СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК
ТИМ-КОМПЛЕКС

Свидетельство №0276-2019-С.1-6671096527 от 22 августа 2019 г.

Заказчик – ООО «ЭНКО ГРУПП»

«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщинТельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»

Рабочая документация

«Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2»

СП004-10.23 - ВК4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	410-25		12.25
2	182-26		06.26
3	253-26		08.26

2025

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК
ТИМ-КОМПЛЕКС

Свидетельство №0276-2019-С.1-6671096527 от 22 августа 2019 г.

Заказчик – ООО «ЭНКО ГРУПП»

«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»

Рабочая документация

«Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2»

СП004-10.23 - ВК4

Директор **В.Л. Прохоров**

Главный инженер проекта **С.Ю. Абдрахманов**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	410-25		12.25
2	182-26		06.26
3	253-26		08.26

2024

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Разрешение	Обозначение	**СП004-10.23-ВК4**
№410-25	Наименование объекта строительства	**«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»**

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1			4	
		СП004-10.23-ВК4, Общие данные		
	1.1	Заменен. Внесена информация о изменении.		
	1.2	Заменен. Откорректирована информация об этажности второй зоны ХГВС		
		СП004-10.23-ВК4, Графическая часть		
	2,3, 5,7,9, 11,14	Заменены. Заменена марка труб из нержавеющей стали, увеличена толщина стенок систем второй зоны водоснабжения		
	19,20	Заменены. Добавлены аэраторы на системы К17, К18 и Ктр		
		СП004-10.23-ВК4.СО, Спецификация		
	1-25	Заменены. Заменена марка труб из нержавеющей стали, увеличена толщина стенок труб, добавлены аэраторы на системы К17, К18 и Ктр, уточнено количество материала		

Согласовано

Костылева

Н.контр.

Изм.внес	Мозговой		12.25
Составил	Мозговой		12.25
ГИП	Абдрахманов		12.25
Утв.	Камалетдинова		12.25

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК
ТИМ-КОМПЛЕКС

Лист	Листов
	1

Разрешение	Обозначение	**СП004-10.23-ВК4**
№182-26	Наименование объекта строительства	**«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»**

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
2			4	
		СП004-10.23-ВК4, Общие данные		
	1.1	Заменен. Внесена информация о изменении.		
		СП004-10.23-ВК4, Графическая часть		
	2,3, 5,7,9, 11,14	Заменены. Увеличена толщина стенок трубопроводов систем второй зоны водоснабжения		
	4,6,8, 10	Заменены. Добавлено обозначение диаметров трубопровода систем автоматического пожаротушения		
	12	Заменён. Изменена трассировка фановой части стояка К1-20(2)		
		СП004-10.23-ВК4.СО, Спецификация		
	1-25	Заменены. Увеличена толщина стенок трубопроводов систем второй зоны водоснабжения, уточнено количество материала		

Согласовано

Костылева

Н.контр.

Изм.внес	Мозговой		06.26
Составил	Мозговой		06.26
ГИП	Абдрахманов		06.26
Утв.	Камалетдинова		06.26

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК
ТИМ-КОМПЛЕКС

Лист	Листов
	1

Разрешение	Обозначение	**СП004-10.23-ВК4**
№253-26	Наименование объекта строительства	**«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»**

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
3			4	
		СП004-10.23-ВК4, Общие данные		
	1.1	Заменен. Внесена информация о изменении.		
	1.3	Исправлен материал трубопроводов системы К17		
		СП004-10.23-ВК4, Графическая часть		
	12	Заменен. Вытяжные части стояков К1 выведены за пределы вентиляционных шахт		
		СП004-10.23-ВК4.СО, Спецификация		
	1	Заменен. Внесена информация о изменении.		
	13-14, 16	Добавлены датчики положения пожарного крана		
	21	Материал трубопроводов системы К2.2 заменён на НПВХ		
	22	Материал трубопроводов и фасонных деталей системы К18 заменён на напорный полипропилен		
	25	Материал трубопроводов системы 1К1 заменён на полипропилен		

Согласовано

Костылева

Н.контр.

Изм.внес	Мозговой		08.26
Составил	Мозговой		08.26
ГИП	Абдрахманов		08.26
Утв.	Камалетдинова		08.26

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК
ТИМ-КОМПЛЕКС

Лист	Листов
	1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.7	Общие данные	Изм.1,2,3 (зам.)
2	План 1-го этажа с сетями водоснабжения и канализации. Узел 1-2	Изм.1,2 (зам.)
3	План 2-го этажа с сетями водоснабжения и канализации. Узел 3	Изм.1,2 (зам.)
4	План 2-го этажа с сетями пожаротушения	Изм.2 (зам.)
5	План 3-16-го этажа с сетями водоснабжения и канализации. Узел 4	Изм.1,2 (зам.)
6	План 3-16-го этажа с сетями пожаротушения	Изм.2 (зам.)
7	План 17-22-го этажа с сетями водоснабжения и канализации. Узел 5	Изм.1,2 (зам.)
8	План 17-22-го этажа с сетями пожаротушения	Изм.2 (зам.)
9	План 23-29-го этажа с сетями водоснабжения и канализации. Узел 6	Изм.1,2 (зам.)
10	План 23-30-го этажа с сетями пожаротушения	Изм.2 (зам.)
11	План 30-го этажа с сетями водоснабжения и канализации. Узел 7	Изм.1,2 (зам.)
12	План кровли с сетями канализации	Изм.2,3 (зам.)
13	Схема сетей 1В1, 1Т3, 1Т4. Узлы 8-12	
14	Схема сетей 2В1, 2Т3, 2Т4. Узлы 13-19	Изм.1,2 (зам.)
15	Схема сети 1В2. Узлы 20-21	
16	Схема сети 2В2. Узлы 22-23	
17	Схема сети К1	
18	Схема сетей К2, К2.2	
19	Схема сетей К17, Ктр	Изм.1 (зам.)
20	Схема сети К18	Изм.1 (зам.)
21	Схема сетей 3В1, 3Т3, 3Т4	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
СП004-10.23-ВК0	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Ниже отм. 0.000	
СП004-10.23-ВК1	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 1.1	
СП004-10.23-ВК2	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 1.2	
СП004-10.23-ВК3	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 1.3	
СП004-10.23-ВК4	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секции 2	
СП004-10.23-ВК5	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секции 3	
СП004-10.23-ВК6	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Подземная автостоянка	
СП004-10.23-ВК7	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Насосная	
СП004-10.23-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 8.13130.2020	Свод правил "Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения"	
СП 10.13130.2020	Свод правил "Система противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности"	
СП 30.13330.2020	Свод правил "Внутренний водопровод и канализация зданий"	
СП 73.13330.2016	Свод правил "Внутренние санитарно-технические системы зданий"	
	Прилагаемые документы	
СП004-10.23-ВК4.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм.1,2,3 (зам.)
Приложение 1	Технические условния на подлкючение (технологическое присоединение) объекта	
Приложение 2	Схема расстановки компенсаторов	

Проект разработан в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами. Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации объекта.

Главный инженер проекта Абдрахманов С.Ю.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
3	-	зам.	253-26		08.26
2	-	зам.	182-26		06.26
1	-	зам.	410-25		12.25
Разработал		Мозговой			09.25
Проверил		Камалетдинова			09.25
ГИП		Абдрахманов			09.25
Н.контроль		Костылева			09.25

СП004-10.23-ВК4

«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»

Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2

Стадия	Лист	Листов
Р	1.1	21

Общие данные

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ТИМ-КОМПЛЕКС

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат: А3

Общие указания:

Данный раздел по системам водоснабжения и канализации объекта: "Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047" выполнен на основании:

- Задания на проектирование, утвержденного Заказчиком;
- Архитектурно-планировочных чертежей, утвержденных Заказчиком;
- Технических условий подключения к централизованным системам водоснабжения и водоотведения № 05-11/33-22743/5-7641, №05-11/33-22743/7-7641 от 05.05.2025, выданных МУП «Водоканал»

Данный проект выполнен в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*» (с Изменениями №1,2,3,4);
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*»;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003» (с Изменением №1);
- СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» (с Изменениями №1,2);
- СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы зданий" (с Изменениями №1,2);
- СП 253.1325800.2016 "Инженерные системы высотных зданий" (с Изменениями №1,2);
- СП40-107-2003 "Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полипропиленовых труб";
- СП40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов;
- Специальных технических условивий на проектирование, строительство и эксплуатацию в части обеспечения пожарной безопасности (СТУ).

Системы водоснабжения:

Водоснабжение проектируемого жилого дома осуществляется от двух вводов диаметром 250х14,8 из полиэтиленовых труб ПРОТЕКТ ПЭ100 SDR17 - "питьевая" ТУ 22.21.21-019-73011750-2020, подключенных к централизованному водопроводу. Вводы располагаются в помещении насосной станции, совмещенного с помещением водомерного узла.

После водомерного узла вода попадает в магистраль, подающую холодную воду к установкам повышения давления хозяйственно-питьевого водопровода. Насосные установки обеспечивают требуемое давление и расход в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения. Насосные установки хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения расположены в помещении насосной станции (см. комплект СП004-10.23-ВК7).

Для жилого дома секции 2 предусматриваются следующие системы внутреннего водоснабжения:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения первой зоны (1В1), 1-16 этаж;
- горячего водоснабжения первой зоны (1Т3), 1-16 этаж;
- циркуляции горячего водоснабжения первой зоны (1Т4), 1-16 этаж;
- хозяйственно-питьевого водоснабжения второй зоны (2В1), 17-30 этаж;
- горячего водоснабжения второй зоны (2Т3), 17-30 этаж;
- циркуляции горячего водоснабжения второй зоны (2Т4), 17-30 этаж;
- хозяйственно-питьевого водоснабжения коммерческих помещений (3В1), 1 этаж;
- горячего водоснабжения коммерческих помещений (3Т3), 1этаж;
- внутреннее пожаротушение первой зоны (1В2), 1-16 этаж.
- внутреннее пожаротушение второй зоны (2В2), 17-30 этаж.

1.1

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения секции 2 предусмотрена для подачи холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды, на приготовление горячей воды.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения секции 2 принята двухзонной. Холодное водоснабжение коммерческих помещений осуществляется от магистрали холодного водоснабжения жилой части.

Принята раздельная система хоз-питьевого и противопожарного водопровода, ответвление на противопожарные нужды выполнено после водомернго узла (см. комплект СП004-10.23-ВК7).

Проектируемые внутренние сети ХВС предусматриваются:

- стояки и магистрали 1 зоны - из полипропиленовых труб, армированных стекловолкном PP-R GF PN25 SDR6 КОНТУР (или аналог);
- стояки и магистрали 2 зоны - из труб из коррозионно-стойкой (нержавеющей) стали по ГОСТ 9941-2022.
- горизонтальная разводка в полу - труба из сшитого полиэтилена по ГОСТ Р 53630-2015;
- коллекторные узлы - из полипропиленовых труб, армированных стекловолкном PP-R GF PN25 SDR6 КОНТУР (или аналог).

В местах прохода через строительные конструкции трубопроводы прокладываются в гильзах, предусмотрен швеллер для защиты трубопроводов на вводе в квартиру. Горизонтальная разводка от водосчетчиков до входа в квартиру выполняется в теплоизоляции из вспененного полиэтилена, в квартире в защитной гофре.

Разводящие сети внутри квартиры представляют собой ввод в каждое помещение (кухня, с/у, ванная), заканчивающийся заглушкой, кроме одного с/у для подключения первичных средств пожаротушения (УВП).

На стояках горячего водоснабжения и циркуляции в верхних точках стояков для выпуска воздуха предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Для снижения давления на поэтажных коллекторах устанавливается регулятор давления.

Противопожарное водоснабжение

В секции 2 предусмотрено две зоны противопожарного водопровода - система 1В2 - с 1 по 16 этаж; система 2В2 - с 17 по 23 этаж.

Расчетный расход на внутренний противопожарный водопровод секции 3 составляет 2 струи по 2,9 л/с.

К установке приняты пожарные краны диаметром 50мм: высота компактной части струи 8,0 м, диаметр спрыска 16мм, длина рукава 20,0м, напор у пожарного крана 0,13МПа (таблица 7.3 СП10.13130.2020).

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов предусматривается установка диафрагм между пожарным клапаном и соединительной головкой.

Для системы внутреннего пожаротушения секции 3 устанавливаются пожарные шкафы ШПК-320-21 ВЗ производства НПО "ПУЛЬС".

Согласно п.8.1.7 СТУ, табл.1 СП 486.1311500.2000 п.6.3 и примечания 4 в секции 2 (свыше 75м) - над дверными проемами квартир (не далее 0,5 м от проекции дверного проема), со стороны поэтажного коридора предусмотрена установка спринклеров, подключенных к сети внутреннего противопожарного водопровода с интенсивностью орошения водой по 1 группе помещений по СП 485.1311500.2020: интенсивность орошения не менее 0,08 л/с.

Проектом приняты оросители спринклерные типа СУУ-12, Бийского завода «Специавтоматика». Коэффициент производительности оросителей СУУ-12 - 0,47. Номинальная температура срабатывания +57°С

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды осуществляется в помещении индивидуального теплового пункта (ИТП) по закрытой схеме. ИТП располагается в подземной части на -2 этаже жилого комплекса.

Система горячего водоснабжения секции 2 принята двухзонной с нижней разводкой и с циркуляцией магистральных трубопроводов и стояков. Горячее водоснабжение коммерческих помещений осуществляется от магистрали горячего водоснабжения жилой части.

Температура горячей воды в местах водоразбора составляет не ниже 60°С и не выше 65°С, согласно пп.4.7, 9.6 СП 30.1333.2020.

Для надежности регулировки системы горячего водоснабжения на стояках Т4 всех зон в техподполье жилого дома предусматривается установка ручных балансировочных клапанов.

Проектируемые внутренние сети ГВС предусматриваются:

- стояки и магистрали 1 зоны - из полипропиленовых труб, армированных стекловолкном PP-R GF PN25 SDR6 КОНТУР (или аналог);
- стояки и магистрали 2 зоны - из труб из коррозионно-стойкой (нержавеющей) стали по ГОСТ 9941-2022;
- горизонтальная разводка в полу - труба из сшитого полиэтилена по ГОСТ Р 53630-2015;
- коллекторные узлы - из полипропиленовых труб, армированных стекловолкном PP-R GF PN25 SDR6 КОНТУР (или аналог).

В местах прохода через строительные конструкции трубопроводы прокладываются в гильзах, предусмотрен швеллер для защиты трубопроводов на вводе в квартиру. Горизонтальная разводка от водосчетчиков до входа в квартиру выполняется в теплоизоляции из вспененного полиэтилена, в квартире в защитной гофре.

Разводящие сети внутри квартиры представляют собой ввод в каждое помещение (кухня, с/у, ванная), заканчивающийся заглушкой.

На стояках горячего водоснабжения и циркуляции в верхних точках стояков для выпуска воздуха предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Для снижения давления на поэтажных коллекторах устанавливается регулятор давления.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
1	-	зам.	410-25		12.25

СП004-10.23-ВК4

Лист 1.2

Формат: А3

Системы водоотведения:

Водоотведение проектируемого жилого дома в централизованные наружные сети хоз-бытовой и ливневой канализации согласно Техническим условиям.

В соотвествии с составом стоков в секции 3 предусматриваются следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация жилой части (К1);
- бытовая канализации коммерческих помещений (1К1);
- внутренний водосток (дождевая канализация с кровли жилой части) (К2);
- внутренний водосток с кровли стилобата (К2.2);
- отвод стоков от срабатывания системы АУП (К17);
- отвод конденсата от кондиционеров (К18);
- отвод случайных стоков в нише с инженерными коммуникациями (Ктр).

Бытовая канализация (К1), (1К1)

Система хозяйственно-бытовой канализации (К1) обеспечивает отвод сточных вод от санузлов, кухонь жилых помещений, а также обеспечивает отвод сточных вод от санузлов, помещений уборочного инвентаря на 1-ом этаже.

Система хозяйственно-бытовой канализации (1К1) обеспечивает отвод сточных вод от санузлов коммерческих помещений, расположенных на 1-ом этаже.

Полная разводка по помещениям жилых и нежилых помещений не предусмотрена.

Стоки бытовой канализации (К1), (1К1) по стоякам отводятся в подземную часть объекта к магистралям канализации. Присоединение стояков вышерасположенных этажей к горизонтальным трубопроводам (магистралям) выполняется плавно с помощью двух отводов по 45º.

Стояки К1 прокладываются скрыто в коммуникационных шахтах. Ревизии на стояках устанавливаются через каждые 3-4 этажа, а также на нижнем и верхнем этажах. Высота установки ревизии составляет 600мм над уровнем пола. Доступ к прочисткам и ревизиям осуществляется через лючки.

В местах пересечения строительных конструкций (перекрытий и противопожарных стен трубопроводами канализации из полимерных материалов предусматривается установка противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом в соответствии с п.4.23 СП40-107-2003.

В проекте предусматривается вентилирование сетей бытовой канализации (К1) через сборные вентиляционные стояки с выводом вытяжной части выше кровли здания. Вытяжная часть канализационного стояка выполняется из трубы ПЭ Ду110 в кирпичной кладке на высоту 1м (согласно ТЗ). Вентилирование систем канализации коммерческих помещений (1К1) предусмотрено с помощью установки воздушных клапанов на стояках.

Стояки систем хозяйственно-бытовой канализации (К1) выполняются из полипропиленовых бесшумных труб Контур (или аналог), разводка в КУИ - полипропиленовые обычные трубы Контур.

Стояки систем хозяйственно-бытовой канализации коммерческих помещений (1К1) выполняются из полипропиленовых обычных труб Контур (или аналог).

Внутренние водостоки (К2), (К2.2)

Система ливневой канализации К2 (внутренний водосток) предназначена для отвода атмосферных осадков с кровли секции 2.

Отвод осуществляется при помощи водосточных воронок с электрообогревом Ду 100. Сборная магистраль от воронок с основной кровли прокладывается под потолком в межквартирном коридоре жилого этажа, переходя в стояки, расположенные в шахтах.

Система К2 выполняется из напорных НПВХ труб "Aquaviva" SDR26 с клеевым соединением в теплоизоляции.

В местах пересечения строительных конструкций (перекрытий и противопожарных стен трубопроводами канализации из полимерных материалов предусматривается установка противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом в соответствии с п.4.23 СП40-107-2003.

На стояках предусмотрена установка ревизий на первом и последнем этажах.

Система ливневой канализации К2.2 предназначена для отвода атмосферных осадков с кровли стилобата.

Система К2.2 выполняется из чугунных труб SML.

Канализация аварийных стоков от срабатывания системы АУП (К17)

Отвод стоков после пожаротушения в секции 2 предусмотрен через трапы с «сухим» сифоном, расположенные на этажах в межквартирных коридорах жилой секции по отдельному стояку с отдельным выпуском в сеть дождевой канализации. Перед выпуском установлен гидрозатвор.

Материал трубопроводов - труба канализационная из НПВХ SDR26. 3.1

Отвод конденсата от кондиционеров (К18)

Стояки для отвода дренажа от систем кондиционирования располагаются в санузле рядом со стояком К1. Разводка от блоков кондиционера до стояка в стяжке пола из сшитого полиэтилена.

Магистрали располагаются под потолком технического этажа с отводом дренажа в ближайшие к стояку дренажные приямки.

Стояки и магистрали трубопроводов - полипропилен Д40мм PN20 по ГОСТ 32415-2013. Разводка в полу - сшитый полиэтилен Д20мм.

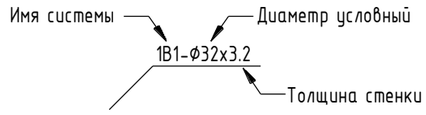
Отвод случайных стоков в нише с инженерными коммуникациями (Ктр)

Стояки с трапом для отвода дренажа располагаются в нише с инженерными коммуникациями. Труба полипропиленовая раструбная канализационная Д50мм, трап Д50 с сухим затвором.

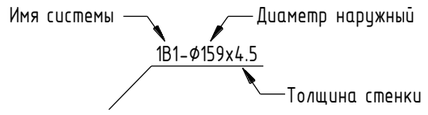
Магистрали располагаются под потолком технического этажа с отводом дренажа в ближайшие к стояку дренажные приямки.

Обозначение трубопроводов

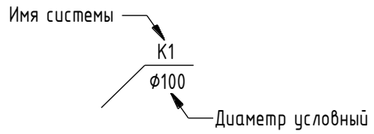
Обозначение трубопроводов по ГОСТ 3262-75



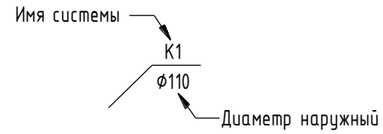
Обозначение трубопроводов по ГОСТ 10704-91



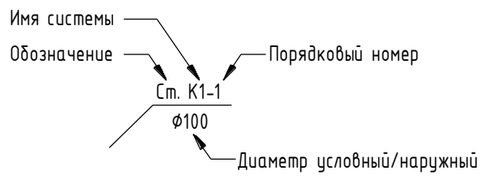
Обозначение чугунных трубопроводов (безнапорных)



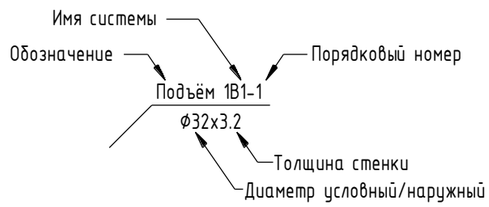
Обозначение полимерных трубопроводов (безнапорных)



Обозначение стояков/подъёмов/опусков



Обозначение стояков/подъёмов/опусков



Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	СП004-10.23-ВК4	Лист 1.3
3	-	зам.	253-26		08.26		

Формат: А3

Указания по монтажу

1. Монтаж и испытание внутренних сетей водоснабжения вести в соответствии с требованиями: СП 73.13330.2016, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, руководства по монтажу фирм-производителей труб, фитингов, арматуры.
2. Соединение стальных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91 выполнить (СП73.13330.2016, п. 5.1.2):
- на сварке;
- на фланцевых соединениях (к арматуре и оборудованию).

В местах прохода трубопроводов через строительные конструкции трубопроводы прокладываются в гильзах с заделкой межтрубного пространства негорючим эластичным материалом, допускающим перемещение трубопровода в осевом направлении.
3. Компенсация линейного удлинения на горизонтальных и вертикальных участках горячего водоснабжения предусмотрена за счет естественных поворотов сети и устройства компенсаторов. Трубопроводы систем водоснабжения крепятся к перекрытиям и стенам подвижными и неподвижными креплениями, для обеспечения компенсации температурного расширения труб. Хомуты креплений имеют резиновые прокладки для предотвращения передачи вибрации и шума на строительные конструкции.
4. Указания по монтажу систем водоснабжения:
- трубы перед монтажом очистить от грязи и ржавчины;
- монтаж трубопроводов производить согласно технического регламента производителя;
- минимальная температура монтажа систем водоснабжения +5 °С;
- трубопроводы по окончании их монтажа необходимо промывать водой до тех пор, пока в воде на выходе из системы не останется механических взвесей, в соответствии с СП73.13330.2016 п.6.1.13;
- для системы противопожарного водоснабжения выполнить опознавательную окраску или цифровое обозначение трубопроводов по ГОСТ 14202-69 и ГОСТ 12.04.026-76, трубопроводы покрыть грунтовкой в 1 слой и эмалью в 2 слоя, для водозаполненных трубопроводов пожарных кранов - зеленый цвет или цифра "1".
5. Испытания трубопроводов систем водоснабжения:
- гидростатические испытывания производят давлением, равным в 1,5 раза больше рабочего, в соответствии с СП73.13330.2016 п.7.2.1;
- манометрические испытывания производят путём заполнения трубопровода воздухом с избыточным давлением, равным 0,15 МПа, в соответствии с СП73.13330.2016 п.7.2.3.
6. Согласно СП 73.13330.2011 п. 7.5.1 испытания систем канализации следует выполнять методом пролива воды путём одновременного открытия 75% санитарных приборов проверяемого участка.
7. Крепление трубопроводов и оборудования при их монтаже следует осуществлять в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 и А14Б 594.000 СБ серия 5.900-7 выпуск 4:
- рассстояние между трубопроводом и стенами строительных конструкций должно составлять не менее 2 см.
- трубопроводы должны крепиться держателями непосредственно к конструкциям здания, при этом не допускается их использование в качестве опор для других конструкций.
8. Все применяемое в проекте оборудование и материалы имеют сертификаты соответствия и имеют разрешение к применению в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения.
9. Возможна замена материалов и оборудования на аналогичное без потери технических характеристик.
10. В случае конструктивной необходимости монтажа соединительных деталей и трубы раструбом друг к другу, используется обрезаной кусок трубы с нанесением фаски (вручную с помощью напильника) с обеих сторон. При этом, обязательно выбирается кусок трубы такой длины, которые обеспечивает расстоние между соединительными раструбами не менее длины раструба, т.е не впритык друг к другу и дает возможность проверить щупом нет ли замятия уплотнительного кольца.
11. Трубопроводы не должны примыкать вплотную к поверхности конструкций. Рассстояние между трубами и строительными конструкциями должны быть не менее 20 мм.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	СП004-10.23-ВК4	Лист 1.4

Формат: А3

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

№ п/п	Наименование потребителя	Нормы потребления	Расчетный расход				Установленная мощность, кВт	Примечание
			м³/сут	м³/час	л/с	л/с при пожаре		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Секция 1.1							
1	**Жилые помещения 95 чел**							
	Общий	180	17,10	3,14	1,47			
	Холодный водопровод	110	10,45	1,61	0,79			
	Горячий водопровод	70	6,65	1,87	0,89			
	Бытовая канализация		17,10	3,14	1,47			
2	**Офисы 22 чел**							
	Общий	12	0,26	0,41	0,30			
	Холодноый водопровод	7,5	0,17	0,27	0,20			
	Горячий водопровод	4,5	0,10	0,23	0,17			
	Бытовая канализация		0,26	0,41	0,30			
3	**Итого**							
	Общий	180	17,36	3,09	1,49			
	Холодный водопровод	110	10,61	1,59	0,79			
	Горячий водопровод	70	6,75	1,86	0,90			
	Бытовая канализация		17,36	3,09	17,36			
	Секция 1.2							
	Жилые помещения 370 чел							
	Общий	180	66,60	8,03	3,30			
	Холодный водопровод	110	40,70	3,96	1,69			
	Горячий водопровод	70	25,90	4,71	1,97			
	Бытовая канализация		66,60	8,03	3,30			
	1 зона жилье 242 чел							
	Общий	180	43,56	5,90	2,53			
	Холодный водопровод	110	26,62	2,95	1,31			
	Горячий водопровод	70	16,94	3,48	1,52			
	Бытовая канализация		43,56	5,90	2,53			
	2 зона жилье 128 чел							
	Общий	180	23,.04	3,81	1,73			
	Холодный водопровод	110	14,08	1,94	0,92			
	Горячий водопровод	70	8,96	2,27	1,05			
	Бытовая канализация		23,04	3,81	1,73			
	Офисы 35 чел							
	Общий	12	0,42	0,53	0,36			
	Холодноый водопровод	7,5	0,26	0,34	0,24			
	Горячий водопровод	4,5	0,16	0,29	0,21			
	Бытовая канализация		0,42	0,53	0,36			
	1 зона жилье+офисы	**242+35 чел**						
	Общий	180	43,92	5,90	2,55			
	Холодный водопровод	110	26,88	2,95	1,33			
	Горячий водопровод	70	6,75	1,86	0,90			
	Бытовая канализация		43,92	5,90	2,55			
	Итого							
	Общий		67,02	8,06	3,33			
	Холодный водопровод		40,96	3,97	1,71			
	Горячий водопровод		26,06	4,73	1,98			
	Бытовая канализация		67,02	8,06	3,33			
	Секция 1.3							
	Жилые помещения 218 чел							
	Общий	180	39,24	5,48	2,37			
	Холодный водопровод	110	23,98	2,75	1,24			
	Горячий водопровод	70	15,26	3,24	1,42			
	Бытовая канализация		39,24	5,48	2,37			
	Офисы 23 чел							
	Общий	12	0,28	0,42	0,30			
	Холодный водопровод	7,5	0,17	0,27	0,20			
	Горячий водопровод	4,5	0,10	0,23	0,18			
	Бытовая канализация		0,28	0,42	0,30			
	Итого							
	Общий		39,52	5,47	2,39			
	Холодный водопровод		24,15	2,74	1,25			
	Горячий водопровод		15,36	3,24	1,43			
	Бытовая канализация		39,52	5,47	2,39			

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	СП004-10.23-ВК4	Лист 1.5

Формат: А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Секция 2							
	Жилые помещения 546 чел							
	Общий	180	98,28	10,77	4,27			
	Холодный водопровод	110	60,06	5,25	2,16			
	Горячий водопровод	70	38,22	6,29	2,53			
	Бытовая канализация		98,28	10,77	4,27			
2	**1 зона жилье 278 чел**							
	Общий	180	50,04	6,52	2,75			
	Холодноый водопровод	110	30,58	3,24	1,42			
	Горячий водопровод	70	19,46	3,84	1,65			
	Бытовая канализация		50,04	6,52	2,75			
	2 зона жилье 268 чел							
	Общий	180	48,24	6,35	2,69			
	Холодный водопровод	110	29,48	3,16	1,39			
	Горячий водопровод	70	18,76	3,74	1,61			
	Бытовая канализация		48,24	6,35	2,69			
	Офисы 89 чел							
	Общий	12	1,07	0,95	0,57			
	Холодный водопровод	7,5	0,67	0,60	0,36			
	Горячий водопровод	4,5	0,40	0,50	0,31			
	Бытовая канализация		1,07	0,95	0,57			
	1 зона жилье+офисы 278+89 чел							
	Общий		51,11	6,60	2,83			
	Холодный водопровод		31,25	3,30	1,47			
	Горячий водопровод		19,86	3,88	1,68			
	Бытовая канализация		51,11	6,60	2,83			
	Итого							
	Общий		99,35	10,91	4,35			
	Холодный водопровод		60,73	5,33	2,21			
	Горячий водопровод		38,62	6,36	2,57			
	Бытовая канализация		99,35	10,91	4,35			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Секция 3							
	Жилые помещения 362 чел							
	Общий	180	65,16	7,90	3,26			
	Холодный водопровод	110	39,82	3,90	1,67			
	Горячий водопровод	70	25,34	4,64	1,94			
	Бытовая канализация		65,16	7,90	3,26			
	1 зона жилье 247 чел							
	Общий	180	44,46	5,99	2,56			
	Холодноый водопровод	110	27,17	2,99	1,33			
	Горячий водопровод	70	17,29	3,53	1,53			
	Бытовая канализация		44,46	5,99	2,56			
	2 зона жилье 115 чел							
	Общий	180	20,70	3,55	1,63			
	Холодный водопровод	110	12,65	1,82	0,87			
	Горячий водопровод	70	8,05	2,12	0,99			
	Бытовая канализация		20,70	3,55	1,63			
	Офисы 34 чел							
	Общий	12	0,41	0,52	0,35			
	Холодный водопровод	7,5	0,26	0,34	0,23			
	Горячий водопровод	4,5	0,15	0,26	0,21			
	Бытовая канализация		0,41	0,52	0,35			
	1 зона жилье+офисы 247+34 чел							
	Общий		44,87	5,99	2,58			
	Холодный водопровод		27,43	2,99	1,35			
	Горячий водопровод		17,44	3,54	1,55			
	Бытовая канализация		44,87	5,99	2,58			
	Итого							
	Общий		65,57	7,93	3,28			
	Холодный водопровод		40,08	3,91	1,69			
	Горячий водопровод		25,49	4,65	1,96			
	Бытовая канализация		65,57	7,93	3,28			

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	СП004-10.23-ВК4	Лист 1.6

Формат: А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Итого 1 зона по застройке							
	Общий		196,84	18,99	7,08			
	Холодный водопровод		120,32	9,12	3,54			
	Горячий водопровод		76,52	10,93	4,14			
	Бытовая канализация		196,84	18,99	7,08			
	Итого 2 зона по застройке							
	Общий		91,98	10,24	4,08			
	Холодноый водопровод		56,21	5,00	2,07			
	Горячий водопровод		35,77	5,99	2,42			
	Бытовая канализация		91,98	10,24	4,08			
	ИТОГО ПО ВСЕЙ ЗАСТРОЙКЕ							
	Общий		**288,82**	**26,08**	**9,37**			
	Холодный водопровод		176,53	12,37	4,62			
	Горячий водопровод		112,29	14,96	5,46			
	Бытовая канализация		**288,82**	**26,08**	**9,37+1,6**			
	Автоматическое пожаротушение жилого дома, совмещенное с ВПВ					4x2,9+ 11,32= 22,92		
	Наружное пожаротушение (Жилой дом)					90		
	Автоматическое пожаротушение подземной автостоянки					58,47		
	Внутреннее пожаротушение подземной автостоянки					5,8		
	Наружное пожаротушение подземной автостоянки		44,87	5,99	2,58	20		

Согласовано:

Взам. инв. №

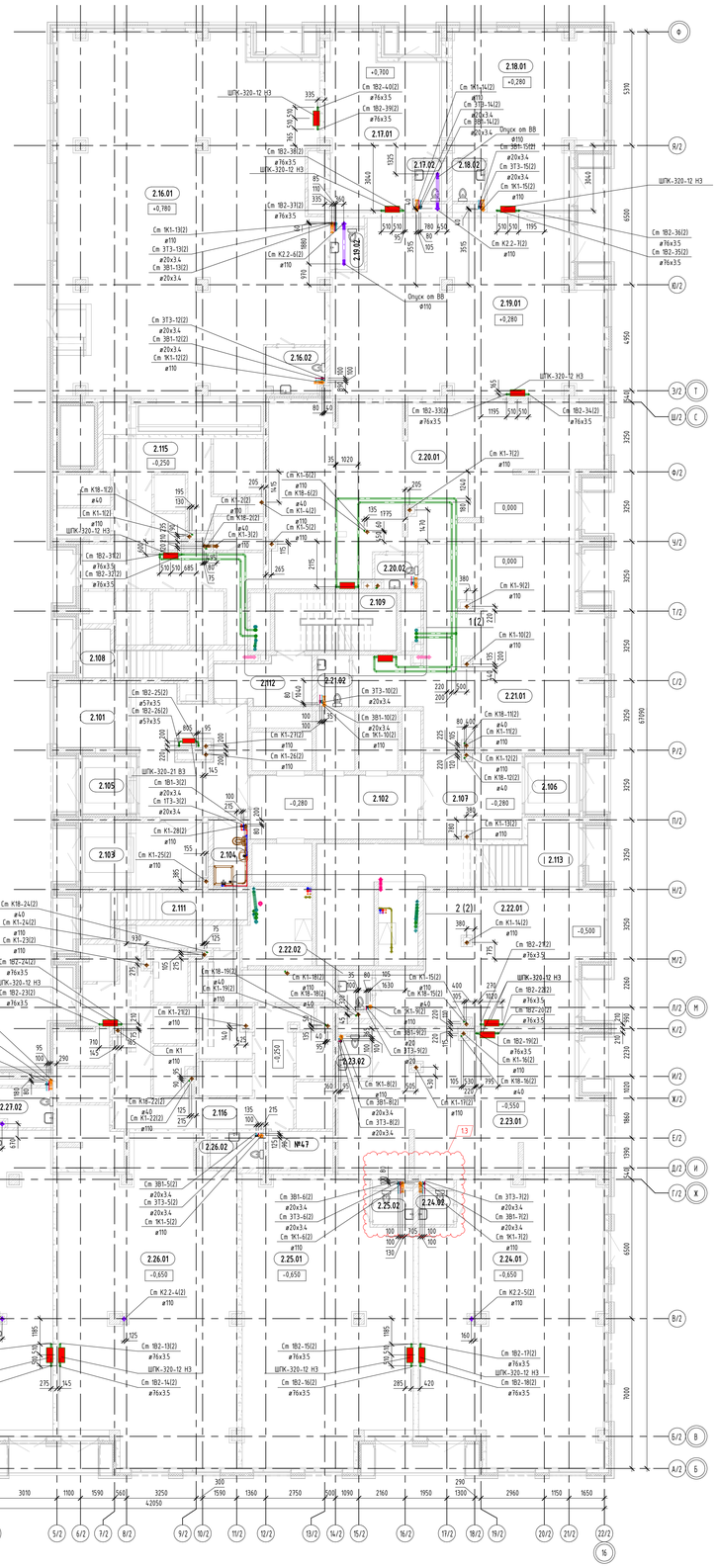
Подп. и дата

Инв. № подл.

