

ВНУТРЕННИЕ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ (РАЗДЕЛ ВК)
/РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ/

Пенза 2024

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТА ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Канализация бытовая. План на отм. -1,100	
4	Канализация бытовая. План на отм. 0,000 (1-й этаж)	
5	Канализация бытовая. План на отм. +3,600 (2-й этаж)	
6	Водоснабжение. План на отм. 0,000 (1-й этаж)	
7	Водоснабжение. План на отм. +3,600 (2-й этаж)	
8	Аксонметрическая схема системы бытовой канализации К1	
9	Аксонметрическая схема систем горячего и холодного водоснабжения	
10	Принципиальная схема подключения коллекторов системы водоснабжения	
11	Принципиальная схема системы водоснабжения дома от скважины	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы:</u>	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
СП 30.13330.2020	"Внутренний водопровод и канализация зданий"	
СП 73.13330.2016	"Внутренние санитарно-технические системы"	
	<u>Прилагаемые документы:</u>	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход, макс				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с		
В1		0,770	0,408	0,263			
Т3		0,490	0,452	0,284			
К1		1,260	0,728	0,450			

1. Общая часть

Настоящая документация составляет чертежи и пояснения необходимые для производства работ по монтажу систем водопровода и канализации в 2х этажном загородном доме площадью 348,00 м².

Документация составлена на основании:

- технического задания заказчика;
- архитектурно-строительных чертежей;

2. Расчетные данные

- Кол-во жильцов - 3-4 чел.
- Дом двухэтажный - 24 водоразборных точек;
- Установлено 15 санитарно-технических приборов;

3. Система водоснабжения

Разводка по дому - коллекторная. Трубопроводы системы водоснабжения выполнить из сшитого полиэтилена фирмы "REHAU Flex". Диаметры трубопроводов разводящей сети внутреннего водопровода определены в соответствии с рекомендациями СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация зданий". Горячее водоснабжение (Т3) запроектировано от бойлера косвенного нагрева. Циркуляция горячей воды предусмотрена (Т4). Трубопроводы систем ХВС и ГВС прокладываются в теплоизоляции Energoflex Super Project с толщиной стенки 6мм.

После монтажа трубопроводов провести испытания системы гидростатическим методом с составлением соответствующего акта.

4. Система канализации

Прокладка внутренней канализации ведется полипропиленовыми трубами согласно плану графической части проекта. Горизонтальные линии Ø110 ведутся с уклоном 0,02, менее Ø50 с уклоном 0,03. Все применяемые материалы и оборудование должны иметь сертификаты соответствия обязательным нормативным документам и стандартам РФ. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств и системы водоснабжения вести в соответствии с СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы".

Монтаж, испытание и запуск систем должно осуществляться специализированными организациями.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата				
Разработал						Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	11
						Общие данные (начало)			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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.

Примечание к системам канализации K1 и K2:

1. Выводы под сантехприборы скорректировать согласно техническим картам на каждый сантехприбор;
2. Трубы прокладывать скрыто;
3. Отметки, размеры и расположение оборудования и материалов проверять по месту до заказа и монтажа, изменения согласовывать с автором проекта и организацией, монтирующей оборудование;
4. Стояк в перекрытии обернуть гидроизоляционным материалом без зазора;
5. Проход через фундамент здания и перекрытия выполнить через стальную гильзу, трубопроводом большего диаметра;
6. После монтажа провести испытания всех смонтированных стыков проливом воды через шланг Ø25, Pу=3атм;
7. Уклоны горизонтальных участков сети соблюдать из условия Ø110 - i=0.02, Ø50 - i=0.03;
8. Обеспечить доступ к ревизии и прочисткам;
9. На против ревизий на стояках при скрытой прокладке следует предусмотреть люк размером не менее 400x300мм;
10. При креплении труб гидроизоляция не должна повреждаться;
11. Для распределения давления, которое оказывает на трубопровод закрывающая его земля, и предотвращения деформации и поломки труб необходима амортизирующая прослойка из песка 150мм;
12. За отметку 0,000 принят уровень черновой отделки пола 1-го этажа;
13. Раструбы должны быть направлены на встречу течения стоков;
14. Стыки трубопроводов заделать армированным скотчем;

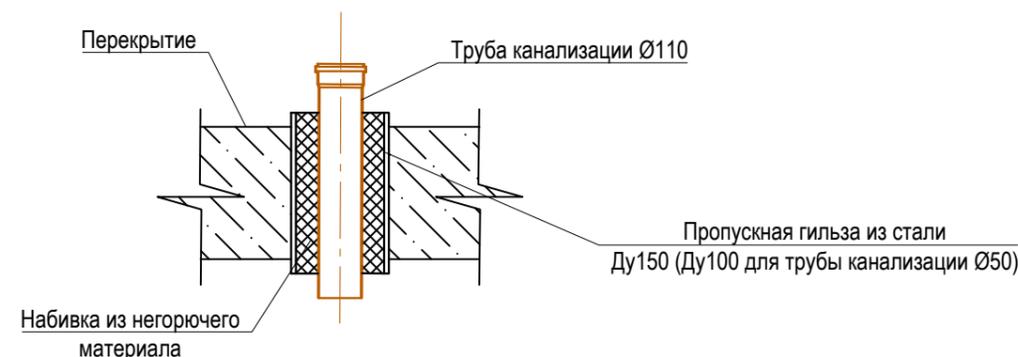
Условные обозначения:



Примечания к системам водоснабжения B1, T3 и T4:

1. Выводы под сантехприборы скорректировать согласно техническим картам на каждый прибор;
2. Трубы прокладывать скрыто в конструкциях стен и пола;
3. Применяемая марка трубы -Rehau Flex;
4. При скрытой прокладке трубы использовать пресс фитинги, при открытой прокладке обжимные фитинги;
5. Трубы через конструкции прокладывать в гильзах, пространство заделать негорючим материалом;
6. Привязки, отметки, размеры и расположение оборудования проверять по месту до заказа монтажа, изменения согласовывать с автором проекта, генподрядчиком и организацией, монтирующей оборудование;
7. За отм. +0,000 принята отметка "чистого" пола первого этажа;
8. Отверстия под трубопроводы до Ø100 выполнить по месту;
9. Трубы изолировать Energoflex Super Project 6мм;
10. На подводках к каждому сантех прибору установить запорный кран, полотенцесушители подключить через угловые краны;
11. Трубопроводы от стен отнесены условно, расстояние уточнить по месту при монтаже.

Узел прохода канализационной трубы через перекрытие



Условные обозначения систем водоснабжения

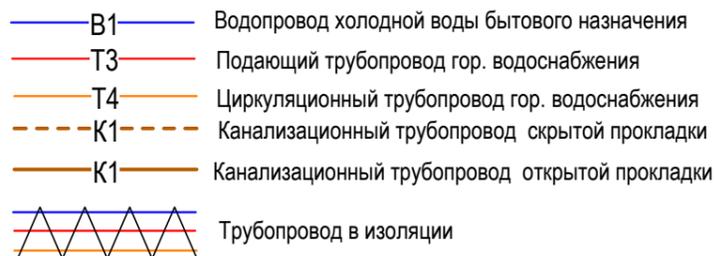
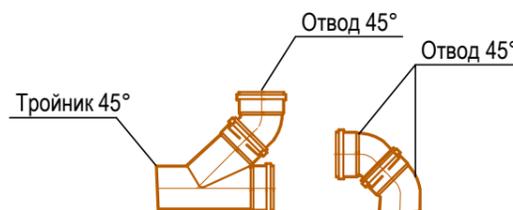


Схема присоединение фасонных частей трубопровода систем канализации



Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата			
Разработал								
Водоснабжение и канализация						Стадия	Лист	Листов
						Р	2	
Общие данные (окончание)								

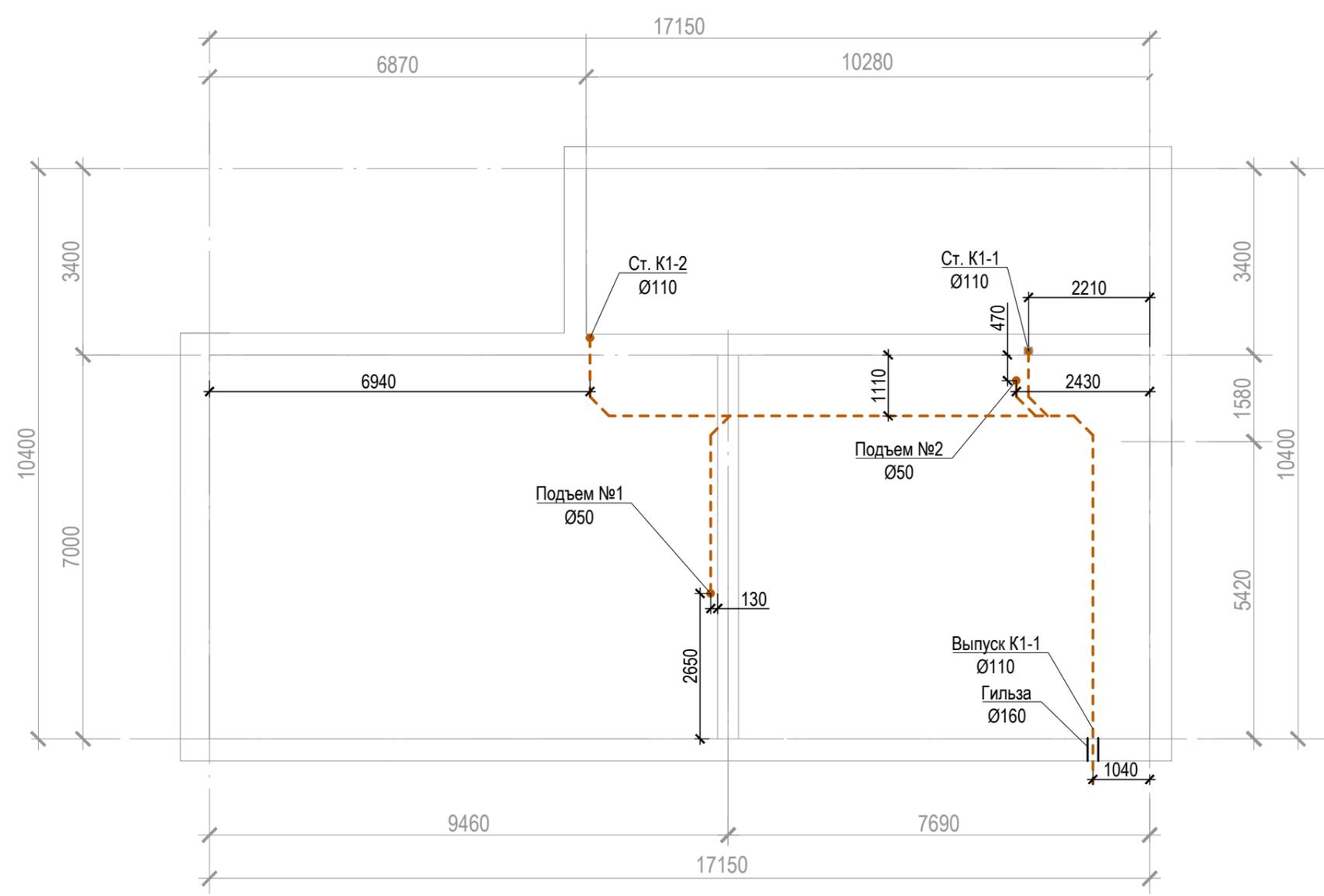
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

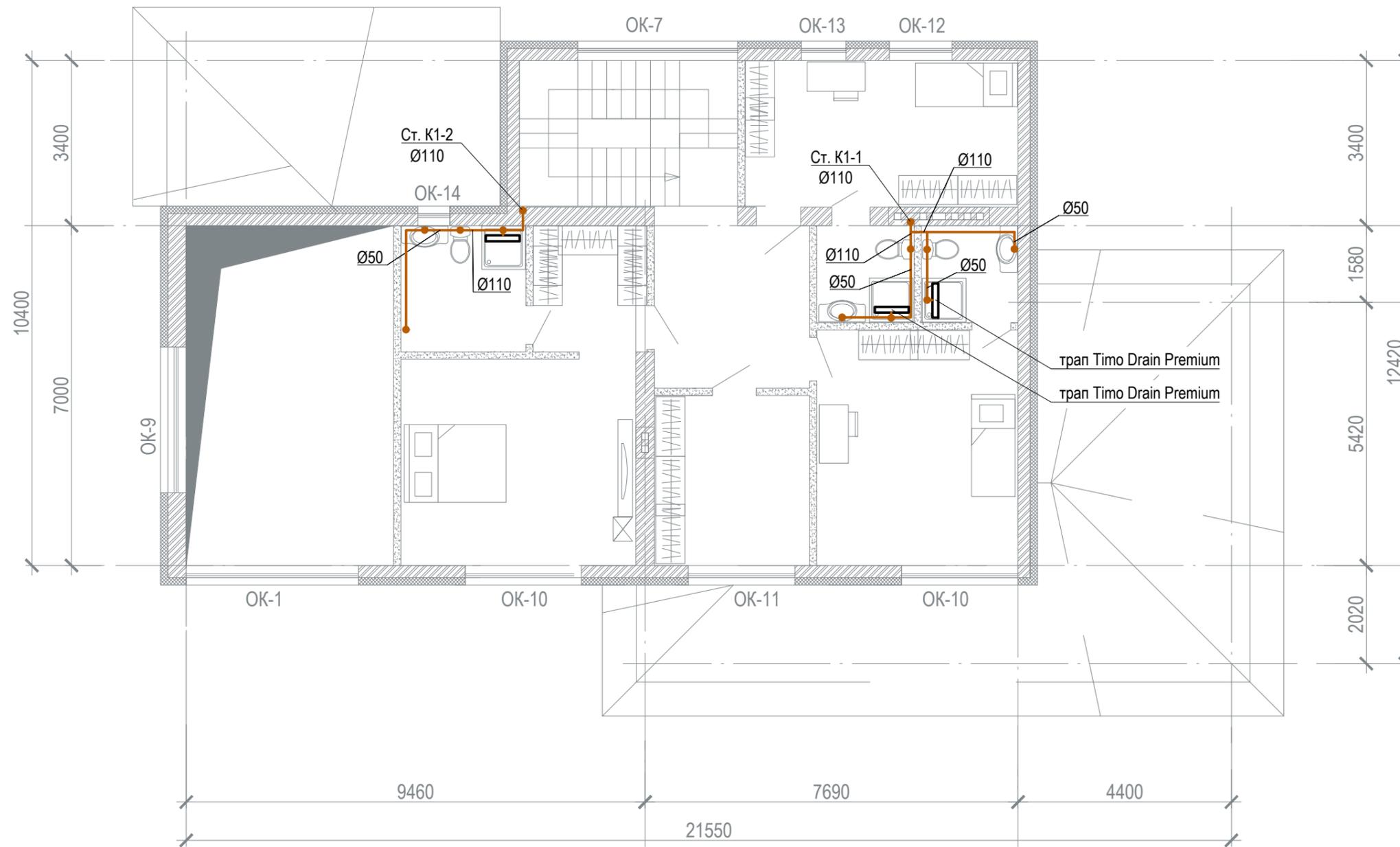
Согласовано



Примечание:

1. Выводы под сантехприборы скорректировать согласно техническим картам на каждый сантехприбор;
2. Трубы прокладывать скрыто;
3. Отметки, размеры и расположение оборудования и материалов проверять по месту до заказа и монтажа, изменения согласовывать с автором проекта и организацией, монтирующей оборудование;
4. Стояк в перекрытии обернуть гидроизоляционным материалом без зазора;
5. Проход через фундамент здания и перекрытия выполнить через стальную гильзу, трубопроводом большего диаметра;
6. После монтажа провести испытания всех смонтированных стыков проливом воды через шланг Ø25, $R_u=3\text{атм}$;
7. Уклоны горизонтальных участков сети соблюдать из условия $\text{Ø}110 - i=0.02$, $\text{Ø}50 - i=0.03$;
8. Обеспечить доступ к ревизии и прочисткам;
9. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке следует предусмотреть люк размером не менее 400x300мм;
10. Присоединение фасонных частей трубопровода выполнить согласно схеме присоединения указанной на листе;
11. При креплении труб гидроизоляция не должна повреждаться;
12. Для распределения давления, которое оказывает на трубопровод закрывающая его земля, и предотвращения деформации и поломки труб необходима амортизирующая прослойка из песка 150мм;
13. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа;
14. Раструбы должны быть направлены на встречу течения стоков.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата			
Разработал								
Водоснабжение и канализация						Стадия	Лист	Листов
						Р	3	
Канализация бытовая. План на отм. -1,100								



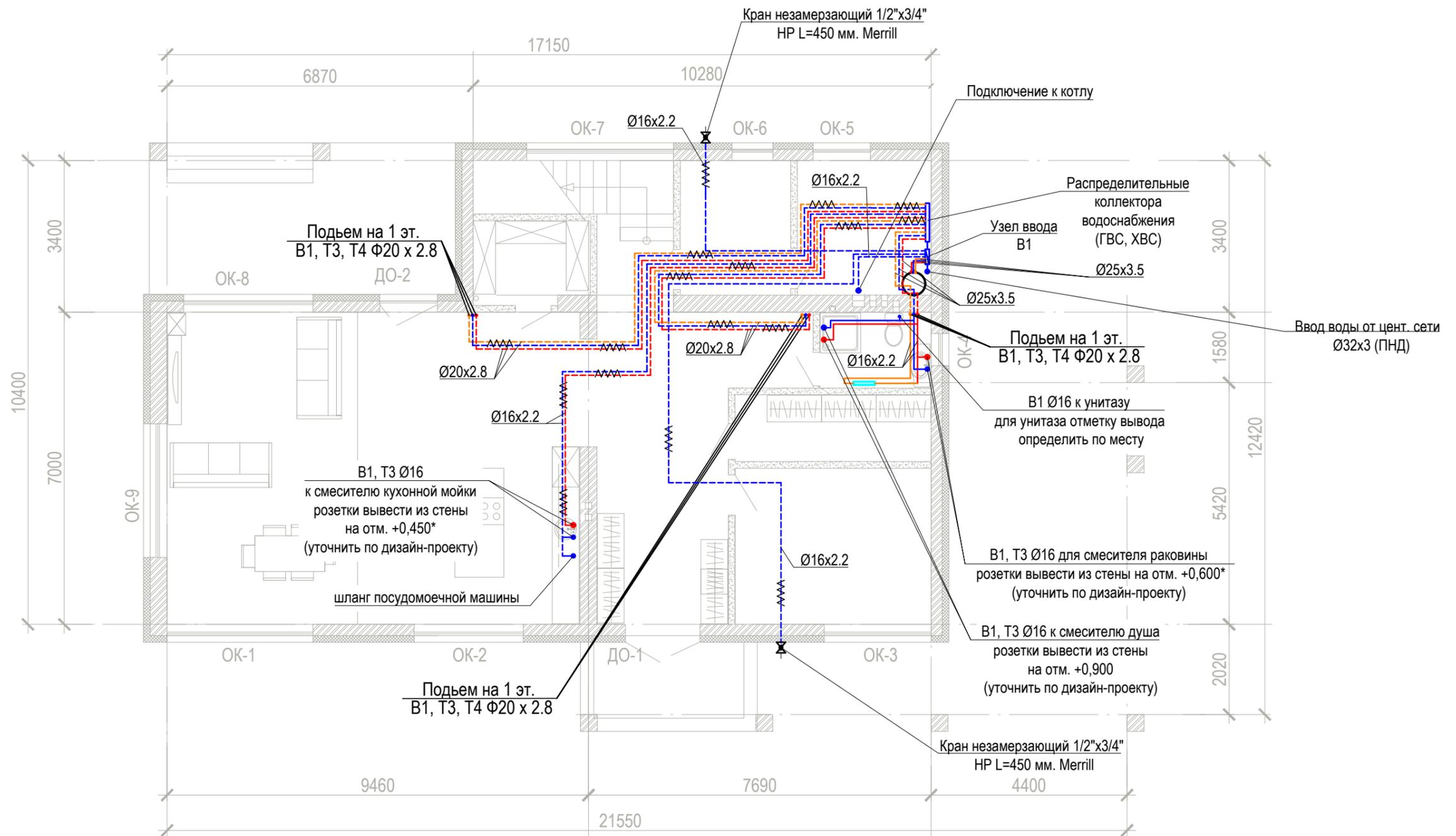
Примечание:

1. Выводы под сантехприборы скорректировать согласно техническим картам на каждый сантехприбор;
2. Трубы прокладывать скрыто;
3. Отметки, размеры и расположение оборудования и материалов проверять по месту до заказа и монтажа, изменения согласовывать с автором проекта и организацией, монтирующей оборудование;
4. Стояк в перекрытии обернуть гидроизоляционным материалом без зазора;
5. Проход через фундамент здания и перекрытия выполнить через стальную гильзу, трубопроводом большего диаметра;
6. После монтажа провести испытания всех смонтированных стыков проливом воды через шланг Ø25, Ру=3атм;
7. Уклоны горизонтальных участков сети соблюдать из условия Ø110 - i=0.02, Ø50 - i=0.03;
8. Обеспечить доступ к ревизии и прочисткам;
9. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке следует предусмотреть люк размером не менее 400x300мм;
10. Присоединение фасонных частей трубопровода выполнить согласно схеме присоединения указанной на листе;
11. При креплении труб гидроизоляция не должна повреждаться;
12. Для распределения давления, которое оказывает на трубопровод закрывающая его земля, и предотвращения деформации и поломки труб необходима амортизирующая прослойка из песка 150мм;
13. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа;
14. Раструбы должны быть направлены на встречу течения стоков.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата				
Разработал						Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
						Канализация бытовая. План на отм. +3,600 (2-й этаж)			

Согласовано

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



- В1 — Водопровод холодной воды бытового назначения
- Т3 — Подающий трубопровод гор. водоснабжения
- Т4 — Циркуляционный трубопровод гор. водоснабжения
- — Трубопровод в изоляции
- — Трубопровод в изоляции
- — Потенцесушитель

Примечание:

1. Выводы под сантехприборы скорректировать согласно техническим картам на каждый сантехприбор;
2. Трубы прокладывать скрыто;
3. Отметки, размеры и расположение оборудования и материалов проверять по месту до заказа и монтажа, изменения согласовывать с автором проекта и организацией, монтирующей оборудование;
4. Стояк в перекрытии обернуть гидроизоляционным материалом без зазора;
5. Проход через фундамент здания и перекрытия выполнить через стальную гильзу, трубопроводом большего диаметра;
6. После монтажа провести испытания всех смонтированных стыков проливом воды через шланг Ø25, P_y=3атм;
7. Уклоны горизонтальных участков сети соблюдать из условия Ø110 - i=0.02, Ø50 - i=0.03;
8. Обеспечить доступ к ревизии и прочисткам;
9. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке следует предусмотреть люк размером не менее 400x300мм;
10. Присоединение фасонных частей трубопровода выполнять согласно схеме присоединения указанной на листе;
11. При креплении труб гидроизоляция не должна повреждаться;
12. Для распределения давления, которое оказывает на трубопровод закрывающая его земля, и предотвращения деформации и поломки труб необходима амортизирующая прослойка из песка 150мм;
13. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа;
14. Раструбы должны быть направлены на встречу течения стоков.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата				
Разработал						Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
Водоснабжение.									
План на отм. 0,000 (1-й этаж)									

В1, Т3 Ø16 для смесителя раковины
розетки вывести из стены на отм. +0,600*
(уточнить по дизайн-проекту)

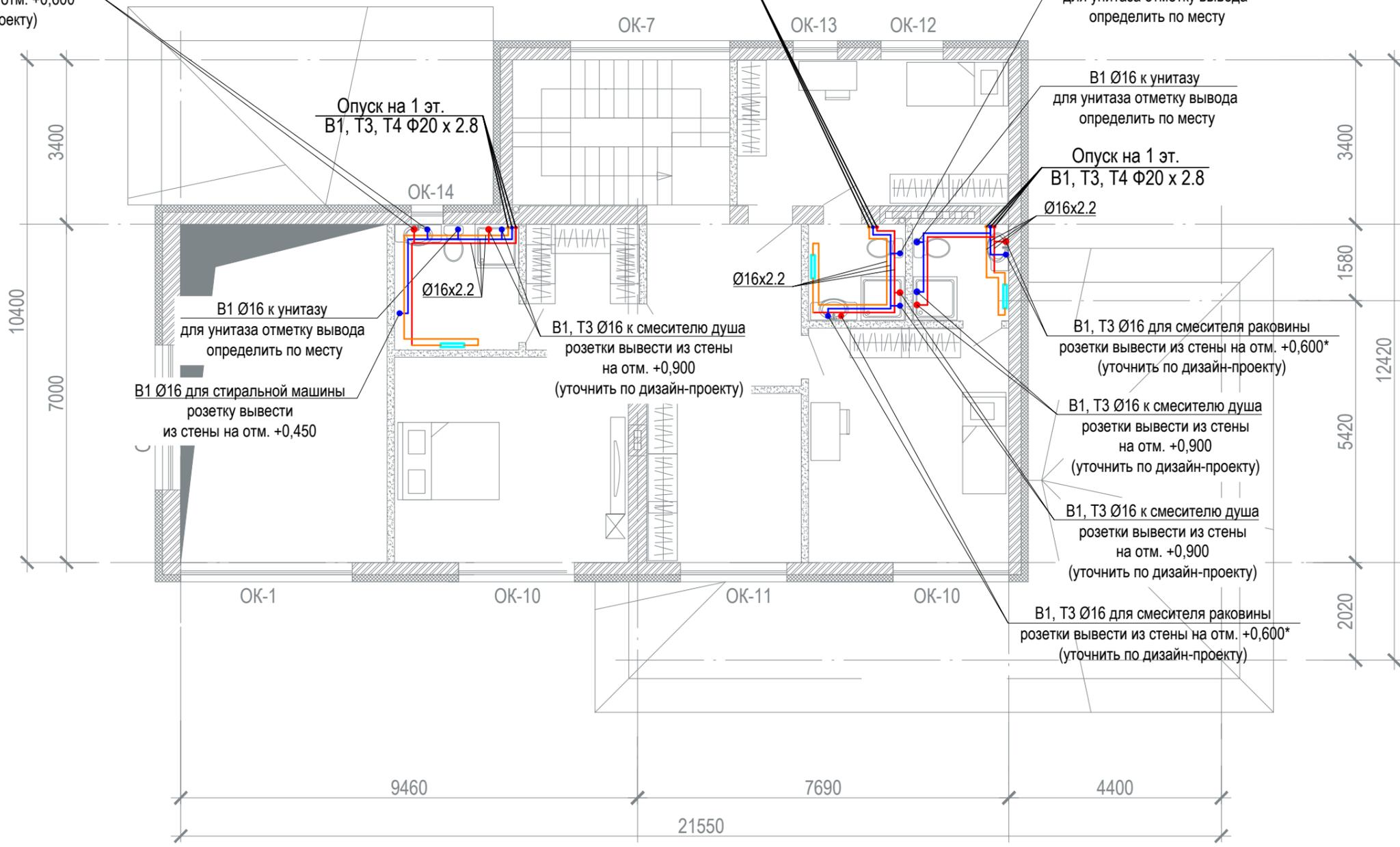
Опуск на 1 эт.
В1, Т3, Т4 Ф20 x 2.8

В1 Ø16 к унитазу
для унитаза отметку вывода
определить по месту

Опуск на 1 эт.
В1, Т3, Т4 Ф20 x 2.8

В1 Ø16 к унитазу
для унитаза отметку вывода
определить по месту

Опуск на 1 эт.
В1, Т3, Т4 Ф20 x 2.8



В1 Ø16 к унитазу
для унитаза отметку вывода
определить по месту

В1 Ø16 для стиральной машины
розетку вывести
из стены на отм. +0,450

В1, Т3 Ø16 к смесителю душа
розетки вывести из стены
на отм. +0,900
(уточнить по дизайн-проекту)

В1, Т3 Ø16 для смесителя раковины
розетки вывести из стены на отм. +0,600*
(уточнить по дизайн-проекту)

В1, Т3 Ø16 к смесителю душа
розетки вывести из стены
на отм. +0,900
(уточнить по дизайн-проекту)

В1, Т3 Ø16 к смесителю душа
розетки вывести из стены
на отм. +0,900
(уточнить по дизайн-проекту)

В1, Т3 Ø16 для смесителя раковины
розетки вывести из стены на отм. +0,600*
(уточнить по дизайн-проекту)

- Водопровод холодной воды бытового назначения
- Т3 — Подающий трубопровод гор. водоснабжения
- Т4 — Циркуляционный трубопровод гор. водоснабжения
- - - Трубопровод в изоляции
- Потенцесушитель

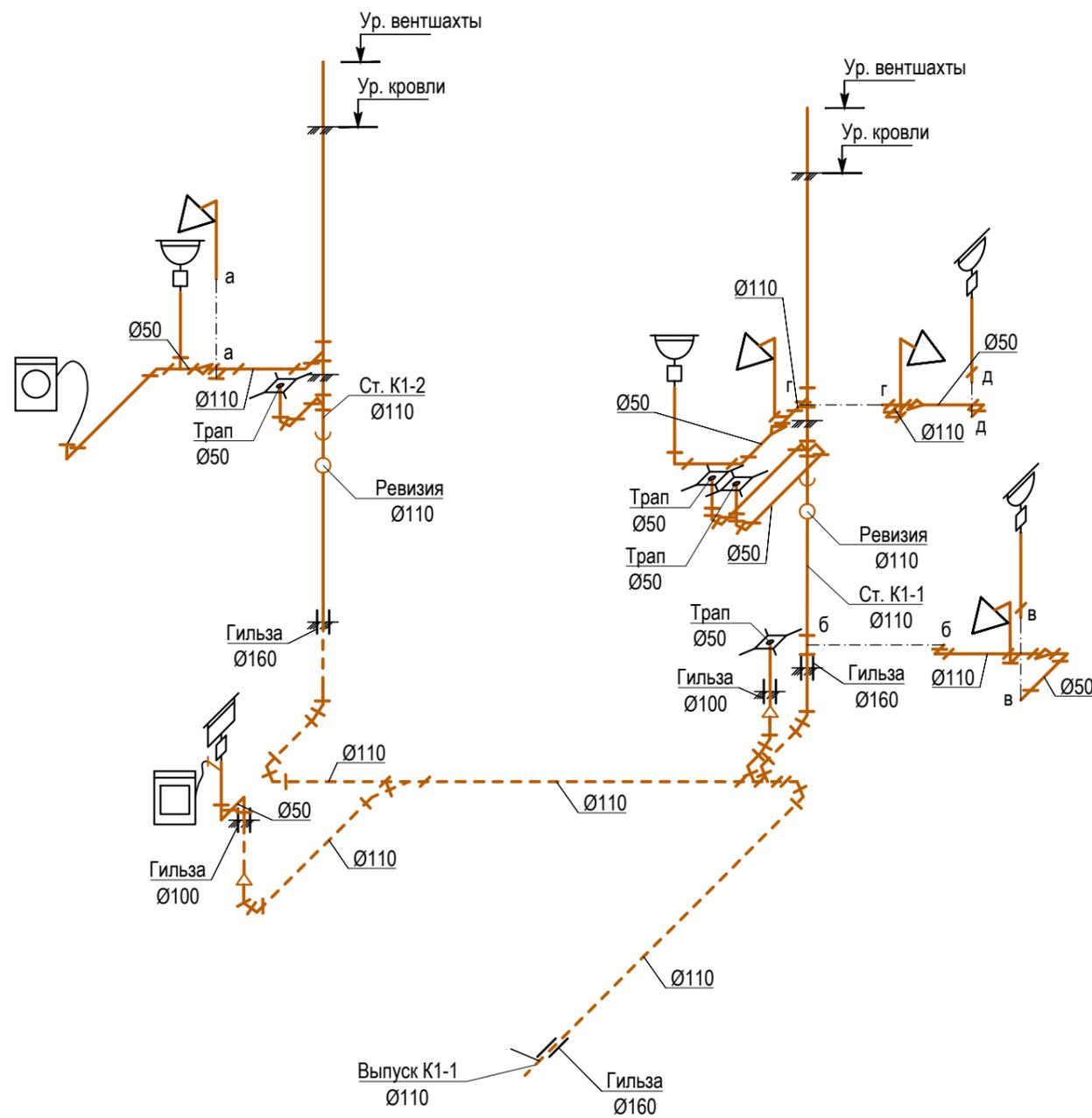
Примечание:

1. Выводы под сантехприборы скорректировать согласно техническим картам на каждый сантехприбор;
2. Трубы прокладывать скрыто;
3. Отметки, размеры и расположение оборудования и материалов проверять по месту до заказа и монтажа, изменения согласовывать с автором проекта и организацией, монтирующей оборудование;
4. Стояк в перекрытии обернуть гидроизоляционным материалом без зазора;
5. Проход через фундамент здания и перекрытия выполнить через стальную гильзу, трубопроводом большего диаметра;
6. После монтажа провести испытания всех смонтированных стыков проливом воды через шланг Ø25, Ру=3атм;
7. Уклоны горизонтальных участков сети соблюдать из условия Ø110 - i=0.02, Ø50 - i=0.03;
8. Обеспечить доступ к ревизии и прочисткам;
9. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке следует предусмотреть люк размером не менее 400x300мм;
10. Присоединение фасонных частей трубопровода выполнить согласно схеме присоединения указанной на листе;
11. При креплении труб гидроизоляция не должна повреждаться;
12. Для распределения давления, которое оказывает на трубопровод закрывающая его земля, и предотвращения деформации и поломки труб необходима амортизирующая прослойка из песка 150мм;
13. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа;
14. Раструбы должны быть направлены на встречу течения стоков.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата				
Разработал						Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
							Р	7	
						Водоснабжение. План на отм. +3,600 (2-й этаж)			

