



# **РЕГИОНАЛЬНЫЙ ФОНД КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

Красноярский край, г. Красноярск,  
проспект имени Газеты  
Красноярский Рабочий, д. 126  
e-mail: [info@fondkr24.ru](mailto:info@fondkr24.ru)  
тел.: +7 (391) 988-93-20

## **АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

**Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения**

**Часть 1.4 Система водоснабжения 2 этажного жилого дома  
без подвала**

Шифр: ФКР-АТР-02-01.4-ВК

г. Красноярск, 2022



# **РЕГИОНАЛЬНЫЙ ФОНД КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

Красноярский край, г. Красноярск,  
проспект имени Газеты  
Красноярский Рабочий, д. 126  
e-mail: info@fondkr24.ru  
тел.: +7 (391) 988-93-20

## **АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

### **Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения**

#### **Часть 1.4 Система водоснабжения 2 этажного жилого дома без подвала**

Шифр: ФКР-АТР-02-01.4-ВК

Директор \_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

г. Красноярск, 2022

## **ИНСТРУКЦИЯ**

### **по использованию альбома технических решений**

1. Данный альбом технических решений систем инженерно-технического обеспечения выполнен в виде примера готовой части раздела рабочей документации "Водоснабжение".
2. Состав и объем рабочей документации определяются в индивидуальном порядке в зависимости от архитектурных и конструктивных особенностей объекта капитального ремонта, а также в соответствии с техническим заданием на проектирование.
3. Оформление в данном альбоме, расположение листов, чертежей, пояснений, спецификаций, ведомостей и пр. выполнены на усмотрение разработчика с точки зрения удобства изучения применяемых решений и могут быть изменены в соответствии со стандартами организации-подрядчика по проектированию.
4. В данном альбоме собраны основные технические решения системы водоснабжения, которые при необходимости могут быть изменены по согласованию с Заказчиком.
5. Решения, не предусмотренные настоящим альбомом подлежат согласованию с Заказчиком.
6. Общие данные должны быть актуализированы применительно к каждому конкретному объекту проектирования.
7. Варианты исполнения чертежей / применения узлов приведены в наименовании данных чертежей и узлов соответственно.
8. Расположение узлов и спецификаций должно обеспечивать простоту чтения информации подрядчиком по монтажным работам.
9. Для разработки ППР и удобства осуществления монтажных работ рабочая документация, разработанная на основании данного альбома должна комплектоваться сводной спецификацией изделий и материалов в конце раздела.
10. Применяемые в альбоме изделия и материалы являются предпочтительными, но могут быть заменены на аналогичные с установленными альбомом характеристиками по согласованию с Заказчиком.



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 и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении, предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Документация выполнена в соответствии с действующими строительными нормами и правилами: СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Капитальным ремонтом предусматривается замена системы ГВС.

Проектом капитального ремонта предусматривается полная замена трубопроводов, запорно-регулирующей арматуры, теплоизоляции и прочего материала, проходящих в подвальном помещении (при наличии), по стоякам и по чердаку (при наличии).

Капитальным ремонтом предусматривается замена следующих инженерных систем:

- 1. Система горячего водоснабжения.
- 2. Система холодного водоснабжения.

Характеристики приготовления ГВС рассматривается в разделе ТМ.

Магистральные трубопроводы системы ГВС прокладываются выше отм. 0,000м.

На стояках предусмотрена спускная и запорная арматура.

Предусматривается замена системы холодного водоснабжения жилого дома.

Магистральные трубопроводы системы ХВС прокладываются выше отм. 0,000м.

Трубопроводы системы ГВС приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, от Ду65 и больше – стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Трубы системы холодного водоснабжения приняты из полипропилена армированные стекловолокном PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубы прокладываются с уклоном не менее 0,002 к местам спуска воды.

Теплоизоляция магистральных трубопроводов выполняется из вспененного полиэтилена.

Крепление трубопроводов предусмотрено серийными опорами производства ООО "Термопрофи" либо изготавливаются на объекте согласно серийной документации.

Крепление трубопроводов ХВС и ГВС выполнить хомутами сантехническими ГОСТ 24140-80 «Детали крепления трубопроводов».

При наличии в здании систем холодного и централизованного горячего водоснабжения при закрытой схеме теплоснабжения надлежит, предусматривать повысительную насосную установку для подачи общего расхода воды на холодное и горячее водоснабжение.

- 2. Производство работ по проведению капитального ремонта существующей системы холодного и горячего водоснабжения.

Все работы по капитальному ремонту инженерных систем необходимо проводить по разработанному проекту организацией, имеющей допуск на данный вид работ.

Капитальный ремонт инженерных систем объекта состоит из подготовительного и основного периода.

Подготовительный период включает работы:

- разработка подрядной организацией «Проекта производства работ»;
- уточнение сроков выполнения работ по капитальному ремонту в соответствии с договором;
- согласование поэтапного проведения работ, разделение здания по стоякам;
- обеспечение места проведения работ электроэнергией, водой, средствами связи и пожаротушения;
- организация инструментального хозяйства для обеспечения бригад необходимыми средствами малой механизации, инструментом, средствами измерения и контроля и монтажной оснасткой в составе и количестве, предусмотренными нормокомплектами;
- создание необходимого запаса материалов и готовых изделий согласно спецификации материалов;
- получение всех необходимых документов на право производства работ.

Основной период включает работы:

- отключение и опорожнение систем;
- демонтаж существующих трубопроводов, фасонных частей и арматуры;
- монтаж новых трубопроводов, фасонных частей и запорно-регулирующей арматуры;
- гидравлическое испытание системы;
- изоляционные работы.

После монтажа инженерных систем составить акты на все виды работ, скрываемые в последствии (акт скрытых работ):

- на установку гильз в местах прохода трубопроводов через несущие конструкции;
- на изоляцию трубопроводов;
- на антикоррозионную защиту трубопроводов;
- на монтаж трубопроводов;
- на гидравлические испытания системы.