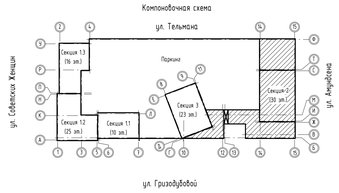
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	СП004-10.23-ВК4	Лист 1.7

Формат: А3

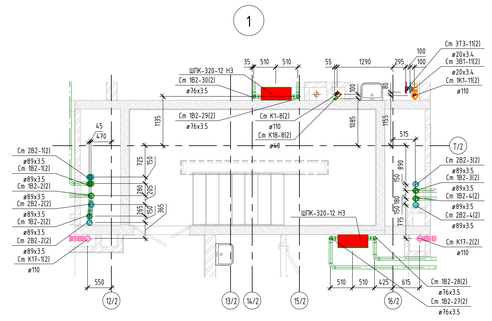
План 1-го этажа с сетями водоснабжения и канализации



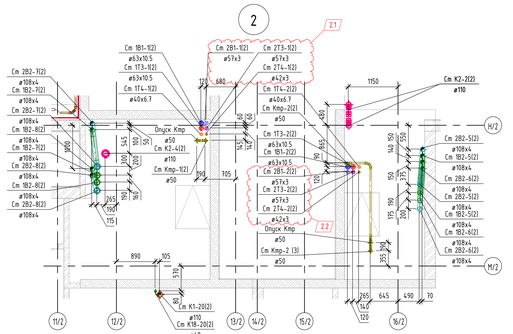
Компоновочная схема



1



2



Экспликация общедомовых помещений 1 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.101	Вестибюль	38.06	
2.102	Лифтовой холл	23.26	
2.103	Колясочная	17.37	
2.104	КУИ	5.01	
2.105	Тамбур	6.80	
2.106	Тамбур	6.80	
2.107	Тамбур	18.16	
2.108	ЛК	8.58	
2.109	ЛК	15.39	
2.111	ЛК	10.85	
2.112	Тамбур-шлюз	9.27	
2.113	Тамбур	16.76	
2.114	ЛК	18.75	
2.115	Блок клапанов №3	36.23	
2.116	Блок клапанов №4	40.62	
2.117	Мусорокамера для коммерческих пом.	15.99	
2.118	Мусорокамера	35.37	
2.119	С/у	2.55	
2.120	Тамбур	5.29	
2.121	Объектовый пункт пожаротушения (Пункт охраны)	24.98	

Экспликация коммерческих помещений 1 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.16.01	Офис 16	208.00	
2.16.02	С/у	5.75	
2.17.01	Офис	38.42	
2.17.02	С/у	2.82	
2.18.01	Офис	50.56	
2.18.02	С/у	2.82	
2.19.01	Офис	97.55	
2.19.02	С/у	3.02	
2.20.01	Офис 20	105.41	
2.20.02	С/у	3.06	
2.21.01	Офис 21	82.07	
2.21.02	С/у	3.60	
2.22.01	Офис	53.70	
2.22.02	С/у	2.96	
2.23.01	Офис 23	72.37	
2.23.02	С/у	2.98	
2.24.01	Офис	107.58	
2.24.02	С/у	2.61	
2.25.01	Офис	98.80	
2.25.02	С/у	3.00	
2.26.01	Офис	115.73	
2.26.02	С/у	4.94	
2.27.01	Офис	140.73	
2.27.02	С/у	4.91	
2.28.01	Офис	33.80	
2.28.02	С/у	3.15	

Условные обозначения:

- 1В1 - Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны
- 1Т3 - Трубопровод горячего водоснабжения 1 зоны
- 1Т4 - Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения 1 зоны
- 2В1 - Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения
- 2Т3 - Трубопровод горячего водоснабжения 2 зоны
- 2Т4 - Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения 2 зоны
- 3В1 - Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения стилобата
- 3Т3 - Трубопровод горячего водоснабжения стилобата
- 3Т4 - Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения стилобата
- 1В2 - Внутренний противопожарный водопровод 1 зона
- 2В2 - Внутренний противопожарный водопровод 2 зона
- К1 - Бытовая канализация жилой части здания
- 1К1 - Бытовая канализация стилобата
- К2 - Канализация внутренних водостоков
- К2.2 - Канализация внутренних водостоков с кровли стилобата
- К17 - Канализация стоков от сработывания системы АУП
- К18 - Канализация стока от кондиционеров
- Кпр - Канализация стока от инженерной ниши

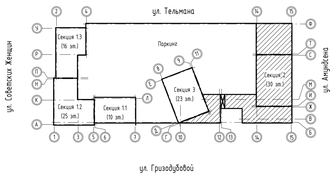
Примечание - сантехнические приборы показаны условно. Установка всех сантехнических приборов в с/у офисных помещений и МОП выполняется собственниками этих помещений.

						СП004-10.23-ВК4	
2	-	зам.	1В2-26		06.26	«Многозажная жилая застройка в районе в границах улиц Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Гельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером «Квартала 66:41:0403047»	
1	-	зам.	ЭМ-25		12.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Мозгобой			09.25	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Проверил		Камалетдинов			09.25		
ГИП		Абдрахманов			09.25	План 1-го этажа с сетями водоснабжения и канализации. Узел 1-2	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК
Н.контроль		Костылева			09.25		

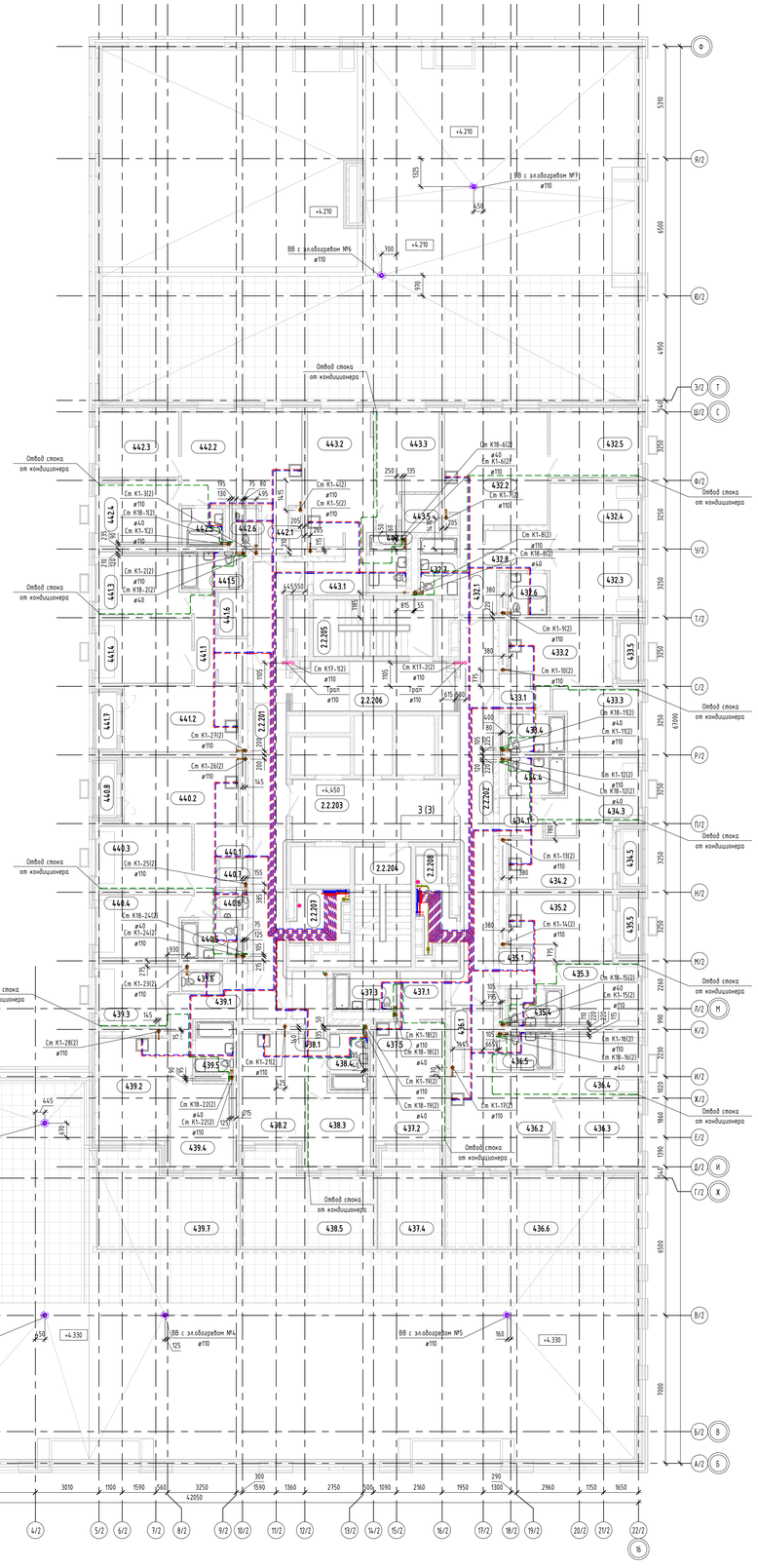
Согласовано | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат: А0

Компоновочная схема



План 2-го этажа с сетями водоснабжения и канализации



Экспликация общедомовых помещений 2 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.2.201	Межквартирный коридор	35.30	
2.2.202	Межквартирный коридор	29.08	
2.2.203	Лифтовой холл	22.67	
2.2.204	ЛК	15.06	
2.2.205	ЛК	15.05	
2.2.206	Тамбур-шлюз	17.65	
2.2.207	Коллекторная	6.09	
2.2.208	Коллекторная	6.57	

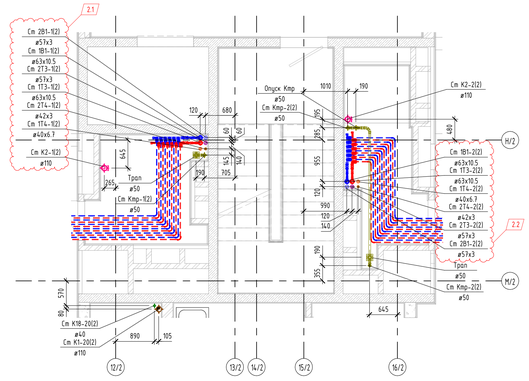
Экспликация жилых помещений 2 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
432.1	Прихожая	5.68	
432.2	Кухня-столовая	25.61	
432.3	Жилая комната	12.28	
432.4	Жилая комната	12.76	
432.5	Жилая комната	12.76	
432.6	С/у	3.49	
432.7	С/у	4.58	
432.8	Гард.	5.65	
433.1	Прихожая	3.57	
433.2	Кухня-столовая	14.61	
433.3	Жилая комната	10.56	
433.4	С/у	4.68	
433.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
434.1	Прихожая	3.71	
434.2	Кухня-столовая	12.93	
434.3	Жилая комната	11.98	
434.4	С/у	4.68	
434.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
435.1	Прихожая	3.72	
435.2	Кухня-столовая	14.63	
435.3	Жилая комната	10.66	
435.4	С/у	4.45	
435.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
436.1	Прихожая	4.99	
436.2	Кухня-столовая	21.24	
436.3	Жилая комната	11.80	
436.4	Жилая комната	11.11	
436.5	С/у	4.51	
436.6	Терраса (k=0,3)	31.16	
437.1	Прихожая	4.85	
437.2	Жилая комната	13.04	
437.3	С/у	5.33	
437.4	Терраса (k=0,3)	14.43	
437.5	Кухня-ниша	5.34	

Экспликация жилых помещений 2 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
438.1	Прихожая	7.08	
438.2	Кухня-столовая	15.69	
438.3	Жилая комната	10.21	
438.4	С/у	4.68	
438.5	Терраса (k=0,3)	25.52	
439.1	Прихожая	8.80	
439.2	Кухня-столовая	15.74	
439.3	Жилая комната	10.30	
439.4	Жилая комната	11.78	
439.5	С/у	4.15	
439.6	С/у	1.53	
439.7	Терраса (k=0,3)	27.10	
440.1	Прихожая	6.95	
440.2	Кухня-столовая	16.78	
440.3	Жилая комната	12.96	
440.4	Жилая комната	11.79	
440.5	С/у	4.59	
440.6	С/у	1.61	
440.7	Гард.	1.58	
440.8	Лоджия (k=0,5)	2.63	
441.1	Прихожая	7.48	
441.2	Кухня-столовая	16.78	
441.3	Жилая комната	12.10	
441.4	Жилая комната	12.96	
441.5	С/у	4.68	
441.6	Гард.	2.81	
441.7	Лоджия (k=0,5)	2.63	
442.1	Прихожая	3.71	
442.2	Кухня-столовая	25.07	
442.3	Жилая комната	11.59	
442.4	Жилая комната	11.57	
442.5	С/у	3.36	
442.6	С/у	1.88	

3



Условные обозначения:

- 1В1 - Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны
- 1Т3 - Трубопровод горячего водоснабжения 1 зоны
- 1Т4 - Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения 1 зоны
- 2В1 - Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения
- 2Т3 - Трубопровод горячего водоснабжения 2 зоны
- 2Т4 - Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения 2 зоны
- К1 - Бытовая канализация жилой части здания
- К2 - Канализация внутренних водостоков
- К2.2 - Канализация внутренних водостоков с кровли стилобата
- К17 - Канализация стоков от срабатывания системы АУП
- К18 - Канализация стока от кондиционеров
- Кпр - Канализация стока от инженерной ниши

Примечание - сантехнические приборы показаны условно. Установка всех сантехнических приборов в с/у офисных помещений и МОП выполняется собственниками этих помещений.

						СП004-10.23-ВК4	
2	-	зам.	182-26		06.26	«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»	
1	-	зам.	470-25		12.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Мозобош			09.25	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Проверил		Камчатнико			09.25		
ГИП		Абдрахманов			09.25		
Н.контроль		Костылева			09.25	План 2-го этажа с сетями водоснабжения и канализации. Узел 3	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК

Формат: А0

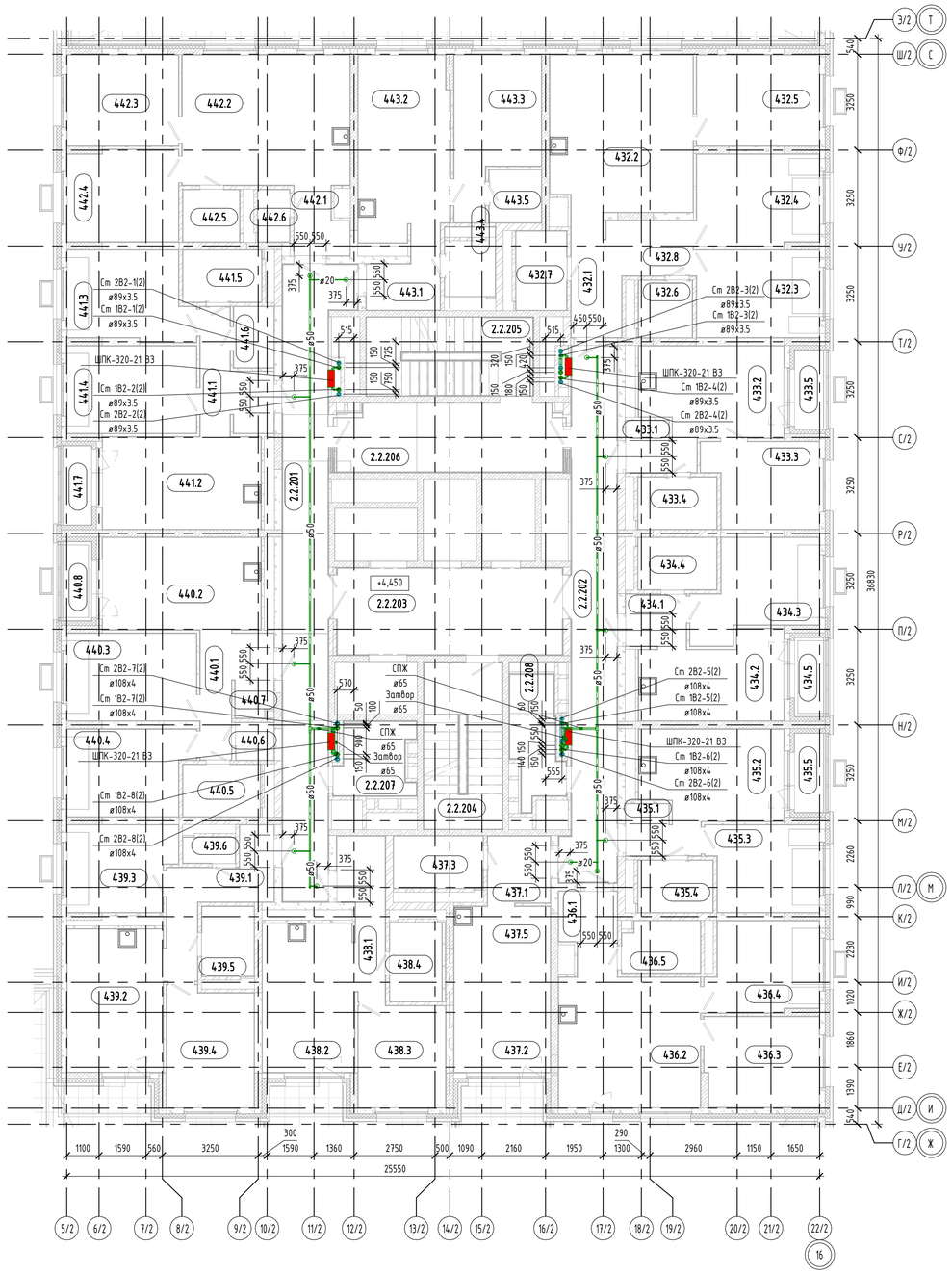
Согласовано

Взам. инв. №

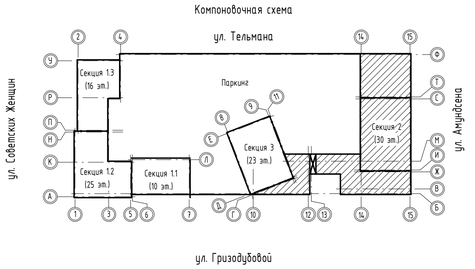
Подп. и дата

Инв. № подл.

План 2-го этажа с сетями пожаротушения



Компоновочная схема



Экспликация общедомовых помещений 2 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.2.201	Межквартирный коридор	35.30	
2.2.202	Межквартирный коридор	29.08	
2.2.203	Лифтовой холл	22.67	
2.2.204	ЛК	15.06	
2.2.205	ЛК	15.05	
2.2.206	Тамбур-шлюз	17.65	
2.2.207	Коллекторная	6.09	
2.2.208	Коллекторная	6.57	

Экспликация жилых помещений 2 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
432.1	Прихожая	5.68	
432.2	Кухня-столовая	25.61	
432.3	Жилая комната	12.28	
432.4	Жилая комната	12.76	
432.5	Жилая комната	12.76	
432.6	С/у	3.49	
432.7	С/у	4.58	
432.8	Гард.	5.65	
433.1	Прихожая	3.57	
433.2	Кухня-столовая	14.61	
433.3	Жилая комната	10.56	
433.4	С/у	4.68	
433.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
434.1	Прихожая	3.71	
434.2	Кухня-столовая	12.97	
434.3	Жилая комната	11.98	
434.4	С/у	4.68	
434.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
435.1	Прихожая	3.72	
435.2	Кухня-столовая	14.63	
435.3	Жилая комната	10.66	
435.4	С/у	4.45	
435.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
436.1	Прихожая	4.99	
436.2	Кухня-столовая	21.24	
436.3	Жилая комната	11.80	
436.4	Жилая комната	11.11	
436.5	С/у	4.51	
436.6	Терраса (k=0,3)	31.16	
437.1	Прихожая	4.85	
437.2	Жилая комната	13.04	
437.3	С/у	5.33	
437.4	Терраса (k=0,3)	14.43	
437.5	Кухня-ниша	5.34	

Экспликация жилых помещений 2 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
438.1	Прихожая	7.08	
438.2	Кухня-столовая	15.69	
438.3	Жилая комната	10.21	
438.4	С/у	4.68	
438.5	Терраса (k=0,3)	25.52	
439.1	Прихожая	8.80	
439.2	Кухня-столовая	15.74	
439.3	Жилая комната	10.30	
439.4	Жилая комната	11.78	
439.5	С/у	4.15	
439.6	С/у	1.53	
439.7	Терраса (k=0,3)	27.10	
440.1	Прихожая	6.95	
440.2	Кухня-столовая	16.78	
440.3	Жилая комната	12.96	
440.4	Жилая комната	11.79	
440.5	С/у	4.59	
440.6	С/у	1.61	
440.7	Гард.	1.58	
440.8	Лоджия (k=0,5)	2.63	
441.1	Прихожая	7.48	
441.2	Кухня-столовая	16.78	
441.3	Жилая комната	12.10	
441.4	Жилая комната	12.96	
441.5	С/у	4.68	
441.6	Гард.	2.81	
441.7	Лоджия (k=0,5)	2.63	
442.1	Прихожая	3.71	
442.2	Кухня-столовая	25.07	
442.3	Жилая комната	11.59	
442.4	Жилая комната	11.57	
442.5	С/у	3.36	
442.6	С/у	1.88	

Условные обозначения:

- 1В2 - Внутренний противопожарный водопровод 1 зона
- 2В2 - Внутренний противопожарный водопровод 2 зона

						СП004-10.23-ВК4
2	-	зам.	182-26		06.26	«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Грузодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал		Мозговой			09.25	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2
Проверил		Камалетдинова			09.25	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
ГИП		Абдрахманов			09.25	
Н.контроль		Костылева			09.25	План 2-го этажа с сетями пожаротушения

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ТИПА АСКИТЕКЕЕС

Согласовано:

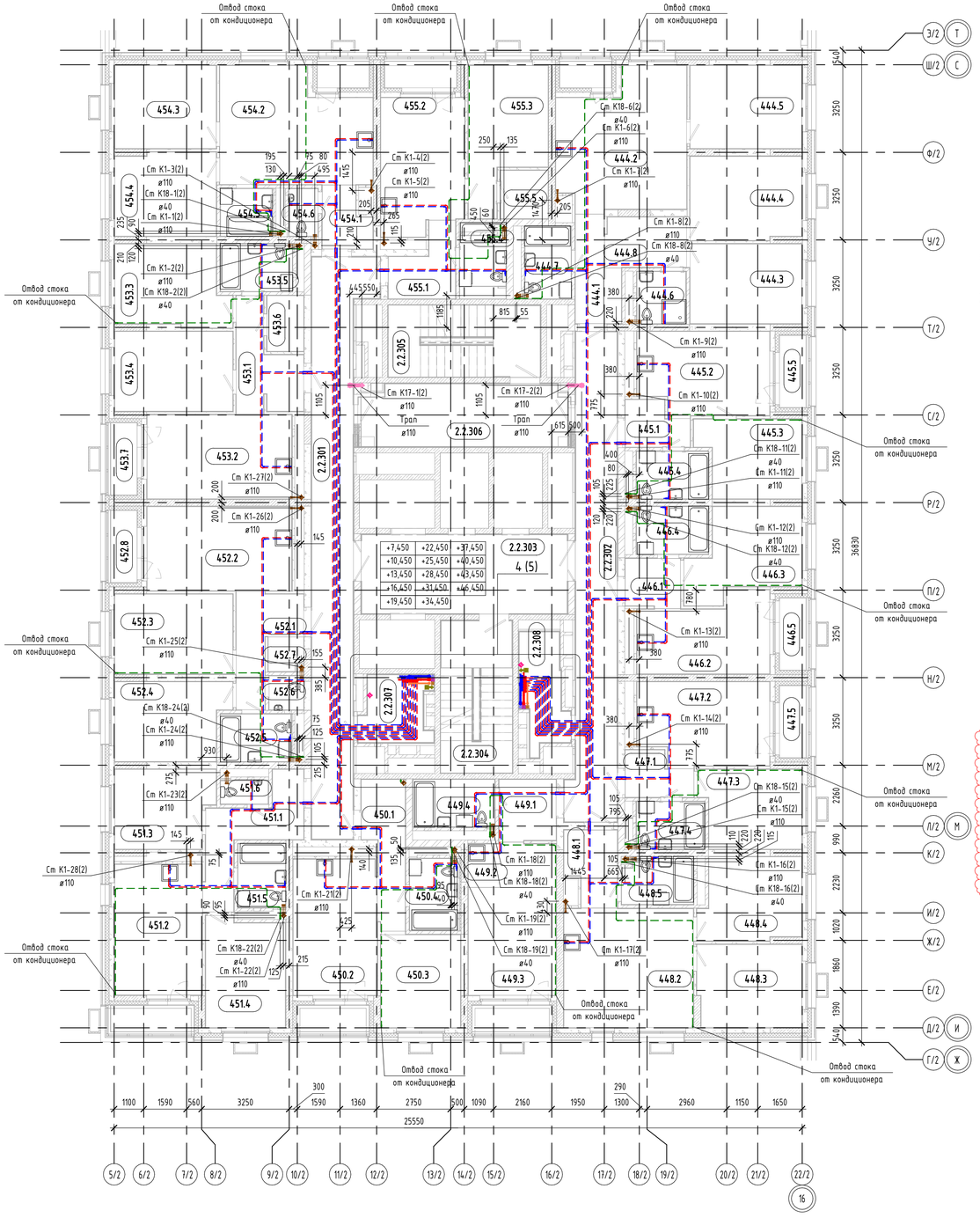
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат: А1

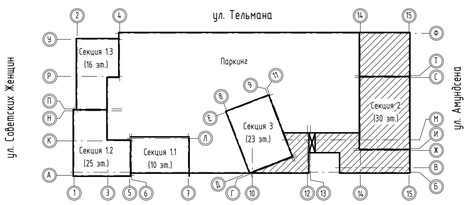
План 3-16-го этажа с сетями водоснабжения и канализации



Экспликация общедомовых помещений 3 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.2.301	Межквартирный коридор	35.30	
2.2.302	Межквартирный коридор	29.08	
2.2.303	Лифтовой холл	22.67	
2.2.304	ЛК	15.06	
2.2.305	ЛК	15.06	
2.2.306	Тамбур-шлюз	17.65	
2.2.307	Коллекторная	6.09	
2.2.308	Коллекторная	6.57	

Компоновочная схема

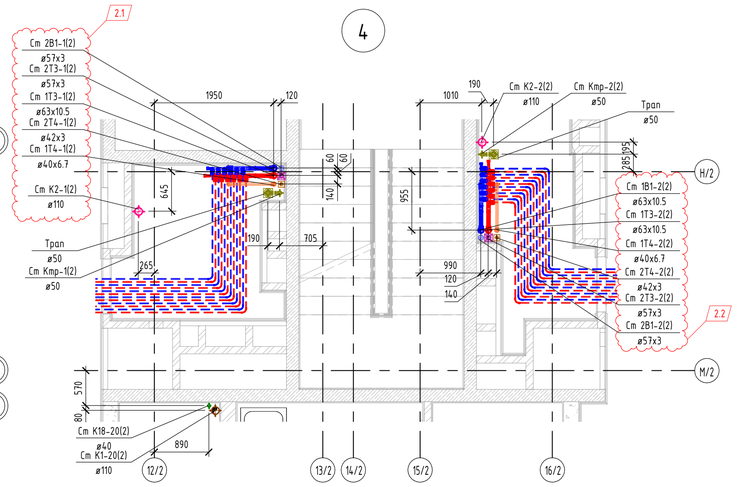


Экспликация жилых помещений 3 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
444.1	Прихожая	5.68	
444.2	Кухня-столовая	22.70	
444.3	Жилая комната	12.30	
444.4	Жилая комната	12.76	
444.5	Жилая комната	12.76	
444.6	С/у	3.49	
444.7	С/у	4.58	
444.8	Гард.	5.65	
444.9	Лоджия (k=0,5)	1.89	
445.1	Прихожая	3.57	
445.2	Кухня-столовая	14.61	
445.3	Жилая комната	10.56	
445.4	С/у	4.68	
445.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
446.1	Прихожая	3.71	
446.2	Кухня-столовая	12.97	
446.3	Жилая комната	11.98	
446.4	С/у	4.68	
446.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
447.1	Прихожая	3.72	
447.2	Кухня-столовая	14.63	
447.3	Жилая комната	10.66	
447.4	С/у	4.45	
447.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
448.1	Прихожая	4.99	
448.2	Кухня-столовая	21.24	
448.3	Жилая комната	11.80	
448.4	Жилая комната	11.11	
448.5	С/у	4.51	
449.1	Прихожая	4.84	
449.2	Кухня-ниша	5.36	
449.3	Жилая комната	13.04	
449.4	С/у	5.33	
449.5	Лоджия (k=0,5)	2.92	

Экспликация жилых помещений 3 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
450.1	Прихожая	7.08	
450.2	Кухня-столовая	15.69	
450.3	Жилая комната	10.21	
450.4	С/у	4.68	
450.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
451.1	Прихожая	8.80	
451.2	Кухня-столовая	15.74	
451.3	Жилая комната	10.30	
451.4	Жилая комната	11.78	
451.5	С/у	4.15	
451.6	С/у	1.53	
451.7	Лоджия (k=0,5)	3.03	
452.1	Прихожая	6.95	
452.2	Кухня-столовая	16.78	
452.3	Жилая комната	12.96	
452.4	Жилая комната	11.79	
452.5	С/у	4.59	
452.6	С/у	1.61	
452.7	Гард.	1.58	
452.8	Лоджия (k=0,5)	2.63	
453.1	Прихожая	7.48	
453.2	Кухня-столовая	16.78	
453.3	Жилая комната	12.10	
453.4	Жилая комната	12.96	
453.5	С/у	4.68	
453.6	Гард.	2.81	
453.7	Лоджия (k=0,5)	2.63	
454.1	Прихожая	3.71	
454.2	Кухня-столовая	22.16	
454.3	Жилая комната	11.59	
454.4	Жилая комната	11.57	
454.5	С/у	3.36	
454.6	С/у	1.88	
454.7	Лоджия (k=0,5)	1.89	



