



Рабочая документация

Внутренние сети водоснабжения и канализации.

Основной комплект рабочих чертежей

011/2020-ВК

Московская обл., Пушкинский р-н, в 200 м севернее д. Невзорово

Строительство 2-х этажного дома.

Красноярск 2020

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План 1 этажа. Узел А. Разрезы 1-1; 2-2.	
4	План 2 этажа. Узел Б.	
5	Схема систем В1, Т3, Т4.	
6	Схема системы К1	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощн. кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре л/сек		
В1, в том числе:	20	1.25	0,89	0,58			
-на ГВС (Т3)		0,47	0,46	0,29			
К1		1.25	0.89	2.18			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 30.13330.2016	"СНиП2.04.01-85" Внутренний водопровод и канализация зданий	
СП 73.13330.2016	"СНиП3.05.01-85" Внутренние санитарно-технические системы	
СП 31-106-2002	Проектирование и строительство инженерных систем одноквартирных жилых домов	
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов	
т. серия 4.900-9, выпуск 1	Узлы и детали крепления трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
	Прилагаемые документы	
011/2020-ВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	листов 5

						011/2020 - ВК			
						Московская обл., Пушкинский р-н, в 200 м севернее д. Невзорово			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство 2-х этажного дома.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Волчек			09.2020		Р	1	6
						Общие данные (начало)			
Н.контроль		Коновалов			09.2020				

Формат А3А

Общие указания

Источником водоснабжение жилого дома является существующая водозаборная скважина. Глубина скважины - 76 м. Установка насоса - 40 м. Уровень воды в скважине статический - 30 м, уровень динамический - 31 м.

В жилой дом запроектирован ввод водопровода Ø32 мм. На вводе водопровода устанавливается запорная арматура, регулятор давления и водомерный узел.

Подбор прибора учета холодной воды выполнен в соответствии с требованиями СП 30.13330-2016 "СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий" и БЗ-80 "Рекомендации по выбору счетчиков холодной и горячей воды".

Диаметр условного прохода счетчика подобран исходя из среднечасового расхода воды за период потребления, который не превышает эксплуатационный. Счетчик проверен на пропуск расчетного максимального секундного расхода воды, при этом потери давления в счетчике не превышают 0,05МПа. С каждой стороны счетчика предусмотрены прямые участки трубопроводов, минимальная длина которых принята в соответствии с требованиями паспорта прибора: 5Ду - до прибора и 1Ду - после прибора.

Для очистки воды от механических примесей предусмотрена установка фильтра. Для опорожнения трубопровода в низшей точке трубопровода устанавливается сливной клапан Ø15 мм. Трубопровод холодной воды проложить с уклоном 0.002 в сторону точки опорожнения.

Проектируемый хозяйственно-питьевой водопровод обеспечивает подачу воды к баку косвенного нагрева для приготовления горячей воды, к санитарным приборам.

Горячее водоснабжение предусматривается от бака косвенного нагрева. Горячее водоснабжение принято с циркуляцией.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб VALTEC армированных стекловолокном. Магистральные трубопроводы и стояки теплоизолировать цилиндрами из вспененного каучука толщиной 6 мм.

Пересечение трубами конструкций выполнить в гильзах. Для прокладки труб в конструкции пола предусматриваются защитные гофрированные трубы.

Для герметизации ввода водопровода предусматривается установка гидроизолирующего воротника. Гидроизолирующий воротник устанавливается непосредственно на закладную гильзу на этапе обвязки арматуры и установки опалубки и являются несъемным элементом.

Внутренние сети канализации в жилом доме выполнены из полипропиленовых канализационных труб. Стояки выполнены из шумопоглощающих труб SINIKON COMFORT Ø50-110 мм.

На канализационных стояках на высоте 1м от пола устанавливается ревизия. Для обслуживания ревизии и запорной арматуры на водопроводе предусматривается установка лючков 300х300мм (см. черт. марки АР).

Трубопровод канализации проложить с уклоном в сторону септика. Минимальный уклон трубопровода Ø100 мм составляет 0.02, трубопровода Ø50 мм - 0.03.