3. Требования к качеству и приемке работ.

При производстве работ по монтажу внутренней системы отопления, горячего водоснабжения, теплового пункта и узла учета тепловой энергии жилого дома необходимо вести строгий контроль качества применяемых материалов, изделий и оборудования, соблюдения технологии выполнения работ и ухода за законченными работами.

Контроль качества работ по монтажу внутренних систем водоснабжения и отопления выполняют в соответствии с требованиями СП 4.8.13330.2019 «Организация строительного производства» и СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы».

Производственный контроль качества работ должен включать входной контроль рабочей документации, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов и производственных операций и приёмочный контроль работ по монтажу внутренней системы горячего водоснабжения.

При входном контроле рабочей документации должна производиться проверка её комплектности и достаточности содержащейся в ней технической информации для производства работ.


При входном контроле перед началом монтажа производится контроль качества применяемых материалов, трудной заготовки, водоразборной арматуры, измерительных инструментов, при котором внешним осмотром устанавливается соответствие их требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов.

Допуски на изготовленные узлы и детали трубопроводов из стальных труб не должны превышать величин, указанных в таблице 1 СП 73.13330.2016.

4. Антикоррозионные мероприятия.

Трубы приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются краской БТ-177 в два слоя по грунту ГФ-021.

Опоры крепления трубопроводов поставляются готовые с антикоррозионным покрытием.

						ФКР-АТР-02-01.4-БК			
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.						Часть 1.4 Система водоснабжения 2 этажного жилого дома без подвала	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	1.2	
						Общие данные (продолжение)			
Н.контр.									

5. Пусконаладочные работы системы холодного водоснабжения.

В комплекс пусконаладочных работ в системе ХВС входят:

- испытание системы холодного водоснабжения;
- промывка систем от шлама, грязи и окалины;
- прочистка фильтров.

Испытание систем водоснабжения. Системы внутреннего холодного водоснабжения должны быть испытаны гидростатическим или манометрическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054–80, ГОСТ 25136–82.

Величину пробного давления при гидростатическом методе испытания следует принимать равной 1,25 избыточного рабочего давления. Гидростатические и манометрические испытания систем холодного водоснабжения должны производиться до установки водоразборной арматуры.

Выдержавшими испытания считаются системы, если в течение 10 мин. нахождения под пробным давлением при гидростатическом методе испытаний не обнаружено падения давления более 0,05 МПа (0,5 кгс/см2) и капель в сварных швах, трубах, резьбовых соединениях, арматуре и утечки воды через смывные устройства.

По окончании испытаний гидростатическим методом необходимо выпустить воду из систем внутреннего холодного водоснабжения.

Промывка систем водоснабжения. Промывка систем водоснабжения производится до установки водоразборной арматуры. При промывке система водоснабжения полностью заполняется водой, затем перекрывается вентиль, соединяющий систему с наружными сетями. Далее к спускным кранам, служащим для опорожнения стояков, подсоединяются шланги для отведения загрязненной воды в канализацию.

После промывки необходимо провести очистку фильтров. К крану в нижней заглушке фильтра, служащем для удаления шлама, грязи и окалины, присоединяется шланг, который предназначен для отведения в канализацию. Вентиль после фильтра закрывается. Вода из магистралей выходит в дренаж и выносит с собой механические примеси, отложившиеся на фильтрующей сетке.

6. Мероприятия по противопожарной безопасности при производстве работ.

При производстве работ необходимо руководствоваться «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ».

Противопожарный режим предполагает осуществление действий, направленных на профилактику возникновения аварийных ситуаций, и включает в себя следующие мероприятия:

- регламентирование порядка осуществления пожароопасных работ;
- запрет курения или оборудование специальных мест;
- регламентирование порядка обесточивания электрооборудования в экстренных ситуациях;
- определение мест для размещения взрывопожароопасных веществ;
- установление порядка осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
- установление правил поведения персонала при обнаружении пожара;
- определение порядка прохождения противопожарного инструктажа;
- запрет на выполнение пожароопасных работ без предварительного инструктажа.

Для поддержания надлежащего противопожарного состояния необходимо:

- наличие в определенных местах необходимого количества первичных средств пожаротушения;
- обеспечение свободного подъезда к наружным пожарным лестницам и источникам воды, которые могут использоваться для пожаротушения;
- недопущение монтажа глухих решеток на оконных проемах;
- содержание в надлежащем состоянии дверей эвакуационных выходов и др.

Не менее важен надзор и контроль за соблюдением правил пожарной безопасности, который обеспечивает результативность всех противопожарных мероприятий. Прежде всего, на каждом предприятии назначаются ответственные должностные лица, которые проводят плановые и внеплановые проверки, оценивая противопожарное состояние в различных подразделениях предприятия.

7. Техника безопасности строительных работ и охрана труда.

При производстве работ необходимо руководствоваться нормативными документами по технике безопасности.

Работы должна производить специализированная организация, имеющая все необходимые лицензии и допуски СРО.

Все рабочие, занятые на демонтажных и монтажных работах, должны быть обучены безопасным методам и приемам выполнения работ и аттестованы. Недопустимо, чтобы рабочие сами изыскивали способы выполнения той или иной работы, требующей принятия конструктивных решений. Инструктаж по технике безопасности должен производиться на рабочем месте при каждой смене условий работы, при переходе на другую работу. Если рабочие в составе комплексной бригады владеют смежными профессиями, то обучение и инструктаж проводятся по смежным профессиям. Регистрация проведенного инструктажа фиксируется в специальном журнале.