Условные обозначения:

- 1В1 - Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны
- 1Т3 - Трубопровод горячего водоснабжения 1 зоны
- 1Т4 - Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения 1 зоны
- 2В1 - Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения
- 2Т3 - Трубопровод горячего водоснабжения 2 зоны
- 2Т4 - Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения 2 зоны
- К1 - Бытовая канализация жилой части здания
- К2 - Канализация внутренних водостоков
- К2.2 - Канализация внутренних водостоков с кровли стилобата
- К17 - Канализация стоков от срабатывания системы АУП
- К18 - Канализация стока от кондиционеров
- Ктр - Канализация стока от инженерной ниши

Примечание - сантехнические приборы показаны условно. Установка всех сантехнических приборов в с/у офисных помещений и МОП выполняется собственниками этих помещений.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

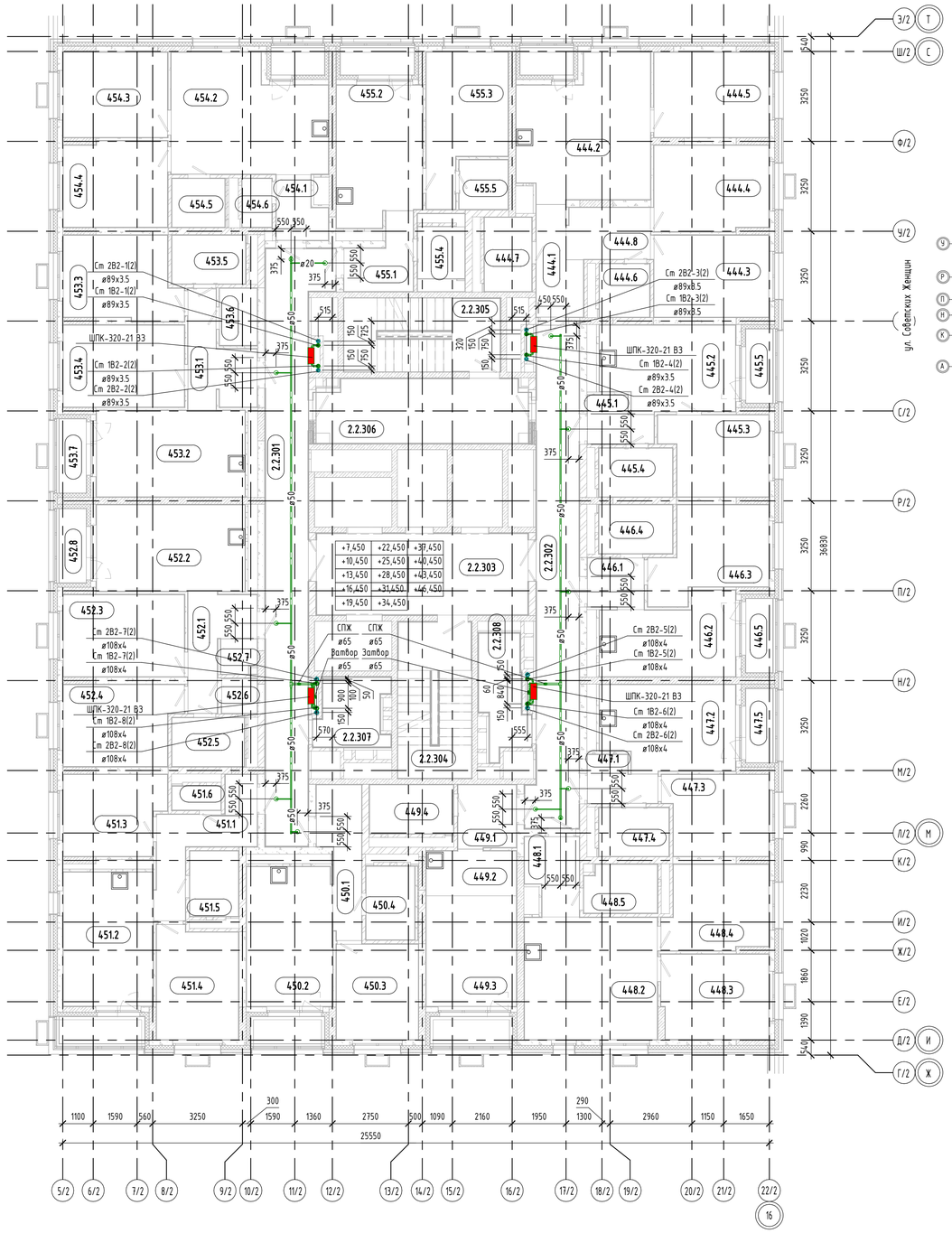
Инв. № подл.

2	-	зам.	182-26		06.26	СП004-10.23-ВК4
1	-	зам.	410-25		12.25	«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Грязодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером «квартала 66:41:0403047»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал		Мозговой			09.25	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2
Проверил		Камалетдинова			09.25	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
ГИП		Абдрахманов			09.25	
Н.контроль		Костылева			09.25	План 3-16-го этажа с сетями водоснабжения и канализации. Узел 4

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ТИМ-КОМПЛЕКС

Формат: А1

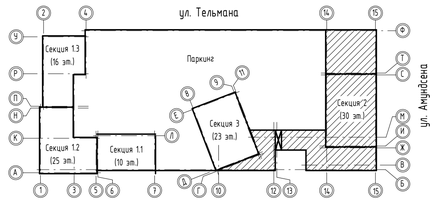
План 3-16-го этажа с сетями пожаротушения



Экспликация общедомовых помещений 3 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.2.301	Межквартирный коридор	35.30	
2.2.302	Межквартирный коридор	29.08	
2.2.303	Лифтовой холл	22.67	
2.2.304	ЛК	15.06	
2.2.305	ЛК	15.06	
2.2.306	Тамбур-шлюз	17.65	
2.2.307	Коллекторная	6.09	
2.2.308	Коллекторная	6.57	

Компоновочная схема



Экспликация жилых помещений 3 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
444.1	Прихожая	5.68	
444.2	Кухня-столовая	22.70	
444.3	Жилая комната	12.30	
444.4	Жилая комната	12.76	
444.5	Жилая комната	12.76	
444.6	С/у	3.49	
444.7	С/у	4.58	
444.8	Гард.	5.65	
444.9	Лоджия (k=0,5)	1.89	
445.1	Прихожая	3.57	
445.2	Кухня-столовая	14.61	
445.3	Жилая комната	10.56	
445.4	С/у	4.68	
445.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
446.1	Прихожая	3.71	
446.2	Кухня-столовая	12.97	
446.3	Жилая комната	11.98	
446.4	С/у	4.68	
446.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
447.1	Прихожая	3.72	
447.2	Кухня-столовая	14.63	
447.3	Жилая комната	10.66	
447.4	С/у	4.45	
447.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
448.1	Прихожая	4.99	
448.2	Кухня-столовая	21.24	
448.3	Жилая комната	11.80	
448.4	Жилая комната	11.11	
448.5	С/у	4.51	
449.1	Прихожая	4.84	
449.2	Кухня-ниша	5.36	
449.3	Жилая комната	13.04	
449.4	С/у	5.33	
449.5	Лоджия (k=0,5)	2.92	

Экспликация жилых помещений 3 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
450.1	Прихожая	7.08	
450.2	Кухня-столовая	15.69	
450.3	Жилая комната	10.21	
450.4	С/у	4.68	
450.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
451.1	Прихожая	8.80	
451.2	Кухня-столовая	15.74	
451.3	Жилая комната	10.30	
451.4	Жилая комната	11.78	
451.5	С/у	4.15	
451.6	С/у	1.53	
451.7	Лоджия (k=0,5)	3.03	
452.1	Прихожая	6.95	
452.2	Кухня-столовая	16.78	
452.3	Жилая комната	12.96	
452.4	Жилая комната	11.19	
452.5	С/у	4.59	
452.6	С/у	1.61	
452.7	Гард.	1.58	
452.8	Лоджия (k=0,5)	2.63	
453.1	Прихожая	7.48	
453.2	Кухня-столовая	16.78	
453.3	Жилая комната	12.10	
453.4	Жилая комната	12.96	
453.5	С/у	4.68	
453.6	Гард.	2.81	
453.7	Лоджия (k=0,5)	2.63	
454.1	Прихожая	3.71	
454.2	Кухня-столовая	22.16	
454.3	Жилая комната	11.59	
454.4	Жилая комната	11.57	
454.5	С/у	3.36	
454.6	С/у	1.88	
454.7	Лоджия (k=0,5)	1.89	

Условные обозначения:

- 1В2 - Внутренний противопожарный водопровод 1 зона
- 2В2 - Внутренний противопожарный водопровод 2 зона

						СП004-10.23-ВК4
2	-	зам.	182-26		06.26	«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал		Мозгавой			09.25	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2
Проверил		Камалетдинова			09.25	
ГИП		Абдрахманов			09.25	
Н.контроль		Костылева			09.25	План 3-16-го этажа с сетями пожаротушения

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ТИМ-КОМПЛЕКС

Согласовано:

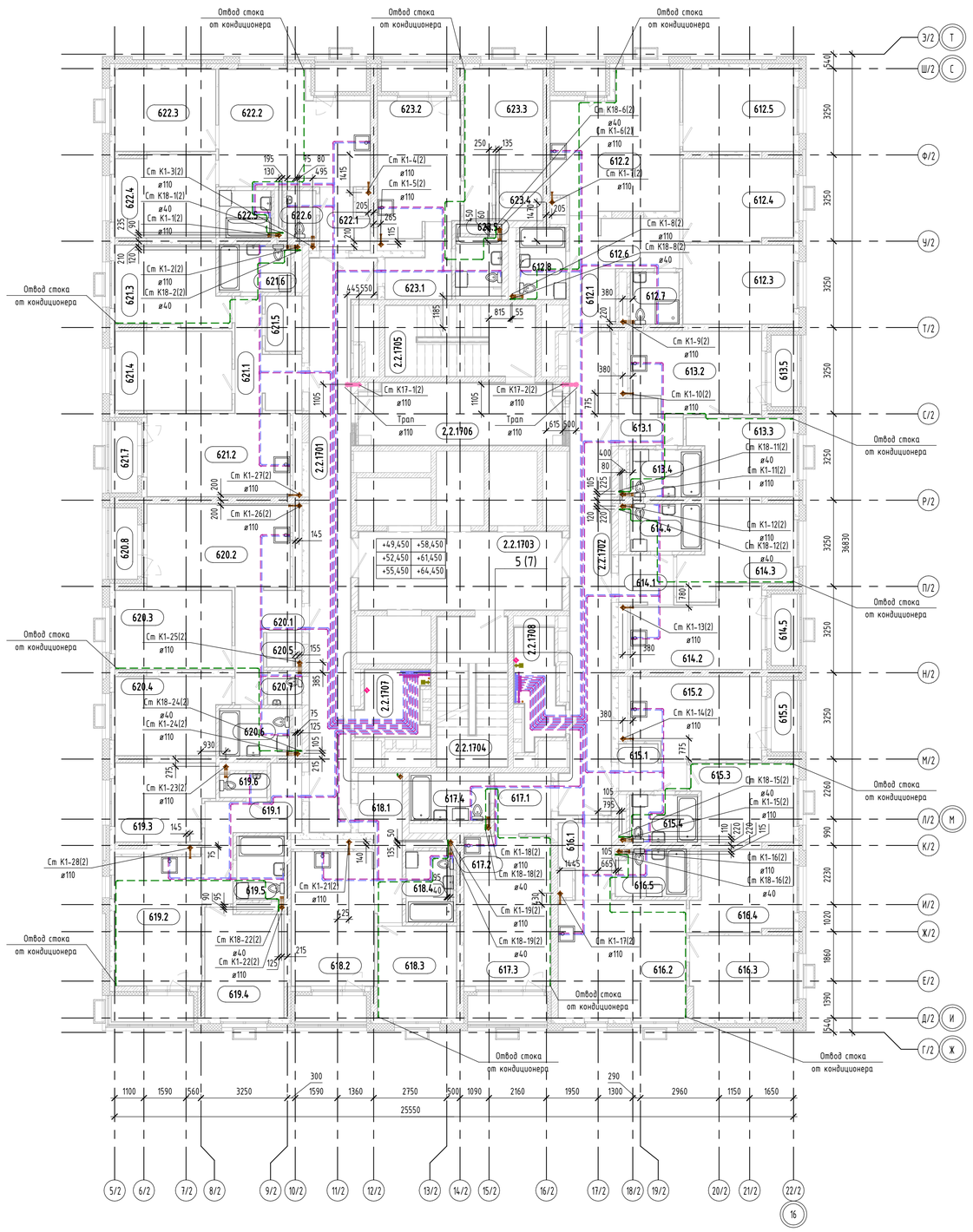
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат: А1

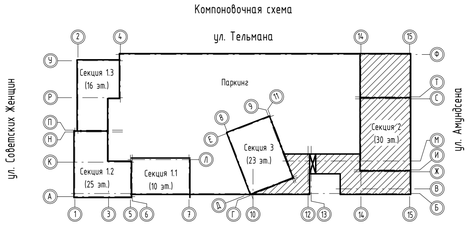
План 17-22-го этажа с сетями водоснабжения и канализации



Экспликация общедомовых помещений 17 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.2.1701	Межквартирный коридор	35.30	
2.2.1702	Межквартирный коридор	29.08	
2.2.1703	Лифтовой холл	22.67	
2.2.1704	ЛК	15.06	
2.2.1705	ЛК	15.06	
2.2.1706	Тамбур-шлюз	17.65	
2.2.1707	Коллекторная	6.09	
2.2.1708	Коллекторная	6.57	

Компоновочная схема



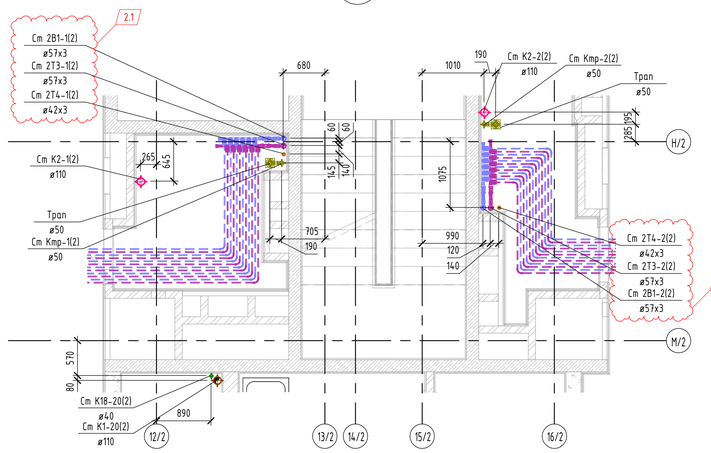
Экспликация жилых помещений 17 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
612.1	Прихожая	5.68	
612.2	Кухня-столовая	22.70	
612.3	Жилая комната	12.30	
612.4	Жилая комната	12.76	
612.5	Жилая комната	12.76	
612.6	Гард.	5.65	
612.7	С/у	3.49	
612.8	С/у	4.58	
612.9	Лоджия (k=0,5)	1.89	
613.1	Прихожая	3.57	
613.2	Кухня-столовая	14.61	
613.3	Жилая комната	10.56	
613.4	С/у	4.68	
613.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
614.1	Прихожая	3.71	
614.2	Кухня-столовая	12.97	
614.3	Жилая комната	11.98	
614.4	С/у	4.68	
614.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
615.1	Прихожая	3.72	
615.2	Кухня-столовая	14.63	
615.3	Жилая комната	10.66	
615.4	С/у	4.45	
615.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
616.1	Прихожая	4.99	
616.2	Кухня-столовая	21.24	
616.3	Жилая комната	11.80	
616.4	Жилая комната	11.11	
616.5	С/у	4.51	
617.1	Прихожая	4.85	
617.2	Кухня-ниша	5.34	
617.3	Жилая комната	13.04	
617.4	С/у	5.33	
617.5	Лоджия (k=0,5)	2.92	

Экспликация жилых помещений 17 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
618.1	Прихожая	7.08	
618.2	Кухня-столовая	15.69	
618.3	Жилая комната	10.21	
618.4	С/у	4.68	
618.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
619.1	Прихожая	8.80	
619.2	Кухня-столовая	15.74	
619.3	Жилая комната	10.30	
619.4	Жилая комната	11.78	
619.5	С/у	4.15	
619.6	С/у	1.53	
619.7	Лоджия (k=0,5)	3.03	
620.1	Прихожая	6.95	
620.2	Кухня-столовая	16.78	
620.3	Жилая комната	12.96	
620.4	Жилая комната	11.79	
620.5	Гард.	1.58	
620.6	С/у	4.59	
620.7	С/у	1.61	
620.8	Лоджия (k=0,5)	2.63	
621.1	Прихожая	7.48	
621.2	Кухня-столовая	16.78	
621.3	Жилая комната	12.10	
621.4	Жилая комната	12.96	
621.5	Гард.	2.81	
621.6	С/у	4.68	
621.7	Лоджия (k=0,5)	2.63	
622.1	Прихожая	3.71	
622.2	Кухня-столовая	22.16	
622.3	Жилая комната	11.59	
622.4	Жилая комната	11.57	
622.5	С/у	3.36	
622.6	С/у	1.88	
622.7	Лоджия (k=0,5)	1.89	

5



Условные обозначения:

- 2В1 - Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения
- 2Т3 - Трубопровод горячего водоснабжения 2 зоны
- 2Т4 - Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения 2 зоны
- К1 - Бытовая канализация жилой части здания
- К2 - Канализация внутренних водостоков
- К17 - Канализация стоков от срабатывания системы АУП
- К18 - Канализация стока от кондиционеров
- Кпр - Канализация стока от инженерной ниши

Примечание - сантехнические приборы показаны условно. Установка всех сантехнических приборов в с/у офисных помещений и МОП выполняется собственниками этих помещений.

						СП004-10.23-ВК4
2	-	зам.	182-26		06.26	«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Грибоедовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»
1	-	зам.	410-25		12.25	
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал		Мозговой			09.25	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2
Проверил		Камалетдинова			09.25	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
ГИП		Абдрахманов			09.25	
Н.контроль		Костылева			09.25	План 17-22-го этажа с сетями водоснабжения и канализации. Узел 5

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ТИПЫ КОМПЛЕКС

Формат: А1

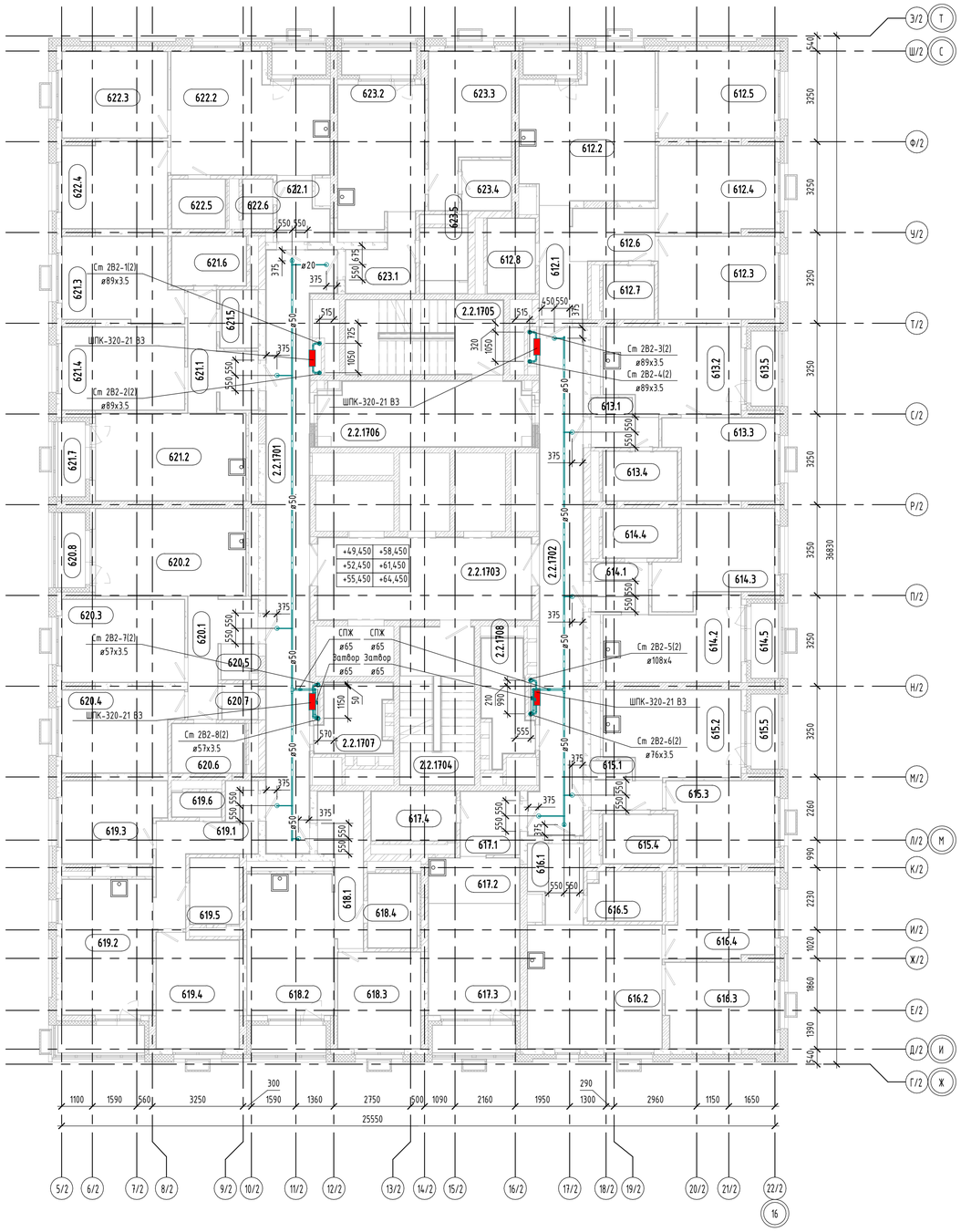
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

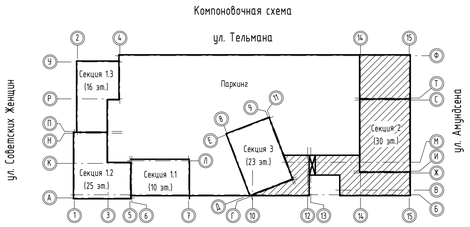
План 17-22-го этажа с сетями пожаротушения



Экспликация общедомовых помещений 17 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.2.1701	Межквартирный коридор	35.30	
2.2.1702	Межквартирный коридор	29.08	
2.2.1703	Лифтовой холл	22.67	
2.2.1704	ЛК	15.06	
2.2.1705	ЛК	15.06	
2.2.1706	Тамбур-шлюз	17.65	
2.2.1707	Коллекторная	6.09	
2.2.1708	Коллекторная	6.57	

Компоновочная схема



Экспликация жилых помещений 17 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
612.1	Прихожая	5.68	
612.2	Кухня-столовая	22.70	
612.3	Жилая комната	12.30	
612.4	Жилая комната	12.76	
612.5	Жилая комната	12.76	
612.6	Гард.	5.65	
612.7	С/у	3.49	
612.8	С/у	4.58	
612.9	Лоджия (k=0,5)	1.89	
613.1	Прихожая	3.57	
613.2	Кухня-столовая	14.61	
613.3	Жилая комната	10.56	
613.4	С/у	4.68	
613.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
614.1	Прихожая	3.71	
614.2	Кухня-столовая	12.97	
614.3	Жилая комната	11.98	
614.4	С/у	4.68	
614.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
615.1	Прихожая	3.72	
615.2	Кухня-столовая	14.63	
615.3	Жилая комната	10.66	
615.4	С/у	4.45	
615.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
616.1	Прихожая	4.99	
616.2	Кухня-столовая	21.24	
616.3	Жилая комната	11.80	
616.4	Жилая комната	11.11	
616.5	С/у	4.51	
617.1	Прихожая	4.85	
617.2	Кухня-ниша	5.34	
617.3	Жилая комната	13.04	
617.4	С/у	5.33	
617.5	Лоджия (k=0,5)	2.92	

Экспликация жилых помещений 17 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
618.1	Прихожая	7.08	
618.2	Кухня-столовая	15.69	
618.3	Жилая комната	10.21	
618.4	С/у	4.68	
618.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
619.1	Прихожая	8.80	
619.2	Кухня-столовая	15.74	
619.3	Жилая комната	10.30	
619.4	Жилая комната	11.78	
619.5	С/у	4.15	
619.6	С/у	1.53	
619.7	Лоджия (k=0,5)	3.03	
620.1	Прихожая	6.95	
620.2	Кухня-столовая	16.78	
620.3	Жилая комната	12.96	
620.4	Жилая комната	11.79	
620.5	Гард.	1.58	
620.6	С/у	4.59	
620.7	С/у	1.61	
620.8	Лоджия (k=0,5)	2.63	
621.1	Прихожая	7.48	
621.2	Кухня-столовая	16.78	
621.3	Жилая комната	12.10	
621.4	Жилая комната	12.96	
621.5	Гард.	2.81	
621.6	С/у	4.68	
621.7	Лоджия (k=0,5)	2.63	
622.1	Прихожая	3.71	
622.2	Кухня-столовая	22.16	
622.3	Жилая комната	11.59	
622.4	Жилая комната	11.57	
622.5	С/у	3.36	
622.6	С/у	1.88	
622.7	Лоджия (k=0,5)	1.89	

Условные обозначения:

- 2В2 - Внутренний противопожарный водопровод 2 зона

2	-	зам.	182-26			06.26	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Мозговой			09.25	СП004-10.23-ВК4	
Проверил		Камалетдинова			09.25	«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»	
ГИП		Абдрахманов			09.25	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Н.контроль		Костылева			09.25	План 17-22-го этажа с сетями пожаротушения	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ТИМ-КОМПЛЕКС

Согласовано:

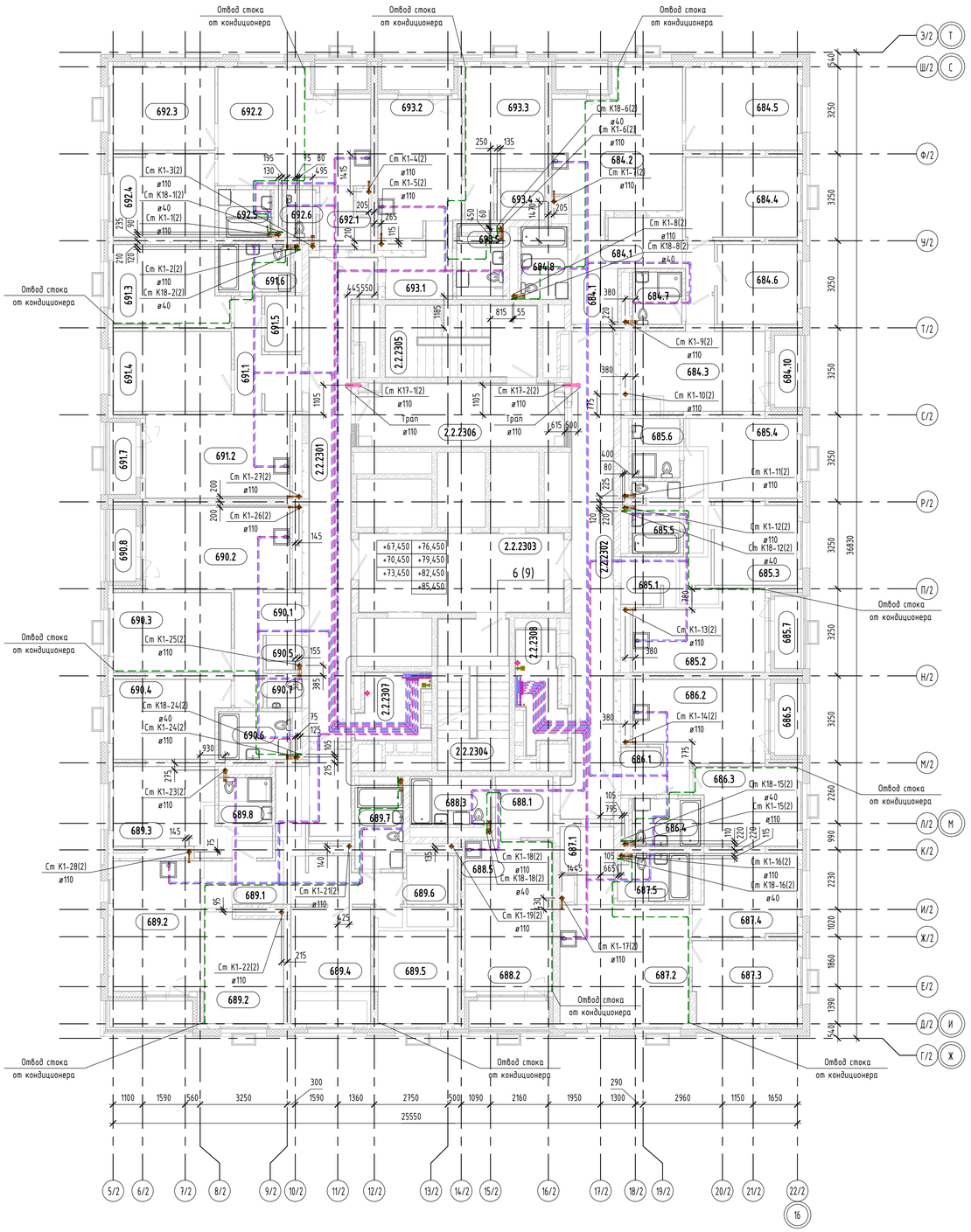
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат: А1

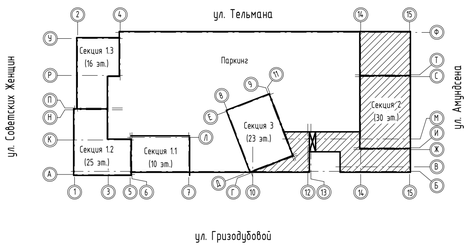
План 23-29-го этажа с сетями водоснабжения и канализации



Экспликация общедомовых помещений 23 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.2.2301	Межквартирный коридор	29.78	
2.2.2302	Межквартирный коридор	29.08	
2.2.2303	Лифтовой холл	22.67	
2.2.2304	ЛК	15.06	
2.2.2305	ЛК	15.06	
2.2.2306	Тамбур-шлюз	17.65	
2.2.2307	Коллекторная	6.09	
2.2.2308	Коллекторная	6.57	

Компоновочная схема



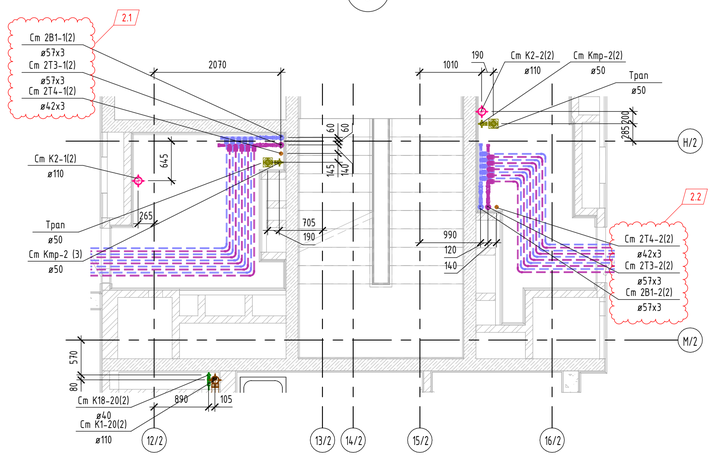
Экспликация жилых помещений 23 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
684.1	Прихожая	13.13	
684.2	Кухня-столовая	23.14	
684.3	Жилая комната	15.99	
684.4	Жилая комната	12.28	
684.5	Жилая комната	12.76	
684.6	Жилая комната	8.76	
684.7	С/у	3.48	
684.8	С/у	4.58	
684.9	Лоджия (k=0,5)	1.89	
684.10	Лоджия (k=0,5)	2.63	
685.1	Прихожая	6.66	
685.2	Кухня-столовая	14.65	
685.3	Жилая комната	9.42	
685.4	Жилая комната	12.49	
685.5	С/у	4.53	
685.6	С/у	3.85	
685.7	Лоджия (k=0,5)	2.63	
686.1	Прихожая	3.72	
686.2	Кухня-столовая	14.63	
686.3	Жилая комната	10.66	
686.4	С/у	4.45	
686.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
687.1	Прихожая	5.00	
687.2	Кухня-столовая	21.24	
687.3	Жилая комната	11.80	
687.4	Жилая комната	11.11	
687.5	С/у	4.51	
688.1	Прихожая	4.89	
688.2	Жилая комната	13.04	
688.3	С/у	5.33	
688.4	Лоджия (k=0,5)	2.92	
688.5	Кухня-ниша	5.30	

Экспликация жилых помещений 23 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
689.1	Прихожая	19.11	
689.2	Кухня-столовая	30.13	
689.3	Жилая комната	13.99	
689.4	Жилая комната	12.82	
689.5	Жилая комната	13.32	
689.6	Гард.	3.38	
689.7	С/у	5.31	
689.8	С/у	3.25	
689.9	Лоджия (k=0,5)	3.03	
690.1	Прихожая	6.95	
690.2	Кухня-столовая	16.78	
690.3	Жилая комната	12.96	
690.4	Жилая комната	11.79	
690.5	Гард.	1.58	
690.6	С/у	4.61	
690.7	С/у	1.61	
690.8	Лоджия (k=0,5)	2.63	
691.1	Прихожая	7.48	
691.2	Кухня-столовая	16.78	
691.3	Жилая комната	12.10	
691.4	Жилая комната	12.96	
691.5	Гард.	2.81	
691.6	С/у	4.68	
691.7	Лоджия (k=0,5)	2.63	
692.1	Прихожая	3.72	
692.2	Кухня-столовая	22.16	
692.3	Жилая комната	11.59	
692.4	Жилая комната	11.57	
692.5	С/у	3.36	
692.6	С/у	1.88	
692.7	Лоджия (k=0,5)	1.89	

6



Условные обозначения:

- 2В1 - Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения
- 2Т3 - Трубопровод горячего водоснабжения 2 зоны
- 2Т4 - Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения 2 зоны
- К1 - Бытовая канализация жилой части здания
- К2 - Канализация внутренних водостоков
- К17 - Канализация стоков от сработывания системы АУП
- К18 - Канализация стока от кондиционеров
- Ктр - Канализация стока от инженерной ниши

Примечание - сантехнические приборы показаны условно. Установка всех сантехнических приборов в с/у офисных помещений и МОП выполняется собственниками этих помещений.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

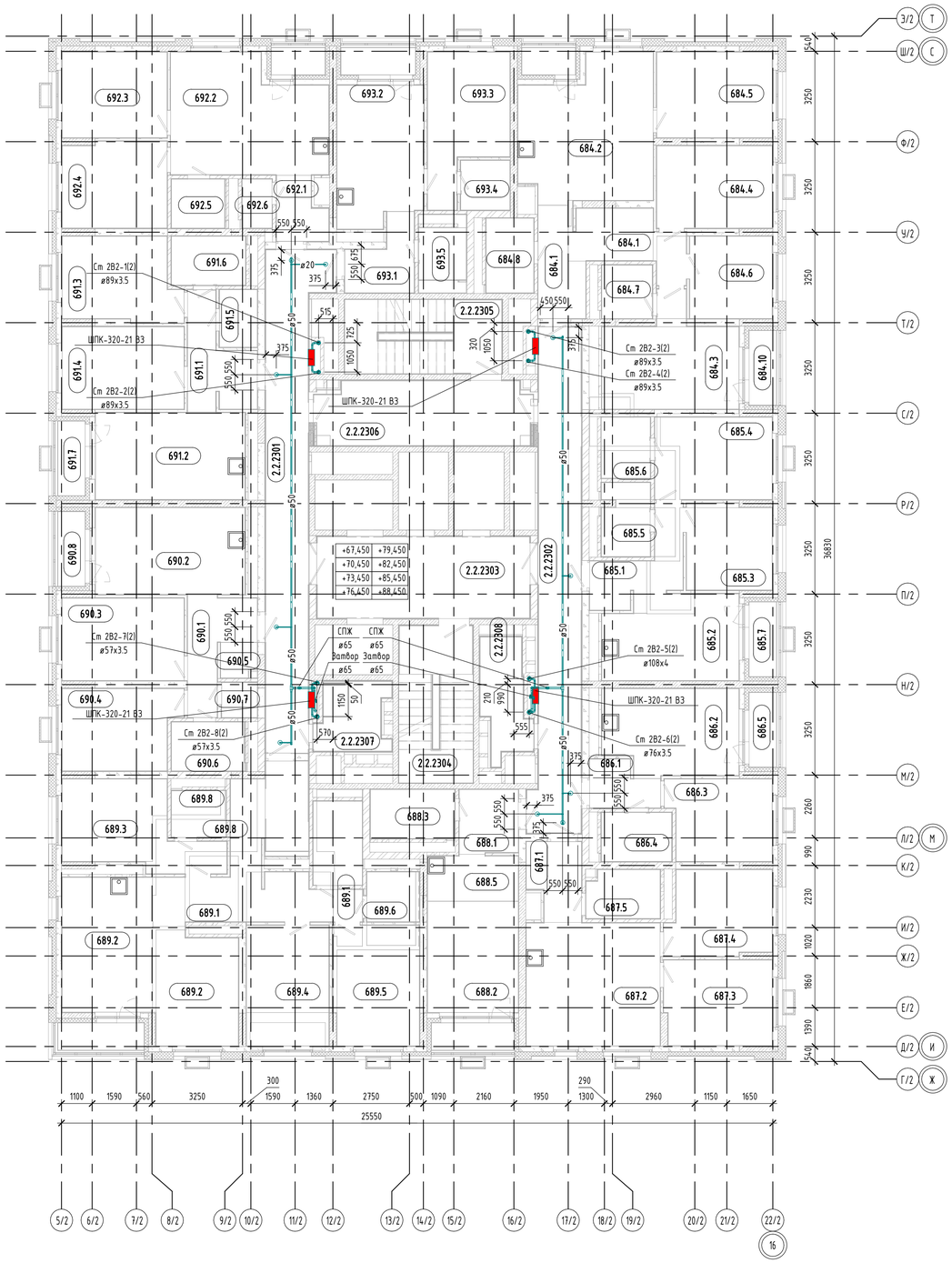
						СП004-10.23-ВК4
2	-	зам.	182-26		06.26	«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»
1	-	зам.	410-25		12.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал		Мозговой			09.25	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2
Проверил		Камалетдинова			09.25	
ГИП		Абдрахманов			09.25	
Н.контроль		Костылева			09.25	План 23-29-го этажа с сетями водоснабжения и канализации. Узел 6

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ТИМ-КОМПЛЕКС

Формат: А1

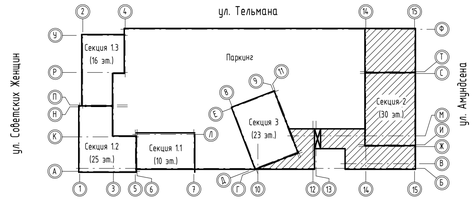
План 23-30-го этажа с сетями пожаротушения



Экспликация общедомовых помещений 23 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.2.2301	Межквартирный коридор	29.78	
2.2.2302	Межквартирный коридор	29.08	
2.2.2303	Лифтовой холл	22.67	
2.2.2304	ЛК	15.06	
2.2.2305	ЛК	15.06	
2.2.2306	Тамбур-шлюз	17.65	
2.2.2307	Коллекторная	6.09	
2.2.2308	Коллекторная	6.57	

Компоновочная схема



Экспликация жилых помещений 23 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
684.1	Прихожая	13.13	
684.2	Кухня-столовая	23.14	
684.3	Жилая комната	15.99	
684.4	Жилая комната	12.28	
684.5	Жилая комната	12.76	
684.6	Жилая комната	8.76	
684.7	С/у	3.48	
684.8	С/у	4.58	
684.9	Лоджия (k=0,5)	1.89	
684.10	Лоджия (k=0,5)	2.63	
685.1	Прихожая	6.66	
685.2	Кухня-столовая	14.65	
685.3	Жилая комната	9.42	
685.4	Жилая комната	12.49	
685.5	С/у	4.53	
685.6	С/у	3.85	
685.7	Лоджия (k=0,5)	2.63	
686.1	Прихожая	3.72	
686.2	Кухня-столовая	14.63	
686.3	Жилая комната	10.66	
686.4	С/у	4.45	
686.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
687.1	Прихожая	5.00	
687.2	Кухня-столовая	21.24	
687.3	Жилая комната	11.80	
687.4	Жилая комната	11.11	
687.5	С/у	4.51	
688.1	Прихожая	4.89	
688.2	Жилая комната	13.04	
688.3	С/у	5.33	
688.4	Лоджия (k=0,5)	2.92	
688.5	Кухня-ниша	5.30	

Экспликация жилых помещений 23 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
689.1	Прихожая	19.11	
689.2	Кухня-столовая	30.13	
689.3	Жилая комната	13.99	
689.4	Жилая комната	12.82	
689.5	Жилая комната	13.32	
689.6	Гард.	3.38	
689.7	С/у	5.31	
689.8	С/у	3.25	
689.9	Лоджия (k=0,5)	3.03	
690.1	Прихожая	6.95	
690.2	Кухня-столовая	16.78	
690.3	Жилая комната	12.96	
690.4	Жилая комната	11.79	
690.5	Гард.	1.58	
690.6	С/у	4.61	
690.7	С/у	1.61	
690.8	Лоджия (k=0,5)	2.63	
691.1	Прихожая	7.48	
691.2	Кухня-столовая	16.78	
691.3	Жилая комната	12.10	
691.4	Жилая комната	12.96	
691.5	Гард.	2.81	
691.6	С/у	4.68	
691.7	Лоджия (k=0,5)	2.63	
692.1	Прихожая	3.72	
692.2	Кухня-столовая	22.16	
692.3	Жилая комната	11.59	
692.4	Жилая комната	11.57	
692.5	С/у	3.36	
692.6	С/у	1.88	
692.7	Лоджия (k=0,5)	1.89	

Условные обозначения:

- 2В2 - Внутренний противопожарный водопровод 2 зона

Согласовано:

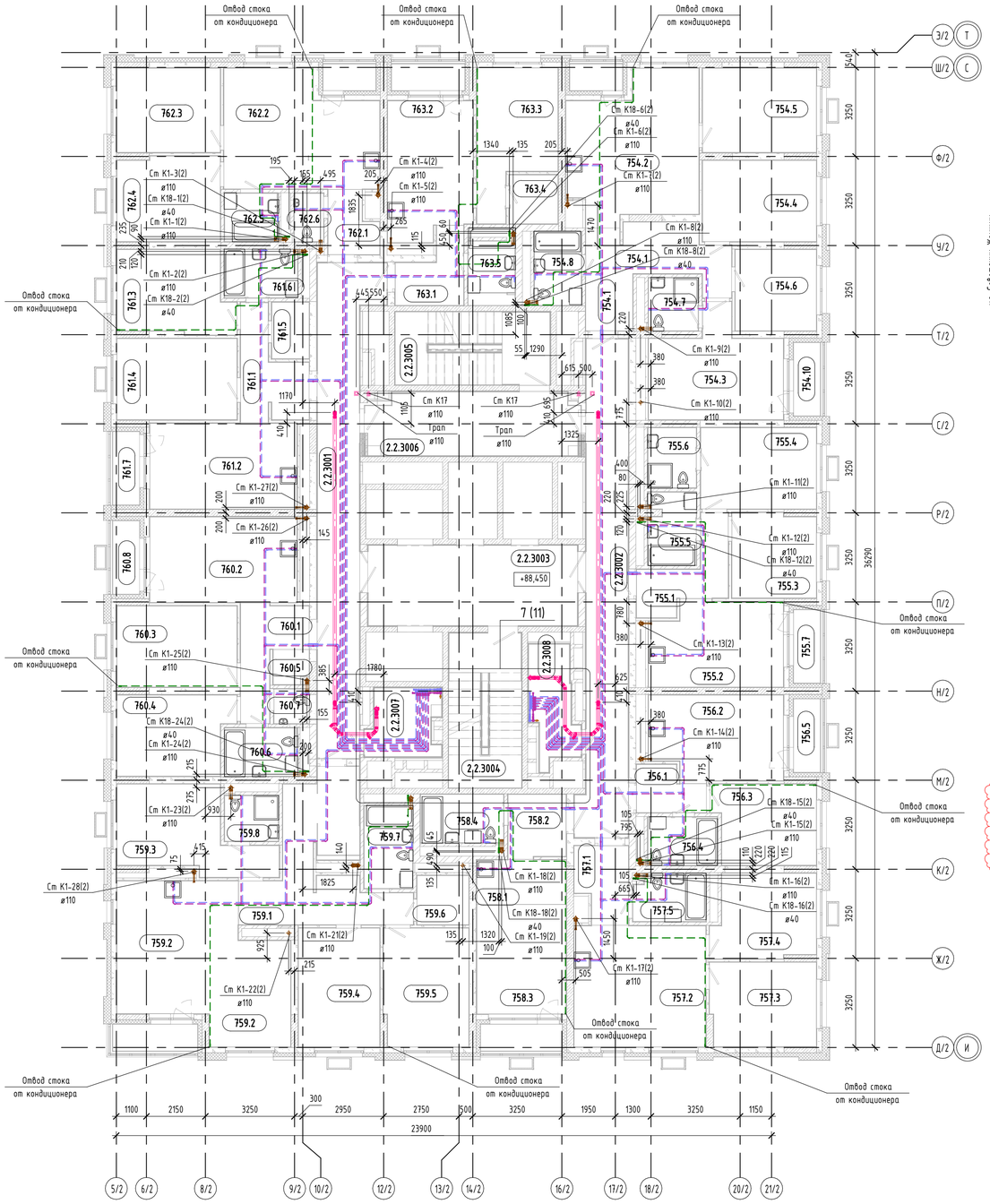
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

						СП004-10.23-ВК4
2	-	зам.	182-26		06.26	«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал		Мозговой			09.25	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2
Проверил		Камалетдинова			09.25	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
ГИП		Абдрахманов			09.25	
Н.контроль		Костылева			09.25	План 23-30-го этажа с сетями пожаротушения

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ТЮМЕНСКИЙ

Формат: А1

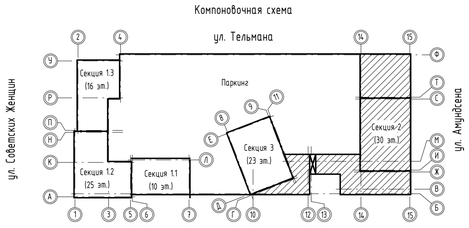
План 30-го этажа с сетями водоснабжения и канализации



Экспликация общедомовых помещений 30 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.2.3001	Межквартирный коридор	29.78	
2.2.3002	Межквартирный коридор	29.08	
2.2.3003	Лифтовой холл	22.67	
2.2.3004	ЛК	15.11	
2.2.3005	ЛК	15.06	
2.2.3006	Тамбур-шлюз	17.64	
2.2.3007	Коллекторная	6.32	
2.2.3008	Коллекторная	6.61	

Компоновочная схема

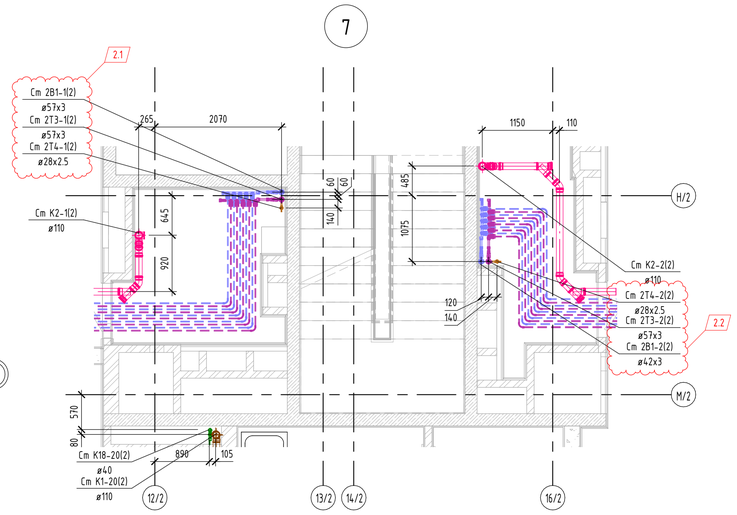


Экспликация жилых помещений 30 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
754.1	Прихожая	13.13	
754.2	Кухня-столовая	23.14	
754.3	Жилая комната	15.99	
754.4	Жилая комната	12.28	
754.5	Жилая комната	12.76	
754.6	Жилая комната	8.76	
754.7	С/у	3.48	
754.8	С/у	4.58	
754.9	Лоджия (k=0,5)	1.89	
754.10	Лоджия (k=0,5)	2.63	
755.1	Прихожая	6.66	
755.2	Кухня-столовая	14.65	
755.3	Жилая комната	9.42	
755.4	Жилая комната	12.49	
755.5	С/у	4.53	
755.6	С/у	3.85	
755.7	Лоджия (k=0,5)	2.63	
756.1	Прихожая	3.72	
756.2	Кухня-столовая	14.63	
756.3	Жилая комната	10.66	
756.4	С/у	4.45	
756.5	Лоджия (k=0,5)	2.63	
757.1	Прихожая	5.00	
757.2	Кухня-столовая	21.24	
757.3	Жилая комната	11.80	
757.4	Жилая комната	11.11	
757.5	С/у	4.51	
758.1	Кухня-ниша	5.34	
758.2	Прихожая	4.85	
758.3	Жилая комната	13.04	
758.4	С/у	5.33	
758.5	Лоджия (k=0,5)	2.92	

Экспликация жилых помещений 30 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
759.1	Прихожая	19.11	
759.2	Кухня-столовая	30.13	
759.3	Жилая комната	13.99	
759.4	Жилая комната	12.82	
759.5	Жилая комната	13.32	
759.6	Гард.	3.38	
759.7	С/у	5.31	
759.8	С/у	3.25	
759.9	Лоджия (k=0,5)	3.03	
760.1	Прихожая	6.95	
760.2	Кухня-столовая	16.78	
760.3	Жилая комната	12.96	
760.4	Жилая комната	11.79	
760.5	Гард.	1.58	
760.6	С/у	4.61	
760.7	С/у	1.61	
760.8	Лоджия (k=0,5)	2.63	
761.1	Прихожая	7.48	
761.2	Кухня-столовая	16.78	
761.3	Жилая комната	12.10	
761.4	Жилая комната	12.96	
761.5	Гард.	2.81	
761.6	С/у	4.68	
761.7	Лоджия (k=0,5)	2.63	
762.1	Прихожая	3.72	
762.2	Кухня-столовая	22.16	
762.3	Жилая комната	11.59	
762.4	Жилая комната	11.57	
762.5	С/у	3.36	
762.6	С/у	1.88	
762.7	Лоджия (k=0,5)	1.89	



Условные обозначения:

- 2В1 - Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения
- 2Т3 - Трубопровод горячего водоснабжения 2 зоны
- 2Т4 - Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения 2 зоны
- К1 - Бытовая канализация жилой части здания
- К2 - Канализация внутренних водостоков
- К17 - Канализация стоков от срабатывания системы АУП
- К18 - Канализация стока от кондиционеров
- Ктр - Канализация стока от инженерной ниши

Примечание - сантехнические приборы показаны условно. Установка всех сантехнических приборов в с/у офисных помещений и МОП выполняется собственниками этих помещений.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
2	-	зам.	182-26		06.26
1	-	зам.	410-25		12.25
Разработал		Мозговой			09.25
Проверил		Камалетдинова			09.25
ГИП		Абдрахманов			09.25
Н.контроль		Костылева			09.25

СП004-10.23-ВК4

«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»

Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2

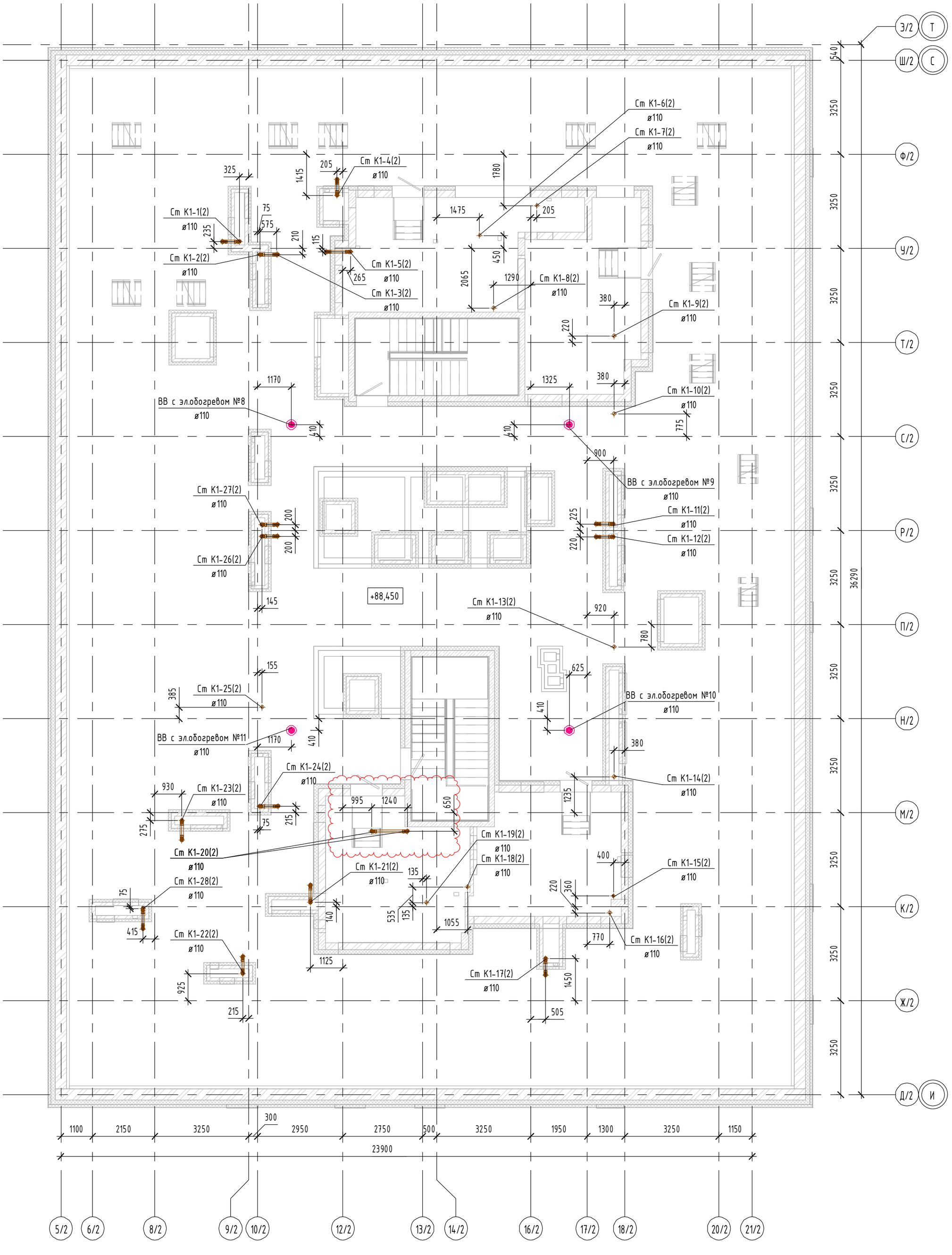
План 30-го этажа с сетями водоснабжения и канализации. Узел 7

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК
ТИУМ-КОНТАКЛИНС

Формат: А1

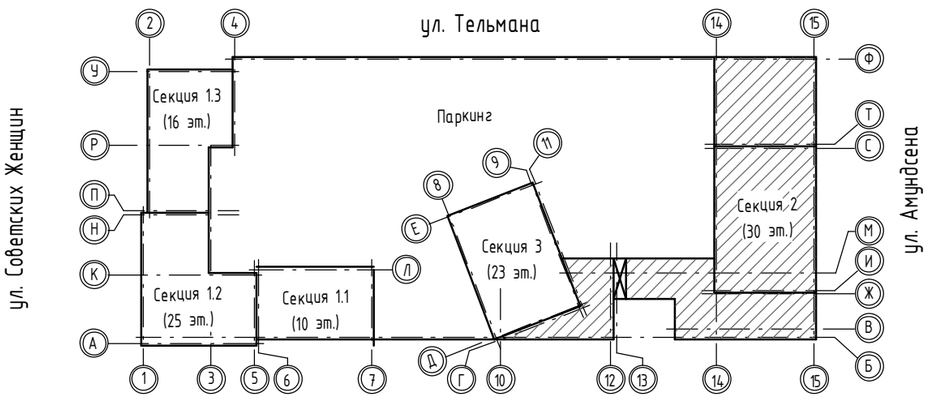
План кровли с сетями канализации



Условные обозначения:

- К1 - Бытовая канализация жилой части здания
- К2 - Канализация внутренних водостоков

Компоновочная схема



						СП004-10.23-ВК4			
3	-	зам.	253-26		08.26	«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»			
2	-	зам.	182-26		06.26				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разработал		Мозговой			09.25	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Камалетдинова			09.25		Р	12	
ГИП		Абдрахманов			09.25				
Н.контроль		Костылева			09.25	План кровли с сетями канализации	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ТИМ-КОМПЛЕКС		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат: А2

Схема стояков 1В1, 1Т3, 1Т4

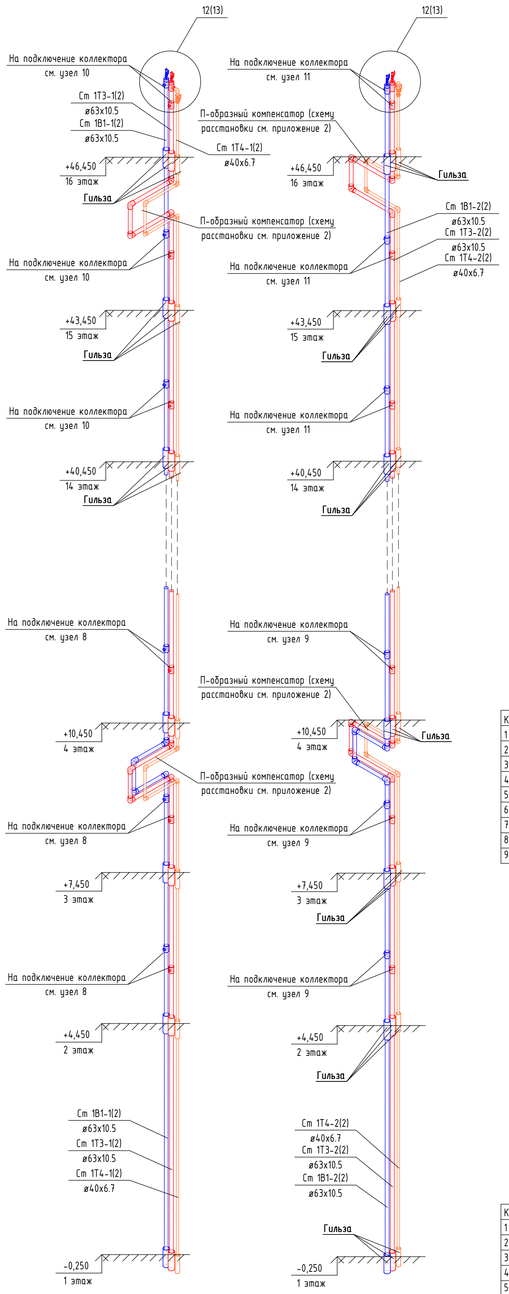


Схема поэтажной разводки ХГВС 2-16-го этажей

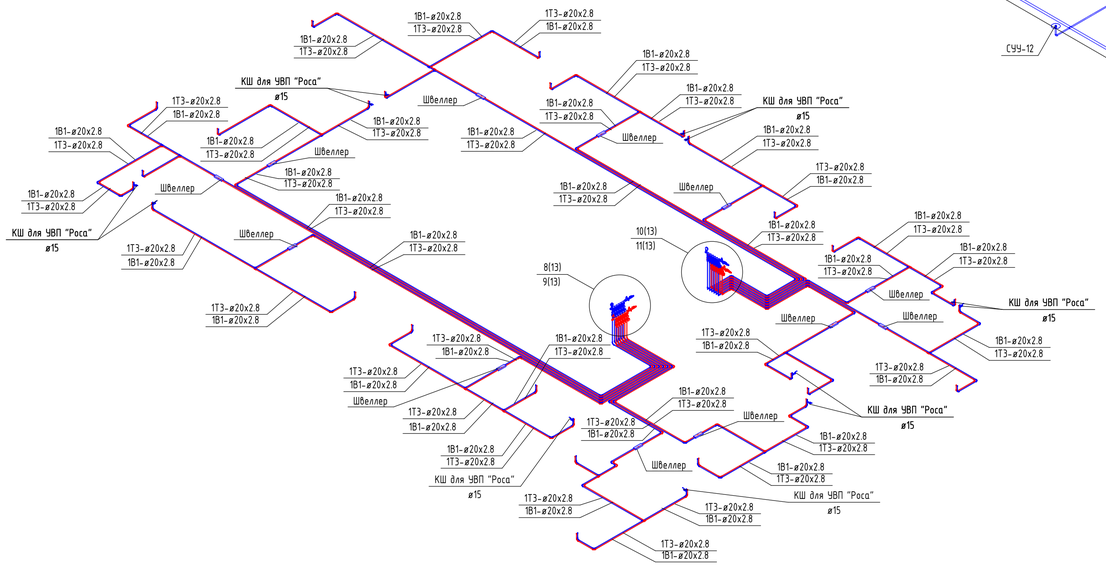


Схема расстановки оросителей в мусорокамере

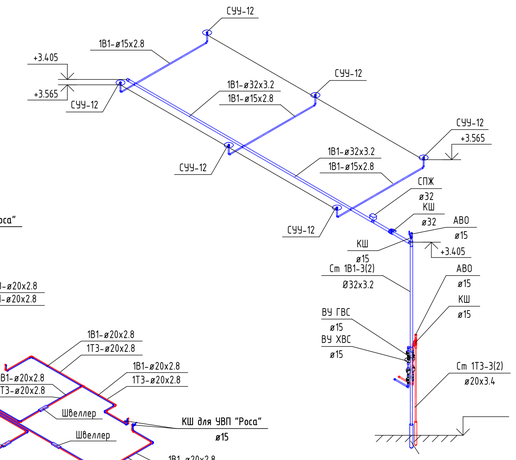
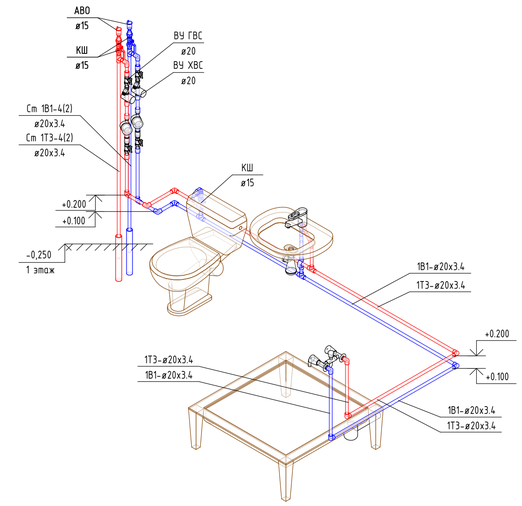
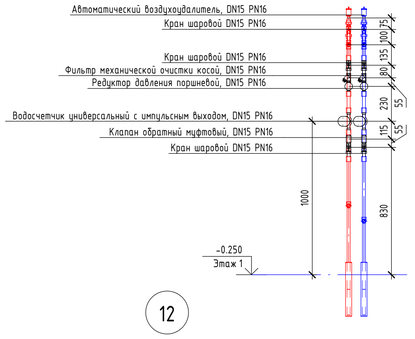


Схема разводки ХГВС в помещении МОП



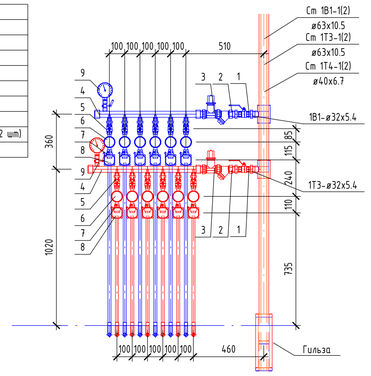
Водомерный узел ХГВС в помещении МОП



8

Коллекторный узел ХГВС (правый) на 6 подключений, с РД (2-10 этаж)

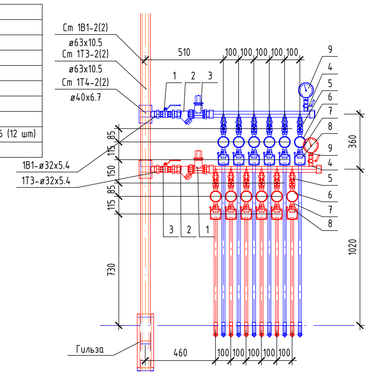
Коллектор ХГВС в составе:
1 - Кран шаровый DN25 PN16 (2 шт)
2 - Фильтр сетчатый DN25 PN16 (2 шт)
3 - Регулятор давления DN25 PN16 (2 шт)
4 - Коллектор DN40 (2 шт)
5 - Кран шаровый DN15 PN16 (12 шт)
6 - Водосчетчик импульсный DN15 PN16 (12 шт)
7 - Обратный клапан DN15 PN16 (12 шт)
8 - Клапан двухпозиционный с электроприводом DN15 PN16 (12 шт)
9 - Манометр с трехходовым краном DN15 PN16 (2 шт)



9

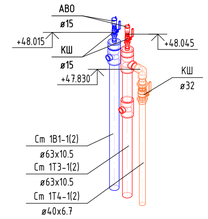
Коллекторный узел ХГВС (левый) на 6 подключений, с РД (2-10 этаж)

Коллектор ХГВС в составе:
1 - Кран шаровый DN25 PN16 (2 шт)
2 - Фильтр сетчатый DN25 PN16 (2 шт)
3 - Регулятор давления DN25 PN16 (2 шт)
4 - Кран шаровый DN40 (2 шт)
5 - Кран шаровый DN15 PN16 (12 шт)
6 - Водосчетчик импульсный DN15 PN16 (12 шт)
7 - Обратный клапан DN15 PN16 (12 шт)
8 - Клапан двухпозиционный с электроприводом DN15 PN16 (12 шт)
9 - Манометр с трехходовым краном DN15 PN16 (2 шт)



12

Узел установки АВО



Условные обозначения:

- 1В1 - Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны
- 1Т3 - Трубопровод горячего водоснабжения 1 зоны
- 1Т4 - Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения 1 зоны

АВО - автоматический воздухоотводчик
КШ - кран шаровой

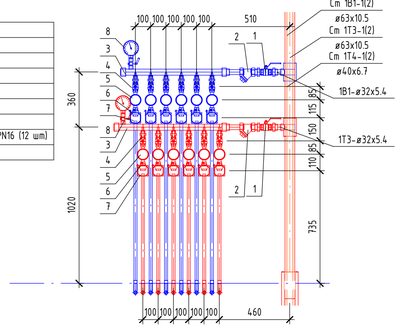
Примечания:

1. Отметки систем водоснабжения указаны по оси трубопровода
2. Установку неподвижных опор и компенсаторов выполнить в соответствии с приложением №2
3. Горизонтальная разводка на жилых этажах от коллекторов до точек водоразбора в стяжке - из сшитого полиэтилена
4. Горизонтальная разводка от водосчетчиков до входа в квартиру выполняется в теплоизоляции из вспененного полиэтилена, в квартире - в защитной гофре. Изоляция трубопроводов на планах и схемах условно не показана и учтена в спецификации
5. Проектом предусмотрен швеллер для защиты трубопроводов на вводе в квартиру
6. Установка сантехнических приборов в с/у офисных и жилых помещений выполняется собственниками помещений
7. В с/у жилых помещений предусматривается установка УВП

10

Коллекторный узел ХГВС (правый) на 6 подключений, без РД (11-16 этаж)

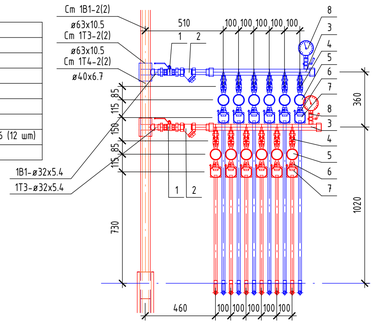
Коллектор ХГВС в составе:
1 - Кран шаровый DN25 PN16 (2 шт)
2 - Фильтр сетчатый DN25 PN16 (2 шт)
3 - Коллектор DN40 (2 шт)
4 - Кран шаровый DN15 PN16 (12 шт)
5 - Водосчетчик импульсный DN15 PN16 (12 шт)
6 - Обратный клапан DN15 PN16 (12 шт)
7 - Клапан двухпозиционный с электроприводом DN15 PN16 (12 шт)
8 - Манометр с трехходовым краном DN15 PN16 (2 шт)



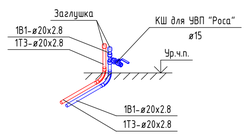
11

Коллекторный узел ХГВС (левый) на 6 подключений, без РД (11-16 этаж)

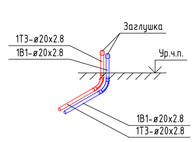
Коллектор ХГВС в составе:
1 - Кран шаровый DN25 PN16 (2 шт)
2 - Фильтр сетчатый DN25 PN16 (2 шт)
3 - Коллектор DN40 (2 шт)
4 - Кран шаровый DN15 PN16 (12 шт)
5 - Водосчетчик импульсный DN15 PN16 (12 шт)
6 - Обратный клапан DN15 PN16 (12 шт)
7 - Клапан двухпозиционный с электроприводом DN15 PN16 (12 шт)
8 - Манометр с трехходовым краном DN15 PN16 (2 шт)



Узел типового подключения УВП



Узел типового подключения кухни



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Мозговой			09.25
Проверил		Камалетдинова			09.25
ГИП		Абдрахманов			09.25
Н.контроль		Костылева			09.25

СП004-10.23-ВК4

«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Грязодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»

Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема сетей 1В1, 1Т3, 1Т4. Узлы 8-12

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ТИМ-КОМПЛЕКС

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат: А1

Схема стояков 2В1, 2Т3, 2Т4

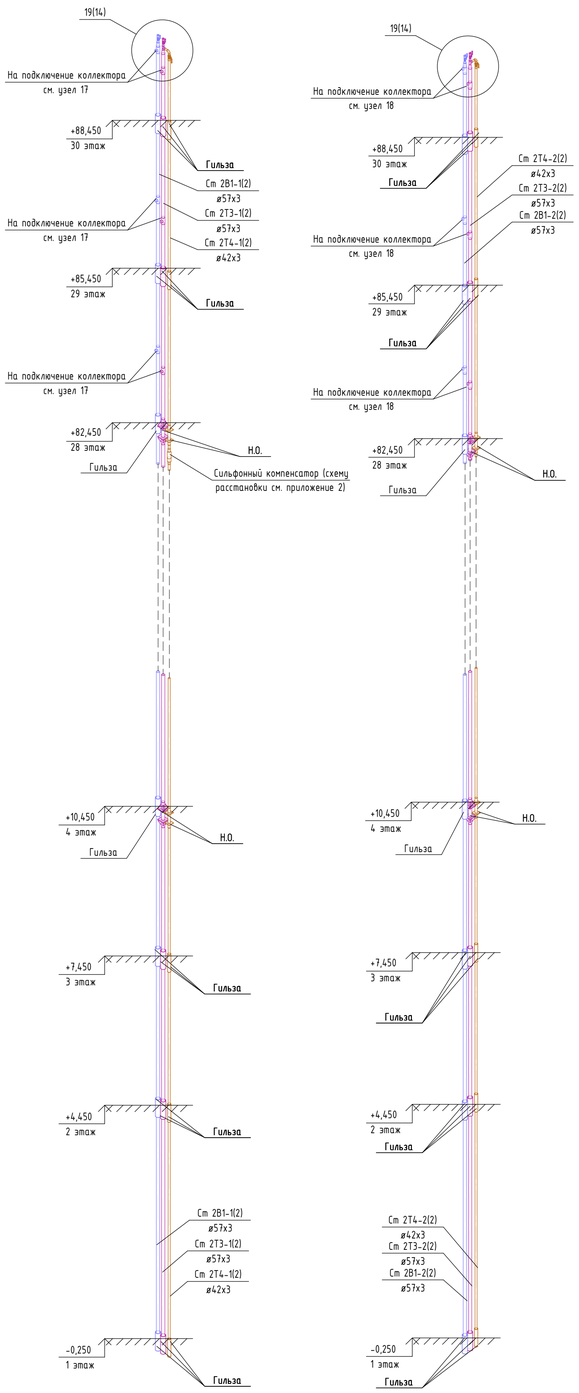


Схема поэтажной разводки ХГВС 17-22-го этажей

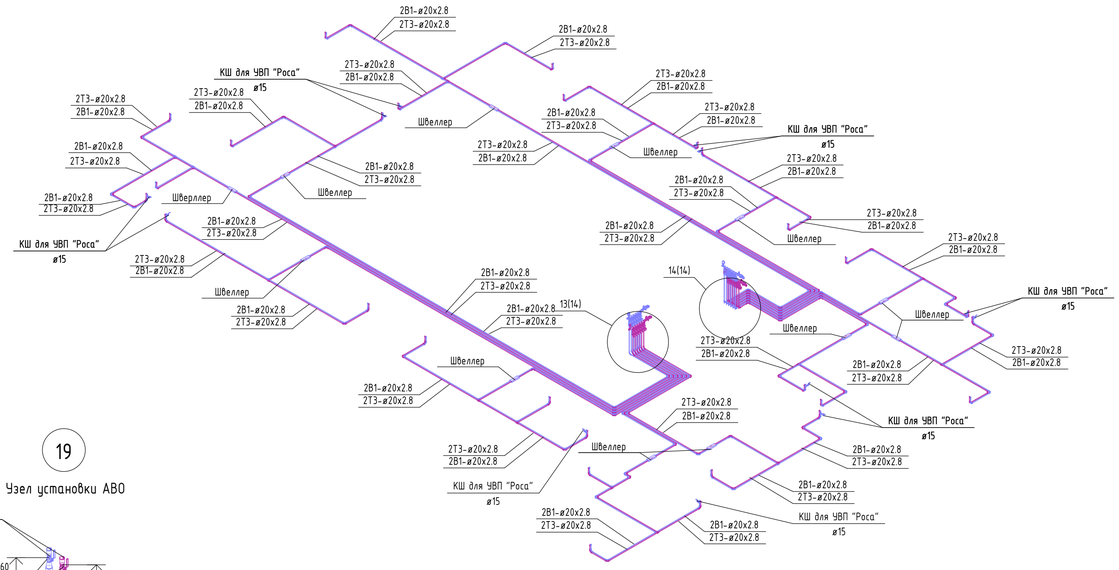
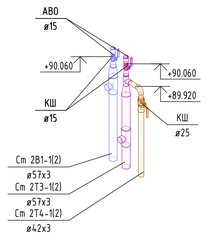


Схема поэтажной разводки ХГВС 23-30-го этажей

19

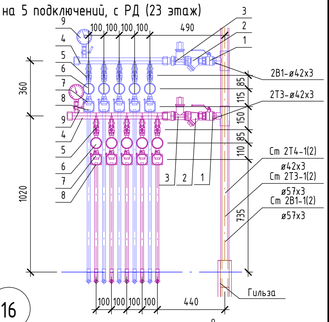
Узел установки АВО



15

Коллекторный узел ХГВС (правый) на 5 подключений, с РД (23 этаж)

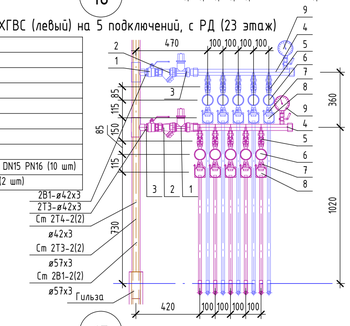
Коллектор ХГВС в составе:
1 - Кран шаровый DN25 PN16 (2 шт)
2 - Фильтр сетчатый DN25 PN16 (2 шт)
3 - Регулятор давления DN25 PN16 (2 шт)
4 - Коллектор DN40 (2 шт)
5 - Кран шаровый DN15 PN16 (10 шт)
6 - Водосчетчик импульсный DN15 PN16 (10 шт)
7 - Обратный клапан DN15 PN16 (10 шт)
8 - Клапан двухпозиционный с электроприводом DN15 PN16 (10 шт)
9 - Манометр с трехходовым краном DN15 PN16 (2 шт)



16

Коллекторный узел ХГВС (левый) на 5 подключений, с РД (23 этаж)

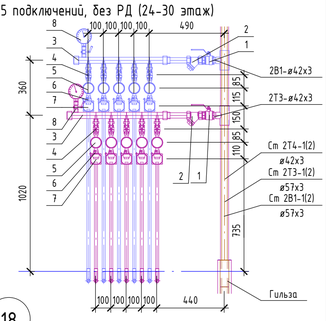
Коллектор ХГВС в составе:
1 - Кран шаровый DN25 PN16 (2 шт)
2 - Фильтр сетчатый DN25 PN16 (2 шт)
3 - Регулятор давления DN25 PN16 (2 шт)
4 - Коллектор DN40 (2 шт)
5 - Кран шаровый DN15 PN16 (10 шт)
6 - Водосчетчик импульсный DN15 PN16 (10 шт)
7 - Обратный клапан DN15 PN16 (10 шт)
8 - Клапан двухпозиционный с электроприводом DN15 PN16 (10 шт)
9 - Манометр с трехходовым краном DN15 PN16 (2 шт)



17

Коллекторный узел ХГВС (правый) на 5 подключений, без РД (24-30 этаж)

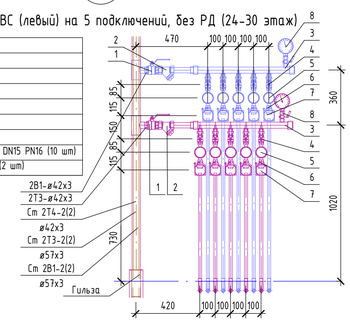
Коллектор ХГВС в составе:
1 - Кран шаровый DN25 PN16 (2 шт)
2 - Фильтр сетчатый DN25 PN16 (2 шт)
3 - Коллектор DN40 (2 шт)
4 - Кран шаровый DN15 PN16 (10 шт)
5 - Водосчетчик импульсный DN15 PN16 (10 шт)
6 - Обратный клапан DN15 PN16 (10 шт)
7 - Клапан двухпозиционный с электроприводом DN15 PN16 (10 шт)
8 - Манометр с трехходовым краном DN15 PN16 (2 шт)



18

Коллекторный узел ХГВС (левый) на 5 подключений, без РД (24-30 этаж)

Коллектор ХГВС в составе:
1 - Кран шаровый DN25 PN16 (2 шт)
2 - Фильтр сетчатый DN25 PN16 (2 шт)
3 - Коллектор DN40 (2 шт)
4 - Кран шаровый DN15 PN16 (10 шт)
5 - Водосчетчик импульсный DN15 PN16 (10 шт)
6 - Обратный клапан DN15 PN16 (10 шт)
7 - Клапан двухпозиционный с электроприводом DN15 PN16 (10 шт)
8 - Манометр с трехходовым краном DN15 PN16 (2 шт)



Условные обозначения:

- 2В1 - Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения
- 2Т3 - Трубопровод горячего водоснабжения 2 зоны
- 2Т4 - Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения 2 зоны

АВО - автоматический воздухоотводчик

КШ - кран шаровой

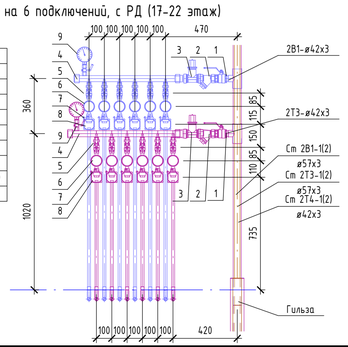
Примечания:

1. Отметки систем водоснабжения указаны по оси трубопровода
2. Установку неподвижных опор и компенсаторов выполнить в соответствии с приложением №2
3. Горизонтальная разводка на жилых этажах от коллекторов до точек водоразбора в стяжке - из сшитого полиэтилена
4. Горизонтальная разводка от водосчетчиков до входа в квартиру выполняется в теплоизоляции из вспененного полиэтилена, в квартире - в защитной гофре. Изоляция трубопроводов на планах и схемах условно не показана и учтена в спецификации
5. Проектом предусмотрен шveллер для защиты трубопроводов на вводе в квартиру
6. Установка сантехнических приборов в с/у офисных и жилых помещений выполняется собственниками помещений
7. В с/у жилых помещений предусматривается установка УВП

13

Коллекторный узел ХГВС (правый) на 6 подключений, с РД (17-22 этаж)

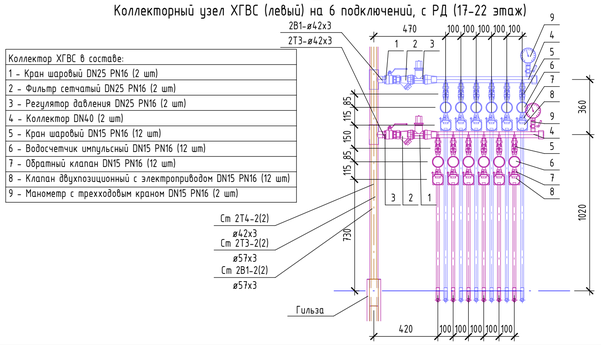
Коллектор ХГВС в составе:
1 - Кран шаровый DN25 PN16 (2 шт)
2 - Фильтр сетчатый DN25 PN16 (2 шт)
3 - Регулятор давления DN25 PN16 (2 шт)
4 - Коллектор DN40 (2 шт)
5 - Кран шаровый DN15 PN16 (12 шт)
6 - Водосчетчик импульсный DN15 PN16 (12 шт)
7 - Обратный клапан DN15 PN16 (12 шт)
8 - Клапан двухпозиционный с электроприводом DN15 PN16 (12 шт)
9 - Манометр с трехходовым краном DN15 PN16 (2 шт)



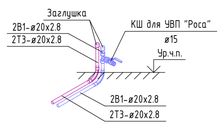
14

Коллекторный узел ХГВС (левый) на 6 подключений, с РД (17-22 этаж)

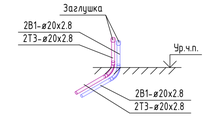
Коллектор ХГВС в составе:
1 - Кран шаровый DN25 PN16 (2 шт)
2 - Фильтр сетчатый DN25 PN16 (2 шт)
3 - Регулятор давления DN25 PN16 (2 шт)
4 - Коллектор DN40 (2 шт)
5 - Кран шаровый DN15 PN16 (12 шт)
6 - Водосчетчик импульсный DN15 PN16 (12 шт)
7 - Обратный клапан DN15 PN16 (12 шт)
8 - Клапан двухпозиционный с электроприводом DN15 PN16 (12 шт)
9 - Манометр с трехходовым краном DN15 PN16 (2 шт)



Узел типового подключения УВП



Узел типового подключения кухни



						СП004-10.23-ВК4	
2	-	зам.	182-26		06.26	«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Григорьевской-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»	
1	-	зам.	410-25		12.25		
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Мозговой			09.25	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Проверил		Камалетдинова			09.25		
ГИП		Абдрахманов			09.25		
Н.контроль		Костылева			09.25	Схема сетей 2В1, 2Т3, 2Т4. Узлы 13-19	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ТИМ-КОМПЛЕКС

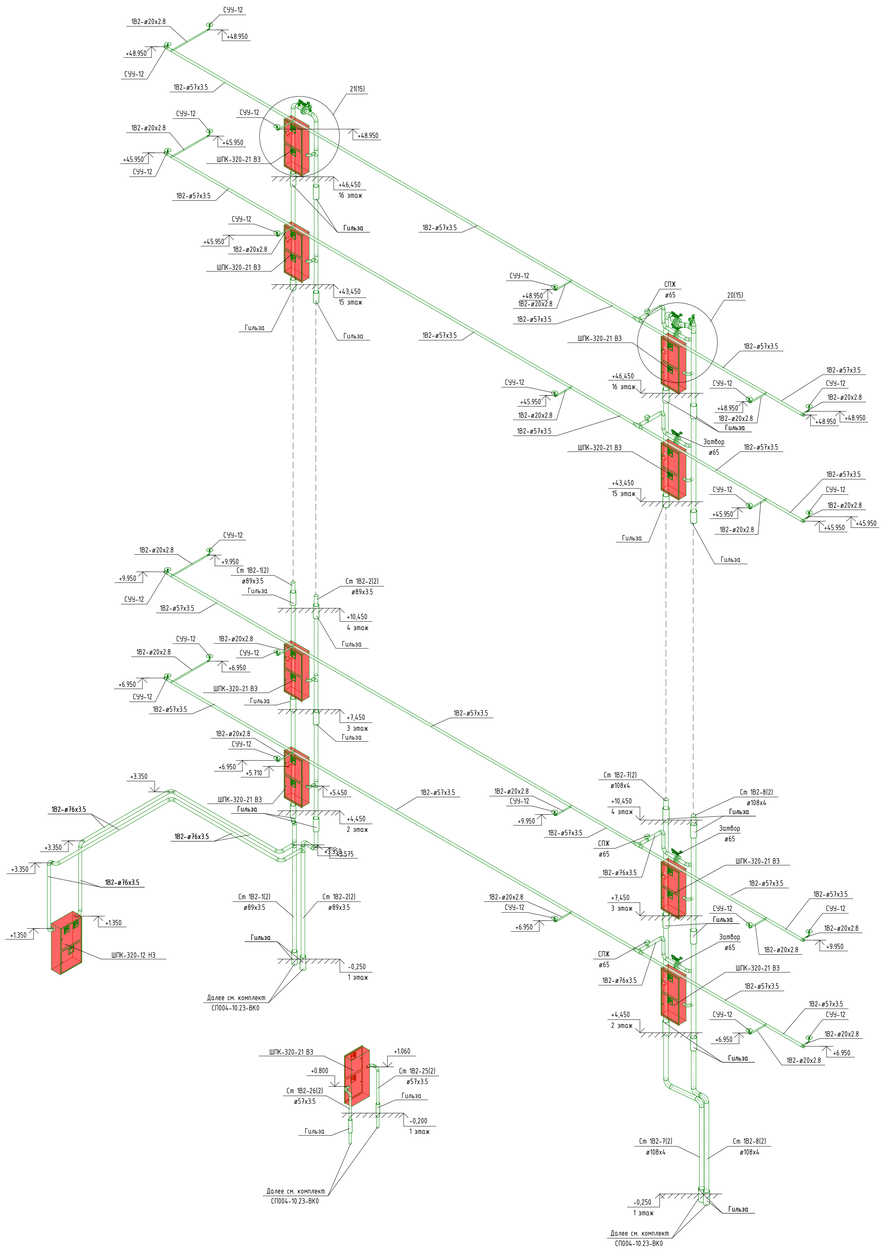
Согласовано:

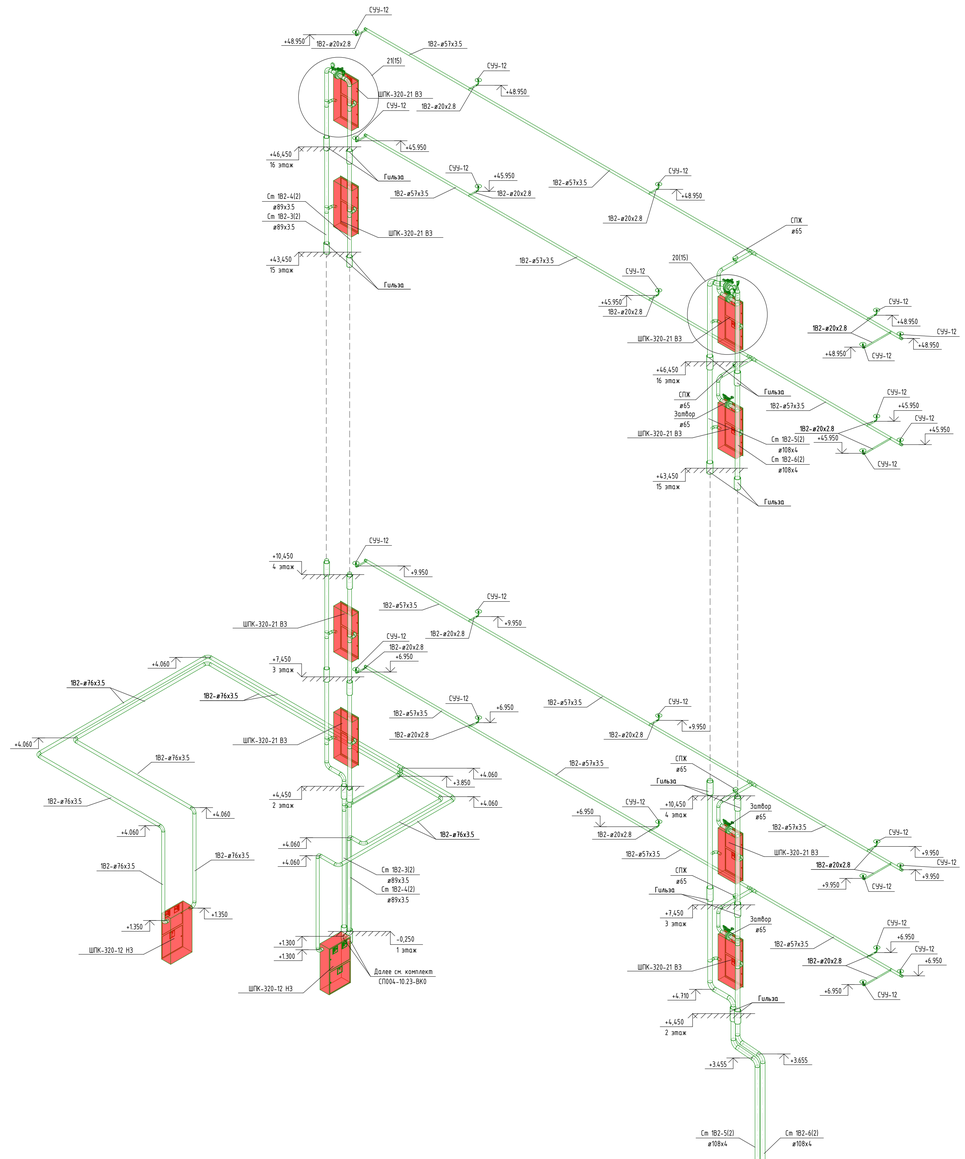
Взам. инв. №

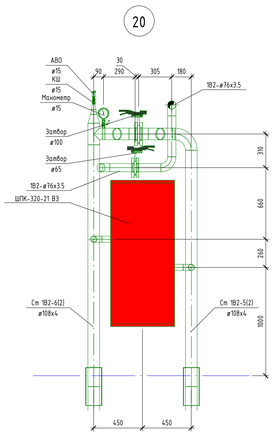
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат: А1







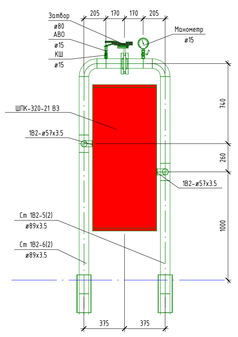


Таблица расстановки диафрагм системы В2

Этаж	Диаметр диафрагмы DN
1-3	18
4-6	21

Условные обозначения:

- В2 - Внутренний противопожарный водопровод 1 зона

АВО - автоматический воздухоотводчик

Примечания:

1. Отметки системы противопожарного водоснабжения указаны по оси трубопровода
2. Проектом предусмотрены гильзы (труба стальная электросварная по ГОСТ 10704-91) ø89х2.5.
3. Проектом предусмотрена установка диафрагм на стояки системы В2 с 1 по 6 этаж.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Мозговой			09.25
Проверил		Камелейшиков			09.25
ГИП		Абдрахманов			09.25
Н.контроль		Костылева			09.25

СП004-10.23-ВК4

«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Грязодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером «Квартал 66:41:0423047»

Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Схема сети В2. Узлы 20-21

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК

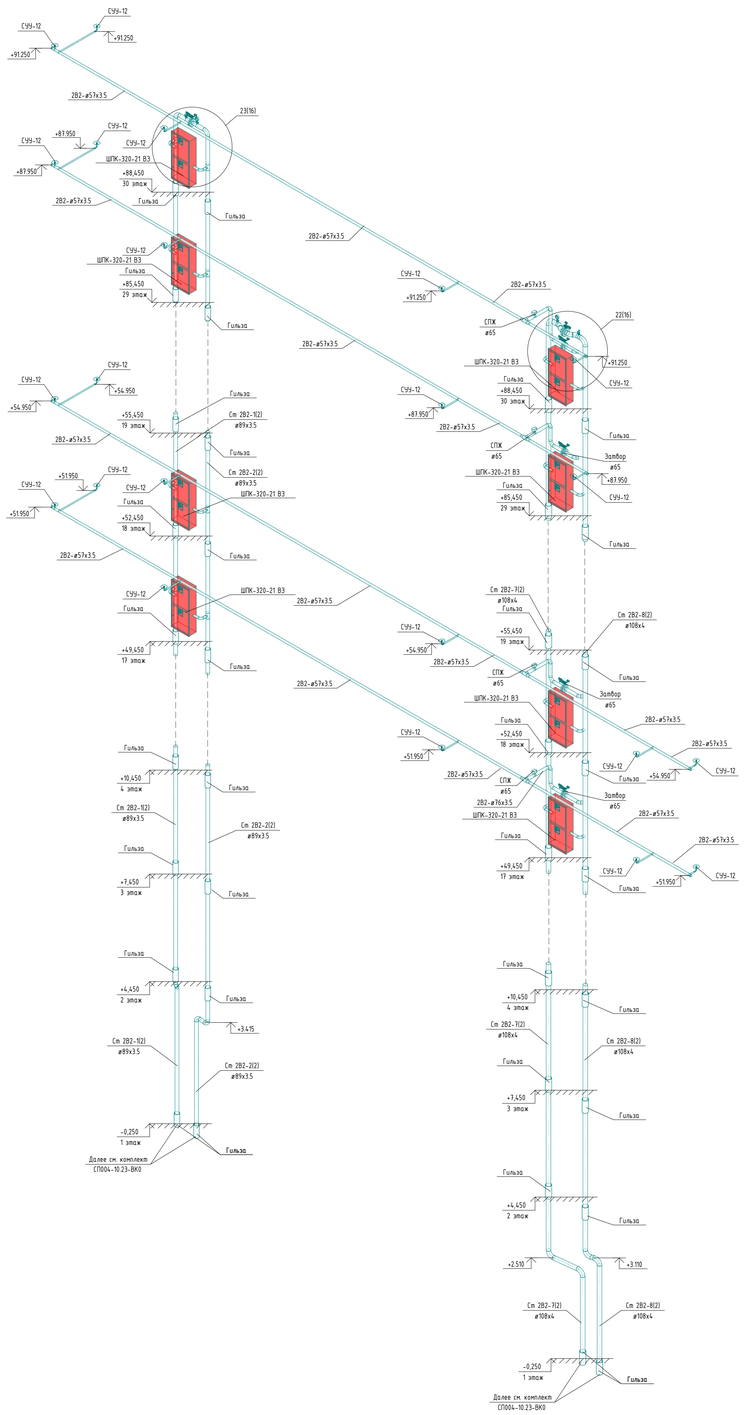
Согласовано

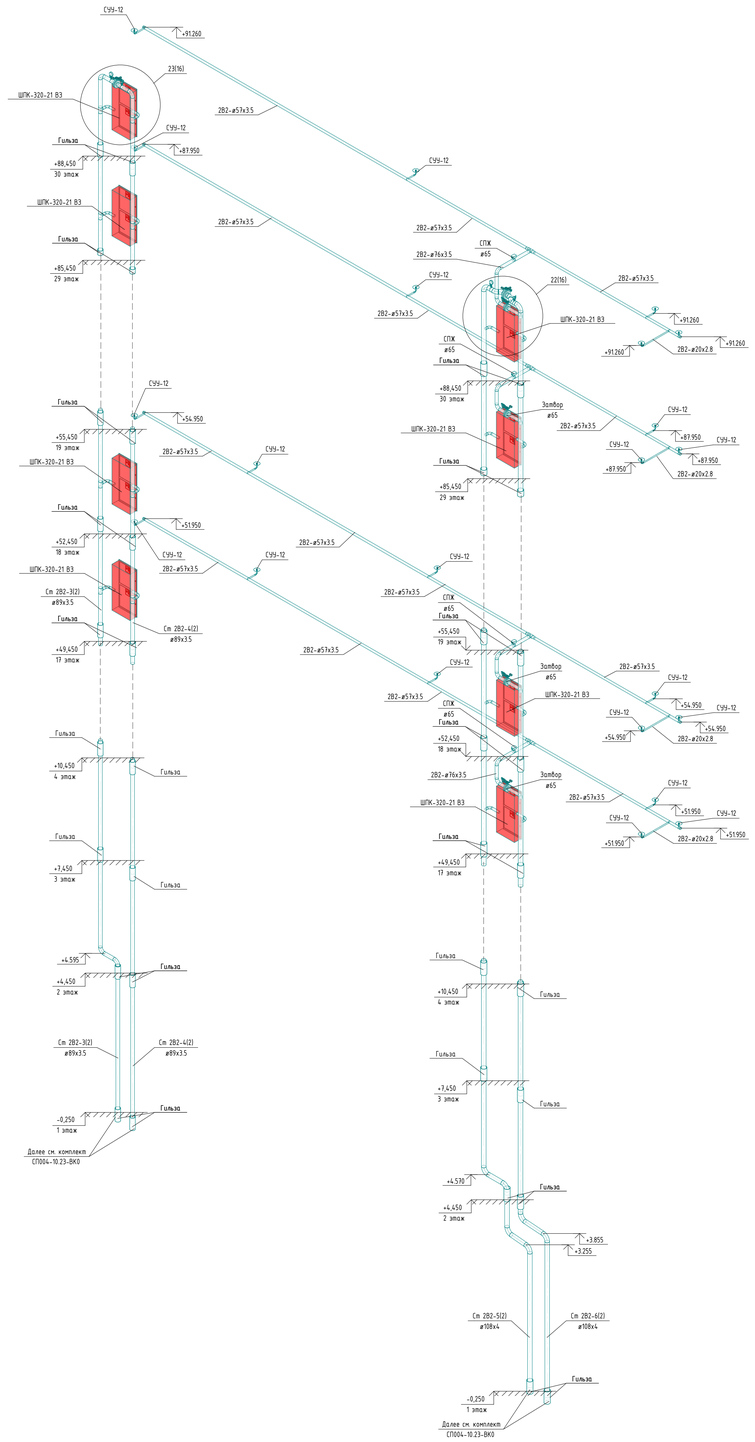
Взам. инв. №

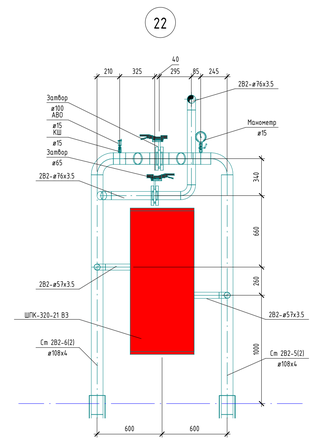
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А0







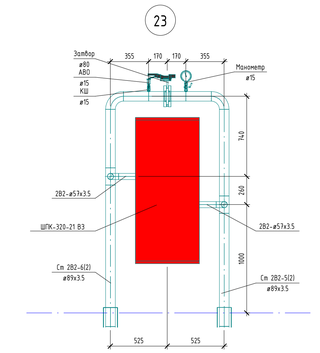


Таблица расстановки диафрагм системы 2В2

Этаж	Диаметр диафрагмы DN
17..19	18

Условные обозначения:

- 2В2 - Внутренний противопожарный водопровод 2 зона

Примечания:

1. Отметки системы противопожарного водоснабжения указаны по оси трубопровода
2. Проектом предусмотрены гильзы (труба стальная электросварная по ГОСТ 10704-91) ø89х2.5.
3. Проектом предусмотрена установка диафрагм на стояки системы 2В2 с 17 по 19 этаж.

					СП004-10.23-ВК4	
					«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Грибоедовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал	Мозгова				09.25	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2
Проверил	Комлевашкин				09.25	
ГИП	Абдрахманов				09.25	
Н.контроль	Костылева				09.25	Схема сети 2В2. Узлы 22-23

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК

Копировал

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

Формат: А0

Обрез вент.шахты +93,110

Кровля +91,670

30 этаж +88,450

29 этаж +85,450

28 этаж +82,450

5 этаж +13,450

4 этаж +10,450

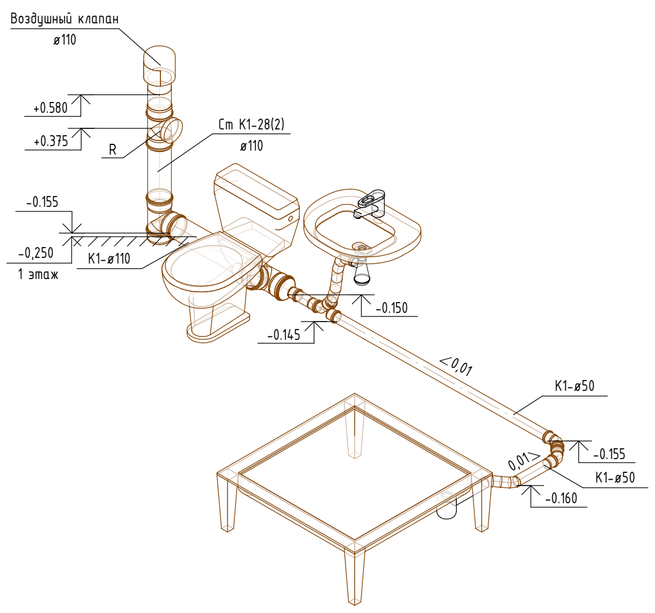
3 этаж +7,450

2 этаж +4,450

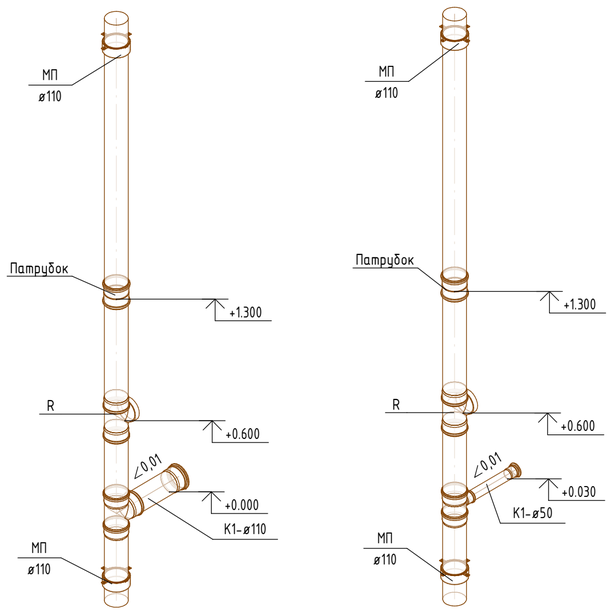
1 этаж +0,100

Далее см. комплект СП004-10.23-00-ВК0

Схема сети К1 в помещении МОП



Узел подключения поэтажного отвода системы К1 в квартире



Примечания:

1. Отметки систем канализации указаны по лотку трубы
2. Противопожарные муфты (МП) установлены под перекрытием каждого этажа
3. Ревизии на стояках сети К1 предусмотрены на 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30 этажах на отметке 0,6м от уровня чистого пола этажа
4. Установка компенсационных патрубков выполняется на каждом этаже, где есть подключения к стояку, высота установки - 1300 мм от уровня чистого пола
5. Выход вентиляционного стояка К1 на кровле предусмотрен из ПЭ труб 110. Проектом предусмотрен переход с ПП труб на ПЭ на отметке 2,6м от уровня чистого пола на высоту не менее 1м

						СП004-10.23-ВК4	
						«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Грозодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		
Разработал		Мозговой			09.25	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Проверил		Камалетдинова			09.25		
ГИП		Абдрахманов			09.25		
Н.контроль		Костылева			09.25	Схема сети К1	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ТИМ-КОМПЛЕКС

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат: А1

Схема К2

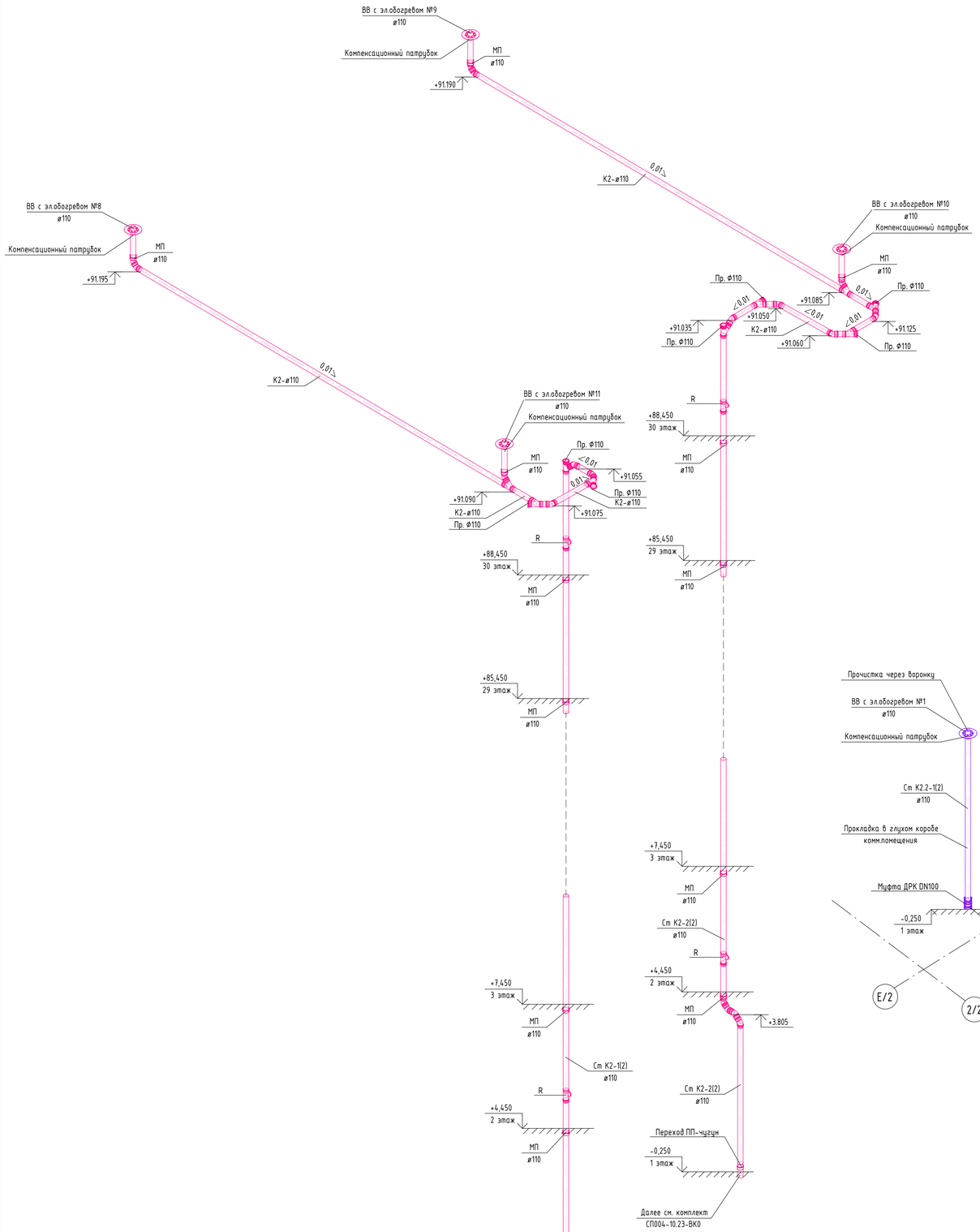
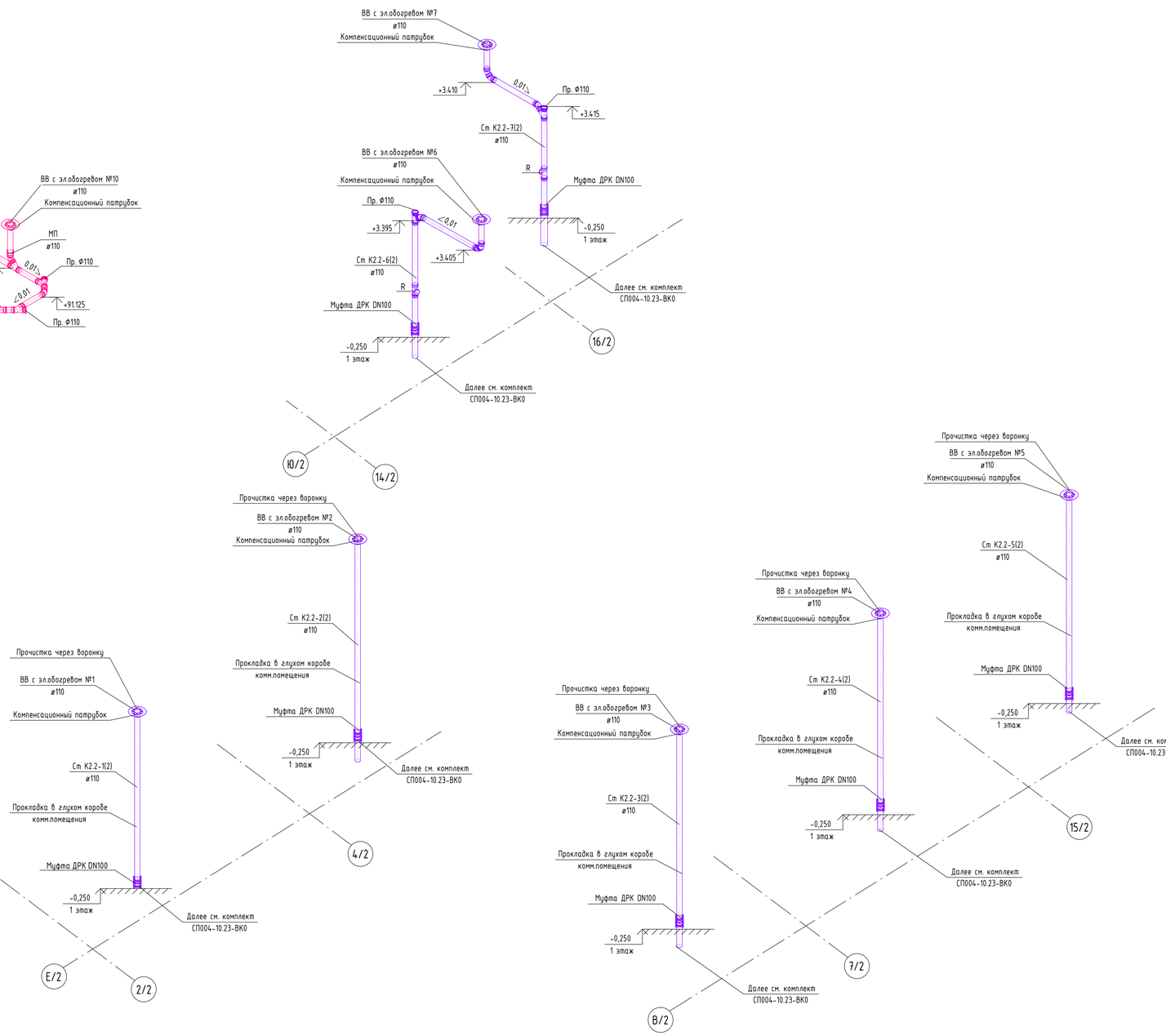


Схема К2.2



Условные обозначения:

- К2 - Канализация внутренних водостоков
- К2.2 - Канализация внутренних водостоков с кровли стилобата

Примечания:

1. Отметки систем канализации указаны по лотку трубы.
2. Противопожарные муфты (МП) установлены под перекрытием каждого этажа.
3. Ревизии на стояках системы К2 предусмотрены на 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30 этажах на отметке 0,6м от уровня чистого пола этажа.

					СП004-10.23-ВК4
					«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Мозговой			09.25
Проверил		Камалетдинова			09.25
ГИП		Абдрахманов			09.25
Н.контроль		Костылева			09.25

Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2	Стадия	Лист	Листов
	Р	18	
Схема сетей К2, К2.2	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ТИМ-КОМПЛЕКС		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат: А1

Схема К17

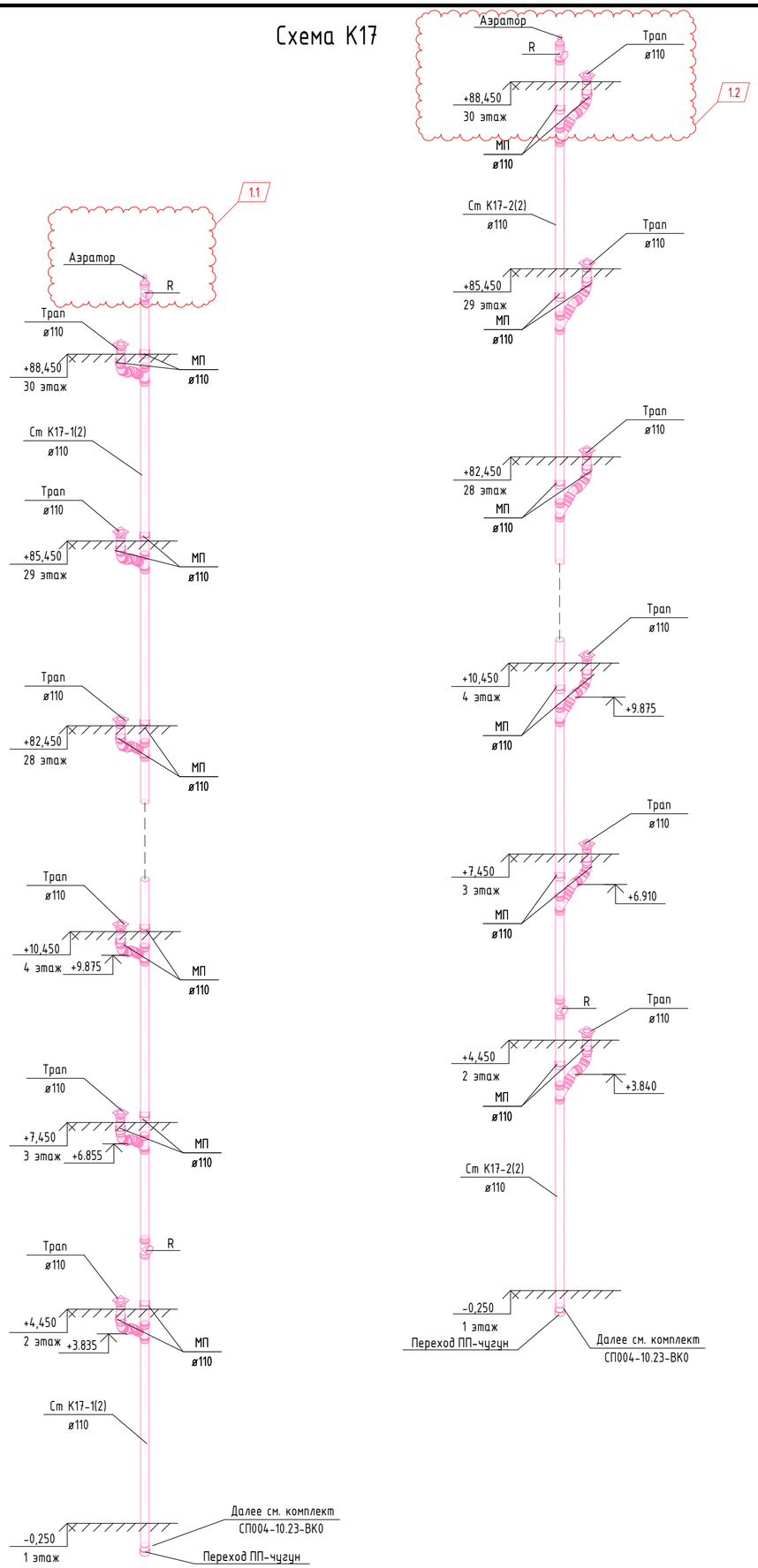
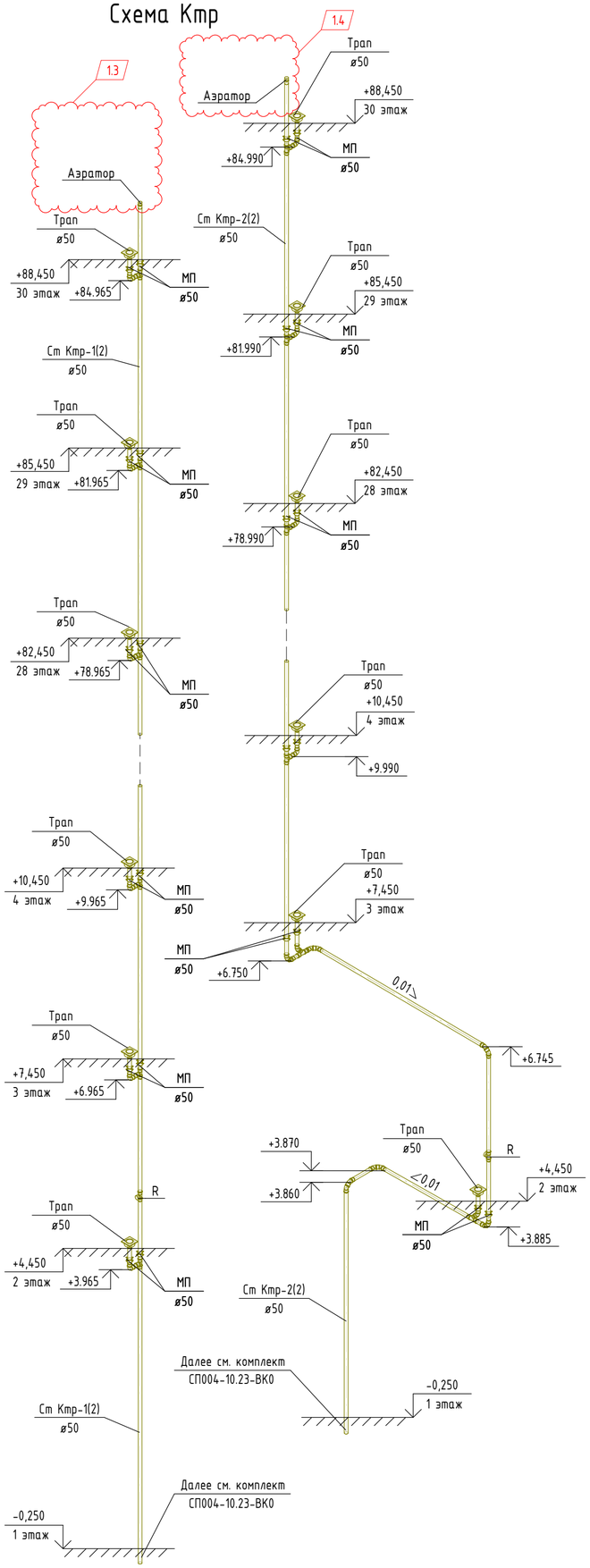


Схема Кпр



Условные обозначения:

- К17 - Канализация стоков от срабатывания системы АУП
- Кпр - Канализация стока от инженерной ниши

Примечания:

1. Отметки систем канализации указаны по лотку трубы.
2. Противопожарные муфты (МП) установлены под перекрытием каждого этажа.
3. Ревизии на стояках системы К17, Кпр предусмотрены на 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30 этажах на отметке 0,6м от уровня чистого пола этажа.

						СП004-10.23-ВК4
1	-	зам.	410-25		12.25	«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
Разработал		Мозговой			09.25	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2
Проверил		Камалетдинова			09.25	Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
ГИП		Абдрахманов			09.25	
Н.контроль		Костылева			09.25	Схема сетей К17, Кпр

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ТИМ-КОМПЛЕКС

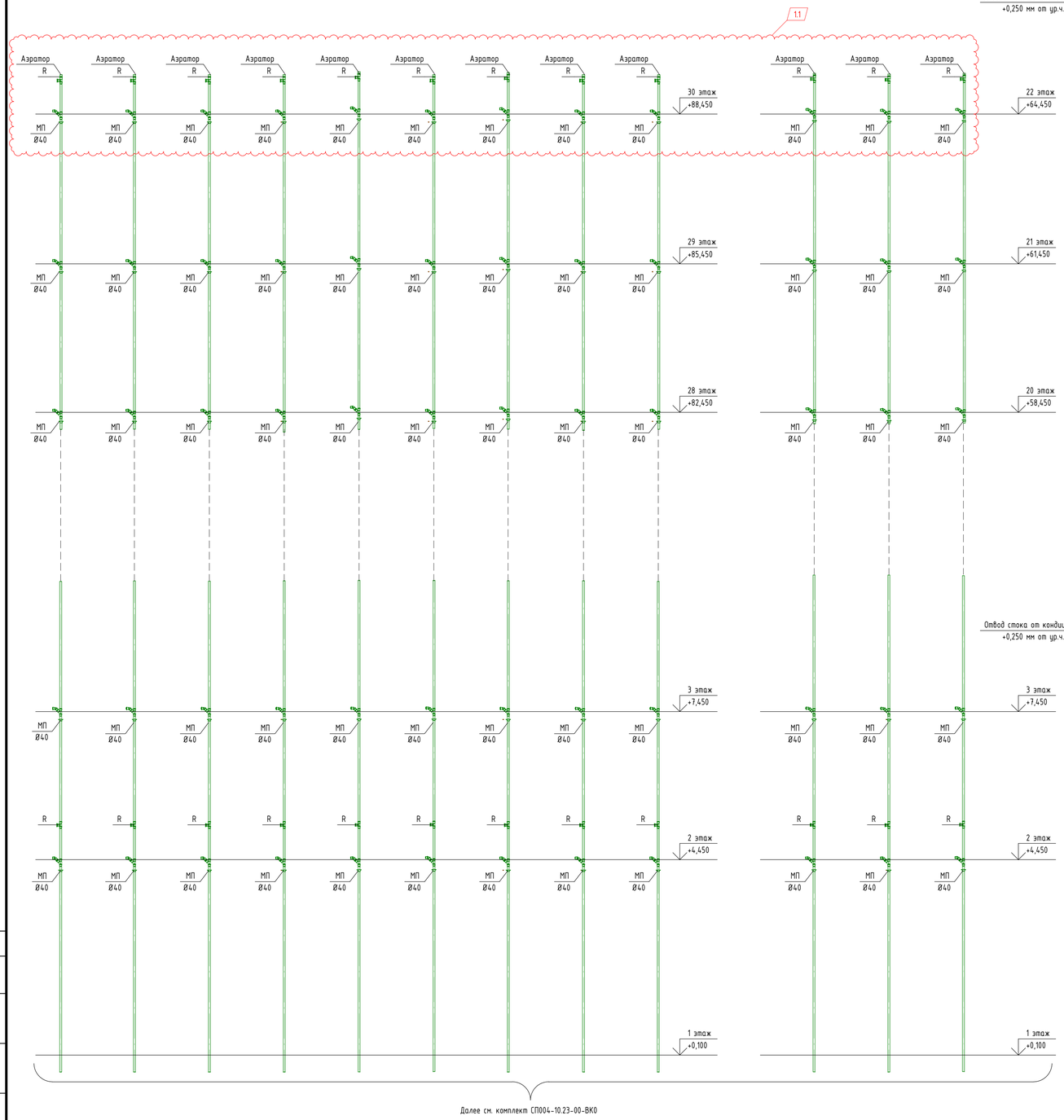
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат: А2



Далее см. комплект СП004-10.23-00-ВК0

Схема поэтажной разводки К18 2-22-го этажей

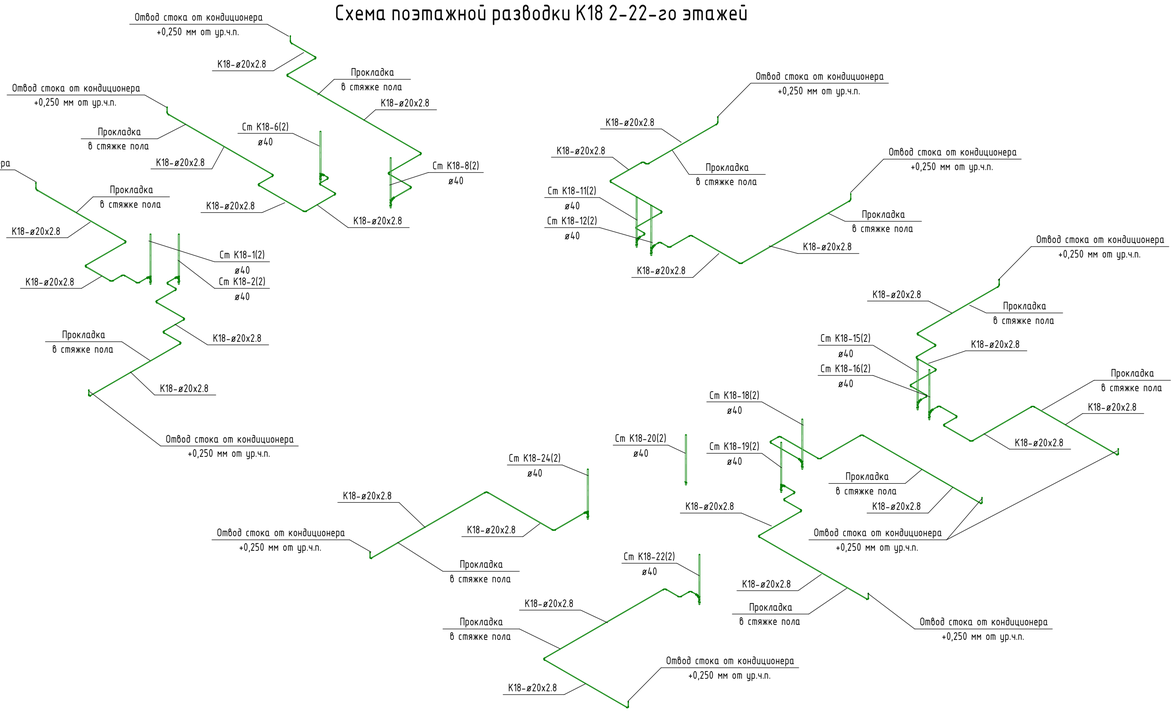
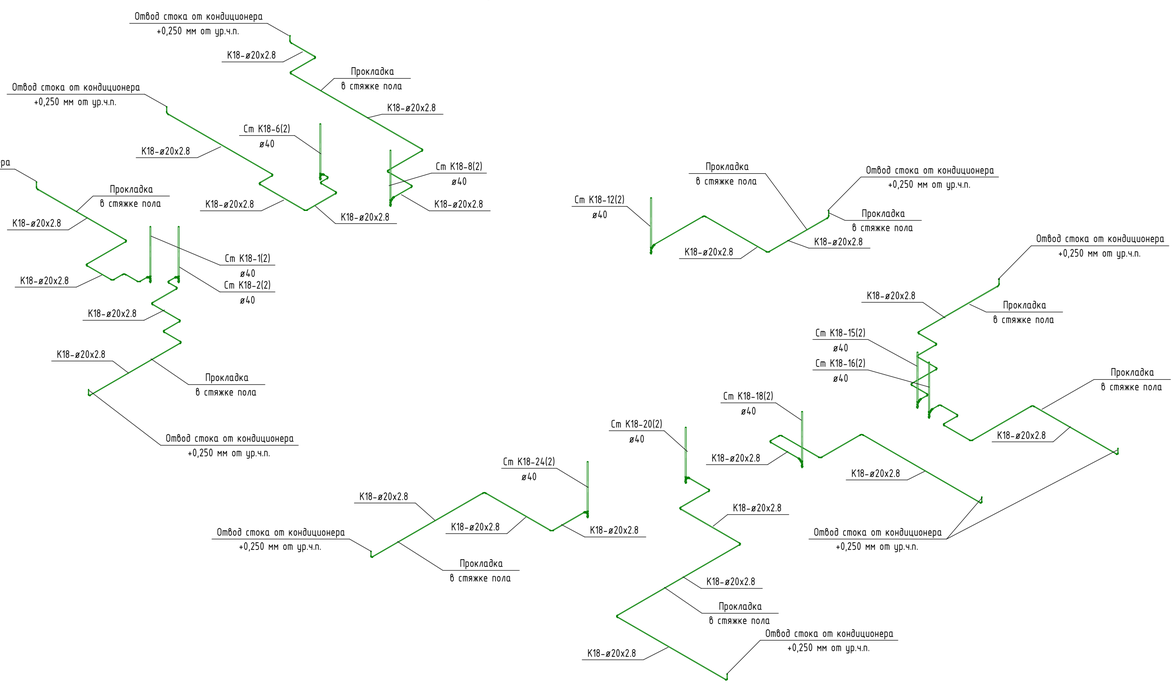


Схема поэтажной разводки К18 23-30-го этажей



Примечания:

1. Ревизии на стояках системы К18 предусмотрены на 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30 этажах на отметке 0,6 м от уровня чистого пола
2. Проектом предусматривается установка противопожарных муфт под перекрытие
3. Высотные отметки указаны по лотку трубы

						СП004-10.23-ВК4
1	-	зам.	410-25		12.25	«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал		Мозговой			09.25	Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2
Проверил		Камалетдинова			09.25	
ГИП		Абдрахманов			09.25	
Н.контроль		Костылева			09.25	Схема сети К18

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК
ТИМ-КОМПЛЕКС

Формат: А1

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расстановки оросителей в мусорокамере коммерческих помещений

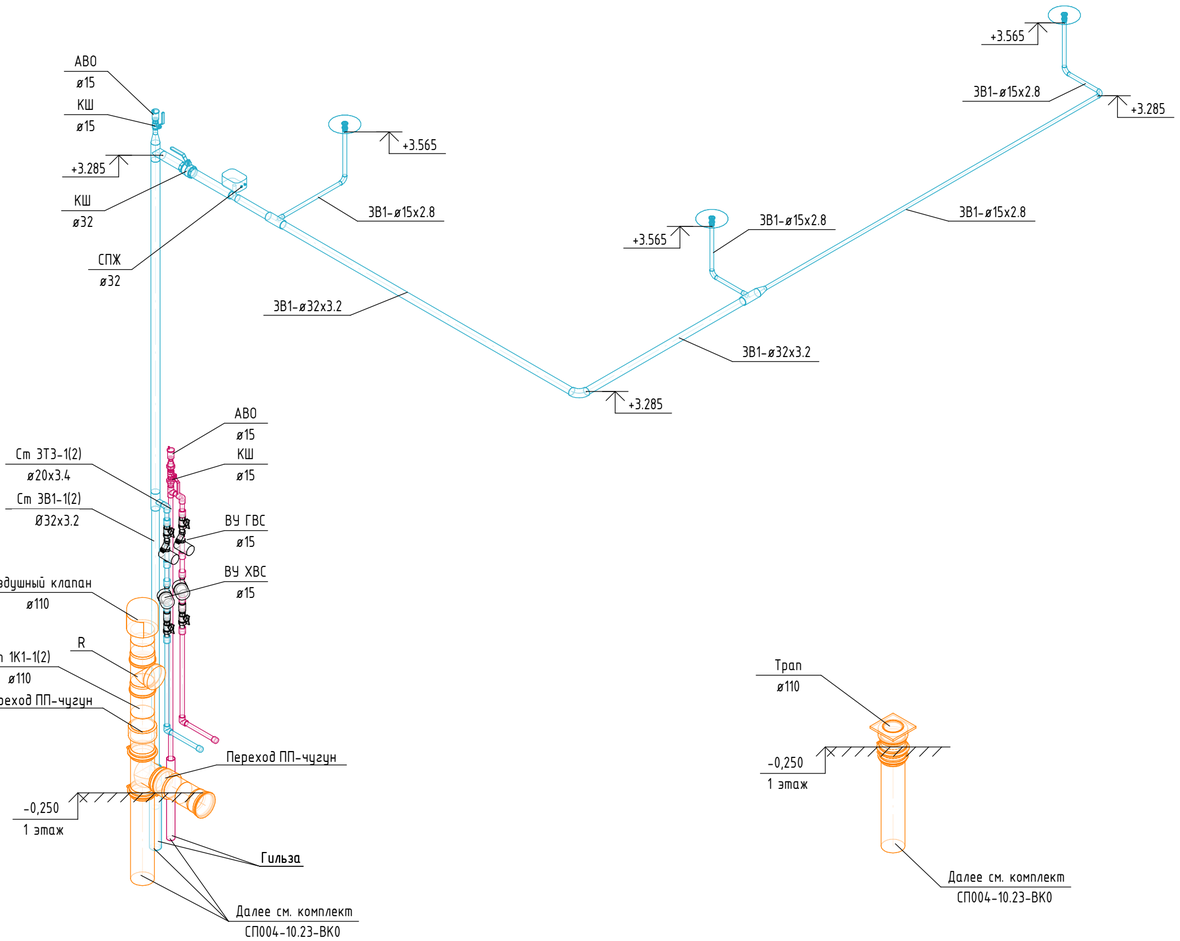
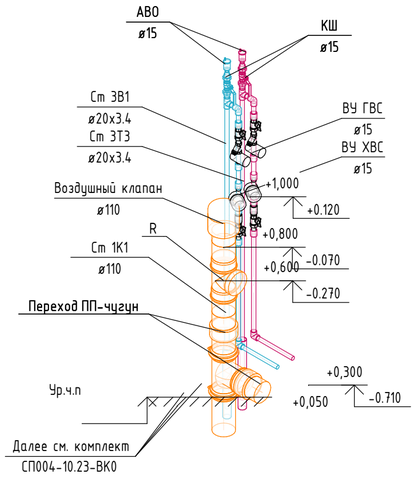
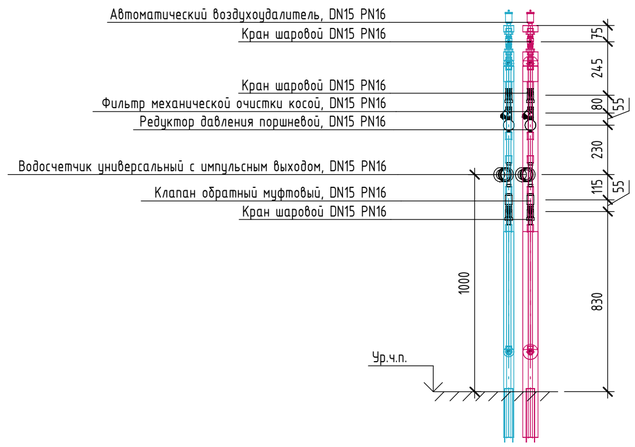


Схема типового водомерного узла коммерческих помещений



Водомерный узел ХГВС коммерческих помещений



Условные обозначения:

- ЗВ1 - Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения стилобата
- ЗТ3 - Трубопровод горячего водоснабжения стилобата
- 1К1 - Бытовая канализация стилобата

АВО - автоматический воздухоотводчик
КШ - кран шаровой

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Мозговой			09.25
Проверил		Камалетдинова			09.25
ГИП		Аббрахманов			09.25
Н.контроль		Костылева			09.25

СП004-10.23-ВК4

«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»

Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Схема сетей ЗВ1, ЗТ3, ЗТ4

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ТИМ-КОМПЛЕКС

Формат: А2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Жилая часть							
	Система 1В1							
	Арматура трубопровода 1В1							
	Коллектор на 6 подключений с РД, в комплекте:				компл.	18		
	Кран шаровой DN25 PN16			Valtec	шт.	18		
	Фильтр сетчатый DN25 PN16			Valtec	шт.	18		
	Редуктор давления DN25 PN16			РИДАН	шт.	18		
	Манометр электроконтактный ДМ2010С с трехходовым краном	ДМ2010С		ОАО Манотомь	шт.	20		
	Кран шаровой DN15 PN16			Valtec	шт.	120		
	Счетчик холодной воды с импульсным выходом DN15 PN16	ВСХд-15		ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	120		
	Клапан обратный DN15 PN16			Valtec	шт.	120		
	Клапан двухпозиционный шаровой с электроприводом DN15 PN16	Gidrolock Standard G-LOCK 1/2	11092062	ООО «Гидроресурс»	шт.	120	0.885	
	Коллектор на 6 подключений без РД, в комплекте:				компл.	12		
	Кран шаровой DN25 PN16			Valtec	шт.	12		
	Фильтр сетчатый DN25 PN16			Valtec	шт.	12		
	Манометр электроконтактный ДМ2010С с трехходовым краном	ДМ2010С		ОАО Манотомь	шт.	12		
	Кран шаровой DN15 PN16			Valtec	шт.	72		
	Счетчик холодной воды с импульсным выходом DN15 PN16	ВСХд-15		ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	72		
	Клапан обратный DN15 PN16			Valtec	шт.	72		
	Клапан двухпозиционный шаровой с электроприводом DN15 PN16	Gidrolock Standard G-LOCK 1/2	11092062	ООО «Гидроресурс»	шт.	72	0.885	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
3	-	зам.	253-26		08.26
2	-	зам.	182-26		06.26
1	-	зам.	410-25		12.25
Разработал		Мозговой			09.25
Проверил		Камалетдинова			09.25
ГИП		Абдрахманов			09.25
Н.контроль		Костылева			09.25

СП004-10.23-ВК4.СО

«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»

Внутренние системы водоснабжения и канализации. Секция 2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	25

Спецификация оборудования, изделий и материалов

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ТИМ-КОМПЛЕКС

Формат: А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Арматура трубопровода 1В1 помещений КУИ и мусорокамеры							
	Водомерный узел ХВС, в составе:				компл.	2		
	Водосчетчик универсальный с импульсным выходом, DN15 PN16	Пульсар		ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	2		
	Клапан обратный муфтовый, DN15 PN16	SVC-0011-000015		ITAP SpA	шт.	2		
	Кран шаровой DN15 PN16	LD Pride 47.15.B-B.P		LD	шт.	4		
	Редуктор давления поршневой, DN15 PN16	082X4100		Valtec	шт.	2		
	Фильтр механической очистки косой, DN15 PN16		VT.192.N.04	Valtec	шт.	2		
	Арматура трубопровода 1В1							
	Автоматический воздухоудалитель, DN15 PN16			Valtec	шт.	4		
	Гильза стальная d40x2.0 L=350мм	ГОСТ 3262-75		Россия	шт.	1	0.65	
	Гильза стальная d59x3.5 L=450мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	0	2.06	
	Гильза стальная d108x3.5 L=350мм	ГОСТ 10704-91		Россия	шт.	32	3.14	
	Кран шаровой DN15 PN16			Valtec	шт.	185		
	Кран шаровой DN32 PN16			Valtec	шт.	1		Мусорокамера
	Сигнализатор потока жидкости СПЖ 32-1,6(3)-УН(G1/2).У2-Стрим v4	ТУ 26.30.50-097-00226827-2021		ЗАО "ПО "Спецавтоматика"	шт.	1		Мусорокамера
	Швеллер №10 по ГОСТ 8240-97 L=350мм	ГОСТ 8240-97		Россия	шт.	180	3.01	
	Спринклеры 1В1							
	Ороситель спринклерный водяной, DN15	СУУ-12		ЗАО "ПО "Спецавтоматика"	шт.	11	0.07	Мусорокамера
	Трубопроводы коллектора 1В1							
	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN25 SDR6 ø32x5,4	ГОСТ 32415-2013			м.	5.0		
	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN25 SDR6 ø40x6,7	ГОСТ 32415-2013			м.	20.6		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Трубопроводы 1В1							
	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN25 SDR6 ø20х3,4	ГОСТ 32415-2013			м.	8.4		
	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN25 SDR6 ø63х10,5	ГОСТ 32415-2013			м.	110.4		
	Труба из сшитого полиэтилена ø20х2,8	ГОСТ 32415-2013			м.	4744.4		
		ГОСТ 3262-75			м.	7.2		
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ø32х3,2	ГОСТ 3262-75			м.	11.4		Мусорокамера
	Материалы изоляции трубопроводов 1В1							
	Гофра защитная для труб ø20			Россия	м.	2005.2		Цвет - синий
	Трубки теплоизоляционные толщиной 13 мм для труб ø20	Super protect		Energoflex	м.	2700.4		Цвет - синий
	Трубки теплоизоляционные толщиной 13 мм для труб ø63	Super protect		Energoflex	м.	110.4		
	Материалы для крепления полипропиленовых труб 1В1							
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø20				шт.	15		
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø32				шт.	7		
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø40				шт.	24		
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø63				шт.	86		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Система 1ТЗ							
	Арматура трубопровода 1ТЗ							
	Коллектор на 6 подключений с РД, в комплекте:				компл.	18		
	Кран шаровой DN25 PN16			Valtec	шт.	18		
	Фильтр сетчатый DN25 PN16			Valtec	шт.	18		
	Редуктор давления DN25 PN16			РИДАН	шт.	18		
	Манометр электроконтактный ДМ2010С с трехходовым краном	ДМ2010С		ОАО Манотомь	шт.	20		
	Кран шаровой DN15 PN16			Valtec	шт.	120		
	Счетчик горячей воды с импульсным выходом DN15 PN16	ВСГд-15		ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	120		
	Клапан обратный DN15 PN16			Valtec	шт.	120		
	Клапан двухпозиционный шаровой с электроприводом DN15 PN16	Gidrolock Standard G-LOCK 1/2	11092062	ООО «Гидроресурс»	шт.	120	0.885	
	Коллектор на 6 подключений без РД, в комплекте:				компл.	12		
	Кран шаровой DN25 PN16			Valtec	шт.	12		
	Фильтр сетчатый DN25 PN16			Valtec	шт.	12		
	Манометр электроконтактный ДМ2010С с трехходовым краном	ДМ2010С		ОАО Манотомь	шт.	12		
	Кран шаровой DN15 PN16			Valtec	шт.	72		
	Счетчик горячей воды с импульсным выходом DN15 PN16	ВСГд-15		ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	72		
	Клапан обратный DN15 PN16			Valtec	шт.	72		
	Клапан двухпозиционный шаровой с электроприводом DN15 PN16	Gidrolock Standard G-LOCK 1/2	11092062	ООО «Гидроресурс»	шт.	72	0.885	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Арматура трубопровода 1Т3 помещения КУИ на 1 этаже							
	Водомерный узел ХВС, в составе:				компл.	2		
	Водосчетчик универсальный с импульсным выходом, DN15 PN16	Пульсар		ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	2		
	Клапан обратный муфтовый, DN15 PN16	SVC-0011-000015		ITAP SpA	шт.	2		
	Кран шаровой DN15 PN16	LD Pride 47.15.B-B.P		LD	шт.	4		
	Редуктор давления поршневой, DN15 PN16	082X4100		Valtec	шт.	2		
	Фильтр механической очистки косой, DN15 PN16		VT.192.N.04	Valtec	шт.	2		
	Арматура трубопровода 1Т3							
	Автоматический воздухоудалитель, DN15 PN16			Valtec	шт.	4		
	Гильза стальная d40x2.0 L=350мм	ГОСТ 3262-75		Россия	шт.	1	0.65	
	Гильза стальная d40x2.0 L=450мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	0	0.84	
	Гильза стальная d108x3.5 L=350мм	ГОСТ 10704-91		Россия	шт.	32	3.14	
	Кран шаровой DN15 PN16			Valtec	шт.	4		
	Трубопроводы коллектора 1Т3							
	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN25 SDR6 ø32x5,4	ГОСТ 32415-2013			м.	5.0		
	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN25 SDR6 ø40x6,7	ГОСТ 32415-2013			м.	21.9		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Трубопроводы 1ТЗ							
	Труба из сшитого полиэтилена ø20х2,8	ГОСТ 32415-2013			м.	4671.4		
	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN25 SDR6 ø20х3,4	ГОСТ 32415-2013			м.	10.3		
	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN25 SDR6 ø63х10,5	ГОСТ 32415-2013			м.	119.3		
	Материалы изоляции трубопроводов 1ТЗ							
	Гофра защитная для труб ø20			Россия	м.	2019.7		Цвет - красный
	Трубки теплоизоляционные толщиной 13 мм для труб ø20	Super protect		Energoflex	м.	2606.5		Цвет - красный
	Трубки теплоизоляционные толщиной 25 мм для труб ø20	Super protect		Energoflex	м.	10.3		
	Трубки теплоизоляционные толщиной 25 мм для труб ø63	Super protect		Energoflex	м.	119.3		
	Материалы для крепления полипропиленовых труб 1ТЗ							
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø20				шт.	19		
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø32				шт.	7		
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø40				шт.	25		
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø63				шт.	93		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Система 1Т4							
	Арматура трубопровода 1Т4							
	Гильза стальная d76x3.5 L=350мм	ГОСТ 10704-91		Россия	шт.	32	2.18	
	Кран шаровой Ду32			Valtec	шт.	2		
	Трубопроводы 1Т4							
	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN25 SDR6 ø40x6,7	ГОСТ 32415-2013			м.	117.6		
	Материалы изоляции трубопроводов 1Т4							
	Трубки теплоизоляционные толщиной 25 мм для труб ø40	Super protect		Energoflex	м.	117.6		
	Материалы для крепления полипропиленовых труб 1Т4							
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø40				шт.	122		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Система 2В1							
	Арматура трубопровода 2В1							
	Коллектор на 6 подключений с РД, в комплекте:				компл.	12		
	Кран шаровой DN25 PN16			Valtec	шт.	12		
	Фильтр сетчатый DN25 PN16			Valtec	шт.	12		
	Редуктор давления DN25 PN16			РИДАН	шт.	12		
	Манометр электроконтактный ДМ2010С с трехходовым краном	ДМ2010С		ОАО Манотомь	шт.	12		
	Кран шаровой DN15 PN16			Valtec	шт.	72		
	Счетчик холодной воды с импульсным выходом DN15 PN16	ВСХд-15		ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	72		
	Клапан обратный DN15 PN16			Valtec	шт.	72		
	Клапан двухпозиционный шаровой с электроприводом DN15 PN16	Gidrolock Standard G-LOCK 1/2	11092062	ООО «Гидроресурс»	шт.	72	0.885	
	Коллектор на 5 подключений с РД, в комплекте:				компл.	2		
	Кран шаровой DN25 PN16			Valtec	шт.	2		
	Фильтр сетчатый DN25 PN16			Valtec	шт.	2		
	Редуктор давления DN25 PN16			РИДАН	шт.	2		
	Манометр электроконтактный ДМ2010С с трехходовым краном	ДМ2010С		ОАО Манотомь	шт.	2		
	Кран шаровой DN15 PN16			Valtec	шт.	10		
	Счетчик холодной воды с импульсным выходом DN15 PN16	ВСХд-15		ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	10		
	Клапан обратный DN15 PN16			Valtec	шт.	10		
	Клапан двухпозиционный шаровой с электроприводом DN15 PN16	Gidrolock Standard G-LOCK 1/2	11092062	ООО «Гидроресурс»	шт.	10	0.885	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Коллектор на 5 подключений без РД, в комплекте:				компл.	14		
	Кран шаровой DN25 PN16			Valtec	шт.	14		
	Фильтр сетчатый DN25 PN16			Valtec	шт.	14		
	Манометр электроконтактный ДМ2010С с трехходовым краном	ДМ2010С		ОАО Манотомь	шт.	14		
	Кран шаровой DN15 PN16			Valtec	шт.	70		
	Счетчик холодной воды с импульсным выходом DN15 PN16	ВСХд-15		ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	70		
	Клапан обратный DN15 PN16			Valtec	шт.	70		
	Клапан двухпозиционный шаровой с электроприводом DN15 PN16	Gidrolock Standard G-LOCK 1/2	11092062	ООО «Гидроресурс»	шт.	70	0.885	
	Арматура трубопровода 2В1							
	Автоматический воздухоудалитель, DN15 PN16			Valtec	шт.	2		
	Гильза стальная d89x3.5 L=350мм	ГОСТ 10704-91		Россия	шт.	58	2.57	
	Кран шаровой DN15 PN16			Valtec	шт.	154		Для УВП
	Неподвижная опора «Энергия-Аква» DN50, присоединение - фланец	НО.ЭА.16.050.60.1.Ф		«Компенсаторы «Протон-Энергия»	шт.	2	11.36	
	Швеллер №10 по ГОСТ 8240-97 L=350мм	ГОСТ 8240-97		Россия	шт.	152	3.01	
	Трубопроводы коллектора 2В1							
	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN25 SDR6 ø40x6,7	ГОСТ 32415-2013			м.	18.4		2.1
	Труба стальная коррозионностойкая (нержавеющая) ø28x2,8	ГОСТ 9941-2022		Россия	м	4.2		
	Трубопроводы 2В1							
	Труба из сшитого полиэтилена ø20x2,8	ГОСТ 32415-2013			м.	4175.0		2.2
	Труба стальная коррозионностойкая (нержавеющая) ø54x3,0	ГОСТ 9941-2022		Россия	м	193.4		
	Материалы изоляции трубопроводов 2В1							
	Гофра защитная для труб ø20			Россия	м.	1854.0		
	Трубки теплоизоляционные толщиной 13 мм для труб ø20	Super protect		Energoflex	м.	2317.6		
	Трубки теплоизоляционные толщиной 13 мм для труб ø54	Super protect		Energoflex	м.	193.4		
	Материалы для крепления полипропиленовых труб 2В1							
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø40				шт.	21		
	Материал для крепления стальных труб 2В1							
	Материал для крепления трубопровода, Ст3сп	ГОСТ 380-2005, ГОСТ 535-2005		Россия	кг	171		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
2	-	зам.	182-26		06.26

СП004-10.23-ВК4.СО

Лист 9

Формат: А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Система 2Т3							
	Арматура трубопровода 2Т3							
	Коллектор на 6 подключений с РД, в комплекте:				компл.	12		
	Кран шаровой DN25 PN16			Valtec	шт.	12		
	Фильтр сетчатый DN25 PN16			Valtec	шт.	12		
	Редуктор давления DN25 PN16			РИДАН	шт.	12		
	Манометр электроконтактный ДМ2010С с трехходовым краном	ДМ2010С		ОАО Манотомь	шт.	12		
	Кран шаровой DN15 PN16			Valtec	шт.	72		
	Счетчик горячей воды с импульсным выходом DN15 PN16	ВСГд-15		ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	72		
	Клапан обратный DN15 PN16			Valtec	шт.	72		
	Клапан двухпозиционный шаровой с электроприводом DN15 PN16	Gidrolock Standard G-LOCK 1/2	11092062	ООО «Гидроресурс»	шт.	72	0.885	
	Коллектор на 5 подключений с РД, в комплекте:				компл.	2		
	Кран шаровой DN25 PN16			Valtec	шт.	2		
	Фильтр сетчатый DN25 PN16			Valtec	шт.	2		
	Редуктор давления DN25 PN16			РИДАН	шт.	2		
	Манометр электроконтактный ДМ2010С с трехходовым краном	ДМ2010С		ОАО Манотомь	шт.	2		
	Кран шаровой DN15 PN16			Valtec	шт.	10		
	Счетчик горячей воды с импульсным выходом DN15 PN16	ВСГд-15		ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	10		
	Клапан обратный DN15 PN16			Valtec	шт.	10		
	Клапан двухпозиционный шаровой с электроприводом DN15 PN16	Gidrolock Standard G-LOCK 1/2	11092062	ООО «Гидроресурс»	шт.	10	0.885	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Коллектор на 5 подключений без РД, в комплекте:				компл.	14		
	Кран шаровой DN25 PN16			Valtec	шт.	14		
	Фильтр сетчатый DN25 PN16			Valtec	шт.	14		
	Манометр электроконтактный ДМ2010С с трехходовым краном	ДМ2010С		ОАО Манотомь	шт.	14		
	Кран шаровой DN15 PN16			Valtec	шт.	70		
	Счетчик холодной воды с импульсным выходом DN15 PN16	ВСХд-15		ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»	шт.	70		
	Клапан обратный DN15 PN16			Valtec	шт.	70		
	Клапан двухпозиционный шаровой с электроприводом DN15 PN16	Gidrolock Standard G-LOCK 1/2	11092062	ООО «Гидроресурс»	шт.	70	0.885	
	Арматура трубопровода 2ТЗ							
	Автоматический воздухоудалитель, DN15 PN16			Valtec	шт.	2		
	Гильза стальная d89x3.5 L=350мм	ГОСТ 10704-91		Россия	шт.	52	2.57	
	Кран шаровой DN15 PN16			Valtec	шт.	2		
	Неподвижная опора «Энергия-Аква» DN50, присоединение - фланец	НО.ЭА.16.050.60.1.Ф		«Компенсаторы «Протон-Энергия»	шт.	8	11.36	
	Сильфонный компенсатор Энергия-Аква Ду 50 (+32/-10) резьба			Компенсаторы "Протон-Энергия"	шт.	6		многослойный сильфон, 5 тыс. циклов
	Трубопроводы коллектора 2ТЗ							
	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN25 SDR6 ø40x6,7	ГОСТ 32415-2013			м	19.2		2.1
	Труба стальная коррозионностойкая (нержавеющая) ø28x2,8	ГОСТ 9941-2022		Россия	м	4.2		
	Трубопроводы 2ТЗ							
	Труба из сшитого полиэтилена ø20x2,8	ГОСТ 32415-2013			м.	4115.1		2.2
	Труба стальная коррозионностойкая (нержавеющая) ø54x3,0	ГОСТ 9941-2022		Россия	м	187.7		
	Материалы изоляции трубопроводов 2ТЗ							
	Гофра защитная для труб ø20			Россия	м.	1867.7		Цвет - красный
	Трубки теплоизоляционные толщиной 13 мм для труб ø20	Super protect		Energoflex	м.	2244.8		Цвет - красный
	Трубки теплоизоляционные толщиной 25 мм для труб ø54	Super protect		Energoflex	м.	187.7		
	Материалы для крепления полипропиленовых труб 2ТЗ							
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø40				шт.	22		
	Материал для крепления стальных труб 2ТЗ							
	Материал для крепления трубопровода, Ст3сп	ГОСТ 380-2005, ГОСТ 535-2005		Россия	кг	166		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
2	-	зам.	182-26		06.26

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Система 2Т4							
	Арматура трубопровода 2Т4							
	Гильза стальная d57x3.5 L=350мм	ГОСТ 10704-91		Россия	шт.	52	1.61	
	Кран шаровой DN25 PN16			Valtec	шт.	2		
	Неподвижная опора «Энергия-Аква» DN32, присоединение - резьба	НО.ЭА.16.032.42.1.Р		«Компенсаторы «Протон-Энергия»	шт.	8	3.19	
	Сильфонный компенсатор Энергия-Аква Ду 32 (+32/-10) резьба			Компенсаторы "Протон-Энергия"	шт.	6		многослойный сильфон, 5 тыс. циклов
	Трубопроводы 2Т4						2.1	
	Труба стальная коррозионностойкая (нержавеющая) ø42x3,0	ГОСТ 9941-2022		Россия	м	192.6		
	Материалы изоляции трубопроводов 2Т4							
	Трубки теплоизоляционные толщиной 25 мм для труб ø42	Super protect		Energoflex	м.	192.6		
	Материал для крепления стальных труб 2Т4							
	Материал для крепления трубопровода, Ст3сп	ГОСТ 380-2005, ГОСТ 535-2005		Россия	кг	184		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
2	-	зам.	182-26		06.26

СП004-10.23-ВК4.СО

Лист 12

Формат: А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Система 1В2							
	Оборудование							
	Шкаф пожарный встраиваемый закрытый, красный, кассета для рукава 51 мм, в комплекте:	ШП-К-Пульс-320-21 В3		НПО «Пульс»	компл.	44	29	
	– головка соединительная напорная муфтовая ГМ-50	ТУ 78.7.302-91			шт.	88		
	– головка соединительная напорная рукавная ГР-50	ТУ 78.7.302-91			шт.	176		
	– клапан пожарный проходной латунный (муфта-цапка) с датчиком положения пожарного клапана ø50	3.1			шт.	88		
	– рукав пожарный латексированный ø51, L=20 м	ТУ 8193-019-00323890-96			шт.	88		
	– ствол пожарный ручной, Øспр. 16 мм, РС-50	ГОСТ 9923-93			шт.	88		
	Шкаф пожарный встраиваемый закрытый, красный, кассета для рукава 51 мм, в комплекте:	ШП-К-Пульс-320-21 В3		НПО «Пульс»	компл.	9	29	
	– головка соединительная напорная муфтовая ГМ-50	ТУ 78.7.302-91			шт.	18		
	– головка соединительная напорная рукавная ГР-50	ТУ 78.7.302-91			шт.	36		
	– клапан пожарный проходной латунный (муфта-цапка) с датчиком положения пожарного клапана ø50	3.2			шт.	18		
	– рукав пожарный латексированный ø51, L=20 м	ТУ 8193-019-00323890-96			шт.	18		
	– ствол пожарный ручной, Øспр. 16 мм, РС-50	ГОСТ 9923-93			шт.	18		
	– диафрагма из нержавеющей стали ø50				шт.	18		DN18
	Шкаф пожарный встраиваемый закрытый, красный, кассета для рукава 51 мм, в комплекте:	ШП-К-Пульс-320-21 В3		НПО «Пульс»	компл.	8	29	
	– головка соединительная напорная муфтовая ГМ-50	ТУ 78.7.302-91			шт.	16		
	– головка соединительная напорная рукавная ГР-50	ТУ 78.7.302-91			шт.	32		
	– клапан пожарный проходной латунный (муфта-цапка) с датчиком положения пожарного клапана ø50	3.3			шт.	16		
	– рукав пожарный латексированный ø51, L=20 м	ТУ 8193-019-00323890-96			шт.	16		
	– ствол пожарный ручной, Øспр. 16 мм, РС-50	ГОСТ 9923-93			шт.	16		
	– диафрагма из нержавеющей стали ø50				шт.	16		DN21

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
3	-	зам.	253-26		08.26

СП004-10.23-ВК4.СО

Лист 13

Формат: А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Оборудование 1В2							
	Шкаф пожарный навесной закрытый, красный, кассета для рукава 66 мм, в комплекте:	ШП-К-О-Пульс-320-12 НЗ		НПО «Пульс»	компл.	14	30	
	– головка соединительная напорная муфтовая ГМ-65	ТУ 78.7.302-91			шт.	28		
	– головка соединительная напорная рукавная ГР-65	ТУ 78.7.302-91			шт.	56		
	– клапан пожарный угловой чугунный 125° (муфта-цапка) с датчиком положения пожарного клапана ø65				шт.	28		
	– рукав пожарный латексированный ø66, L=20 м	ТУ 8193-019-00323890-96			шт.	28		
	– огнетушитель порошковый	ОП-4			шт.	28		
	– ствол пожарный ручной, Øспр. 19 мм, РС-65	ГОСТ 9923-93			шт.	28		
	– диафрагма из нержавеющей стали ø65				шт.	28		
	Арматура трубопровода 1В2							
	Автоматический воздухоудалитель, DN15 PN16			Valtec	шт.	4		
	Гильза стальная d89х3.5 L=350мм	ГОСТ 10704-91		Россия	шт.	2	2.57	
	Гильза стальная d133х3.5 L=350мм	ГОСТ 10704-91		Россия	шт.	64	3.89	
	Гильза стальная d159х4.0 L=350мм	ГОСТ 10704-91		Россия	шт.	64	5.01	
	Затвор дисковый поворотный в комплекте с концевыми выключателями DN65 PN16			АДЛ	шт.	30		
	Затвор дисковый поворотный в комплекте с концевыми выключателями DN80 PN16			АДЛ	шт.	2		
	Затвор дисковый поворотный в комплекте с концевыми выключателями DN100 PN16			АДЛ	шт.	2		
	Кран шаровой Ду15			Valtec	шт.	4		Для АВО
	Манометр электроконтактный ДМ2010С с трехходовым краном	ДМ2010С		ОАО Манотомь	шт.	4		
	Сигнализатор потока жидкости СПЖ 65-1,6(3)-УН(G1/2).У2-Стрим v4	ТУ 26.30.50-097-00226827-2021		ЗАО "ПО "Спецавтоматика"	шт.	30		
	Спринклеры 1В2					191		
	Оросители спринклерный водяной, DN15	СУУ-12		ЗАО "ПО "Спецавтоматика"	шт.	181	0.07	

3.1

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
3	-	зам.	253-26		08.26

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Трубопроводы системы 1В2							
	Труба стальная водогазопроводная ø15х2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м.	12.9		
	Труба стальная водогазопроводная ø20х2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м.	70.0		
	Труба стальная электросварная прямошовная ø57х3,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м.	642.1		
	Труба стальная электросварная прямошовная ø76х3,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м.	191.6		
	Труба стальная электросварная прямошовная ø89х3,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м.	201.4		
	Труба стальная электросварная прямошовная ø108х4,0	ГОСТ 10704-91		Россия	м.	216.4		
	Антикоррозионная защита трубопроводов 1В2							
	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-20		Россия	$м^2$	3860.08		Площадь на 1 слой
	Эмаль ПФ-115	ГОСТ Р 51691-2008		Россия	$м^2$	7720.15		Площадь на 2 слоя
	Материал для крепления опор 1В2							
	Материал для крепления трубопровода, Ст3сп	ГОСТ 380-2005, ГОСТ 535-2005		Россия	кг	347		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	СП004-10.23-ВК4.СО	Лист 15

Формат: А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Система 2В2							
	Оборудование							
	Шкаф пожарный встраиваемый закрытый, красный, кассета для рукава 51 мм, в комплекте:	ШП-К-Пульс-320-21 В3		НПО «Пульс»	компл.	44	29	
	– головка соединительная напорная муфтовая ГМ-50	ТУ 78.7.302-91			шт.	88		
	– головка соединительная напорная рукавная ГР-50	ТУ 78.7.302-91			шт.	176		
	– клапан пожарный проходной латунный (муфта-цапка) с датчиком положения пожарного клапана ø50				шт.	88		
	– рукав пожарный латексированный ø51, L=20 м	ТУ 8193-019-00323890-96			шт.	88		
	– ствол пожарный ручной, Øспр. 16 мм, РС-50	ГОСТ 9923-93			шт.	88		
	Шкаф пожарный встраиваемый закрытый, красный, кассета для рукава 51 мм, в комплекте:	ШП-К-Пульс-320-21 В3		НПО «Пульс»	компл.	12	29	
	– головка соединительная напорная муфтовая ГМ-50	ТУ 78.7.302-91			шт.	24		
	– головка соединительная напорная рукавная ГР-50	ТУ 78.7.302-91			шт.	48		
	– клапан пожарный проходной латунный (муфта-цапка) с датчиком положения пожарного клапана ø50				шт.	24		
	– рукав пожарный латексированный ø51, L=20 м	ТУ 8193-019-00323890-96			шт.	24		
	– ствол пожарный ручной, Øспр. 16 мм, РС-50	ГОСТ 9923-93			шт.	24		
	– диафрагма из нержавеющей стали ø50				шт.	24		DN18

3.1

3.2

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
3	-	зам.	253-26		08.26

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Арматура трубопровода 2В2							
	Автоматический воздухоудалитель, DN15 PN16			Valtec	шт.	4		
	Гильза стальная d133х3.5 L=350мм	ГОСТ 10704-91		Россия	шт.	120	3.89	
	Гильза стальная d159х4.0 L=350мм	ГОСТ 10704-91		Россия	шт.	120	5.01	
	Затвор дисковый поворотный в комплекте с концевыми выключателями DN65 PN16			АДЛ	шт.	28		
	Затвор дисковый поворотный в комплекте с концевыми выключателями DN80 PN16			АДЛ	шт.	2		
	Затвор дисковый поворотный в комплекте с концевыми выключателями DN100 PN16			АДЛ	шт.	2		
	Кран шаровой Ду15			Valtec	шт.	4		Для АВО
	Манометр электроконтактный ДМ2010С с трехходовым краном	ДМ2010С		ОАО Манотомь	шт.	4		
	Сигнализатор потока жидкости СПЖ 65-1,6(3)-УН(G1/2).У2-Стрим v4	ТУ 26.30.50-097-00226827-2021		ЗАО "ПО "Спецавтоматика"	шт.	28		
	Спринклеры 1В2					162		
	Оросители спринклерный водяной, DN15	СУУ-12		ЗАО "ПО "Спецавтоматика"	шт.	152	0.07	
	Трубопроводы системы 2В2							
	Труба стальная водогазопроводная ø15х2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м.	10.9		
	Труба стальная водогазопроводная ø20х2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м.	61.3		
	Труба стальная электросварная прямошовная ø57х3,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м.	584.7		
	Труба стальная электросварная прямошовная ø76х3,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м.	55.9		
	Труба стальная электросварная прямошовная ø89х3,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м.	388.2		
	Труба стальная электросварная прямошовная ø108х4,0	ГОСТ 10704-91		Россия	м.	402.0		
	Антикоррозионная защита трубопроводов 2В2							
	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-20		Россия	$м^2$	8205.06		Площадь на 1 слой
	Эмаль ПФ-115	ГОСТ Р 51691-2008		Россия	$м^2$	16410.13		Площадь на 2 слоя
	Материал для крепления опор 2В2							
	Материал для крепления трубопровода, Ст3сп	ГОСТ 380-2005, ГОСТ 535-2005		Россия	кг	445		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Система К1							
	Сантехнические приборы							
	Душевой поддон мелкий стальной эмалированный ПДСм 900	ГОСТ 23695-2016			шт.	1		
	Трап с гидрозатвором вертикальный 150х150 D110				шт.	1		Мусорокамера
	Умывальник в комплекте с сифоном, смесителем и гибкими подводками				шт.	1		
	Унитаз с косым выпуском, бачком смывным в комплекте со смывной арматурой	ГОСТ 30493-96, ГОСТ 21485-94			к-т	1		
	Арматура трубопровода К1							
	Воздушный клапан канализационный Ø110	HL900N Ø110		Hutterer & Lechner	шт.	2		
	Муфта противопожарная 110/50	СР646			шт.	921	0.34	
	Трубопроводы системы К1							
	Труба канализационная полипропиленовая малошумная ø50	ГОСТ 32414-2013		Россия	м.	98.1		
	Труба канализационная полипропиленовая малошумная ø110	ГОСТ 32414-2013		Россия	м.	2935.2		
	Труба чугунная SML ø110	DIN EN 877		Россия	м.	1.3		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	СП004-10.23-ВК4.СО	Лист 18

Формат: А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Фасонные части трубопровода К1							
	Заглушка канализационная 50				шт.	303		
	Заглушка канализационная 110				шт.	457		
	Отвод канализационный 45° 50				шт.	2		
	Отвод канализационный 45° 110				шт.	10		
	Патрубок компенсационный канализационный 110				шт.	746		
	Переход канализационный 110х50				шт.	1		
	Переходная муфта KGUG с уплотнительной манжетой DN110				шт.	2		
	Ревизия канализационная ø110				шт.	213		
	Тройник канализационный 45° 50х50				шт.	1		
	Тройник канализационный 45° 110х110				шт.	1		
	Тройник канализационный 90° 110х50				шт.	303		
	Тройник канализационный 90° 110х110				шт.	458		
	Тройник чугунный безраструбный 90° DN100 х 100				шт.	1		
	Материалы для крепления труб К1							
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø50				шт.	89		
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø110				шт.	1779		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Система К2							
	Сантехнические приборы К2							
	Кровельная воронка с электрообогревом Ду110				к-т	4		
	Арматура трубопровода К2							
	Муфта противопожарная 110/50	СР646			шт.	68	0.34	
	Трубопроводы системы К2							
	Труба канализационная из НПВХ SDR26 ø110			Россия	м.	229.4		
	Труба чугунная SML ø110	DIN EN 877		Россия	м.	1.0		
	Фасонные части трубопровода К2							
	Заглушка НПВХ 110				шт.	7		
	Отвод НПВХ 110х45°				шт.	17		
	Переходная муфта KGUG с уплотнительной манжетой DN110				шт.	2		
	Переходник эксцентрический чугунный безраструбный DN150 х 100				шт.	1		
	Ревизия НПВХ 110				шт.	18		
	Тройник НПВХ 110/110х45°				шт.	9		
	Материалы для крепления труб К2							
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø110				шт.	139		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Система К2.2							
	Сантехнические приборы							
	Кровельная воронка с электрообогревом Ду110				к-т	7		
	Трубопроводы системы К2.2							
	Труба канализационная из НПВХ SDR26 ø110			Россия	м.	38.9		
	Фасонные части трубопровода К2.2							
	Заглушка НПВХ 110				шт.	2		
	Муфта соединительная для ПНД/чугунных труб DN100 PN16			Россия	шт.	7		
	Отвод НПВХ 110х45°				шт.	6		
	Ревизия НПВХ 110				шт.	2		
	Тройник НПВХ 110/110х45°				шт.	2		
	Материал для крепления опор К2.2							
	Материал для крепления трубопровода, Ст3сп	ГОСТ 380-2005, ГОСТ 535-2005		Россия	кг	26		

3.1

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
3	-	зам.	253-26		08.26

СП004-10.23-ВК4.СО

Лист 21

Формат: А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Система К17							
	Арматура трубопровода К17							
	Муфта противопожарная 110/50	СР646			шт.	116	0.34	
	Трубопроводы системы К17							
	Труба канализационная из НПВХ SDR26 ø110			Россия	м.	216.8		
	Фасонные части трубопровода К17							1.1
	Аэратор СТАНДАРТ, 110	РР аэратор канализационный		КОНТУР	шт.	2		
	Отвод НПВХ 110х45°				шт.	174		
	Переходная муфта KGUG с уплотнительной манжетой DN110				шт.	2		
	Ревизия НПВХ 110				шт.	16		
	Тройник НПВХ 110/110х45°				шт.	58		
	Материалы для крепления труб К17							
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø110				шт.	131		
	Система К18							
	Арматура трубопровода К18							
	Муфта противопожарная 40/30	СР646			шт.	392	0.045	
	Трубопроводы системы К18							3.1
	Труба из сшитого полиэтилена ø20х2,8	ГОСТ 32415-2013		Россия	м.	3565.2		
	Труба полипропиленовая неармированная PN20 ø40х6,7	ГОСТ 32415-2013		Россия	м.	1186.8		
	Фасонные части трубопровода К18							1.2
	Аэратор СТАНДАРТ, 50	РР аэратор канализационный		КОНТУР	шт.	12		
	Заглушка из ПП, 20	PPR			шт.	332		3.2
	Заглушка из ПП, 40	PPR			шт.	93		
	Тройник переходной из ПП 45° 40х40	PPR			шт.	332		
	Тройник равнопроходной из ПП, 40	PPR			шт.	92		
	Угольник 45° из ПП, 40	PPR			шт.	332		
	Материалы изоляции трубопроводов К18							
	Гофра защитная для труб ø20			Россия	м.	3565.2		
	Материалы для крепления труб К18							
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø20				шт.	6482		
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø40				шт.	1233		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
3	-	зам.	253-26		08.26
1	-	зам.	410-25		12.25

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Система Ктр							
	Сантехнические приборы							
	Трап с сухим затвором вертикальный 150х150 D50				шт.	56		
	Арматура трубопровода Ктр							
	Муфта противопожарная 50/40	ПМ		Россия	шт.	112	0.1	
	Трубопроводы системы Ктр							
	Труба канализационная полипропиленовая ø50	ГОСТ 32414-2013		Россия	м	189.4		
	Фасонные части трубопровода Ктр							1.1
	Аэратор СТАНДАРТ, 50	ГОСТ 32414-2013		КОНТУР	шт.	2		
	Отвод канализационный 45° 50				шт.	8		
	Отвод канализационный 90° 50				шт.	54		
	Ревизия канализационная ø50	ГОСТ 32414-2013		Россия	шт.	14		
	Тройник канализационный 45° 50х50				шт.	2		
	Тройник канализационный 50х50			Россия	шт.	54		
	Материалы для крепления труб Ктр							
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø50				шт.	191		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
1	-	зам.	410-25		12.25

СП004-10.23-ВК4.СО

Лист 23

Формат: А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Встроенные помещения							
	Система ЗВ1							
	Арматура трубопровода							
	Автоматический воздухоудалитель, DN15 PN16			Valtec	шт.	15		
	Гильза стальная d40x2.0 L=350мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	2	0.65	
	Гильза стальная d40x2.0 L=450мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	4	0.84	
	Гильза стальная d59x3.5 L=450мм	ГОСТ 10704-91		Россия	м	0	2.06	
	Кран шаровой DN15 PN16			Valtec	шт.	14		
	Кран шаровой DN32 PN16			Valtec	шт.	2		
	Сигнализатор потока жидкости СПЖ 32-1,6(3)-УН(G1/2).У2-Стрим v4	ТУ 26.30.50-097-00226827-2021		ЗАО "ПО "Спецавтоматика"	шт.	1		Мусорокамера
	Спринклеры ЗВ1							
	Оросительспринклерный водяной, DN15	СУУ-12		ЗАО "ПО "Спецавтоматика"	шт.	3	0.07	
	Трубопроводы ЗВ1							
	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN25 SDR6 ø20x3,4	ГОСТ 32415-2013			м.	43.2		
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ø15x2,8	ГОСТ 3262-75			м.	4.1		
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ø32x3,2	ГОСТ 3262-75			м.	8.0		Мусорокамера
	Материалы изоляции трубопроводов ЗВ1							
	Трубки теплоизоляционные толщиной 13 мм для труб ø20	Super protect		Energoflex	м.	43.2		
	Материалы для крепления полипропиленовых труб ЗВ1							
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø20				шт.	78		
	Материал для крепления опор ЗВ1							
	Материал для крепления трубопровода, Ст3сп	ГОСТ 380-2005, ГОСТ 535-2005		Россия	кг	33		
	Система ЗТ3							
	Арматура трубопровода							
	Автоматический воздухоудалитель, DN15 PN16			Valtec	шт.	15		
	Гильза стальная d40x2.0 L=350мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	2	0.651819	
	Гильза стальная d40x2.0 L=450мм	ГОСТ 3262-75		Россия	м	4	0.838053	
	Кран шаровой DN15 PN16			Valtec	шт.	15		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Трубопроводы ЗТЗ							
	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN25 SDR6 ø20x3,4	ГОСТ 32415-2013			м.	45.4		
	Материалы изоляции трубопроводов ЗТЗ							
	Трубки теплоизоляционные толщиной 25 мм для труб ø20	Super protect		Energoflex	м.	45.4		
	Материалы для крепления полипропиленовых труб ЗТЗ							
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø20				шт.	83		
	Система 1К1							
	Арматура трубопровода 1К1							
	Воздушный клапан канализационный Ø110	HL900N Ø110		Hutterer & Lechner	шт.	15		
	Сантехнические приборы 1К1							
	Трап с гидрозатвором вертикальный 150x150 D110				шт.	1		Мусорокамера
	Трубопроводы 1К1						3.1	
	Труба канализационная полипропиленовая малошумная ø50	ГОСТ 32414-2013		Россия	м.	0.8		
	Труба канализационная полипропиленовая малошумная ø110	ГОСТ 32414-2013		Россия	м.	12.1		
	Фасонные части трубопровода 1К1							
	Заглушка канализационная 50				шт.	4		
	Заглушка канализационная 110				шт.	15		
	Переходная муфта KGUG с уплотнительной манжетой DN50				шт.	2		
	Переходная муфта KGUG с уплотнительной манжетой DN110				шт.	30		
	Ревизия канализационная ø110				шт.	15		
	Тройник чугунный безраструбный 90° DN100 x 50				шт.	4		
	Тройник чугунный безраструбный 90° DN100 x 100				шт.	15		
	Материалы для крепления труб 1К1							
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø50				шт.	1		
	нет типоразмера				шт.	4		
	Хомут опорный с резиновым вкладышем для труб ø110				шт.	3		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
3	-	зам.	253-26		08.26

СП004-10.23-ВК4.СО

Лист 25

Формат: А3

ВОДОКАНАЛ

ЕКАТЕРИНБУРГСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННОГО ХОЗЯЙСТВА (МУП «ВОДОКАНАЛ»)

Царская ул., д.4, г. Екатеринбург, 620075
Тел.: (343) 371-50-95, факс: (343) 371-36-53
E-mail: info@vodokanalekb.ru
www.водоканалекб.рф
ОКПО 03301966, ОГРН 1036603485962
ИНН/КПП 6608001915/667001001

ООО "ЭНКО ГРУПП"

Начальнику отдела инженерно-сетевого обеспечения
Нефедовой А.А.

05.05.2025 № 05-11/33-22743/5-7641
на № 13/25 от 10.04.2025
Взамен №05-11/33-22743/1-1213 от 25.03.2025

Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения

Краткая характеристика объекта:
Адрес объекта: **ул.ГРИЗОДУБОВОЙ - ул.АМУНДСЕНА - ул.СОВЕТСКИХ ЖЕНЩИН - ул.ТЕЛЬМАНА.**
Наименование объекта: **«Многоэтажная жилая застройка в границах улиц: Амундсена - Гризодубовой - Советских женщин - Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»**
Кадастровый номер земельного участка **66:41:0403047:143**

Информация о точке (точках) присоединения (адрес или описание местоположения точки или номер колодца или камеры): *водовод Д1000мм по ул. Шаумяна.*

Информация о максимальной мощности (нагрузке) в возможных точках присоединения, в пределах которой исполнитель обязуется обеспечить возможность подключения подключаемого объекта:
298,27м3/сут; 26,93м3/час; 9,62л/сек.
В том числе на нужды пожаротушения -
наружное 90 л/сек,
внутреннее 46,42 л/сек (2 пожарных крана),
автоматическое 40,62л/сек.

Срок действия настоящих условий 3 года.
В случае если в течении 12 календарных месяцев со дня выдачи технических условий заявителем не будет подано заявление о подключении, срок действия технических условий прекращается.

Примечание:
1) Для обеспечения гарантированного наружного и внутреннего пожаротушения жилой застройки в рамках договора о подключении объекта МУП «Водоканал» рассмотрит необходимость строительства кольцевых уличных, внутриквартальных сетей водопровода в соответствии с Проектом планировки и проектом межевания территории в границах улиц Шаумяна – Амундсена – Волгоградской - Чкалова. Диаметр кольцевых сетей будет принят расчетом, с учетом потребности на наружное и внутреннее пожаротушение перспективной застройки.

2) Строительство сетей водопровода от точки присоединения до наружной стены фундамента жилого дома подключаемого объекта «Многоэтажная жилая застройка в границах улиц: Амундсена - Гризодубовой - Советских женщин - Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047, в соответствии с условиями договора о подключении, будет включено в мероприятия исполнителя (МУП "Водоканал").

Начальник департамента
по перспективному развитию Е.А. Корюков

С.А. Трофимова
229-01-53 доб.3131

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат a0cd67133d5c53d7d35cb8da2c36f908431ca2bb
Владелец Корюков Евгений Анатольевич
Действителен с 17.09.2024 по 17.09.2025

ВОДОКАНАЛ

ЕКАТЕРИНБУРГСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННОГО ХОЗЯЙСТВА (МУП «ВОДОКАНАЛ»)

Царская ул., д.4, г. Екатеринбург, 620075
Тел.: (343) 371-50-95, факс: (343) 371-36-53
E-mail: info@vodokanalekb.ru
www.водоканалекб.рф
ОКПО 03301966, ОГРН 1036603485962
ИНН/КПП 6608001915/667001001

ООО "ЭНКО ГРУПП"

Заместителю генерального директора по инженерным сетям Конушину Д.С.

05.05.2025 № 05-11/33-22743/7-7641
на № 13/25 от 05.05.2025
Взамен №05-11/33-22743/2-1213 от 25.03.2025

Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения

Краткая характеристика объекта:
Адрес объекта: **ул.ГРИЗОДУБОВОЙ - ул.АМУНДСЕНА - ул.СОВЕТСКИХ ЖЕНЩИН - ул.ТЕЛЬМАНА.**
Наименование объекта: **"Многоэтажная жилая застройка в границах улиц: Амундсена - Гризодубовой - Советских женщин - Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047"**
Кадастровый номер земельного участка **66:41:0403047:143**

Информация о точке (точках) присоединения (адрес или описание местоположения точки или номер колодца или камеры): *строящаяся сеть канализации Д315мм по ул.Советских женщин, по договору К-19265/17–3496, 1 очередь строительства.*

Информация о максимальной мощности (нагрузке) в возможных точках присоединения, в пределах которой исполнитель обязуется обеспечить возможность подключения подключаемого объекта:

298,27м3/сут 26,93м3/час 9,62л/сек.

Срок действия настоящих условий 3 года.
В случае если в течении 12 календарных месяцев со дня выдачи технических условий заявителем не будет подано заявление о подключении, срок действия технических условий прекращается.

Примечание:
Строительство сетей канализации от точки присоединения до колодцев на выпусках (колодцы включительно) подключаемого объекта «Многоэтажная жилая застройка в границах улиц: Амундсена - Гризодубовой - Советских женщин - Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047», будет предусмотрено в рамках договора о подключении и включено в мероприятия исполнителя (МУП "Водоканал").

Начальник департамента
по перспективному развитию Е.А. Корюков

С.А. Трофимова 229-01-53 д. 0131

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат a0cd67133d5c53d7d35cb8da2c36f908431ca2bb
Владелец Корюков Евгений Анатольевич
Действителен с 17.09.2024 по 17.09.2025

МБУ «ВОИС»

Муниципальное бюджетное учреждение
«Водоотведение и искусственные сооружения»
ул. Чистопольская,7, г.Екатеринбург, 620138
ИНН6672279114 КПП667201001
ОГРН1086672022140
Тел. 347-66-34
Vois2008@mail.ru

Представителю по доверенности
ООО «ЭНКО ГРУПП»
ИНН 7203271129

Порсевой О.В.

13.05.2025 № 207/2025
На № 8 от 04.04.2025

Технические условия
на проектирование сетей инженерно-технического
обеспечения объекта капитального строительства

Объект: «Многоэтажная жилая застройка. Квартал 5».
Местоположениеобъекта: Муниципальное образование город Екатеринбург, Ленинский район, в границах улиц Амундсена – Гризодубовой – Советских Женщин – Тельмана. Земельный участок с кадастровым номером: 66:41:0403044:143 площадью 13 553 кв.м.;
Объем дождевых, талых, поливомоечных и дренажных вод (м3/сут. (л/сек)): определить проектом.
Точка подключения: отвод дождевых, талых, поливомоечных и дренажных вод с проектируемой территории выполнить согласно с СП42.13330.2016, СП32.13330.2018, СП399.1325800.2018 согласно следующим вариантам:
Вариант I – в существующую сеть дождевой канализации Ду500мм по ул. Шаумяна;
Вариант II – в существующую сеть дождевой канализации Ду500мм по ул. Амундсена;
Вариант III – во вневедомственные МБУ «ВОИС» сети;
Вариант IV – в проектируемую сеть по ул. Советских женщин, на перекрестке ул. Советских женщин – Гризодубовой.
Материал, вид труб:
- в соответствии с ГОСТ: профилированные трубы,полипропилен, полиэтилен,кольцевая жесткость SN (кН/м²) не менее 8;
- в соответствии с ГОСТ: спиральновитые трубы, кольцевая жесткость SN (кН/м²) не менее 8;
- в соответствии с ГОСТ: полиэтиленовые трубы напорные из полиэтилена классов ПЭ 100 и ПЭ 100+;
- в соответствии с ГОСТ: чугунные трубы с раструбным соединением ВЧШГ.

Колодцы (водоприемные, смотровые):
- из сборных железобетонных изделий в соответствии с ГОСТ, ТМП 902-09-4688. Стыковые соединения элементов колодца выполнить соединением исключающим сдвиг сборных стеновых элементов;
- из полимерных материалов в соответствии с ГОСТ;
- при строительстве в мокрых грунтах предусмотреть водонепроницаемые колодцы.

Плиты перекрытия: ПД-10, ПД-6, ПД-ЛТ, ППВ в соответствии с ГОСТ.
Люки смотрового колодца: в соответствии с ГОСТ 3634-99 вес комплект люка – не менее 100кг., номинальная нагрузка 25тн., обозначение (Д) Дождевая канализация, анкерное крепление к плите перекрытия, с шарнирным креплением и запорным устройством основной крышки, резиновым уплотнителем.

Решетки дождеприемного колодца: в соответствии с ГОСТ 26008-83, вес комплекта ДБ не менее – 110кг., ДМ не менее – 60кг., номинальная нагрузка 25тн., ДК не менее – 100кг., номинальная нагрузка 25тн., рекомендовано анкерное крепление к плите перекрытия, с шарнирным креплением и запорным устройством, резиновым уплотнителем. Расстановка дождеприемных решеток ДБ и ДМ в лотках проезжей части у бортового камня в соответствии с вертикальной планировкой проектируемой территории, круглые ДК в пониженных местах проектируемой территории в соответствии с вертикальной планировкой (исключить применение в лотковой части у бортового камня).

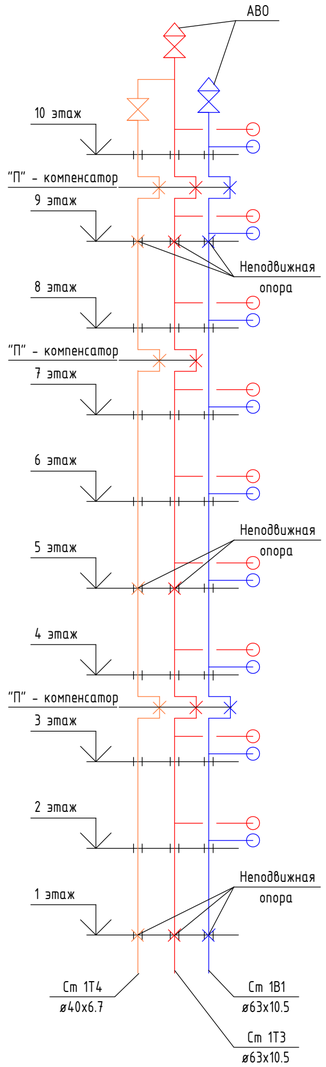
Дополнительная информация:
- проектное решение стадии «П» и «Р» предоставить в двух экземплярах для согласования с МБУ «ВОИС»;
- при сдаче объекта в эксплуатацию оформить с МБУ «ВОИС» акт разграничения балансовой принадлежности водоотводящих сетей в точке подключения в городскую систему дождевой канализации;
- срок действия настоящих технических условий – 3 года.

Специальные технические требования:
- исключить подключение к сети дождевой канализации водоотвода технологических процессов производств, технологических процессовмойки, сервисного обслуживания и ремонта транспортных средств;
- исключить применение стеклопластиковых материалов;
- проектным решением предусмотреть гидравлические испытания напорных и безнапорных трубопроводов и сооружений.

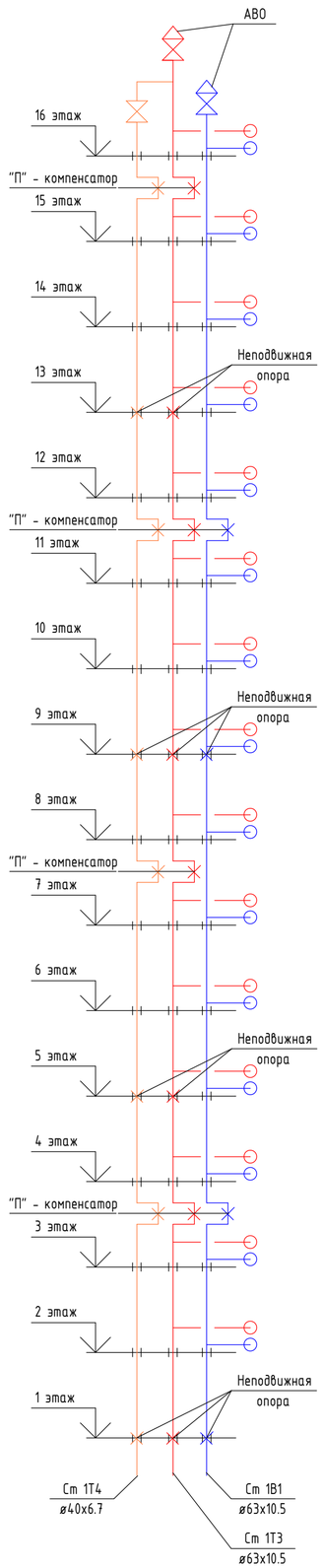
И.о. директора Д.А. Боронин

Лаптева Екатерина Александровна
Начальник ПТО
vois.lapteva@mail.ru
347-79-26 (221)

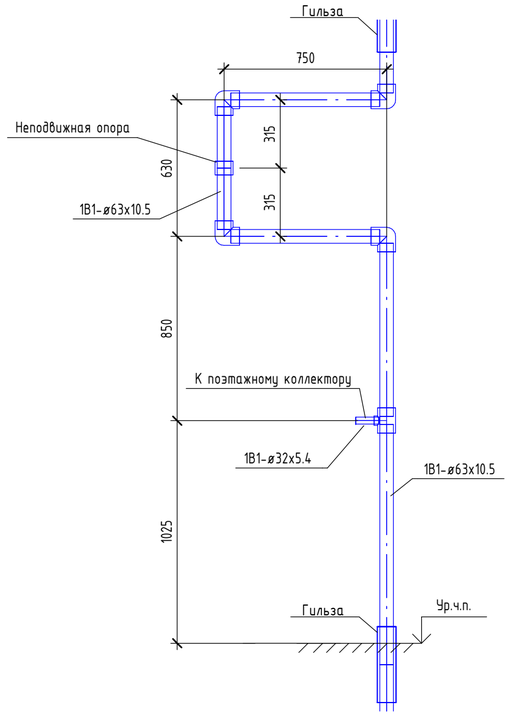
Секция 1.1



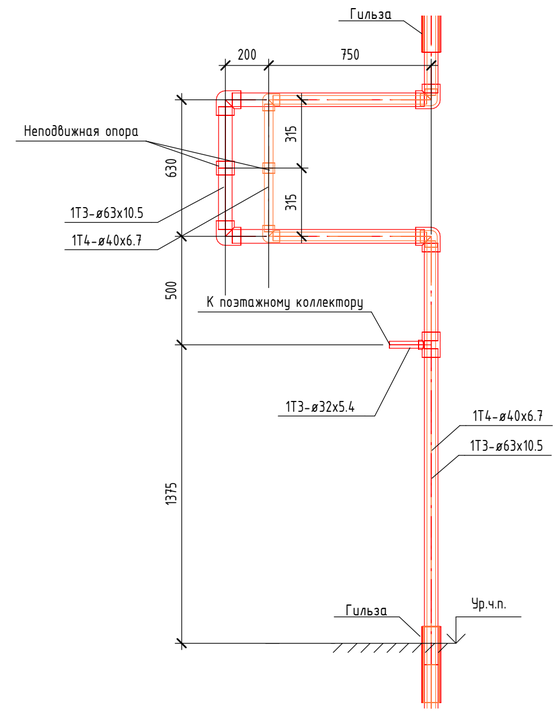
Секции 1.2 - 3



Компенсатор систем 1В1



Компенсатор систем 1Т3 и 1Т4



Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Мозговой			08.25
Проверил		Камалетдинова			08.25
ГИП		Абдрахманов			08.25
Н.контроль		Костылева			08.25

СП004-10.23-ВК4

«Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером квартала 66:41:0403047»

Внутренние системы водоснабжения и канализации

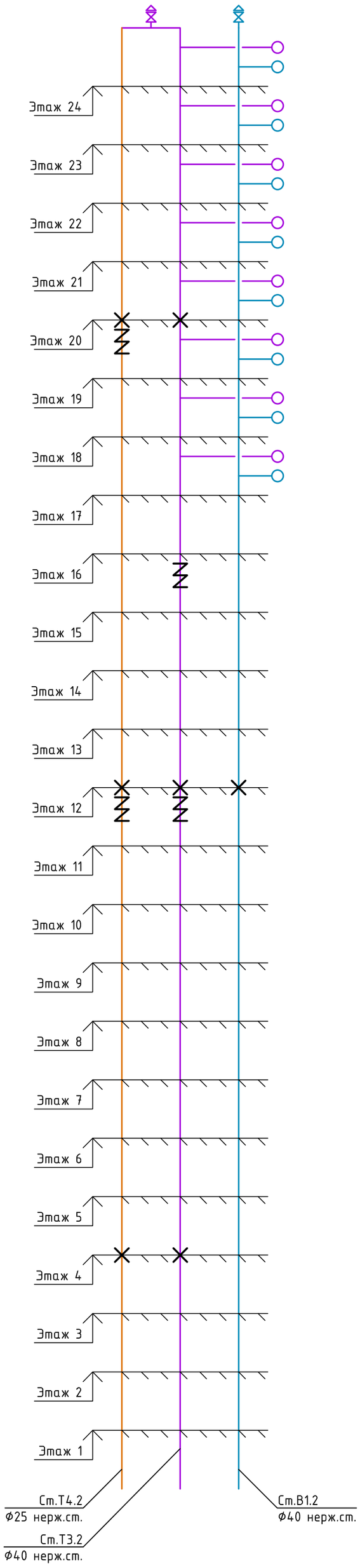
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Приложение 2

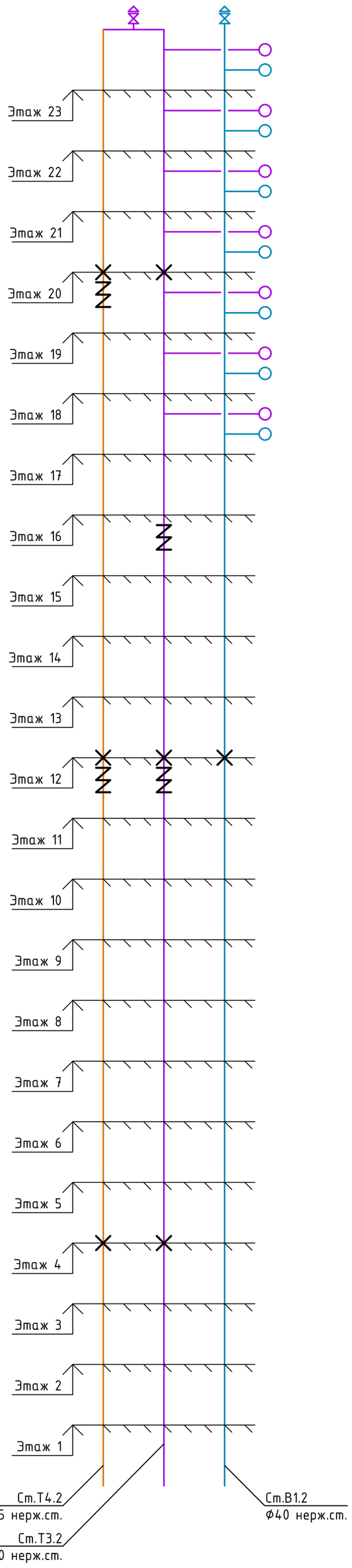
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК

Формат: А2

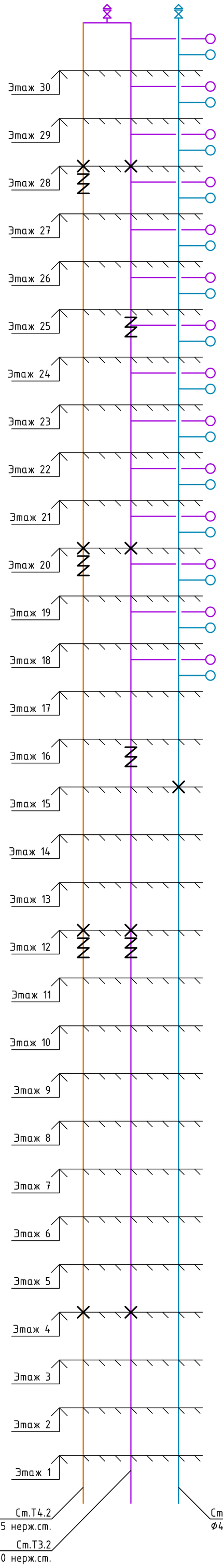
Секция 1.2



Секция 3



Секция 2



В1.2 — Система холодного водоснабжения 2 зоны

Т3.2 — Система горячего водоснабжения 2 зоны

Т4.2 — Система циркуляции горячего водоснабжения 2 зоны

Неподвижная опора

Сильфонный компенсатор

Изм	К.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата	СП004-10.23.00-ВК4			
						Многоэтажная жилая застройка в районе в границах улиц: Амундсена-Гризодубовой-Советских женщин-Тельмана, квартал 5 на земельном участке с кадастровым номером 66:41:0403047			
Разраб.		Мозговой			08.25	Внутренние системы водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Камалетдинова			08.25		Р		
Н.контр.		Костылева			08.25	Приложение 2	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК		