											
						КП-135Р-ВК-1.3.СО					Лист
											5
						Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата					

				Поз.	Наименованиеи техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание			
				14	Счетчик холодной воды турбинный Ду 50; RS485 под модули, Qn=40 м3/час; с монтажным комплектом	CTBX-50 iWAN RS		ООО "Декаст"	шт.	1					
				15	Фильтр механической очистки сетчатый муфтовый 1" BP-BP			Pradex	шт	1					
				16	Фильтр механической очистки сетчатый муфтовый 1/2" BP-BP			Pradex	шт	2					
				17	Фильтр механической очистки сетчатый фланцевый DN80			Pradex	шт	1					
					Трубки теплоизоляционныедля труб Ду15, толщина 25 мм	ST		K-FLEX	м	15.96					
					Трубки теплоизоляционныедля труб Ду25, толщина 25 мм	ST		K-FLEX	м	73.92					
					Трубки теплоизоляционныедля труб Ду32, толщина 25 мм	ST		K-FLEX	м	5.06					
					Трубки теплоизоляционныедля труб Ду50 толщина 25 мм	ST		K-FLEX	м	0.57					
					Трубки теплоизоляционныедля труб Ду80, толщина 25 мм	ST		K-FLEX	м	42.68					
				Согласовано					Грунтовка ВЛ-032 (1 слой)	ГОСТ 12707-77		Россия	кг.	5.6	
	Металлоконструкциидля крепления трубопроводов с антикоррозионнойобработкой							Россия	кг.	46.5		уточняется в монтажном проекте			
	Эмаль ПФ-115 (2 слоя)	ГОСТ 6465-76						Россия	кг.	17.7					
	Адаптер фланцевый под муфту PN16 Ду50							Грувэкс	шт.	2					
	Адаптер фланцевый под муфту PN16 Ду80							Грувэкс	шт.	2					
	Колено 45° Ду25							Грувэкс	шт.	1					
	Колено 45° Ду80							Грувэкс	шт.	1					
	Колено 90° Ду25							Грувэкс	шт.	19					
	Колено 90° Ду50							Грувэкс	шт.	1					
	Колено 90° Ду80							Грувэкс	шт.	10					
Согласовано					Муфта грувлочная жесткая Ду25			Грувэкс	шт.	52					
					Муфта грувлочная жесткая Ду32			Грувэкс	шт.	9					
					Муфта грувлочная жесткая Ду50			Грувэкс	шт.	7					
					Муфта грувлочная жесткая Ду80			Грувэкс	шт.	29					
					Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=25х15мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	3					
					Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=25х20мм	ГОСТ 8957-75*	Муфта Ц-25х20		шт.	2					
					Отвод под муфту Ду80х32			Грувэкс	шт.	7					
					Отвод резьбовой 80х1"			Грувэкс	шт.	2					
					Отвод резьбовой малый 25х1/2"			Грувэкс	шт.	2					
					Переход концентрический под муфту Ду80х50			Грувэкс	шт.	2					
Согласовано					Переход концентрический резьбовой под муфту Ду80х1" BP			Грувэкс	шт.	1					
					Тройник переходной под муфту Ду32х25			Грувэкс	шт.	1					
					Тройник переходной под муфту Ду80х50			Грувэкс	шт.	1					
					Тройник равнопроходной под муфту Ду25			Грувэкс	шт.	1					
					Угольник 45° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=15 мм	ГОСТ 8946-75*			шт.	1					
					Угольник 90° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=15 мм	ГОСТ 8946-75*			шт.	1					
					Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду15х2,8	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	0.06					
					Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду15х2.8	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	18.45					
					Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду25х3.2	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	78.17					
					Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду32х3.2	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	5.08					
Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.					Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду50х3.5	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	0.57					
					Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду80х4	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	42.68					
						КП-135Р-БК-1.3.СО							Лист		
													6		
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