В процессе выполнения работ должны соблюдаться следующие правила техники безопасности:

- а) запрещается соединять и сваривать трубы в подвешенном состоянии;
- б) пробивку отверстий в стенах и перекрытиях следует производить в предохранительных очках;
- в) запрещается трубы и трубные заготовки прислонять к стене;
- г) не разрешается пользоваться неисправными трубными ключами, в том числе ключами со сработанными губками;
- д) не следует работать ключами, номера которых не соответствуют диаметру свинчиваемых труб.

8. Мероприятия по охране окружающей природной среды

При капитальном ремонте системы отопления и горячего водоснабжения объекта необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды.

Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться на полигон. Захламление и заваливание мусором придомовой территории запрещается. Вывоз строительного мусора осуществляется автотранспортом.

9. Общие организационные вопросы.

Обеспечение капитального ремонта ресурсами:

- электроэнергия для электроинструмента – от внутридомовой электросети;
- вода для производственных и бытовых нужд – от внутридомовой водопроводной сети;
- вода для питья – ежедневная доставка в пластиковых 20 литровых емкостях.

Способ доставки рабочих на объект – городской общественный транспорт.

Организация питания рабочих на объект – ближайший городской пункт общепита и комната приема пищи.

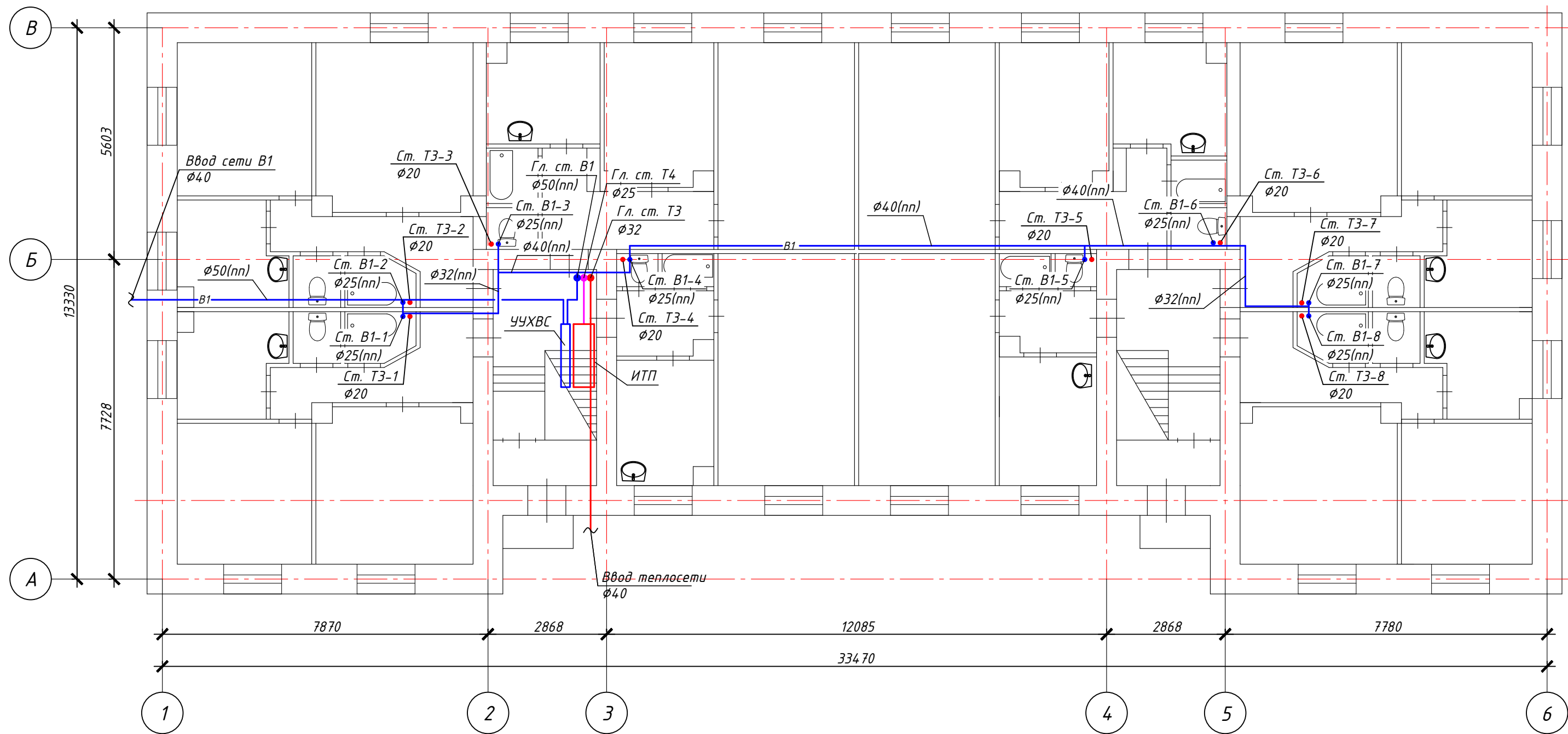
Хранение временно демонтируемого оборудования не предусматривается. Демонтируемое оборудование передается по акту передачи собственникам жилья либо утилизируется силами подрядной организации.

Режим безопасности – все рабочие и ИТР подрядчика находящиеся на объекте должны входить в список, согласованный с управляющей компанией (УК), и иметь при себе удостоверение подтверждающее личность по форме, согласованной с УК.