Расстояние между опорами для полипропиленового стояка составляет 2.4 м.

Наружные сети канализации выполнены для отвода стоков от жилого дома в септик, с последующим отводом очищенных стоков в колодец-инфильтратор. Септик рассчитан на проживание до 6 человек.

Прокладка под полом, выпуск канализации выполнены из канализационных профилированных двхслойных ПЭ труб Корсис PRO Ø110 мм. Выпуск канализации прокладывается выше нормативной глубины промерзания грунта. Глубина промерзания грунта составляет 1,34 м для песчаного грунта согласно изысканиям, выполненным ООО "Геокомпания" в 2020г. Для предотвращения замерзания трубопровода выпуск канализации прокладывается в теплоизоляции. Теплоизоляция принята ППУ толщиной 40 мм с покрывным слоем из стеклопластика.

Монтаж трубопроводов вести согласно СП 73.13330.2016, СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов", СП 40-107-2003 "Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полипропиленовых труб".

Монтаж внутренних санитарно-технических оборудования производить в соответствии с инструкциями и паспортами заводов-изготовителей.

На схемах даны отметки низа трубы для систем В1, Т3 и К1.

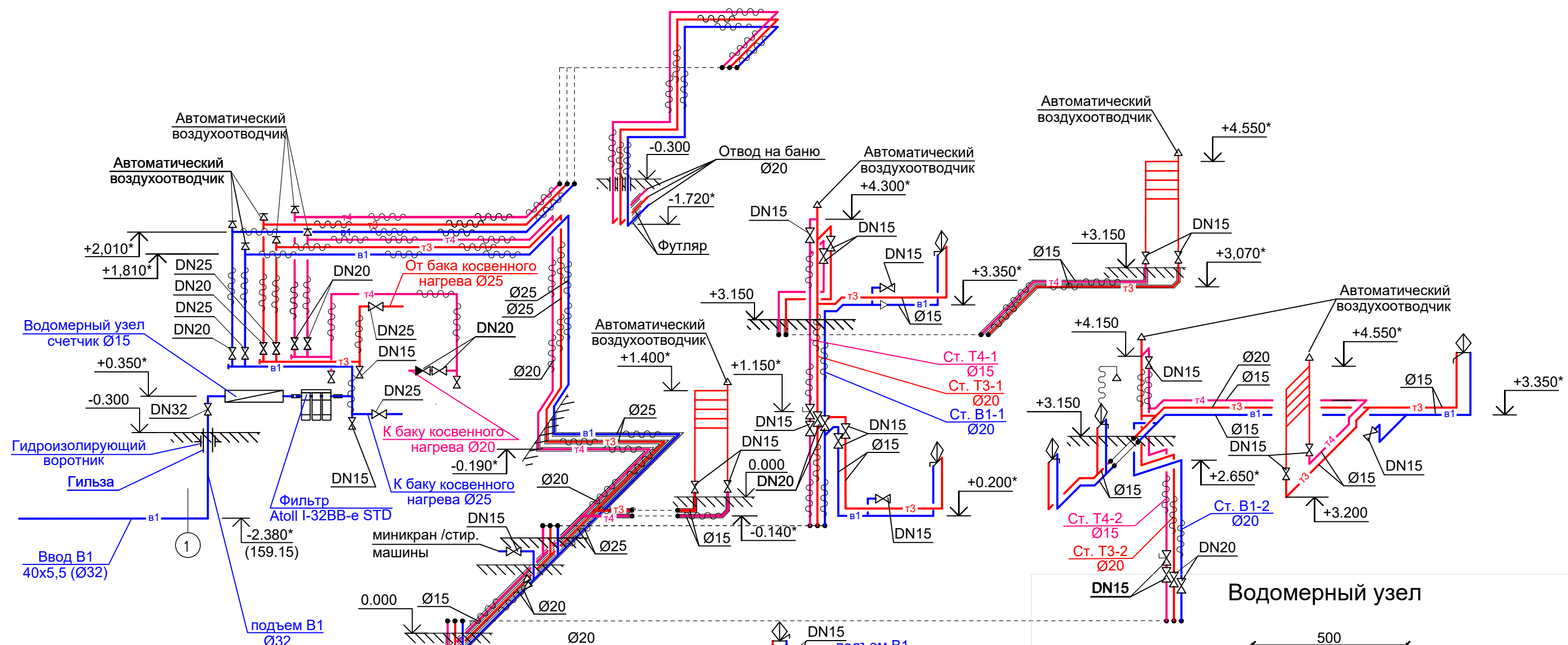
Отметка чистого пола 1-го этажа условно принята за относительную отметку 0.000 и соответствует абсолютной отметке 161,53.

Перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ:

- 1. АОСР на подготовку, обваловку и обратную засыпку трубопроводов.
- 2. Акты на предварительное испытание трубопроводов перед засыпкой/скрытием.
- 3. Акты ответственных конструкций на монтаж оборудования и трубопроводов ВК.
- 4. Акт приемки и испытания хозяйственно-бытовой канализации.
- 5. Акт на устройство изоляции трубопроводов.
- 6. Акты о выполнении уплотнения (герметизации) ввода и выпуска инженерных коммуникаций в местах прохода их через подземную часть наружной стены здания.
- 7. Акт о производстве и результатах очистки полости трубопроводов.
- 10. Акт испытания трубопроводов на прочность и герметичность. Гидравлическое давление при испытании на прочность должно быть равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1.5.
- 11. Ревизия и испытания запорной арматуры.
- 12. Приемка водомерного узла.
- 13. Пусконаладочные работы систем водоснабжения и канализации.

						011/2020 - ВК			
						Московская обл., Пушкинский р-н, в 200 м севернее д. Невзорово			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство 2-х этажного дома.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Волчек			09.2020		Р	2	
						Общие данные (окончание)			
Н.контроль		Коновалов			09.2020				

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

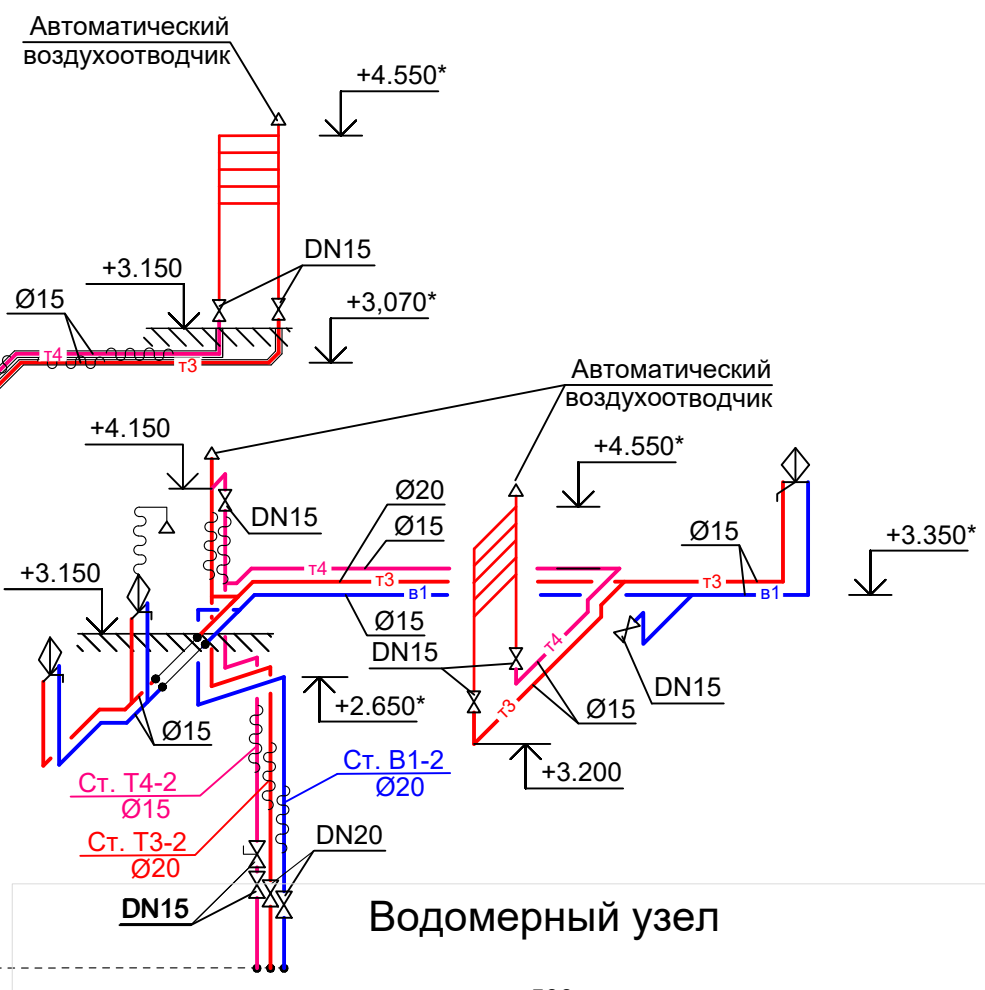


Условные обозначения

- | | | |
|--|----|---------------------------------------|
| | B1 | Водопровод хоз-питьевой воды |
| | T3 | Горячее водоснабжение |
| | T4 | Циркуляционный трубопровод |
| | | Теплоизоляция трубопровода |
| | | Трубопровод, проложенный в гофротрубе |
| | | Запорный клапан |
| | | Обратный клапан |
| | | Клапан ручной регулировки |
| | | Регулятор давления |
| | | Полотенцесушитель |

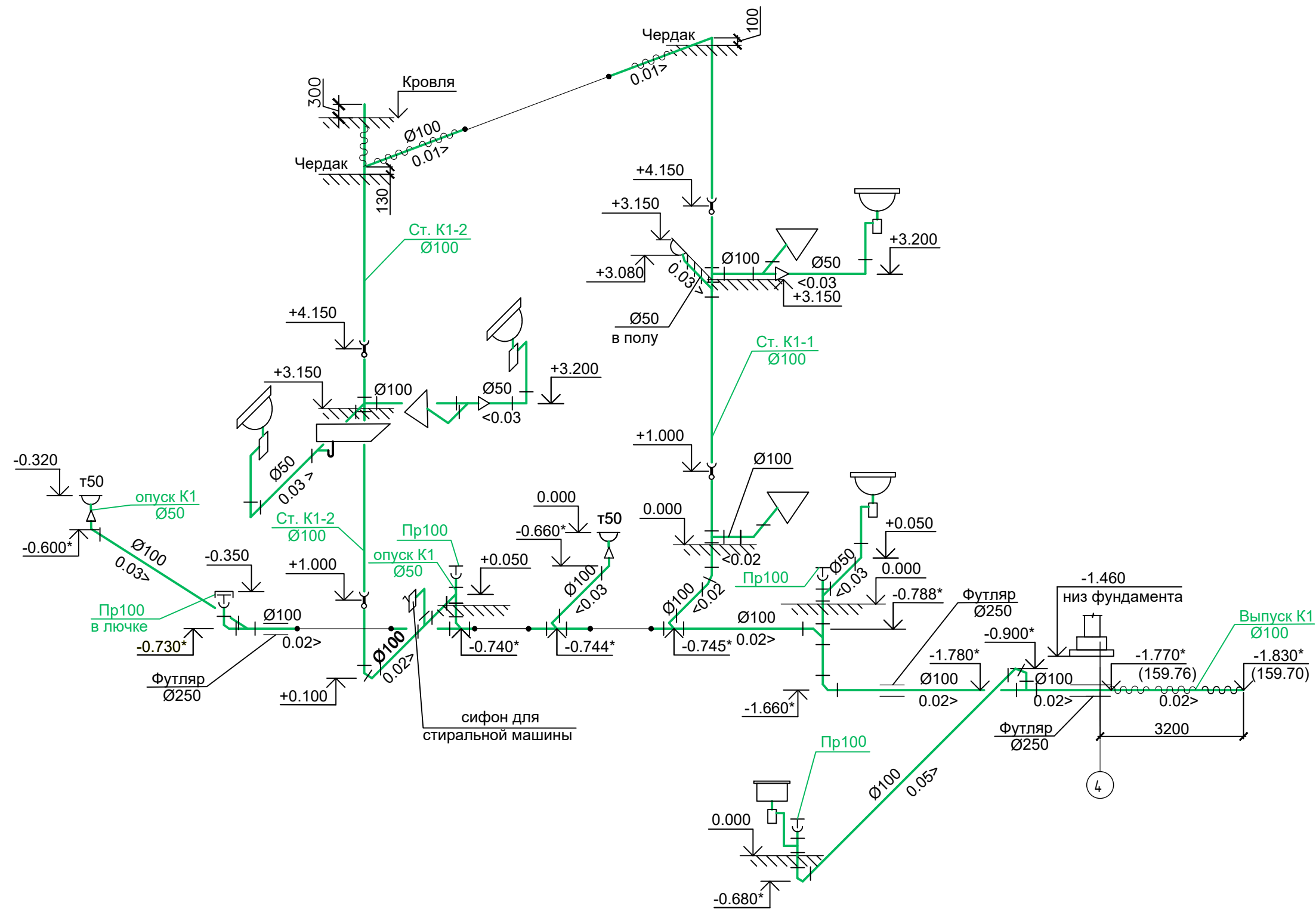
За относительную отметку ±0,000 принята отметка пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 161,53.
Отметки со знаком * уточнить по месту.
Полотенцесушители установить на высоте ~1400 от пола.
Крепление (подвижные опоры) армированных РР трубопроводов выполнить с максимальным расстоянием для труб (условным диаметром): Ø32 мм - 2.20м; Ø25 мм - 2.00м; Ø20 мм - 1.50м; Ø15 мм - 1.25м.
При установке сантехнических коммуникаций максимальное расстояние между фиксаторами на прямых отрезках трубы не должно превышать 1 м, а при установке изгибов под углом 90° интервал между фиксаторами не должен быть более 0,3 м.
На схемах и планах даны УСЛОВНЫЕ диаметры трубопроводов:

- ф15 - труба РР-FIBER PN20 20x2,8;
- ф20 - труба РР-FIBER PN20 25x3,5;
- ф25 - труба РР-FIBER PN20 32x4,4;
- ф32 - труба РР-FIBER PN20 40x5,5.



						011/2020 – ВК			
						Московская обл., Пушкинский р-н, в 200 м севернее д. Невзорова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство 2-х этажного дома.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Волчек				09.2020		Р	5	
						Схема систем В1, Т3, Т4	 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ		
Н.контроль	Коновалов				09.2020				

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



За относительную отметку 0.000 принята отметка пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 161,53.

Отметки со знаком * уточнить по месту.

На схемах даны отметки низа трубы.

Подключение санприборов выполнить в соответствии с паспортами на оборудование.

При переходе канализационного стояка в горизонтальный трубопровод следует применять отводы по 45° или 30°.

Для присоединения к стояку отводных трубопроводов следует применять косые тройники.

Узлы поворотов канализационных трубопроводов в горизонтальной

						011/2020 - ВК		
						Московская обл., Пушкинский р-н, в 200 м севернее д. Невзорово		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство 2-х этажного дома.	Стадия	Лист
Разработал		Волчек		<i>Волчек</i>	09.2020		Р	6
						Схема системы К1	 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ	
Н.контроль		Коновалов		<i>Коновалов</i>	09.2020			

