

# **ПРОЕКТ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**Назаренко П. Г.**

Квартира по адресу: г. Москва ул. Народного ополчения, дом №3, кв. 385

**ООО "Архитектурное ателье HOMEBERRY"**

2017

**ООО "Архитектурное ателье HOMEBERRY"**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Назаренко П. Г.**

Квартира по адресу: г. Москва ул. Народного ополчения, дом №3, кв. 385




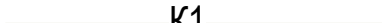
Водоснабжение и водоотведение квартиры № 385

Согласовано			
И/в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	План квартиры	
7	Узел А (узел врезки в стояк)	
8	Схема систем В1 и Т3	
9	Схема системы К1	
10	АксонOMETрическая схема В1, Т3, К1	
11	Спецификация оборудования и материалов	
12	Спецификация оборудования и материалов	

Условные обозначения

	В1	Холодный водопровод
	Т3	Горячий водопровод
	Т4	Циркуляция горячей воды
	К1	Хозяйственно-бытовая канализация

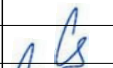


Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно - гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.  
ГИП /Попов Е.А./



Назаренко П. Г.

ВК

Квартира по адресу: г. Москва ул. Народного ополчения, дом №3, кв. 385

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Водоснабжение и водоотведение квартиры № 385		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	12
ГИП		Попов			03.2017	Общие данные (начало) ООО "Архитектурное ателье HOME BERRY"		
Проверил		Попов			03.2017			
Разработал		Ильенко			03.2017			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4.900-9	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
СП 30.13330.2012	Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* "Внутренний водопровод и канализация зданий"	
СП 73.13330.2012	Внутренние санитарно-технические системы	
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования	
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное...	
СП 61.13330.2012	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов	
СП 40-109-2005	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения с...	
ГОСТ 32415-2013	Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним дл...	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Спецификация оборудования и материалов	1 лист
	Свидетельство о допуске к определенному виду работ или видам...	3 листа

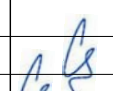


**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ...**

Наименование системы	Расчетный расход, м³/сут	Примечание
Холодный водопровод В1	0,165*/на чел...	В зависимости от кол-ва...
Горячий водопровод В3	0,120*/на чел...	В зависимости от кол-ва...
Хозяйственно-бытовая...	0,285*/на чел...	В зависимости от кол-ва...

\* - Распоряжение № 85 от 30.12.2010 МИНИСТЕРСТВА ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙЧТВА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «Об утверждении норматив потребления коммунальных услуг в сфере теплоснабжения, холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, водоотведения для населения Солнечногорского района Московской области.

Согласовано

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

						<b>Назаренко П. Г.</b>			<b>ВК</b>
						<b>Квартира по адресу: г. Москва ул.Народного ополчения, дом №3, кв. 385</b>			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>Водоснабжение и водоотведение квартиры № 385</b>			
						Стадия	Лист	Листов	
						Р	2	12	
ГИП	Попов				03.2017	<b>Общие данные (продолжение)</b> <b>ООО "Архитектурное ателье HOMEBERRY"</b>			
Проверил	Попов				03.2017				
Разработал	Ильенко				03.2017				

Общие данные.

### 1.2.Монтаж трубопроводов.

Системы водопровода в зависимости от применяемых стыковых соединений и материалов допускается размещать в каналах, нишах, бороздах, за декоративными панелями, за подвесным потолком, в перегородках.

Для прохода труб через строительные конструкции стен и перекрытий необходимо предусматривать гильзы.

Внутренний диаметр гильзы должен быть на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой необходимо заделать мягким несгораемым материалом, допускающим продольное перемещение трубы. Гильза должна на 3-5 см выступать над полом, а в перегородках и у потолка - быть заподлицо.

### 1.3.Испытание системы трубопровода.

Испытания трубопровода производят в соответствии с действующими правилами, согласно СП с составлением акта испытаний.

Предварительно осуществляют визуальный контроль всех смонтированных соединений трубопроводов с деталями. Не должно быть видимых дефектов соединительной детали и трубы, полученных в процессе монтажа (сколы, трещины, царапины, перегибы труб в местах закруглений и т.д.).

Режимы и последовательность гидравлических или пневматических испытаний систем холодного и горячего водоснабжения регламентируются СП 73.13330.2012.

Испытания внутренним давлением должны производиться после полной герметизации резьбовых элементов, с учетом рекомендаций предприятия-изготовителя.

## 2.ВОДООТВЕДЕНИЕ

### 2.1.Организация и технология выполнения работ.

Отвод стоков от санитарно-технического оборудования предусматривается в существующий стояк системы хозяйственно-бытовой канализации расположенного в квартире.

Предпочтение следует отдавать трубам и соединительным деталям из полипропиленовых материалов.

В санузлах квартир прокладку канализационных трубопроводов предусматривать открыто, обшивая видимые части коробами из гипсокартона с возможностью доступа к ревизии.

До начала монтажа трубопроводов систем канализации необходимо выполнить следующие подготовительные операции:

- отобрать трубы и соединительные детали, прошедшие входной контроль;
  - разметить трубу в соответствии с проектом или по месту с учетом припуска на последующую обработку при максимальном использовании материала труб. Разметка труб может быть осуществлена стандартными мерительными инструментами: измерительной линейкой, складным метром, рулеткой, а также специально изготовленным шаблоном и разметочным приспособлением. Риски для отрезки на трубе наносятся карандашом или маркером. Недопустимо нанесение царапин или надрезов на поверхности трубы.
- Разрезку труб следует производить согласно разметке ножницами, под углом 90° к оси трубы, не допуская смятия трубы и образования заусенцев. Отклонение плоскости реза не должно превышать 5°. Резка и укорачивание фасонных частей запрещаются.