				Поз.	Наименованиеи техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание	
Согласовано					Т4.1о								
					1	1/2" Обратный клапан, Вн-Вн			АДЛ	шт.	1		
					2	Дисковый поворотный затвор межфланцевый с рукояткой, DN50, PN16	Гранвэл DN50		АДЛ	шт.	1	2.9	
					3	Квартирный счетчик воды Ду15 RS-485 под модули, Qп=1,5 м3/ч, с монтажным комплектом	ВСКМ-15 iWAN RS		ООО "Декаст"	шт.	1		
					4	Клапан балансировочный 1/2""	KN0301		Pradex	шт.	1	0,365 кг	
					5	Клапан балансировочный 2""	KN0301		Pradex	шт.	1	1,335 кг	
					6	Клапан балансировочный 3/4""	KN0302		Pradex	шт.	1	0,425 кг	
					7	Кран шаровой с вн./вн. резьбой Ду 50	LD PRAID		Pradex	шт.	1		
					8	Кран шаровой с вн./вн. резьбой, ручка-бабочка Ду 15	LD PRAID		Pradex	шт.	3		
					9	Кран шаровой с вн./вн. резьбой, ручка-бабочка Ду 20	LD PRAID		Pradex	шт.	3		
					10	Кран шаровой с вн./вн. резьбой, ручка-бабочка Ду 25	LD PRAID		Pradex	шт.	7		
					11	Обратный клапан DN 50, PN16 фланцевый			АДЛ	шт	1		
					НО	Опора неподвижная двухопорная Серии 5.903-13 выпуск 7-95.	НО.ЭА.16.020.27.1.P		Энергия-АКБА	шт	1		
					НО	Опора неподвижная двухопорная Серии 5.903-13 выпуск 7-95.	НО.ЭА.16.050.60.1.Г		Энергия-АКБА	шт	1		
					12	Счетчик воды многоструйныйДу-32 RS-485 под модули; Qп=6 м3/час; с монтажным комплектом	ВСКМ 90-32 iWAN RS		ООО "Декаст"	шт.	1	2,5	
					13	Фильтр механической очистки сетчатый муфтовый 1/2" BP-BP			Pradex	шт	1		
					14	Фильтр механической очистки сетчатый муфтовый 2" BP-BP			Pradex	шт	1		
Согласовано						Трубки теплоизоляционныедля труб Ду15, толщина 25 мм	ST		K-FLEX	м	21.03		
						Трубки теплоизоляционныедля труб Ду20, толщина 25 мм	ST		K-FLEX	м	68.74		
						Трубки теплоизоляционныедля труб Ду25, толщина 25 мм	ST		K-FLEX	м	5.41		
						Трубки теплоизоляционныедля труб Ду32, толщина 25 мм	ST		K-FLEX	м	0.49		
						Трубки теплоизоляционныедля труб Ду50 толщина 25 мм	ST		K-FLEX	м	42.26		
						Грунтовка ВЛ-032 (1 слой)	ГОСТ 12707-77		Россия	кг.	4		
						Металлоконструкциидля крепления трубопроводов с антикоррозионнойобработкой			Россия	кг.	49.9		уточняется в монтажном проекте
						Эмаль ПФ-115 (2 слоя)	ГОСТ 6465-76		Россия	кг.	12.6		
						Адаптер фланцевый под муфту PN16 Ду50			Грувэкс	шт.	2		
						Колено 45° Ду50			Грувэкс	шт.	1		
						Колено 90° Ду32			Грувэкс	шт.	1		
						Колено 90° Ду50			Грувэкс	шт.	11		
						Муфта грувлочная жесткая Ду25			Грувэкс	шт.	5		
						Муфта грувлочная жесткая Ду32			Грувэкс	шт.	4		
						Муфта грувлочная жесткая Ду50			Грувэкс	шт.	35		
						Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=25х15мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	1		
		Взам. инв. №				Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=25х20мм	ГОСТ 8957-75*				шт.	2	
				Отвод резьбовой 50х1"				Грувэкс	шт.	6			
				Переход концентрический под муфту Ду50х32				Грувэкс	шт.	2			
				Тройник переходной из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=20х15 мм	ГОСТ 6949-75*	Тройник Ц-20х15		шт.	1				
Подп. и дата					Тройник переходной под муфту Ду50х25				Грувэкс	шт.	2		
					Тройник равнопроходной под муфту Ду25				Грувэкс	шт.	1		
					Тройник равнопроходной под муфту Ду50				Грувэкс	шт.	1		
					Угольник 45° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=20 мм	ГОСТ 8946-75*			шт.	1			
Инв. № подл.													
										КП-135Р-ВК-1.3.СО			Лист
													7
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата				

Согласовано			
Согласовано			

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Угольник 90° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=15 мм	ГОСТ 8946-75*			шт.	2		
	Угольник 90° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=20 мм	ГОСТ 8946-75*			шт.	19		
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду15х2.8	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	21.06		
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду20х2.8	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	69.22		
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду25х3.2	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	5.41		
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду32х3.2	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	0.49		
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ду50х3.5	ГОСТ 3262-75		Грувэкс	м	42.26		

						КП-135Р-ВК-1.3.СО	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		