Согласовано

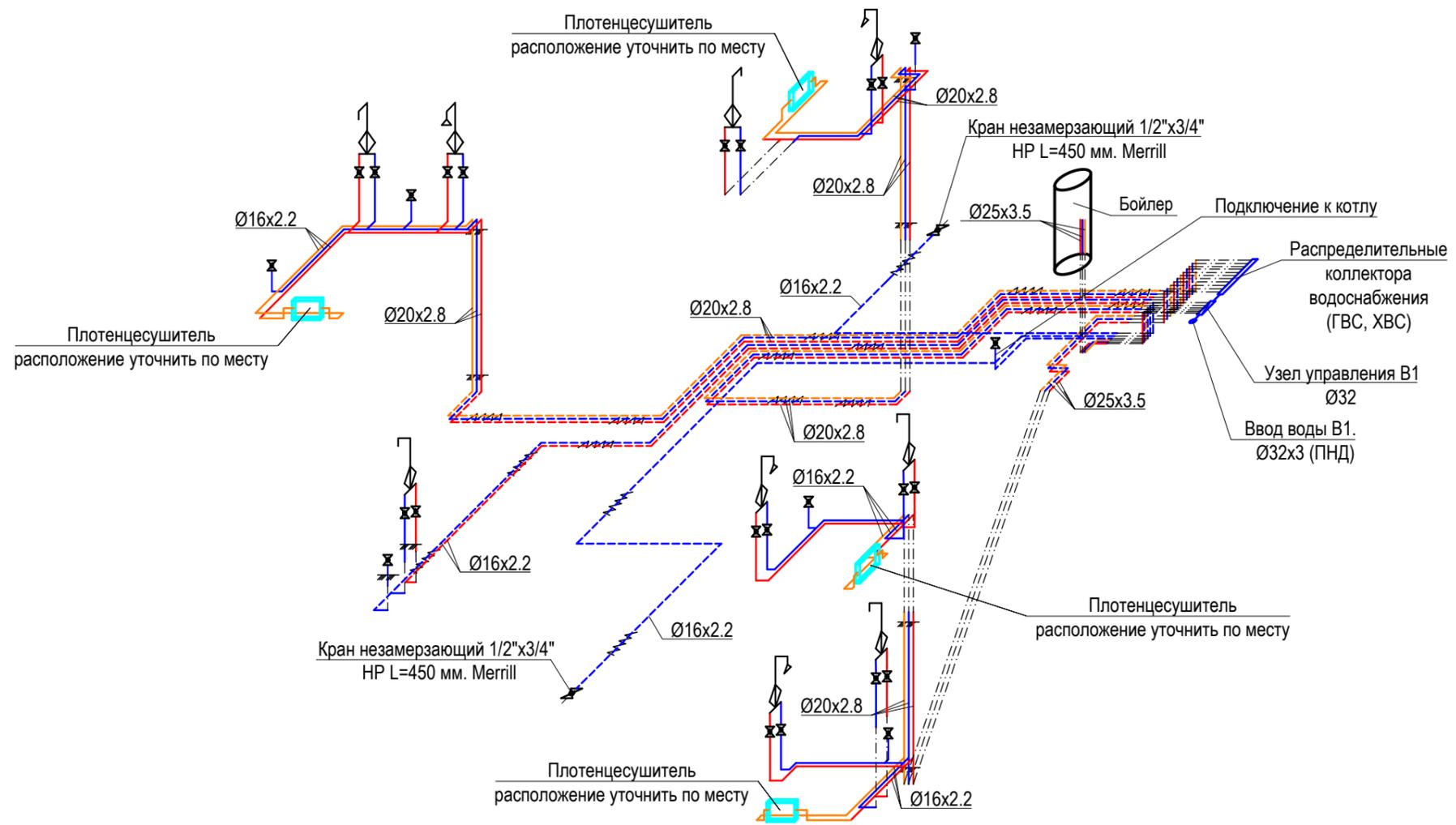
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	



Примечание:

1. Выводы под сантехприборы скорректировать согласно техническим картам на каждый сантехприбор;
2. Трубы прокладывать скрыто;
3. Отметки, размеры и расположение оборудования и материалов проверять по месту до заказа и монтажа, изменения согласовывать с автором проекта и организацией, монтирующей оборудование;
4. Стояк в перекрытии обернуть гидроизоляционным материалом без зазора;
5. Проход через фундамент здания и перекрытия выполнить через стальную гильзу, трубопроводом большего диаметра;
6. После монтажа провести испытания всех смонтированных стыков проливом воды через шланг Ø25, $P_y=3\text{атм}$;
7. Уклоны горизонтальных участков сети соблюдать из условия $\text{Ø}110 - i=0.02$, $\text{Ø}50 - i=0.03$;
8. Обеспечить доступ к ревизии и прочисткам;
9. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке следует предусмотреть люк размером не менее 400x300мм;
10. Присоединение фасонных частей трубопровода выполнить согласно схеме присоединения указанной на листе;
11. При креплении труб гидроизоляция не должна повреждаться;
12. Для распределения давления, которое оказывает на трубопровод закрывающая его земля, и предотвращения деформации и поломки труб необходима амортизирующая прослойка из песка 150мм;
13. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа;
14. Раструбы должны быть направлены на встречу течения стоков.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата			
Разработал								
Водоснабжение и канализация						Стадия	Лист	Листов
						Р	8	
АксонOMETрическая схема системы бытовой канализации								



- B1 — Водопровод холодной воды бытового назначения
- T3 — Подающий трубопровод гор. водоснабжения
- T4 — Циркуляционный трубопровод гор. водоснабжения
- — Трубопровод в изоляции

Примечание:

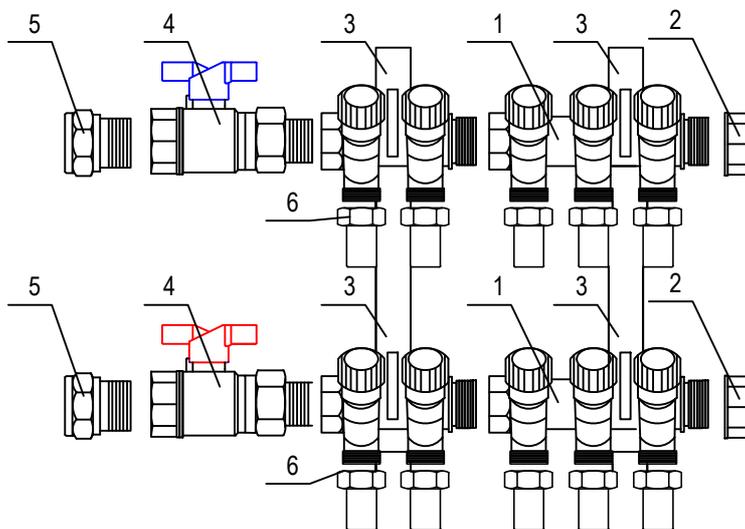
1. Выводы под сантехприборы скорректировать согласно техническим картам на каждый сантехприбор;
2. Трубы прокладывать скрыто;
3. Отметки, размеры и расположение оборудования и материалов проверять по месту до заказа и монтажа, изменения согласовывать с автором проекта и организацией, монтирующей оборудование;
4. Стояк в перекрытии обернуть гидроизоляционным материалом без зазора;
5. Проход через фундамент здания и перекрытия выполнить через стальную гильзу, трубопроводом большего диаметра;
6. После монтажа провести испытания всех смонтированных стыков проливом воды через шланг Ø25, P_y=3атм;
7. Уклоны горизонтальных участков сети соблюдать из условия Ø110 - i=0.02, Ø50 - i=0.03;
8. Обеспечить доступ к ревизии и прочисткам;
9. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке следует предусмотреть люк размером не менее 400x300мм;
10. Присоединение фасонных частей трубопровода выполнить согласно схеме присоединения указанной на листе;
11. При креплении труб гидроизоляция не должна повреждаться;
12. Для распределения давления, которое оказывает на трубопровод закрывающая его земля, и предотвращения деформации и поломки труб необходима амортизирующая прослойка из песка 150мм;
13. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа;
14. Раструбы должны быть направлены на встречу течения стоков.

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разработал							Стадия	Лист	Листов
						Водоснабжение и канализация	Р	9	
						АксонOMETрическая схема систем горячего и холодного водоснабжения			

Принципиальная схема подключения коллекторов системы водоснабжения



Примечание:

Количество отводов на коллекторе показано условно

Поз.	Наименование
1	Коллектор с регулирующими вентилями 3/4"x1/2" VTc.570.N.05 (VTc.560.N - для циркуляционного коллектора)
2	Заглушка 3/4"BP
3	Кронштейн для коллектора двойной 3/4"
4	Шаровой кран прямой с полусгоном 3/4" VT.227.N.05
5	Фитинг обжимной с переходом на наружную резьбу
6	Фитинг коллекторный обжимной VTc.710.N.1604 16мм - 1/2"

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разработал					

Водоснабжение и канализация		
Р	10	Листов
Принципиальная схема подключения коллекторов системы водоснабжения		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измер.	Кол-во	единицы кг	Примечание
1	2	3	5	6	7	8	9	10
	<u>Система бытовой канализации</u>							
	Труба для внутренней канализации Ø50			Политэк				
	L= 500 мм				шт.	8		
	L= 1000 мм				шт.	8		
	L= 2000 мм				шт.	3		
	Труба для внутренней канализации Ø110			Политэк				
	L= 500 мм				шт.	8		
	L= 1000 мм				шт.	11		
	L= 2000 мм				шт.	14		
	Крестовина для внутренней канализации 110x50x50x45°			Политэк	шт.	1		
	Тройник внутренняя канализация Ø50x50x45°			Политэк	шт.	1		
	Тройник внутренняя канализация Ø110x110x45°			Политэк	шт.	4		
	Тройник внутренняя канализация Ø50x50x87°			Политэк	шт.	1		
	Тройник внутренняя канализация Ø110x110x87°			Политэк	шт.	8		
	Отвод внутренняя канализация Ø50x87°			Политэк	шт.	10		
	Отвод внутренняя канализация Ø110x87°			Политэк	шт.	7		
	Отвод внутренняя канализация Ø50/45°			Политэк	шт.	9		
	Отвод внутренняя канализация Ø110/45°			Политэк	шт.	15		
	Переход внутренняя канализация эксцентрический 110/50 (длинный)			Политэк	шт.	6		
	Ревизия с крышкой внутренняя канализация Ø110			Политэк	шт.	2		
	Заглушка для внутренней канализации Ø110			Политэк	шт.	2		
	Гильза из стальной трубы Ø150 (для трубы Ø110)				шт.	3		
	Гильза из стальной трубы Ø100 (для трубы Ø50)				шт.	2		
	Расходные материалы, комплект фасонных частей трубопроводов				компл.	1		
	Душевой трап Timo Drain Premium 70 см с декоративной панелью	DP-PG70-RS50(DRY)		Timo	шт.	4		
	Трап Ф 50			Timo	шт.	4		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Лист

3