инв. N.подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Поз.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка обозначение документа,	Код про- дукции	Поставщик	Ед. изме - рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Внутренние сети							
B1	Водопровод хозяйственно-питьевой							
	1. Кран шаровой латунный полнопроходной для воды, присоединение - резьбовое PN16, t до +95°C, DN32			ADL	шт	2		
	2. Кран шаровой латунный полнопроходной для воды, присоединение - резьбовое PN16, t до +95°C, DN25			ADL	шт	2		
	3. Кран шаровой латунный полнопроходной для воды, присоединение - резьбовое PN16, t до +95°C, DN20			ADL	шт	3		
	4. Кран шаровой латунный полнопроходной для воды, присоединение - резьбовое PN16, t до +95°C, DN15			ADL	шт	6		
	5. Обратный клапан латунный пружинный для воды t до +110°C, присоединение - резьбовое, PN16, DN32	Danfoss		ООО "Данфосс"	шт	1		
	6. Фильтр магистральный трехступенчатый, производительность 40л/мин; t на входе 2-38 C ⁰ , мак. давление на входе 6 бар, присоединительный размер DN25	Atoll I-32BB-e STD			шт	1		
	7. Клапан редукционный бронзовый муфтовый (регулятор давления) для воды t до +80°C, PN16, DN32	7BIS Danfoss		ООО "Данфосс"	шт	1		
	8. Кран шаровой для слива воды присоединение - резьбовое PN16, t до +95°C, в комплекте с патрубком для шланга DN15 мм			ADL	шт	1		
	9. Миникран шаровый латунный для стиральной машины Ø15				шт	1		

011/2020 - ВК.СО

Московская обл., Пушкинский р-н, в 200 м севернее д. Невзорово

Изм.

Кол.Уч

Лист

№ док

Подпись

Дата

Разработал

Волчек



09.2020

Строительство 2-х этажного дома.

Р

1

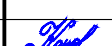
5

Спецификация оборудования, изделий
и материалов

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ
ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

Н.контроль

Коновалов



09.2020

инв. N. подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Поз.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка обозначение документа,	Код про- дукции	Поставщик	Ед. изме - рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	10. Счетчик холодной воды крыльчатыйлатунный	BCX-15-02		ОАО "Водоприбор"	шт	1		
	PN10, DN15 с монтажными патрубками							
	11. Фильтр сетчатый муфтовый латунный PN16, DN32			ООО "Данфосс"	шт	1		
	12. Гибкая подводка Ø 15 мм, L=0.3 м				шт	9		
	13. Воздухоотводчик автоматический PN10, DN15	Airvent, 065BXXXX		ООО "Данфосс"	шт	2		
	14. Полипропиленовая труба армированная стекловолокном	VALTEC			м	4		условный ф32мм
	PP-FIBER PN20 40x5,5 мм питьевая (Dy32)							
	15. Полипропиленовая труба армированная стекловолокном	VALTEC			м	17		условный ф25мм
	PP-FIBER PN20 32x4,4 мм питьевая (Dy25)							
	16. Полипропиленовая труба армированная стекловолокном	VALTEC			м	36		условный ф20мм
	PP-FIBER PN20 25x3,5 мм питьевая (Dy20)							
	17. Полипропиленовая труба армированная стекловолокном	VALTEC			м	17		условный ф15мм
	PP-FIBER PN20 20x2.8 мм питьевая (Dy15)							
	18. Теплоизоляция для магистрали и стояков							
	- трубки "K-FLEX" (изделия из вспененного каучука) 42/6 (для Ø32)			ООО "К-ФЛЕКС"	м	3		
	- трубки "K-FLEX" (изделия из вспененного каучука) 35/6 (для Ø25)			ООО "К-ФЛЕКС"	м	17		
	- трубки "K-FLEX" (изделия из вспененного каучука) 25/6 (для Ø20)			ООО "К-ФЛЕКС"	м	36		
	19. Труба ПЭ 100 SDR 17 - 50x3.0, техническая	ГОСТ 18599-2001			м	1.0		для гильз в перекрытии
	20. Защитная гофрированная труба, синяя, Ø54/48			Uropor Финляндия	м	20.0		
	21. Футляр из трубы ПЭ 100 SDR 17 - 63x3.8				шт.	1		на вводе В1 Ду32
	технической ГОСТ 18599-2001, L=4.00 м							
	22. Гидроизолирующий воротник KG-063-0060-0064 (DN63)				шт.	1		на вводе В1 Ду32
	23. Футляр из трубы ПЭ 100 SDR 17 - 75x4.3				шт.	1		на вводе В1 Ду20
	технической ГОСТ 18599-2001, L=4.00 м							
	24. Крепление трубопроводов к стенам, перекрытиям				шт	45.0		
	по т. серии 4.900-9, выпуск 1							
	25. Пробка полипропиленовая с резьбой Ø25			Vaitec	шт	1		
						011/2020 - ВК.СО		Лист
								2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

инв.№.подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

Поз.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка обозначение документа,	Код про- дукции	Поставщик	Ед. изме - рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
T3, T4	<u>Горячее водоснабжение</u>							
	1. Кран шаровой латунный полнопроходной для воды, присоединение - резьбовое PN16, t до +95°C, DN25				шт	2		
	2. Кран шаровой латунный полнопроходной для воды, присоединение - резьбовое PN16, t до +95°C, DN20				шт	6		
	3. Кран шаровой латунный полнопроходной для воды, присоединение - резьбовое PN16, t до +95°C, DN15				шт	13		
	4. Кран шаровой для слива воды присоединение - резьбовое PN16, t до +95°C, в комплекте с патрубком для шланга DN15 мм				шт	2		
	5. Обратный клапан латунный для воды t до +95°C, присоединение - резьбовое, PN16, DN20				шт	1		
	6. Клапан ручной терморегулирующий PN16, DN15 присоединение - резьбовое,			ООО "Данфосс"	шт	2		
	7. Воздухоотводчик автоматический PN10, DN15	Airvent, 065BXXXX		ООО "Данфосс"	шт	9		
	8. Кран шаровой для слива воды присоединение - резьбовое PN16, t до +95°C, в комплекте с патрубком для шланга DN15 мм			ADL	шт	2		
	9. Полотенцесушитель водяной латунный с нижним подводом PN16, DN15				шт	3		
	10. Смеситель для душа с душевой сеткой на гибком шланге				шт	2		
	11. Гибкая подводка Ø 15 мм, L=0.3 м				шт	5		
	12. Полипропиленовая труба армированная стекловолокном PP-FIBER PN20 32x4,4 мм питьевая (Dy25)	VALTEC			м	17		условный ф25мм
	13. Полипропиленовая труба армированная стекловолокном PP-FIBER PN20 25x3,5 мм питьевая (Dy20)	VALTEC			м	47		условный ф20мм
						011/2020 - ВК.СО		Лист
								3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

инв.Н.подл.

Подпись и дата

Взам.инв.Н

Поз.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка обозначение документа,	Код про- дукции	Поставщик	Ед. изме - рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6. Ванна 1700 мм со смесителем для ванны с душевой сеткой				к-т	1		
	на гибком шланге и сифоном пластмассовым для ванн							
	7. Сифон пластмассовый с патрубком для подключения				шт	1		
	стиральной машины							
	8. Прочистка ф110				шт	6		
	9. Ревизия ф110				шт	2		
	10. Труба канализационная профилированная из ПЭ ф110	Корсис ПРО 110 SN16			м	27.0		ниже 0,000
	с муфтами и каучуковыми уплотнительными кольцами	ТУ 2248-001-73011750-2013						
	11. Труба канализационная ПП звуконепроницаемая ф110	SINIKON COMFORT			м	20.0		стояки
	с резиновыми уплотнительными кольцами							
	12. Труба канализационная полипропиленовая раструбная	ТУ 4926-005-41989945-97			м	6.0		
	ПП 63х2.0 с резиновыми уплотнительными кольцами							
	13. Труба канализационная полипропиленовая раструбная	ТУ 4926-005-41989945-97			м	5.0		
	ПП 110х3.4 с резиновыми уплотнительными кольцами							
	14. Песчаное основание под трубопроводы Н=10см, обратная				м3	3.5		
	засыпка песчаным грунтом (или местным мягким грунтом							
	без твердых включений) на высоту 30см (L=21.5м)							
	15. Футляр из трубы ПЭ 100 SDR17 250х14.0				шт	3		
	технической ГОСТ 18599-2001 L=0.9м							
	16. Теплоизоляционный материал - скорлупы ф114 из				м	4.0		
	ППУ толщиной 40 мм							
	17. Крепление трубопроводов к стенам и полу				шт	24		
	по т. серии 4.900-9, выпуск 1							

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата