

*РАБОЧИЙ ПРОЕКТ*  
*"Водоснабжение и канализация"*

*31- П -2020 .ВК*

*Раздел : ВК (Водоснабжение и канализация)*  
*ВК.С (Спецификация оборудования, изделий и материалов)*

*Москва 2020 г.*

*РАБОЧИЙ ПРОЕКТ*  
*"Водоснабжение и канализация"*

*31- П -2020 .ВК*

*Раздел: ВК (Водоснабжение и канализация)*  
*ВК.С (Спецификация оборудования, изделий и материалов)*

*Заказчик: \_\_\_\_\_ Частное лицо*

*Главный инженер проекта: \_\_\_\_\_ Каранаев А.Г.*

*Выполнил: \_\_\_\_\_ Мельгунов А.К.*

*Москва 2020 г.*

# ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	
2-6	Общие данные	на 5 листах
7	План системы водопровода	
8	План системы канализации	
9	Аксонометрия системы водопровода	
10	Схема обвязки распределительных коллекторов	
11	Аксонометрия системы канализации	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении решений, предусмотренных настоящим проектом.

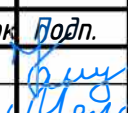
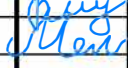
Главный инженер проекта



/Каранаев А. Г./

Заказчик: Частное лицо

31-П-2020.ВК

Изм	Кол.	Лист	N док	Подп.	Дата	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Каранаев			01.20				
Разработ.		Мельгунов			01.20				
						Общие данные			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
<i><b>Ссылочные документы</b></i>		
<i>СП 55.13330.2016</i>	<i>Здания жилые многоквартирные</i>	
<i>СП 73.13330.2016</i>	<i>Внутренние санитарно-технические системы</i>	
<i>СП 30.13330.2016</i>	<i>Внутренний водопровод и канализация зданий</i>	
<i>СП 40 - 102 - 2000</i>	<i>Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов</i>	
<i><b>Прилагаемые документы</b></i>		
<i>31-П-2020.ВК.С</i>	<i>Спецификация оборудования, изделий и материалов</i>	

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>					31-П-2020.ВК	Лист 3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование, материалов изысканий в соответствии с действующей нормативно-технической документацией по проектированию и строительству СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов

систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов", СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий", и техническими условиями и требованиями по безопасной эксплуатации технологического оборудования.

### Водоснабжение

Монтаж трубопроводов и санитарно-технических устройств производить в соответствии с СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий" и СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов", а также в соответствии с инструкциями завода-изготовителя устанавливаемого оборудования.

Водоснабжение объекта разработано с привязкой к существующим стоякам ГВС и ХВС. Проектом предусматривается установка отдельных распределительных коллекторов в коммуникационных нишах, в квартире. Коммуникационная ниша должна иметь проем не менее 600 x 400 мм на высоте 900 мм от уровня чистого пола в свету для удобства обслуживания инженерных систем.

Разводка воды к сантехническому прибору производится трубами из сшитого полиэтилена «REHAU RAUTITAN stabil», диаметром 16,2 x 2,6 мм, проложенными скрыто в полу или стене.

Высоту установки водопроводных розеток принять по указаниям, изложенным в инструкции завода-изготовителя устанавливаемого оборудования.

Для более тонкой очистки холодной и горячей воды в проекте предусмотрена установка самопромывного фильтра фирмы FAR.

Обязательно предусмотреть установку пожарного крана с присоединением к пожарному рукаву, длиной 15 м., для тушения очагов возгорания в квартире.

При скрытой прокладке трубы из сшитого полиэтилена прокладывать в специальной защитной гофре, а при открытой прокладке - изолировать теплоизоляцией типа "Thermaflext".

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	31- П -2020 .ВК			

Предусмотреть шумоизоляцию трубопроводов в перегородках.  
При бетонировании трубы из сшитого полиэтилена в пол избегать сдавливания или повреждения труб. Минимальная высота заливки над поверхностью трубы должна быть не менее 3 см.

В проекте запрещается:

- устройство теплого пола через систему отопления и ГВС.
- штрабить, резать, нарушать монолитные конструкции и вент. короба.

Трубопровод из сшитого полиэтилена заливать бетоном или закрывать покрытием только после проведения гидравлических испытаний на герметичность.

Испытание оборудования на герметичность проводится в следующей последовательности:

- заполнить систему водой и удалить воздух;
- создать в системе давление (как минимум в 1,3 раза превышающее рабочее давление, но не менее 1 бара);
- через 2 часа снова довести давление до необходимой величины, т.к. возможно снижение давления за счет расширения трубопроводов;
- время испытания составляет не менее 3 часов.

Перед заказом материалов и оборудования проект согласовать с организацией осуществляющей монтаж и наладку оборудования.

При использовании материалов и оборудования, отличных от проектных, использовать аналогичные по характеристикам.

## Канализация

Монтаж трубопроводов и санитарно-технических устройств производить в соответствии с СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий" и СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов", а также в соответствии с инструкциями завода-изготовителя устанавливаемого оборудования.

Система канализации разработана с выходом к существующим стоякам  $d$  110 мм, с выходами 45 градусов.

Сеть канализации монтируется из труб ПВХ, диаметром 50, 110 мм.

Канализационную трубу прокладывать в стене, полу или коробе, не затрагивая конструкцию вентиляционной шахты и монолитных стен.

Все повороты разводящей магистрали системы канализации выполнить с помощью отводов 45 градусов.

Высоту установки канализационных выпусков от сантехнических приборов принять по указаниям, изложенным в инструкции завода-изготовителя устанавливаемого оборудования.

Самопромывной фильтр-редуктор FK06 подсоединять к системе канализации.

Для подсоединения сантехнических приборов к системе канализации использовать специальные резиновые манжеты соответствующего диаметра для обеспечения герметичности системы, избежание подтеков и запаха.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

31- П -2020 .ВК

Лист
5

## Характеристики оборудования

Санитарный прибор	Подводящ. труба, мм	Количество	Расчетное водопотребление			
			Холодная вода		Горячая вода	
			На единицу	Всего	На единицу	Всего
Умывальник	16	4	0,09	0.360	0,09	0.360
Мойка	16	1	0,09	0.090	0,09	0.090
Унитаз	16	2	0,01	0.020		
Душевая кабинка	16	2	0,14	0.280	0,14	0.280
Ванна	16	1	0,14	0.140	0,14	0.140
Стиральная машина	16	1	0,100	0.100		
Посудомоечная машина	16	1	0,05	0.050		
Биде / Гиг.душ.	16	1	0,09	0.090	0,09	0.090
Сушильная машина	16	0				

В местах расположения ревизий и подсоединений к стоякам предусмотреть люки или съемные щиты для удобного обслуживания и прочистки.

Перед заказом материалов и оборудования проект согласовать с организацией (службой эксплуатацией), осуществляющей монтаж, наладку оборудования, приемку монтажных работ.

Санитарный прибор	Отводящая труба, мм	Количество	Объем водоотведения, л / с	
			На единицу	Всего
Умывальник	50	4	0,15	0.600
Мойка	50	1	0,15	0.150
Унитаз	110	2	1,6	3.200
Душевая кабинка	50	2	0,6	1.200
Ванна	50	1	0,6	0.600
Стиральная машина	50	1	0,300	0.300
Посудомоечная машина	50	1	0,15	0.150
Биде	50	1	0,150	0.150
Сушильная машина	50	0	0,150	0.000

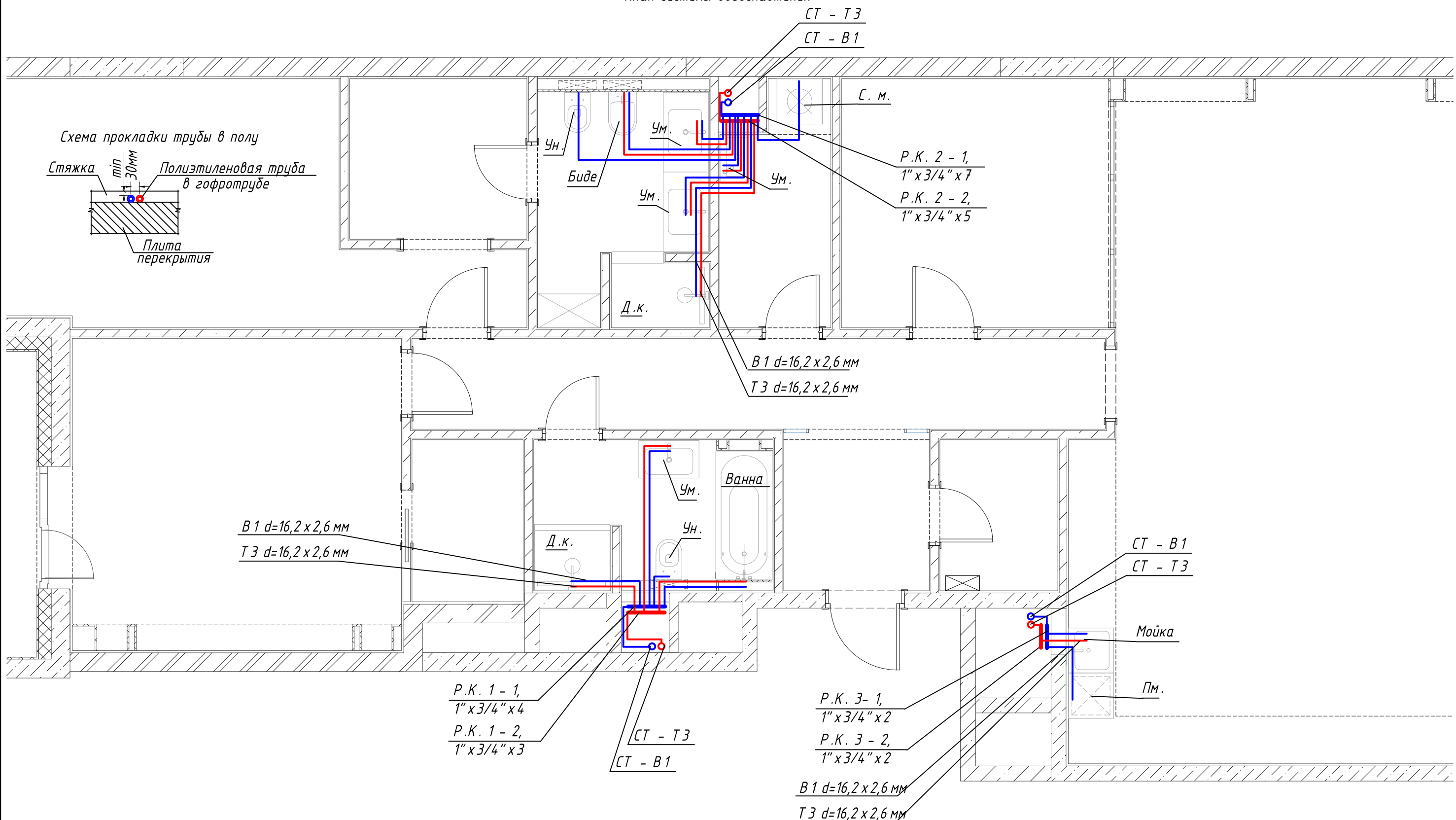
Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

31- П -2020 .ВК

Лист  
6

План системы водоснабжения



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - ТЗ - трубопровод горячего водоснабжения
- - В1 - трубопровод холодного водоснабжения

Примечания:

1. Выполнить гидроизоляцию пола помещений с мокрыми зонами.
2. Привязку выводов водоснабжения уточнить по техническим картам оборудования.
3. Трубопроводы разрешается прокладывать в полу.
4. Запрещается: резать, нарушать монолитные конструкции и вентиляционные короба.
5. Необходимо обеспечить свободный доступ ко всем имеющимся коммуникациям.
6. Водопроводную сеть монтировать трубами из сшитого полиэтилена "REHAU RAUTITAN stabil".

						Заказчик: Частное лицо	31-П-2020.ВК		
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
ГИП		Каранаев		<i>Каранаев</i>	01.20	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Мельгунов		<i>Мельгунов</i>	01.20		РД	7	10
План системы водопровода									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



План системы канализации

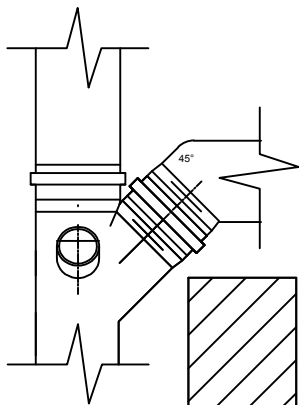
Для слива с  
фильтра и  
кондиционера

$d=110\text{ мм}$   
 $i=0,02$

СТ - К 1-2  
 $d = 110\text{ мм}$

$d=50\text{ мм}$   
 $i=0,03$

Схема подключения к стояку К1



Ун.

Ум.

Биде

Ум.

Ум.

$d=50\text{ мм}$   
 $i=0,03$

Д.к.

$d=50\text{ мм}$   
 $i=0,03$

$d=50\text{ мм}$   
 $i=0,03$

Ум.

Ванна

Ун.

Д.к.

$d=50\text{ мм}$   
 $i=0,03$

СТ - К 1-1  
 $d = 110\text{ мм}$

$d=110\text{ мм}$   
 $i=0,02$

Для слива с  
фильтра и  
кондиционера

СТ - К 1-3  
 $d = 110\text{ мм}$

Для слива с  
фильтра и  
кондиционера

Мойка

$d=50\text{ мм}$   
 $i=0,03$

Пм.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— К 1 - трубопровод внутренней канализации

Примечание:

1. В санузлах и кухне осуществить гидроизоляцию пола.
2. Привязку выводов канализации уточнить по техническим картам оборудования.
3. При отсутствии возможности прокладки канализационной трубы в стяжке пола (в виду наличия уклона), необходимо осуществлять прокладку за фальшстеной, либо в коробе.

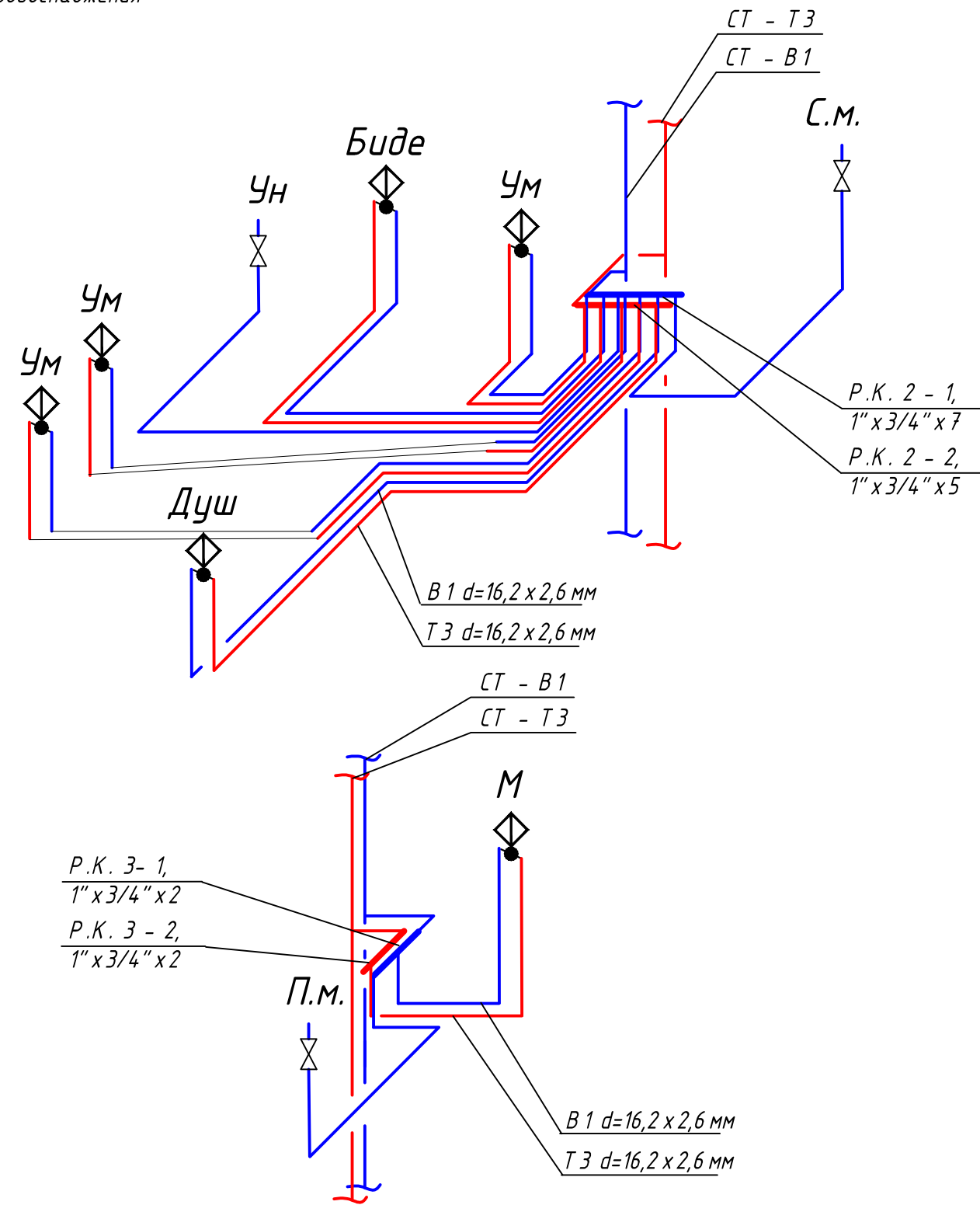
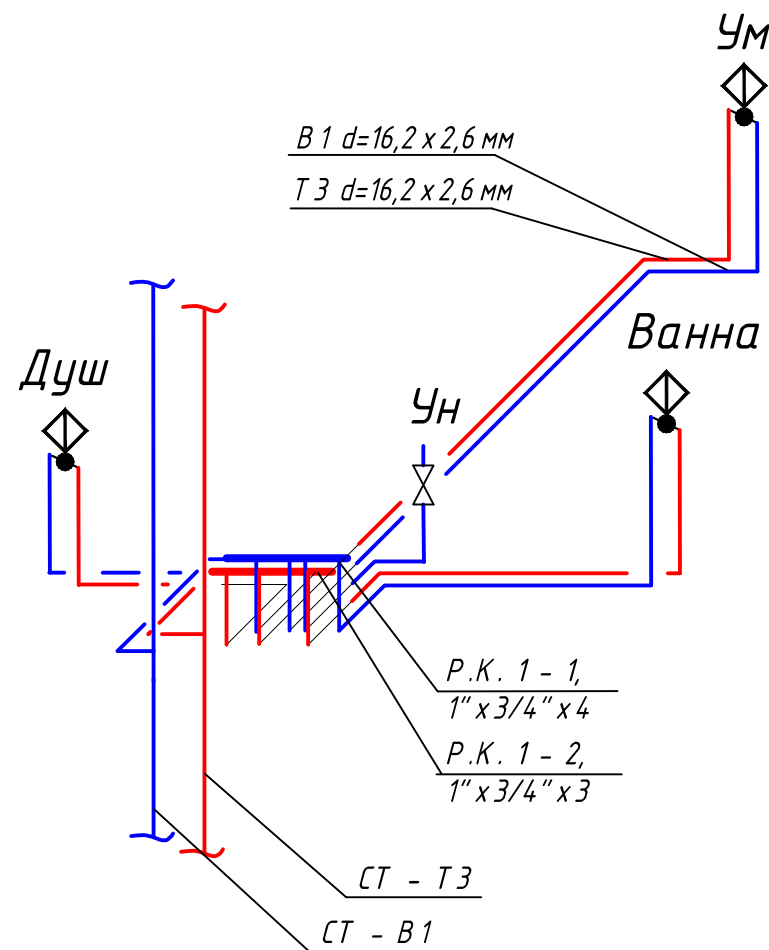
						Заказчик: Частное лицо		31-П-2020.ВК				
Изм	Кол.	Лист	N док	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов	
									Водоснабжение и канализация	РД	8	10
ГИП		Каранаев		Мельгунов	01.20							
Разработ.		Мельгунов		Мельгунов	01.20				План системы канализации			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - ТЗ - трубопровод горячего водоснабжения
- - В1 - трубопровод холодного водоснабжения

Примечания:

1. Выполнить гидроизоляцию пола помещений с мокрыми зонами.
2. Привязку выводов водоснабжения уточнить по техническим картам оборудования.
3. Трубопроводы разрешается прокладывать в полу, коробе, перегородках.
4. Запрещается: резать, нарушать монолитные конструкции и вентиляционные короба.
5. Необходимо обеспечить свободный доступ ко всем имеющимся коммуникациям.
6. Водопроводную сеть монтировать трубами из сшитого полиэтилена "REHAU RAUTITAN stabil".

						Заказчик: Частное лицо	31-П-2020.ВК		
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
ГИП		Каранаев		<i>Каранаев</i>	01.20	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Мельгунов		<i>Мельгунов</i>	01.20		РД	9	10
Аксонометрия системы водоснабжения									

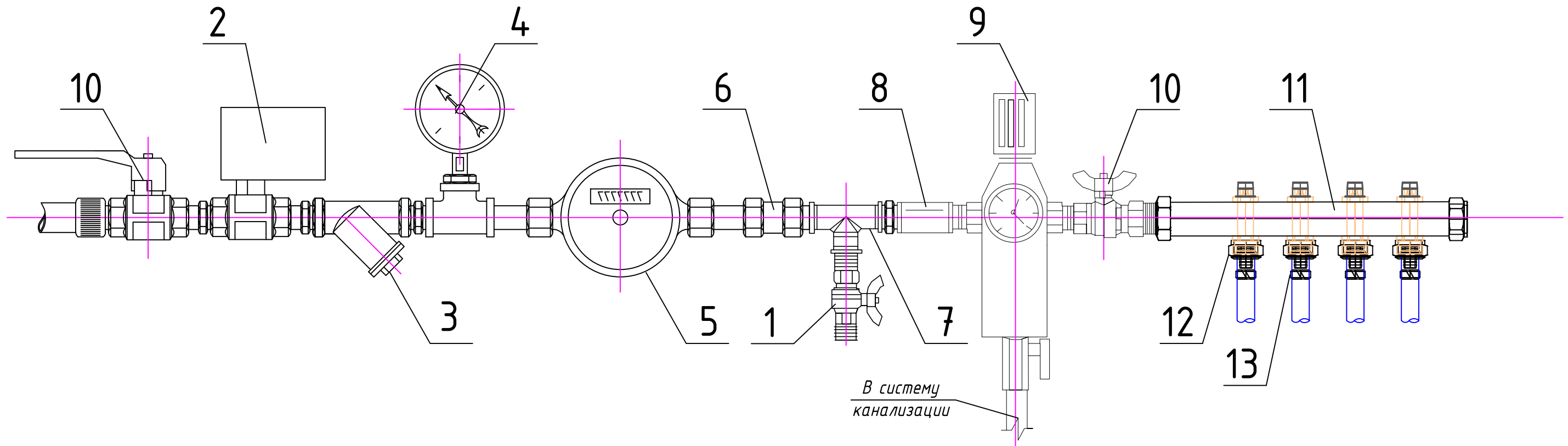
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

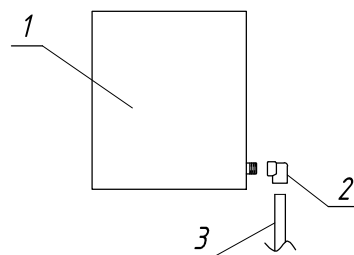
## Схема обвязки распределительного коллектора



№	Наименование	D, мм
1	Кран шаровый полнопроходной 1/2"	φ15
2	Система защиты от протечек 3/4"	φ20
3	Грязевой фильтр 3/4"	φ20
4	Манометр показывающий 1/2"	φ20
5	Водосчетчик "VALTEC", Q = 2.5 м <sup>3</sup> /ч	φ20
6	Клапан обратный 3/4"	φ20
7	Тройник для пожарного крана 3/4" x 1/2" x 3/4"	φ20

№	Наименование	Dy
8	Муфта соединительная Вн 3/4"	φ20
9	Фильтр самопромывной FK 06 3/4"	φ20
10	Кран шаровый - 3/4"	φ20
11	Распределительный коллектор 1"x3/4"	φ20
12	Резьбозажимное соединение Rautitan 16-G 3/4"	φ15
13	Муфта монтажная 16 мм	-

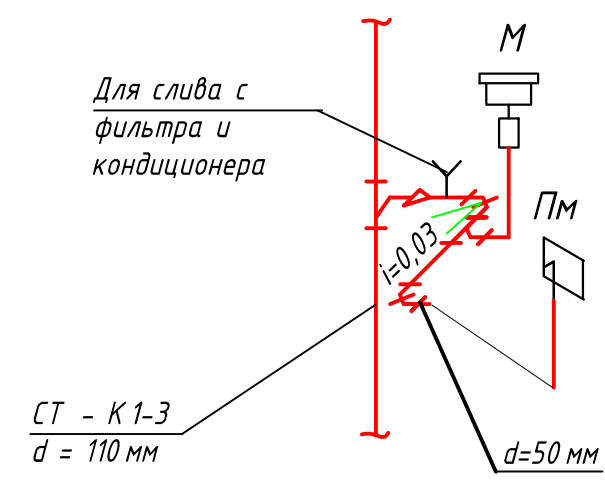
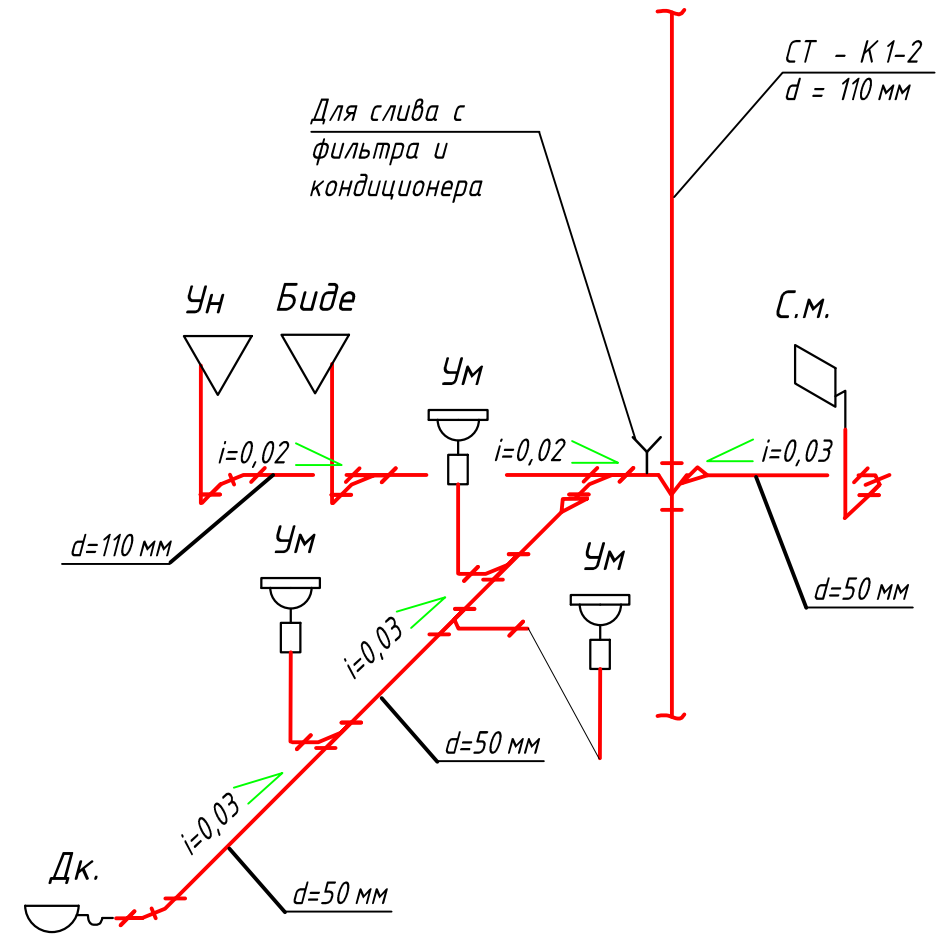
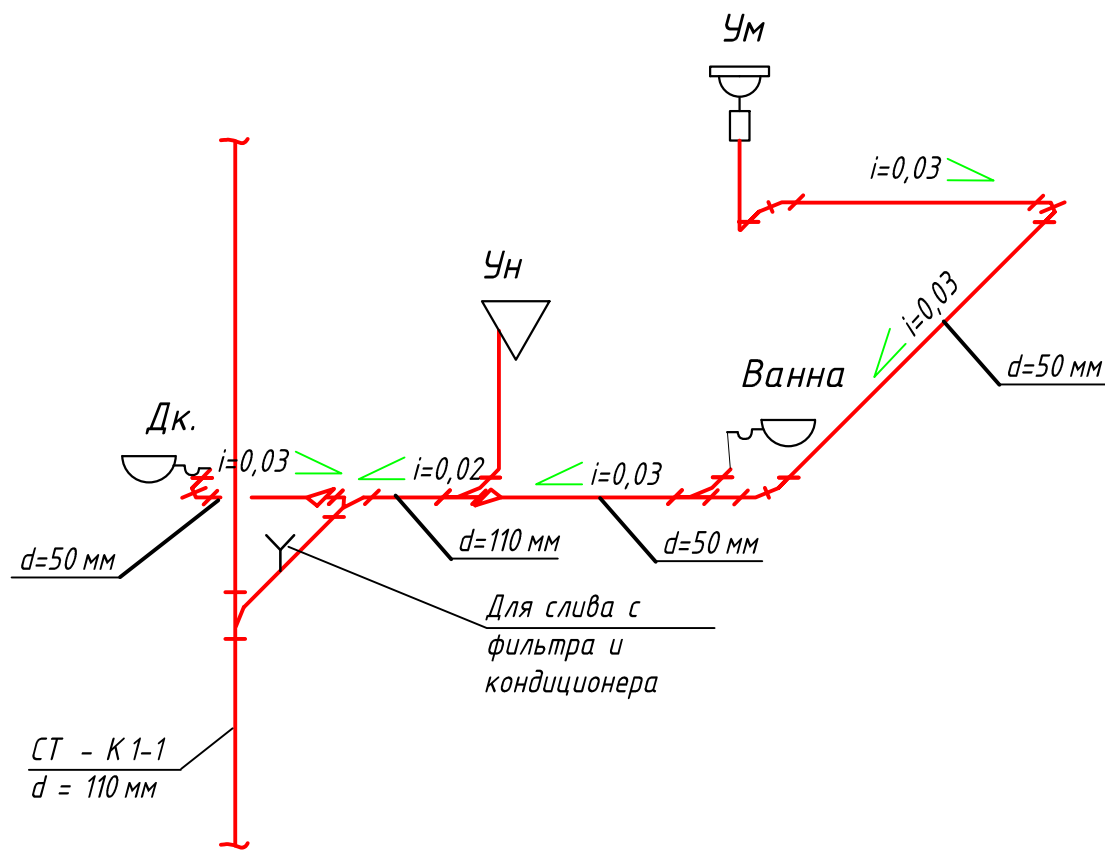
### Подключение ПК-Б



1. Установка для внутреннего пожаротушения ПК-Б, d=16мм.
2. Угольник-переходник 16-1/2"
3. Трубопровод Ду16 от тройника.

						Заказчик: Частное лицо	31-П-2020.ВК		
Изм	Кол.	Лист	N док	Подп.	Дата				
ГИП		Каранаев		Мельгунов	01.20				
Разработ.		Мельгунов		Мельгунов	01.20				
						Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
							РД	10	10
						Схема обвязки распределительных коллекторов			

Аксонометрия системы канализации



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— К 1 - трубопровод внутренней канализации

- Примечание:
1. В санузлах и кухне осуществить гидроизоляцию пола.
  2. Привязку выводов канализации уточнить по техническим картам оборудования.
  3. При отсутствии возможности прокладки канализационной трубы в стяжке пола (в виду наличия уклона), необходимо осуществлять прокладку за фальшстеной, либо в коробе.

						Заказчик: Частное лицо	31-П-2020.ВК		
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
ГИП		Каранаев		<i>Каранаев</i>	01.20	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Мельгунов		<i>Мельгунов</i>	01.20		РД	11	10
Аксонометрия системы канализации									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Водопровод</b>								
1	Труба из сшитого полиэтилена d= 16.2x2.6 мм	stabil		REHAU	п.м.	60		
	Труба из сшитого полиэтилена d= 20x2.9 мм	stabil		REHAU	п.м.	16		
2	Фильтр тонкой очистки для ХВС 3/4" АА			Far	шт.	3		
	Фильтр тонкой очистки для гвс 3/4" ААМ			Far	шт.	3		
3	Распредел. коллектор с отсеч. кранами 1"x3/4"x4			Far	шт.	1		
	Распредел. коллектор с отсеч. кранами 1"x3/4"x3			Far	шт.	1		
	Распредел. коллектор с отсеч. кранами 1"x3/4"x7			Far	шт.	1		
	Распредел. коллектор с отсеч. кранами 1"x3/4"x5			Far	шт.	1		
	Распредел. коллектор с отсеч. кранами 1"x3/4"x2			Far	шт.	2		
4	Тройник 3/4x1/2x3/4			FAR	шт.	12		
5	Резьбозажимное соединение Rautitan 16-G 3/4".			Rehau	шт.	22		
6	Кран шаровой с американкой 3/4"			Oventrop	шт.	12		
7	Муфта 3/4" x 3/4"			FAR	шт.	6		
8	Обратный клапан 3/4"			Itap	шт.	6		
9	Муфта переходная 20-R 3/4"			Rehau	шт.	6		
10	Теплоизоляция Thermaflex (d вн = 18мм)			Thermaflex	п.м.	60		
	Теплоизоляция Thermaflex (d вн = 20мм)			Thermaflex	п.м.	16		
11	Манометр 1/2			Торговая сеть	шт.	6		
12	Гильза монтажная d 16 мм			Rehau	шт.	22		
13	Водорозетка 1/2 " (внутренний диаметр)			Rehau	шт.	22		
14	Фильтр косой 3/4"			Itap	шт.	6		
15	Кран шаровой с американкой 1/2"			Oventrop	шт.	3		
16	Система защиты от протечки 3/4 Аквасторож эксперт			Торговая сеть	компл.	6		
17	Счетчик холодной воды 1/2"			Торговая сеть	шт.	3		
18	Счетчик горячей воды 1/2"			Торговая сеть	шт.	3		
19	Заглушка 3/4вр"			Торговая сеть	шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание:

Типы оборудования и материалов могут быть заменены на аналогичные по техническим характеристикам и имеющие сертификаты соответствия. "

						Заказчик: Частное лицо		31-П-2020.ВК			
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
									РД	1	2
ГИП				Каранев	01.20	Водоснабжение и канализация					
Разработ.				Мельгунов	01.20						
						Спецификация оборудования, изделий и материалов					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Канализация</b>								
1	Труба канализационная ПВХ d 110			Rehau	п.м.	3		
2	Труба канализационная ПВХ d 50			Rehau	п.м.	9		
3	Тройник косоу 110x110x110			Rehau	шт.	3		
4	Тройник косоу 50x50x50			Rehau	шт.	5		
5	Отвод 45 d110			Rehau	шт.	4		
6	Отвод 45 d50			Rehau	шт.	18		
7	Отвод 90 d50			Rehau	шт.	2		
8	Переход 110x50			Rehau	шт.	5		
9	Сифон для подключения стиральной и сушильной машины			Торговая сеть	шт.	1		
10	Капельная воронка для слива с фильтра			HerVo32/40	шт.	3		
11	Тройник косоу 110x50x110			Rehau	шт.	4		

Согласовано

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

Примечание:  
 Типы оборудования и материалов могут быть заменены на аналогичные по техническим характеристикам и имеющие сертификаты соответствия. "

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док	Подп.	Дата