Для устранения погрешностей торцов труб необходимо осуществлять калибровку концов труб с помощью развертки. Овальность торцов труб должна быть не более 1%.

### 2.2.Монтаж канализационных труб

Сборка раструбных соединений производится путем введения гладкого конца трубы или хвостовика фасонной части в раструб второй детали до монтажной метки. Расстояние от торца гладкого конца трубы (или хвостовика фасонной части) до монтажной метки составляет 47 и 36 мм для труб и фасонных частей диаметрами соответственно 110 и 50 мм. Раструбное соединение труб и фасонных частей, поставляемых на объекты строительства в сборе с резиновыми кольцами манжетного типа, монтируют в следующем порядке:

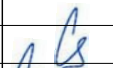


- очищают от загрязнений наружную поверхность гладкого конца трубы (или хвостовика фасонной части) и внутреннюю поверхность раструба ответной детали с установленным в желобок раструба резиновым кольцом;
- на гладкий конец трубы наносят смазку. В качестве монтажной смазки может быть использован глицерин или раствор мыла. Смазки на основе нефтепродуктов (машинные масла, солидол и т.п.) применять не допускается;

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Назаренко П. Г.		ВК		
						Квартира по адресу: г. Москва ул.Народного ополчения, дом №3, кв. 385				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Водоснабжение и водоотведение квартиры № 385		Стадия	Лист	Листов
					03.2017			Р	3	12
					03.2017					
					03.2017	Общие данные (продолжение)		ООО "Архитектурное ателье HOMEBERRY"		

- проверяют качество сборки, проворачивая одну из деталей раструбного соединения относительно другой детали. Раструбные соединения, для которых не предусмотрена компенсация температурных удлинений, могут собираться путем вдвигания гладкого конца трубы в раструб до упора. Раструбы труб и фасонных частей (кроме двухраструбных муфт) должны быть направлены против движения воды. В период монтажа открытые концы трубопроводов и водосточные воронки необходимо временно закрывать инвентарными заглушками.

Для обеспечения демонтажа трубопроводов и снижения уровня шума в процессе их эксплуатации участки труб в местах прохода через междуэтажное перекрытие перед заделкой цементным раствором следует обернуть пергамином (толем, рубероидом и т.п.) в два слоя и обвязать шпагатом или мягкой проволокой.

Проход полипропиленовых трубопроводов через стены и перегородки выполняется с помощью гильз из жесткого материала (кровельная сталь, трубы и т.п.), внутренний диаметр которых должен превышать наружный диаметр трубопровода на 10-15 мм.

Межтрубное пространство заделывается мягким негорючим материалом с таким расчетом, чтобы не препятствовать осевому перемещению трубопровода при его линейных температурных деформациях. Допускается также вместо жестких гильз обертывать пластмассовые трубы двумя слоями рубероида, пергамина, толя с последующей перевязкой их шпагатом или другим аналогичным материалом.

Длина гильзы должна превышать толщину стены или перегородки на 20 мм.

Заделку штраб, коробов и отверстий в стенах, а также мест прохода стояков через междуэтажные перекрытия следует выполнять после окончания работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Фиксация канализационных трубопроводов в проектном положении выполняется при помощи металлических креплений, имеющих антикоррозионное покрытие. Между хомутами и трубами укладывают полиэтиленовые ленточные прокладки толщиной 1,5 мм с буртиками.

Допускается использование резиновых прокладок.

Средства крепления не следует располагать в местах соединения трубопроводов. К деревянным конструкциям санитарные приборы следует крепить шурупами.

Кронштейны под сантехнические приборы следует крепить к бетонным стенам дюбелями, а к кирпичным стенам - дюбелями или заделкой кронштейнов цементным раствором марки не ниже 100 на глубину не менее 100 мм (без учета толщины слоя штукатурки). Применение деревянных пробок для заделки кронштейнов не допускается.

На приборных патрубках, используемых для присоединения к сети выпусков унитазов и трапов, а также на отводных трубах диаметром 40 или 32 мм от пластмассовых сифонов установка креплений не требуется.

До установки креплений на трубопроводах следует надежно закреплять санитарные приборы и приемники сточных вод на строительных конструкциях.

Средства крепления полипропиленовых труб должны иметь поверхность, исключающую возможность механического повреждения труб. Крепления не должны иметь острых кромок и заусенцев. Размеры хомутов, фиксаторов, скоб должны строго соответствовать диаметрам труб.

### 2.3. Испытания.

По завершении монтажных работ монтажными организациями должны быть выполнены испытания систем внутренней канализации в присутствии представителя управляющей организации с составлением акта.

До испытаний систем канализации в сифонах в целях предохранения их от загрязнения должны быть вывернуты нижние пробки, а у бутылочных сифонов - стаканчики.

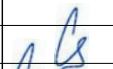


Испытания систем внутренней канализации должны выполняться методом пролива воды путем одновременного открытия 75% санитарных приборов, подключенных к проверяемому участку в течение времени, необходимого для его осмотра.

Выдержавшей испытание считается система, если при ее осмотре не обнаружено течи через стенки трубопроводов и места соединений.

Испытания участков систем канализации, скрываемых при последующих работах, должны выполняться проливом воды до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ.

Согласовано			

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

						<b>Назаренко П. Г.</b>		<b>БК</b>		
						<b>Квартира по адресу: г. Москва ул. Народного ополчения, дом №3, кв. 385</b>				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>Водоснабжение и водоотведение квартиры № 385</b>		Стадия	Лист	Листов
						<b>Р</b>	<b>4</b>	<b>12</b>		
ГИП		Попов			03.2017	<b>Общие данные (продолжение)</b>		<b>ООО "Архитектурное ателье HOMEBERRY"</b>		
Проверил		Попов			03.2017					
Разработал		Ильенко			03.2017					

### 3.ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ «МОКРЫХ» ЗОН

#### 3.1.Организация и технология выполнения работ.

Перед нанесением гидроизоляции выполняют подготовительные процессы. При подготовке поверхностей к гидроизоляции натеки бетона, концы арматуры, острые углы и фаски срубают и зачищают; раковины, углубления и другие неровности заделывают, бетонные поверхности насекают.

Устройство всех видов гидроизоляционных покрытий, имеющих сцепление с основанием, производится после грунтовки основания.

Детали для монтажа и крепления оборудования, гильзы для пропуска через ограждающие конструкции коммуникаций (трубопроводов, кабелей и т.п.) должны быть установлены до устройства гидроизоляции.

Выступающие детали и элементы очищают и грунтуют.

Для гидроизоляции пропусков коммуникаций через контур гидроизоляции применяют инвентарные уплотнители, манжеты, втулки.

#### 3.2. Нанесение гидроизоляции

Гидроизоляционные составы, включая приклеивающие клеи, краски и мастики, наносят на обрабатываемую поверхность сплошным, без разрывов и пропусков, равномерным слоем. Устройство каждого слоя и элемента гидроизоляции выполняется после проверки качества нижележащего слоя (элемента) с составлением (по требованию заказчика) акта освидетельствования скрытых работ. Для ускорения сушки поверхность обдувают слабой струей холодного или подогретого воздуха.

Устройство армированного покрытия всей поверхности или отдельных ее участков выполняют с применением стеклосетки, которую расстилают с нахлесткой 25-30 мм. Применение стеклосетки рекомендуется в местах примыкания гидроизоляции и в местах перехода горизонтальных и вертикальных поверхностей. При гидроизоляции горизонтальных поверхностей составы заводят на вертикальные поверхности стен на высоту не менее 150 мм. Составы следует наносить при температуре окружающей среды не ниже 10 °С механизированным или ручным способом (валиком или кистью).

#### 3.3. Испытания.

Качество гидроизоляционных работ зависит от качества материалов, от качества выполнения подготовительных, основных и заключительных работ.

Акты на скрытые работы могут быть по согласованию с заказчиком составлены на всех этапах работ, в том числе на такие основные, как подготовка основания, грунтовка, нанесение слоев, закрываемых грунтом или кладкой, на швы и стыки, сопряжения гидроизоляции и т.д.

При контроле качества мастичной гидроизоляции проверке подлежат работы по подготовке поверхностей под грунтовку, нанесению грунтовки и каждого слоя изоляции, выполнению изоляции на участках, подлежащих закрытию. Дефектные места должны быть расчищены и заделаны: пузыри, вздутия, губчатость, потеки и наплывы устраняются. По дефектным местам должен быть нанесен дополнительный гидроизоляционный слой.

#### ТРЕБОВАНИЯ УК

Выполнить гидроизоляцию в с/узле и частично на кухне, в соответствии с размещением сантехнического оборудования, см. ЛИСТ 15 Все электросварочные работы согласовать с УК.

В местах расположения ревизий, прочисток, а также присоединения к стоякам, предусмотреть установку смотрового люка или съемного щита, с минимальными размерами 600х400мм количестве 2-3.

Обеспечить целостность вентиляционных коробов.

Установить, в соответствии от выбранной схемы разводки трубопроводов системы ХВС, на гребенке или ответвлении кран для подключения пожарного шланга.

После монтажа схемы водоснабжения произвести опрессовку испытательным давлением 1,25 рабочего. Запрещается:

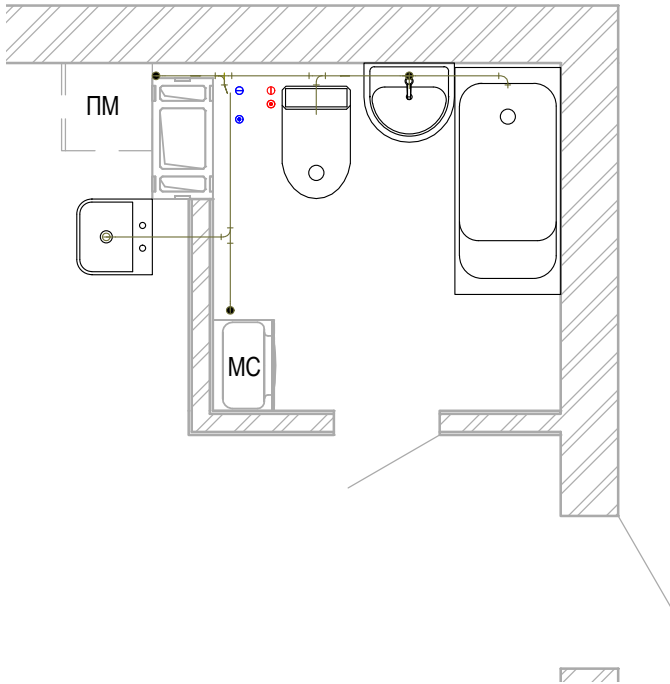
1. Штробить вентиляционные короба
2. Штрабление монолитных конструкций более, чем на 15 мм (на глубину защитного слоя бетона)
2. Устанавливать запорную арматуру на стояках ГВС и отопления.
3. Устанавливать на вентиляционном коробе полотенцесушитель.
4. Устройство теплого пола из системы ГВС и отопления.
5. Горизонтальное штробление

Согласовано				

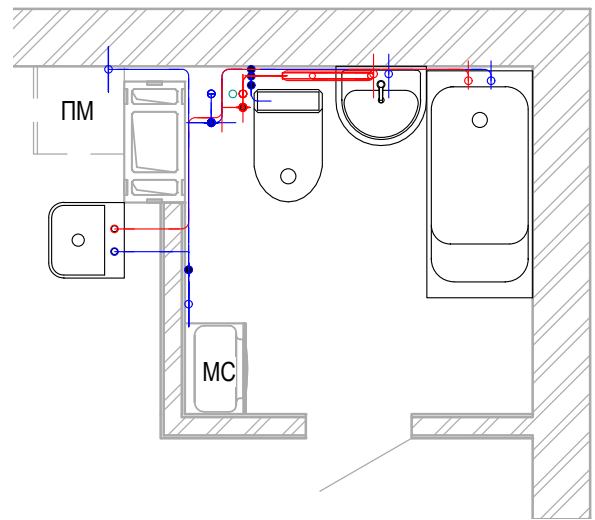
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

						Назаренко П. Г.			ВК					
						Квартира по адресу: г. Москва ул.Народного ополчения, дом №3, кв. 385								
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Водоснабжение и водоотведение			Стадия	Лист	Листов			
						квартиры № 385			Р	5	12			
ГИП Попов						Общие данные (окончание)			ООО "Архитектурное ателье HOMEBERRY"					
Проверил Попов														
Разработал Ильенко														

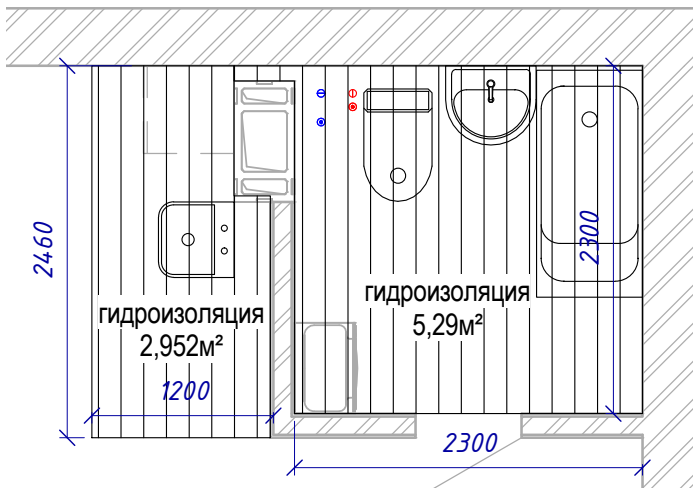
Фрагмент план квартиры водопровод



Фрагмент план квартиры канализация



Фрагмент план гидроизоляции



Запрещается:

1. Штробить вентиляционные короба
2. Штрабление монолитных конструкций более, чем на 15 мм (на глубину защитного слоя бетона)
3. Устанавливать запорную арматуру на стояках ГВС и отопления.
4. Устанавливать на вентиляционном коробе полотенцесушитель.
5. Устройство теплого пола из системы ГВС и отопления.

Конструкция пола ванной и кухни



Примечания:

1. В качестве материала для обмазочной гидроизоляции рекомендуется использовать одно из перечисленных:
  - битумно-каучуковая мастика "ГРИДА" МГХ-К
  - битумно-полимерная мастика "ГРИДА" МЗБИС ГидраМЭБ
  - битумно-каучуковая мастика ФЛЕЧЕНДИХТ "КНАУФ"
2. Минимальная высота подъема гидроизоляции на поверхность стены 150 мм.
3. Для увеличения трещиностойкости рекомендуется нанесение мастики с прокладкой между слоями армирующей стеклоткани или полиэтиленовой пленки от 80 мкр.

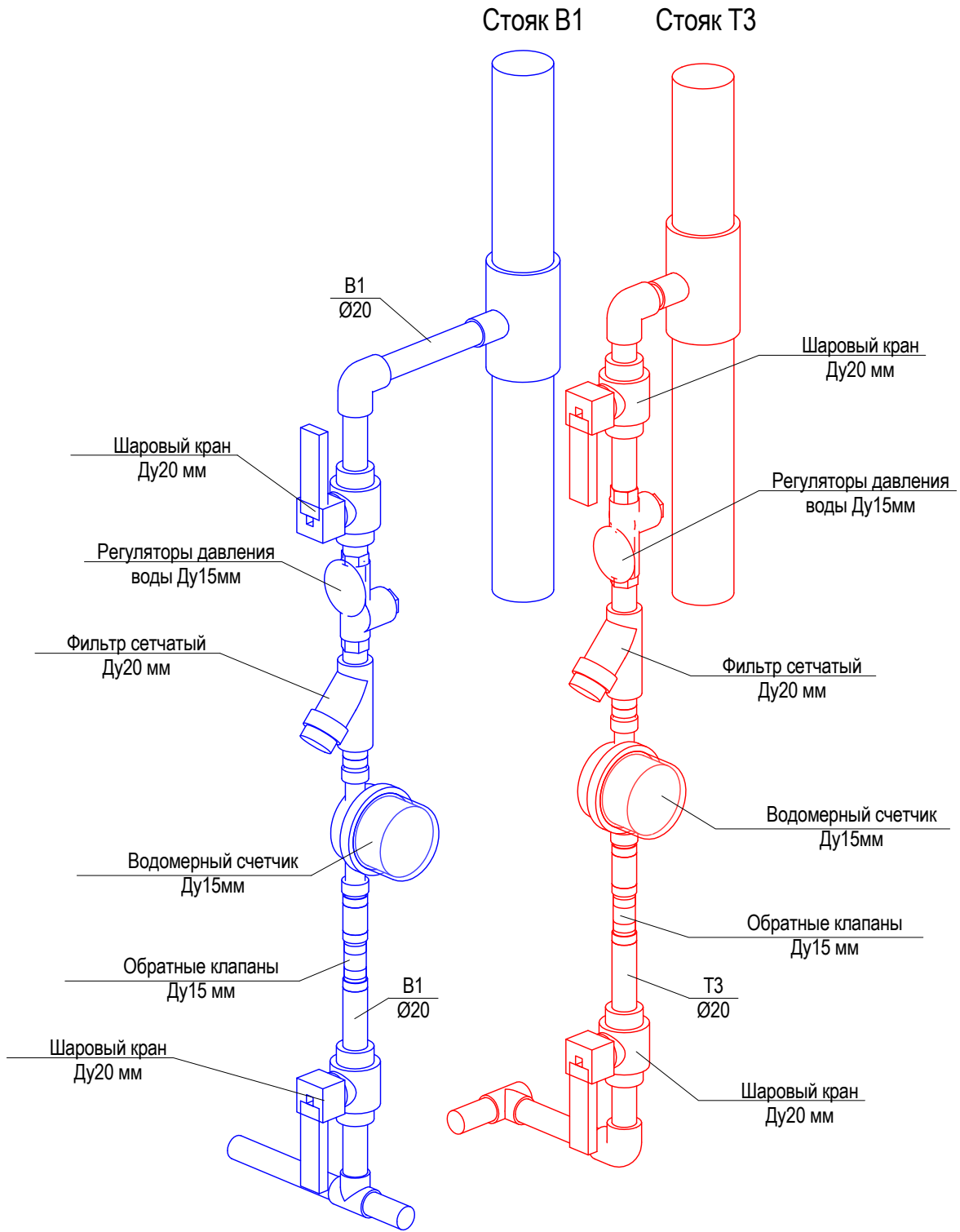
Согласовано

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

						<b>Назаренко П. Г.</b>		<b>ВК</b>
						<b>Квартира по адресу: г. Москва ул. Народного ополчения, дом №3, кв. 385</b>		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>Водоснабжение и водоотведение квартиры № 385</b>		
ГИП	Попов			<i>AS</i>	03.2017	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Попов				03.2017	<b>Р</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
Разработал	Ильенко			<i>[Signature]</i>	03.2017	<b>ООО "Архитектурное ателье HOMEBERRY"</b>		
<b>План квартиры</b>								



Узел А



Согласовано				

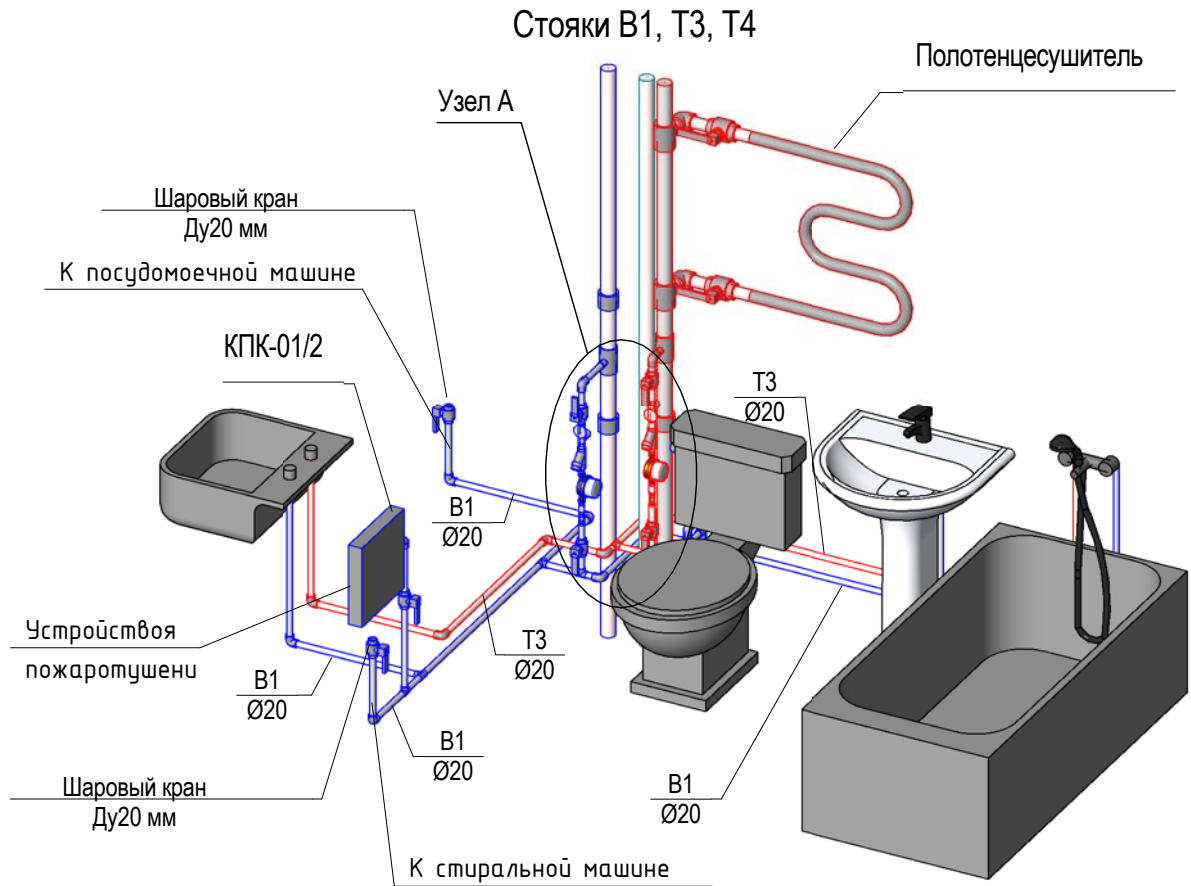
Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП	Попов			<i>AS</i>	03.2017
Проверил	Попов				03.2017
Разработал	Ильенко			<i>AS</i>	03.2017

<b>Назаренко П. Г.</b>						<b>ВК</b>
<b>Квартира по адресу: г. Москва ул. Народного ополчения, дом №3, кв. 385</b>						
<b>Водоснабжение и водоотведение</b>						Стадия
<b>квартиры № 385</b>						Лист
<b>Узел А (узел врезки в стояк)</b>						Листов
<b>000 "Архитектурное ателье HOMEBERRY"</b>						Р
<b>000 "Архитектурное ателье HOMEBERRY"</b>						7
<b>000 "Архитектурное ателье HOMEBERRY"</b>						12

Схема систем В1 и Т3



Выполнить гидроизоляцию в санузле и в кухне.

Все электросварочные работы, необходимые по технологии, согласовать с управляющей компанией.

Предусмотреть достаточный доступ к стоякам, трубопроводам и запорной арматуре для последующего обслуживания и наблюдения.

Рекомендуется установка распределительной гребенки на системы ГВС и ХВС, обеспечивающей равное давление на всех водозаборных точках и возможность отключения каждого сантехприбора по отдельности.

**После монтажа схемы водоснабжения произвести опрессовку трубопроводов водоснабжения испытательным давлением 1,25 рабочего.**

Запрещается:

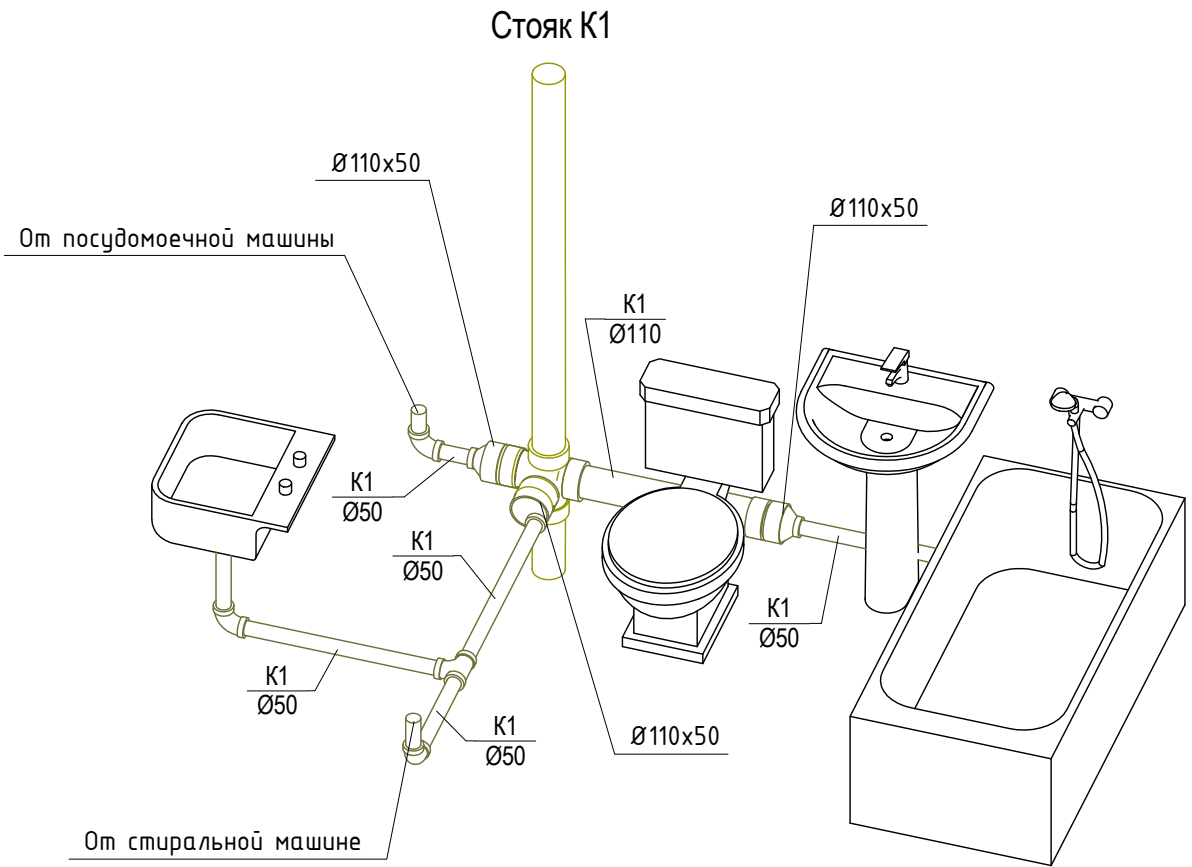
1. Штробить вентиляционные короба
2. Штрабление монолитных конструкций более, чем на 15 мм (на глубину защитного слоя бетона)
3. Устанавливать запорную арматуру на стояках ГВС и отопления.
4. Устанавливать на вентиляционном коробе полотенцесушитель.
5. Устройство теплого пола из системы ГВС и отопления.

Согласовано


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

Назаренко П. Г.						ВК			
Квартира по адресу: г. Москва ул. Народного ополчения, дом №3, кв. 385									
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Водоснабжение и водоотведение квартиры № 385	Стадия Р	Лист 8	Листов 12
ГИП		Попов			03.2017	Схема систем В1 и Т3	ООО "Архитектурное ателье HOMEBERRY"		
Проверил		Попов			03.2017				
Разработал		Ильенко			03.2017				

# Схема систем К1



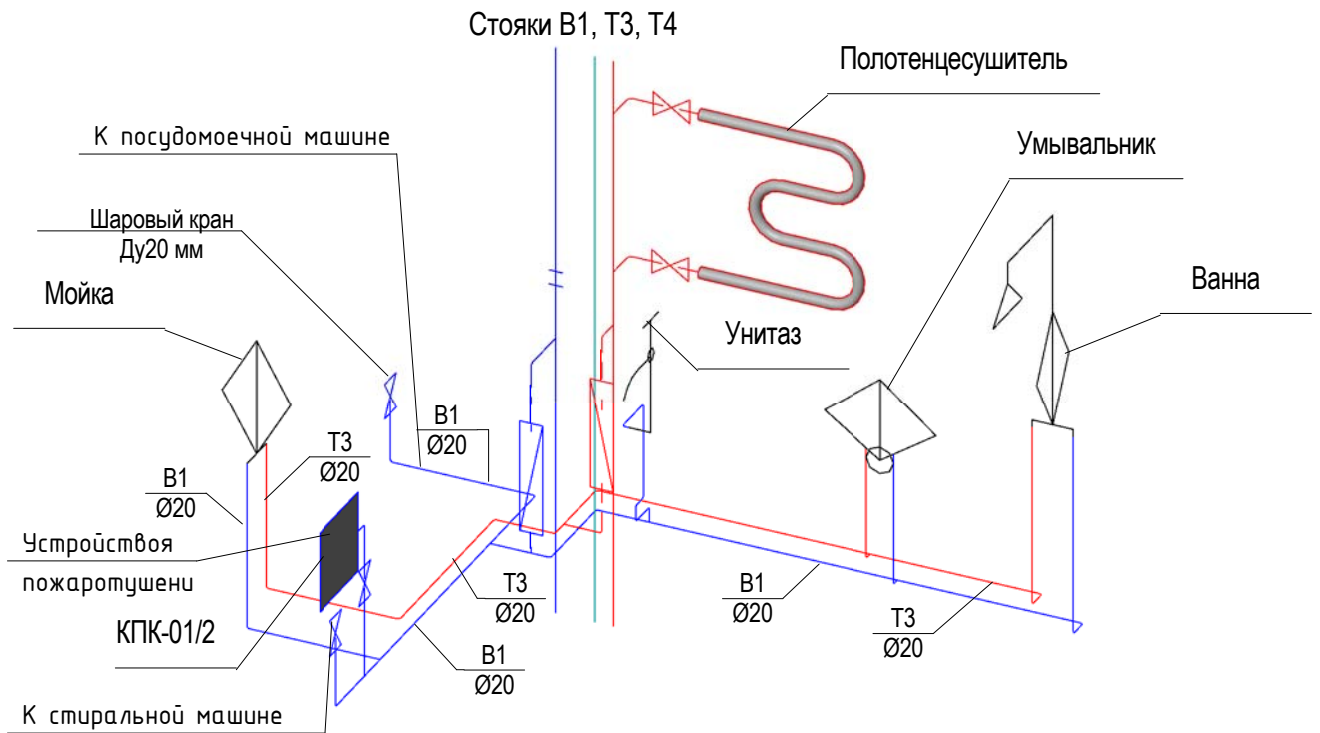
Прокладка горизонтальных участков сети водоотведения должна быть выполнена с уклоном (диам. 110=0,02, диам 50=0,03) в сторону существующего стояка водоотведения и с шагом крепления в 1 м. а также с фиксацией на поворотах.  
 При монтаже поворотов и подключении к проборам системы водоотведения используются фасонные части под углом 45 град.  
 Подключение встраиваемого оборудования выполнять в соответствии с инструкциями на соответствующее оборудование.

Согласовано

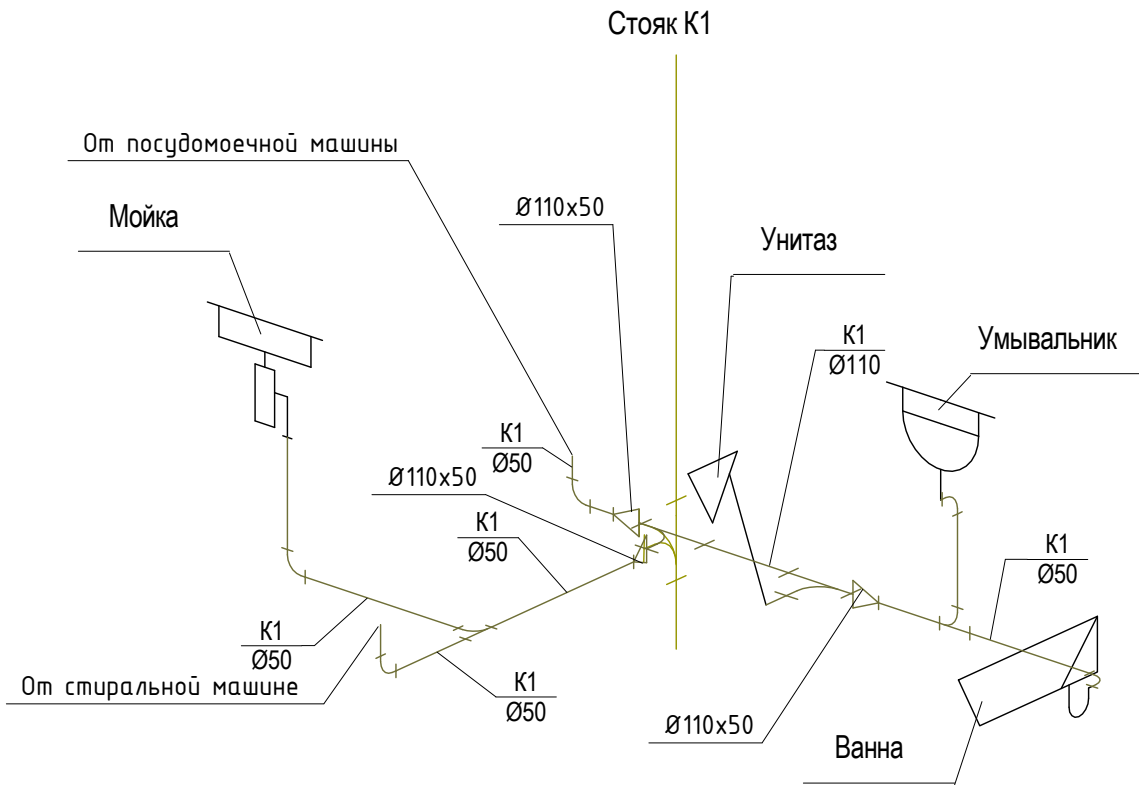
Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

					<b>Назаренко П. Г.</b>		<b>ВК</b>			
					<b>Квартира по адресу: г. Москва ул. Народного ополчения, дом №3, кв. 385</b>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>Водоснабжение и водоотведение квартиры № 385</b>		Стадия	Лист	Листов
						<b>Схема системы К1</b>		<b>Р</b>	<b>9</b>	<b>12</b>
ГИП		Попов			03.2017	<b>ООО "Архитектурное ателье HOMEBERRY"</b>				
Проверил		Попов			03.2017					
Разработал		Ильенко			03.2017					

### АксонOMETрическая схема В1 и Т3



### АксонOMETрическая схема К1



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

Назаренко П. Г.

ВК

Квартира по адресу: г. Москва ул. Народного ополчения, дом №3, кв. 385

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Водоснабжение и водоотведение квартиры № 385	Стадия	Лист	Листов
								Р	10
						АксонOMETрическая схема В1, Т3, К1	ООО "Архитектурное ателье HOMEBERRY"		
ГИП		Попов		<i>AS</i>	03.2017				
Проверил		Попов		<i>AS</i>	03.2017				
Разработал		Ильенко		<i>AS</i>	03.2017				

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед. кг	Примечание
1	2	3	7	8	9
B1					
	ГОСТ 32415-2013	Труба PN10 DN 20	9,6		м.п.
K1					
	ТУ 2248-001-75245920-2005	Труба ПВХ DN 50	3,9		м.п.
	ТУ 2248-001-75245920-2005	Труба ПВХ DN 110	0,5		м.п.
T3					
	ГОСТ 32415-2013	Труба PN20 DN 20	6,0		м.п.
B1					
	ГОСТ 32415-2013	Муфта комб. НР Ø20 мм x 1/2"	4		шт.
	ГОСТ 32415-2013	Тройник PPR Ø20 мм	6		шт.
	ГОСТ 32415-2013	Угол 90° PPR Ø20 мм	17		шт.
T3					
	ГОСТ 32415-2013	Муфта комб. НР Ø20 мм x 1/2"	4		шт.
	ГОСТ 32415-2013	Тройник PPR Ø20 мм	2		шт.
	ГОСТ 32415-2013	Угол 90° PPR Ø20 мм	10		шт.
K1					
	ТУ 2248-001-75245920-2005	Отвод ПП Ø50 мм	5		шт.
	ТУ 2248-001-75245920-2005	Тройник ПП Ø50 мм	2		шт.
	ТУ 2248-001-75245920-2005	Тройник ПП Ø110 мм	2		шт.
	ТУ 2248-001-75245920-2005	Переход ПП Ø110x50 мм	3		шт.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата



Инв. № подл.

В спецификации указаны рекомендуемое оборудование и материалы  
Допускается замена указанного типа оборудования и материалов на другие типы с аналогичными характеристиками и имеющие сертификаты соответствия

Назаренко П. Г.

ВК.С

Квартира по адресу: г. Москва ул. Народного ополчения, дом №3, кв. 385

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
ГИП	Попов				03.2017
Проверил	Попов				03.2017
Разработал	Ильенко				03.2017

Водоснабжение и водоотведение  
квартиры № 385

Стадия	Лист	Листов
Р	11	12

Спецификация оборудования и  
материалов

ООО "Архитектурное  
ателье HOME BERRY"

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед. кг	Примечание
1	2	3	7	8	9
<b>B1</b>					
		Фильтр сетчатый PPR Ду20 мм	1		шт.
		Шаровый кран PPR Ду20 мм	5		шт.
		Водомерный счетчик Ду15 мм	1		шт.
		Клапан обратный пружинный латунный Ду 15 мм	1		шт.
		Регулятор давления после себя РД15 Ду 15 мм	1		шт.
<b>T3</b>					
		Фильтр сетчатый PPR Ду20 мм	1		шт.
		Шаровый кран PPR Ду20 мм	2		шт.
		Водомерный счетчик Ду15 мм	1		шт.
		Клапан обратный пружинный латунный Ду 15 мм	1		шт.
		Регулятор давления после себя РД15 Ду 15 мм	1		шт.
<b>Оборудование</b>					
	КПК-01/2	Устройство внутриквартирного пожаротушения КПК	1		шт.
		Полотенцесушитель М-образный Ду 40 мм	1		шт.
		Смеситель для ванны СМ-ВДРНШЛ	1		шт.
		Умывальник керамический типа тюльпан со смесителем	1		шт.
	ГОСТ 23695-94	Ванна стальная ВСт-1500	1		шт.
	ГОСТ 23695-94	Мойка стальная эмалированная МСУ	1		шт.
	ГОСТ 30493-96	Унитаз компакт	1		шт.
<p>В спецификации указаны рекомендуемое оборудование и материалы  Допускается замена указанного типа оборудования и материалов на другие типы с аналогичными характеристиками и имеющие сертификаты соответствия</p>					
<b>Назаренко П. Г.</b>					
<b>Квартира по адресу: г. Москва ул. Народного ополчения, дом №3, кв. 385</b>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
			<b>Водоснабжение и водоотведение квартиры № 385</b>		
			Стадия	Лист	Листов
			Р	12	12
Инва. № подл.	Инва. инв. №	Подп. и дата			
			<b>Спецификация оборудования и материалов</b>		
			<b>ООО "Архитектурное ателье HOMEBERRY"</b>		

Согласовано