						ФКР-АТР-02-01.4-ВК			
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.									
Проверил									
						Часть 1.4 Система водоснабжения 2 этажного жилого дома без подвала	Стадия	Лист	Листов
							Р	1.3	
Н.контр.						Общие данные (конец)			



План 1-го этажа

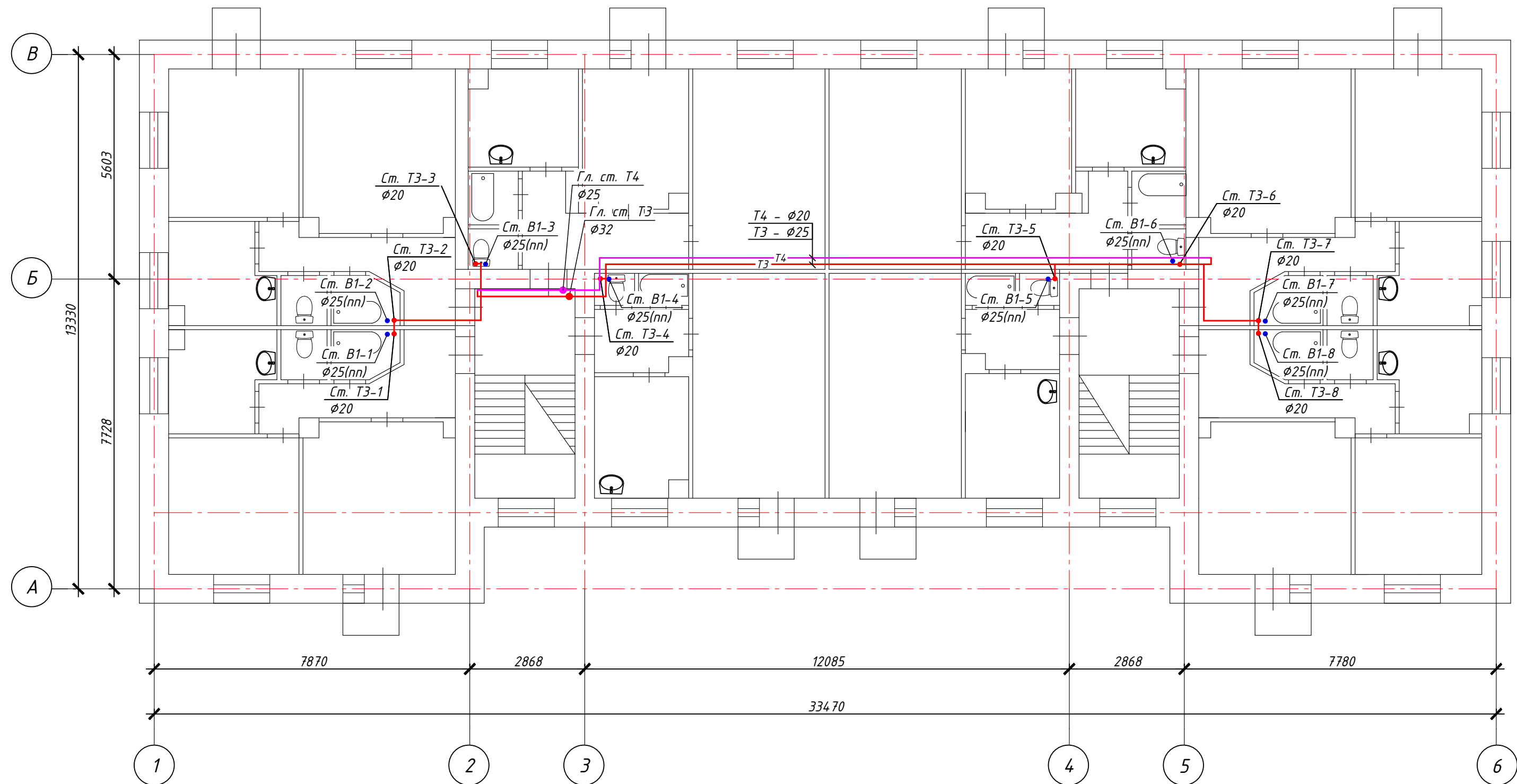


Примечание:


1. Прокладку трубопроводов и оборудования, отметки прокладки уточнить при монтаже, в зависимости от фактического расположения архитектурных и конструктивных элементов.

						ФКР-АТР-02-01.4-ВК			
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Часть 1.4 Система водоснабжения 2 этажного жилого дома без подвала	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	2	
Проверил									
ГИП									
						План 1-го этажа			
Н.контр.									

План 2-го этажа

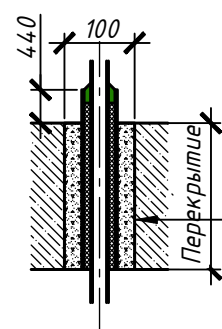
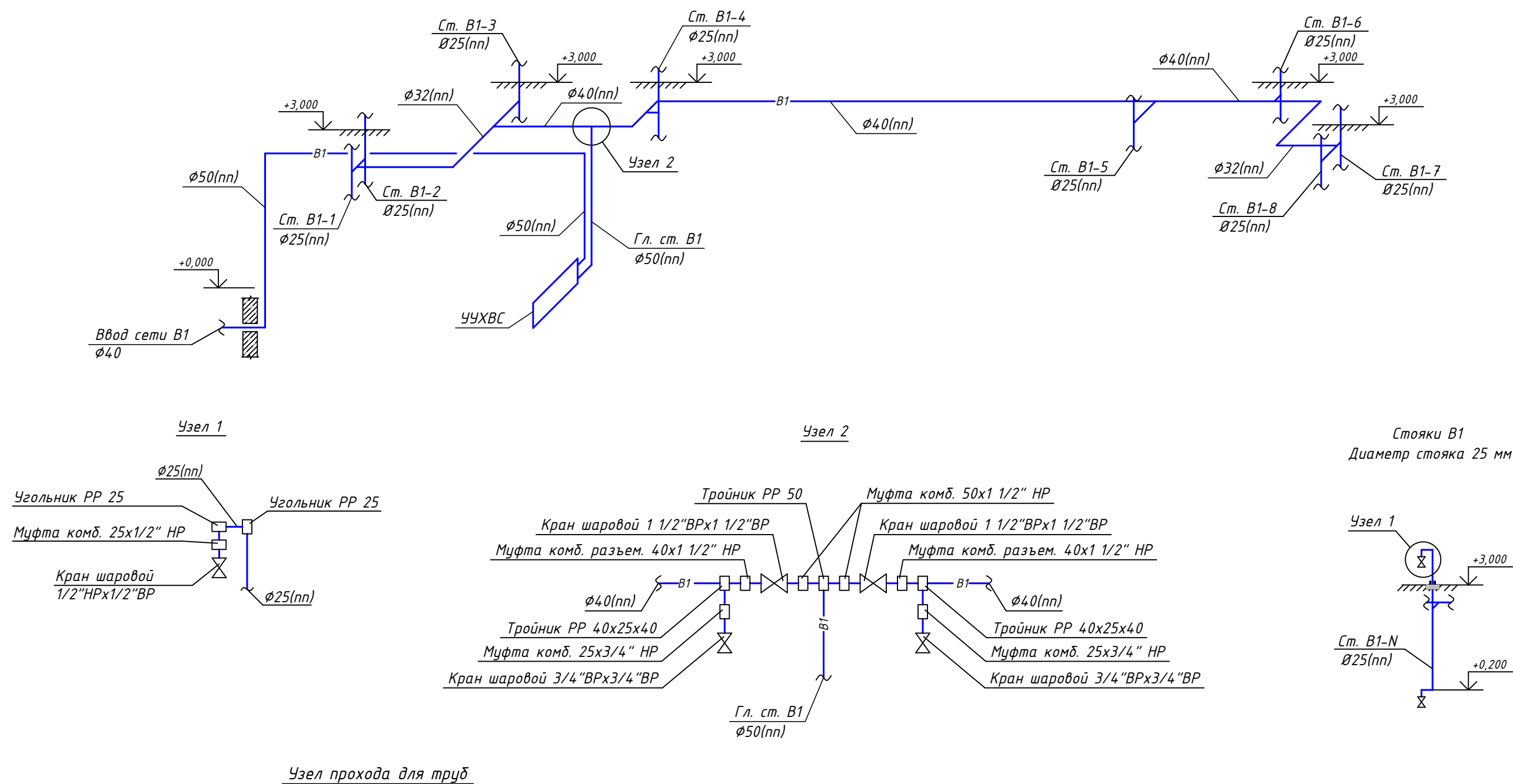


Примечание:  
1. Прокладку трубопроводов и оборудования, отметки прокладки уточнить при монтаже, в зависимости от фактического расположения архитектурных и конструктивных элементов.

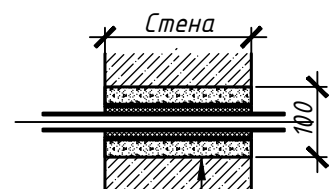
						ФКР-АТР-02-01.4-ВК			
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Часть 1.4 Система водоснабжения 2 этажного жилого дома без подвала	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	3	
Проверил									
ГИП									
						План 2-го этажа			
Н.контр.									



АксонOMETрическая схема системы ХВС




1. Бетон В7,5
2. Гильза
3. ПП пена
4. Асбестовый шнур
5. Стояк системы



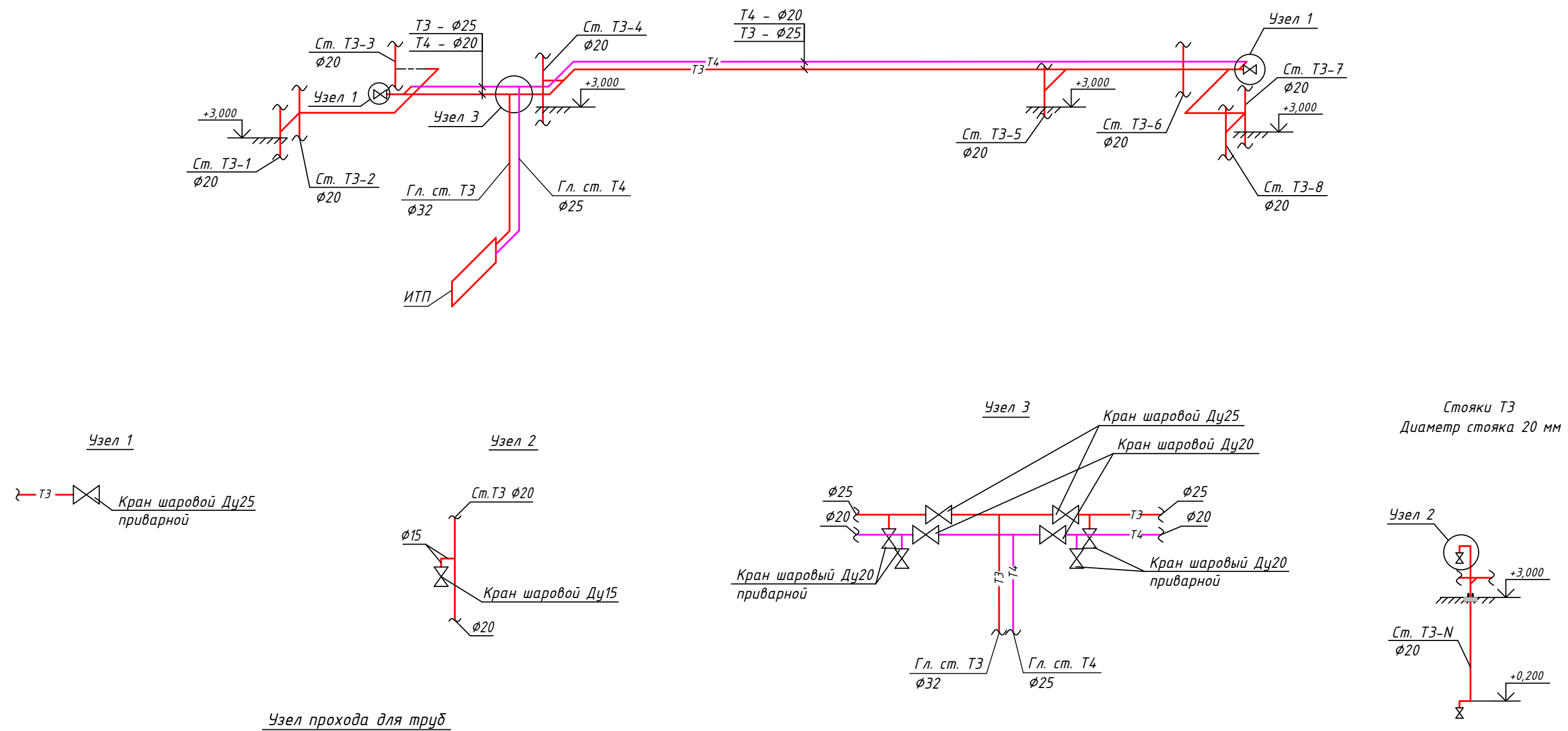
1. Бетон В7,5
2. Гильза
3. ПП пена
4. Асбестовый шнур
5. Трубопровод системы

Примечание:

1. Прокладку трубопроводов и оборудования, отметки прокладки уточнить при монтаже, в зависимости от фактического расположения архитектурных и конструктивных элементов;
2. За относительную отметку 0.000 принята отметка пола 1-го этажа.

						ФКР-АТР-02-01.4-ВК			
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Часть 1.4 Система водоснабжения 2 этажного жилого дома без подвала	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	4	
Проверил									
Н.контр.						АксонOMETрическая схема системы В1			

АксонOMETрическая схема системы ГВС



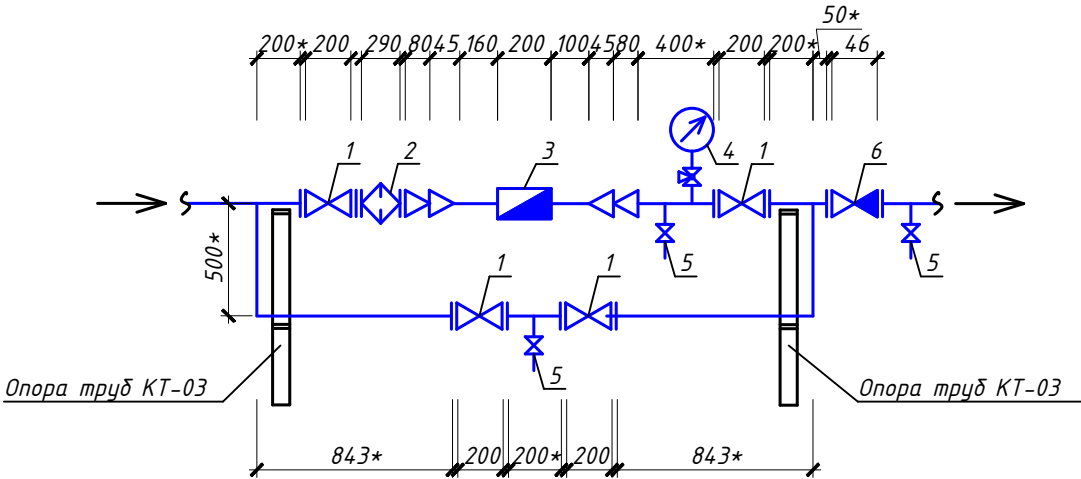
Примечание:

1. Прокладку трубопроводов и оборудования, отметки прокладки уточнить при монтаже, в зависимости от фактического расположения архитектурных и конструктивных элементов;

2. За относительную отметку 0.000 принята отметка пола 1-го этажа.

						ФКР-АТР-02-01.4-ВК		
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Часть 1.4 Система водоснабжения 2 этажного жилого дома без подвала	Стадия	Лист
Разраб.							Р	5
Проверил								
Н.контр.						АксонOMETрическая схема системы ГВС		

Принципиальная схема водомерного узла



Подбор счётчика:

Диаметр условного прохода счётчика воды выбран по среднечасовому расходу воды, при этом потери давления на счётчике при максимально секундном расходе не должны превышать: 0,05 МПа для крылатых счетчиков, для турбинных 0,025 МПа.

Формула расчета потери давления на счётчике:

$\Delta P = K \cdot Q^2 / 10000 \text{ [кг/см}^2\text{]},$

где: P – потери давления на счётчике, кг/см<sup>2</sup>

K – коэффициент гидравлического сопротивления, указанный в таблице

Q – расход воды, м<sup>3</sup>/час

Таблица. Коэффициент гидравлического сопротивления по диаметрам крылатых водосчётчиков

Ду	15 (Q <sub>н</sub> =0,6м <sup>3</sup> )	15 (Q <sub>н</sub> =1,0м <sup>3</sup> )	15 (Q <sub>н</sub> =1,5м <sup>3</sup> )	20	25	32	40
K	6944	2500	1111	400	204,08	69,444	25

Расчётные данные:

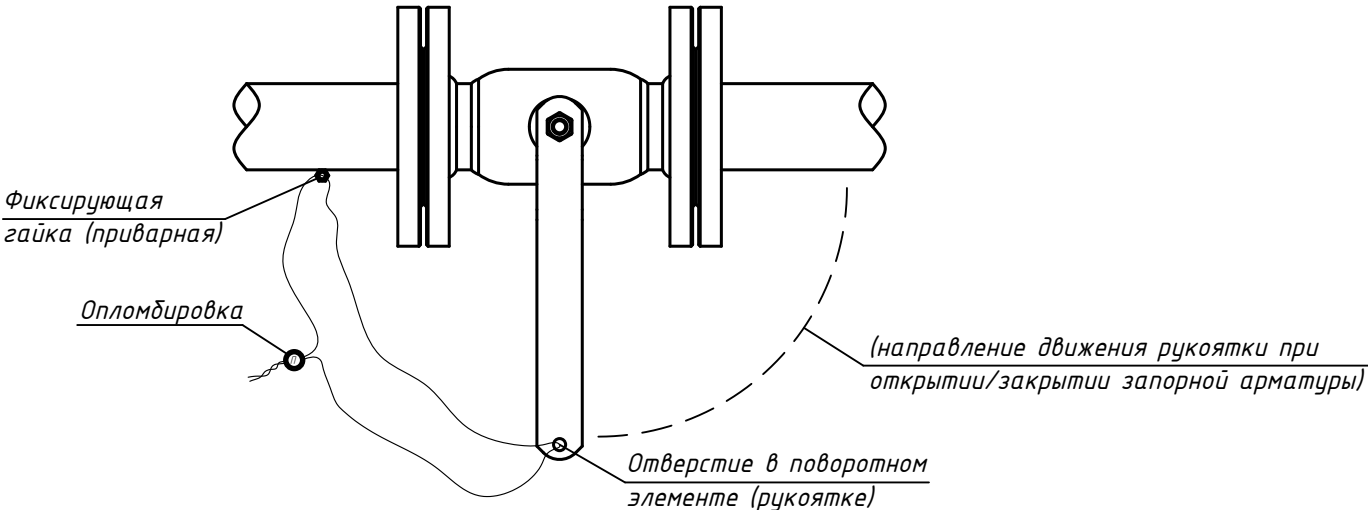
Максимальный расчётный расход воды по проекту – 0,894 л/с = 3,218 м<sup>3</sup>/ч;

Коэффициент гидравлического сопротивления крылатого счётчика Ду20 равен 400.

Потери давления на счётчике:

$\Delta P = (400 \cdot 1,733^2) / 10000 = 0,414 \text{ кгс/см}^2 = 0,041 \text{ МПа} < 0,05 \text{ МПа}$  – условие выполняется.

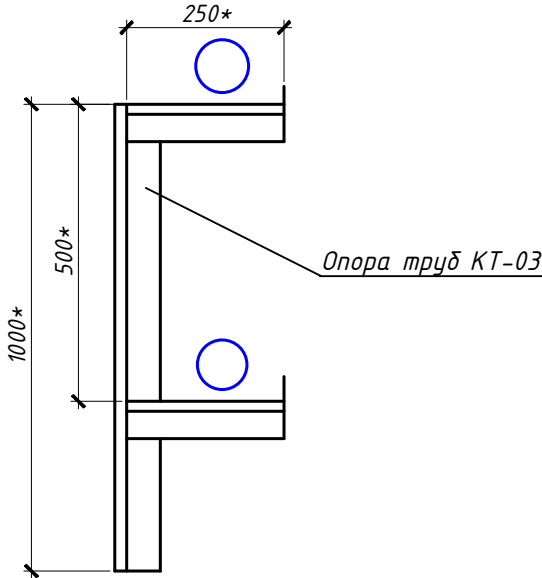
Узел опломбировки запорной арматуры на обводной линии




Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КШ.Ц.Ф	Кран шаровой фланцевый Ду40	4		
2	RSV07	Фильтр сетчатый фланцевый Ду40	1		
3	ВСХНд	Счётчик холодной воды класса С Ду20	1		
		Комплект присоединителей Ду20, в шт.	1		
4	TM-510 (Росма)	Манометр с трёхходовым краном	1		
5	R250D	Кран шаровой Ду15 (дренаж)	3		
6	тип 2415	Клапан обратный фланцевый Ду40	1		

Кронштейн для крепления водомерного узла



						ФКР-АТР-02-01.4-ВК					
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разраб.						Часть 1.4 Система водоснабжения 2 этажного жилого дома без подвала			Р	6	
Проверил											
						Принципиальная схема водомерного узла			 <b>ФОНД КАПРЕМОНТ</b>		
Н.контр.											

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание (Аналог)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Система холодного водоснабжения</u>							
1	Кран шаровой муфтовый Ду15, НхВ, Т=100°С, Ру=2,5МПа			Giacomini	шт	16		Comisa/АДЛ
2	Кран шаровой муфтовый Ду20, ВхВ, Т=100°С, Ру=2,5МПа	R250D		Giacomini	шт	2		Comisa/АДЛ
3	Кран шаровой муфтовый Ду40, ВхВ, Т=100°С, Ру=2,5МПа	R250D		Giacomini	шт	2		Comisa/АДЛ
4	Труба полипропиленовые армированные стекловолокном PN20, D25	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	м	32		MeerPlast
5	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN20, D32	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	м	15		MeerPlast
6	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN20, D40	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	м	23		MeerPlast
7	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN20, D50	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	м	17		MeerPlast
8	Угольник полипропиленовый 90° 25	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	шт	32		MeerPlast
9	Угольник полипропиленовый 90° 32	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	шт	3		MeerPlast
10	Угольник полипропиленовый 90° 40	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	шт	2		MeerPlast
11	Угольник полипропиленовый 90° 50	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	шт	5		MeerPlast
12	Тройник полипропиленовый 32	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	шт	8		MeerPlast
13	Тройник полипропиленовый 40	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	шт	2		MeerPlast
14	Тройник полипропиленовый 50	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	шт	1		MeerPlast
15	Тройник полипропиленовый переходный 40 х 25 х 40	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	шт	2		MeerPlast
16	Муфта полипропиленовая переходная 32 х 25	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	шт	16		MeerPlast
17	Муфта полипропиленовая переходная 40 х 32	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	шт	4		MeerPlast
18	Муфта полипропиленовая комб. с наружной резьбой 50 х 1 1/2"	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	шт	2		MeerPlast
19	Муфта полипропиленовая комб. с наружной резьбой 25 х 3/4"	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	шт	2		MeerPlast
20	Муфта полипропиленовая комб. с наружной резьбой 25 х 1/2"	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	шт	16		MeerPlast
21	Муфта полипропиленовая комб. разъем. с наружной резьбой 40 х 1 1/2"	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	шт	2		MeerPlast
22	Бурт полипропиленовый с фланцем 50	ГОСТ Р 32415-2013		Pro Aqua	шт	2		MeerPlast

						ФКР-АТР-02-01.4-ВК.С			
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Часть 1.4 Система водоснабжения 2 этажного жилого дома без подвала	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	1	3
Проверил									
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	 <b>ФОНД КАПРЕМОНТ</b>		
Н.контр.									

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание (Аналог)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Труба из вспененного полиэтилена D35мм, B=20мм, L=2м	K-Flex PE		K-Flex	м	15		Energoflex
24	Труба из вспененного полиэтилена D42мм, B=20мм, L=2м	K-Flex PE		K-Flex	м	23		Energoflex
25	Труба из вспененного полиэтилена D54мм, B=20мм, L=2м	K-Flex PE		K-Flex	м	17		Energoflex
26	Клей 2.6			K-Flex	шт	5		
27	Очиститель 1.0л			K-Flex	шт	3		
28	Лента самоклеющаяся, 50мм, L=15м			K-Flex	шт	13		
29	Опора труб	КТ-03		ООО "Термопрофи"	шт	2		аналог
30	Хомут сантехнический с дюбелем, Ду25	ГОСТ 24140-80			шт	38		
31	Хомут сантехнический с дюбелем, Ду32	ГОСТ 24140-80			шт	7		
32	Хомут сантехнический с дюбелем, Ду40	ГОСТ 24140-80			шт	10		
33	Хомут сантехнический с дюбелем, Ду50	ГОСТ 24140-80			шт	7		
34	Комплект узла учёта ХВС (Ввод Ду40, водосчётчик Ду20)	см. Лист 6			шт	1		
	Кран шаровой фланцевый Ду40		КШ.Ц.Ф	LD	шт	4		АДЛ/Темпер
	Фильтр сетчатый фланцевый Ду40		RSV07	REON	шт	1		Ридан/АДЛ
	Счётчик холодной воды класса С Ду20		BCXH8	Тепловодомер	шт	1		Декаст/Пульсар
	Комплект присоединителей Ду20				шт	1		
	Манометр с трёхходовым краном		TM-510	Росма	шт	1		
	Кран шаровой Ду15 (дренаж)		R250D	Giacomini	шт	1		Comisa/АДЛ
	Клапан обратный межфланцевый Ду40		mun 2415	Genebre	шт	1		Ридан/АДЛ
	Фланец стальной плоский Ду40	ГОСТ 33259-2015			шт	10		
	Болт М16х80	ГОСТ 7798-70			шт	40		
	Гайка М16-6Н.5	ГОСТ 5915-70			шт	40		
	Шпилька М16 L=1м	ГОСТ 22042-76			шт	1		
	Прокладка паронитовая Ду40	ГОСТ 15180-86			шт	11		
35	Пробивка отверстий в перекрытии 220 100х100мм				шт	17		
36	Пена монтажная огнеупорная				баллон	4		
37	Шнур асбестовый для забивки в гильзы				кг	1,2		
38	Заделка отверстий в перекрытии ЦПР М100				шт	17		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание (Аналог)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
34	Труба стальная водогазопроводная под гильзы Ø40х3,5	ГОСТ 3262-75			м	7		
35	Труба стальная электросварная под гильзы Ø89х4,0	ГОСТ 10704-91			м	1		
	Система горячего водоснабжения							
1	Кран шаровой муфтовый Ду15, ВхВ, Т=100°С, Ру=2,5МПа	R250D		Giacomini	шт	16	0.2	Comisa/АДЛ
2	Кран шаровой стальной под приварку Ду20, Т=150°С, Ру=1,6МПа	Бивал КШТ		АДЛ	шт	6		LD/Temper
3	Кран шаровой стальной под приварку Ду25, Т=150°С, Ру=1,6МПа	Бивал КШТ		АДЛ	шт	4		LD/Temper
4	Труба стальная водогазопроводная Ø15	ГОСТ 3262-75			м	8		
5	Труба стальная водогазопроводная Ø20	ГОСТ 3262-75			м	30		
6	Труба стальная водогазопроводная Ø25	ГОСТ 3262-75			м	93		
7	Труба из вспененного полиэтилена D28мм, В=20мм, L=2м	K-Flex PE		K-Flex	м	24		Energoflex
8	Труба из вспененного полиэтилена D35мм, В=20мм, L=2м	K-Flex PE		K-Flex	м	21.3		Energoflex
9	Антикоррозийное покрытие краской БТ-177				м²	12.7		2 слоя
10	Покрытие грунтовкой ГФ-021				м²	12.7		1 слой
11	Клей 2.6л			K-Flex	шт	2		Energoflex
12	Очиститель 1.0л			K-Flex	шт	2		Energoflex
13	Лента самоклеющаяся, 50мм, L=15м			K-Flex	шт	4		Energoflex
14	Хомут сантехнический с дюбелем, Ду15				шт	32		
15	Хомут сантехнический с дюбелем, Ду25				шт	50		
16	Покрытие грунт-эмалью термостойкой белой 3 в 1 (1 слой)				м²	11		
17	Пробивка отверстий в перекрытии 220 100х100мм				шт	32		
18	Пена монтажная огнеупорная				баллон	5		
19	Заделка отверстий в перекрытии ЦПР М100				шт	32		
20	Шнур асбестовый для забивки в гильзы				кг	1.4		
21	Труба стальная водогазопроводная под гильзы, Ø40х3,5	ГОСТ 3262-75			м	12.8		



