Байтақ-Арқа
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Лицензия ГСЛ №18014334

Заказчик: ТОО "Алия Сервис"
Заказ: № 14-18

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Разработка ПСД "Строительство комплекса многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55", ЗКО, г.Уральск, мкр. Зачаганск

Альбом. Внутренний водопровод и канализация
(дом №53)

Директор ТОО "Байтақ-Арқа"

Сызранцев М.Ю.

г.Уральск-2019г.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование и в соответсвии нормативных документов СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружении", СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружении". Для жилья высотой до 28 м, для офисов строительным объёмом до 5 тыс. $м^3$ - внутреннее пожаротушение не требуется согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.7 .

В здании запроектированы следующие сети:

1 . Хозяйственно- питьевой водопровод;
2. Горячий водопровод
3. Бытовая канализация.
4. Ливневый водосток.

ХОЗЯЙСТВЕННО- ПИТЬЕВОЙ ВОДОПРОВОД

Вода из наружного водопровода подается на хозяйственно бытовые нужды по средством станции повышения давления WILO SiBoost Smart 3 Helix VE 1004 Q=7,5 л/с, H=27.0 м, P2=3.3кВт расположенная в подвале дома, а от туда вода подаётся к бытовым сантехническим приборам холодного водоснабжения. Горячая вода для бытовых нужд, поступает от городских сетей, централизованно.

Внутреннее пожаротушение не предусмотренно.

Трубы на водопровод применяются полиэтиленовые низкой плотности по СТ РК ГОСТ 32415-2013 (воды, магистрали и стояки, труба PPR PN10 (для холодной воды), PN16 (для горячей воды)), проходящие в подготовке пола квартир из полипропиленовых с армированием по ССТ РК ГОСТ 32415-2013.

В ванных, душевых , туалетах и кухни прокладка над полом и в конструкции пола, транзитная прокладка в подвале под потолком обшивается ГКЛом. Трубопроводы проходящие в подвале и в конструкции пола покрывается слой прокладой изоляции.

ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

В здании запроектирована самотечная хозяйственно-бытовая канализация, для отвода сточных от санитарно-технических приборов. Внутренняя канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей ПВХ по СТ РК ГОСТ 32412-2013 на выпуске и отводных трубопроводах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки.

Загрязненные стоки отводятся через промежуточные колодцы в сущ. канализационный колодец.

Монтаж и испытание трубопроводов производить согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружении, СН РК 4.01.-05-2002 Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.

ЛИВНЕВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Сеть дождевой канализации состоит из воронок собирающих стоки от дождей с поверхности крыши и отводящие их по стоякам, расположенные внутри здания, с открытым выпуском на отмостку здания с перепуском в зимнее время в сеть бытовой канализации. Во избежания замерзания в зимнее время водосточные воронок и трубопроводов, проложенных в чердачном помещении предусматривается обогрев их греющим кабелем. Выпуски дождевых вод из водостоков осуществить в лотки около здания. От выпусков К2 до лотков, землю постелить бетонным покрытием, исключающие размыв грунта около здания.

Трубопроводы приняты из стальных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91, с внутренней заводской изоляцией. наруж изоляция обмазка битумом два раза, с покраской.

Присоединение водосточных воронок к трубам предусматривается при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. Трубопроводы проложенные в чердаке изолируются рулонной тепловой изоляцией типа "K-Flex ST" толщиной 50мм

Все работы по монтажу систем внутренних водостоков производить в соответствии с требованиями СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли".

НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ, ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ДРУГИХ НОРМ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ЖИЗНИ, ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ИМУЩЕСТВА, ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Сердалина

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей К1, К2 на отметки -2.700	
3	План сетей В1,Т3,Т4 на отметки -2.700	
4	План сетей В1,Т3,Т4,К1,К2 на отметки 0.000	
5	План сетей В1,Т3,Т4,К1,К2 типового этажа.	
6	План сетей В1,Т3,Т4,К1,К2 на отметки +27.170	
7	План сетей К1,К2 на отметки +29.700	
8	Схема систем В1,Т3,Т4	
9	Схема систем К1	
10	Схема систем К2	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.900-8 вып.4	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры	
	для сетей водопровода и канализации	
4.900-8 вып.1;вып.2	Трубы и их соединения, Трубопроводная арматура	
904-5 вып.1	средства крепления трубопроводов и сан.приборов	
	Прилагаемые документы	
14-18-ВК.С.	Спецификация оборудования	5 листа

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВК

Наименование системы	Требуемый напор на вводе, м.в.ст.	РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ВОДЫ			Установленная мощность эл. двигателя кВт	Примеч.
		м3/сут	м3/час	л/сек		
Жилой дом						
1. Водопровод хозяйственно-питьевой	37	75.6	7.53	3.12		
1.1. Водопровод (горячей), в том числе		30.24	4.88	2.03		
2. Канализация		75.6	7.53	4.72		
3. Ливневый сток				4,52		

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Исполнил		Шарафутдинов А.			12.03.19
Проверил		Сердалина			12.03.19
ГИП		Сердалина			12.03.19

14-18-ВК

Разработка ПСД "Строительство комплекса многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"

Внутренний водопровод и канализация (дом №53)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	10

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Байтак-Арка ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

		Желдиров	27.02.19
		ЭО, ЭМ	27.02.19
		Жумагалиев	27.02.19
АС	ГП	Ибрашев	27.02.19
ОВ		Сердалина	27.02.19

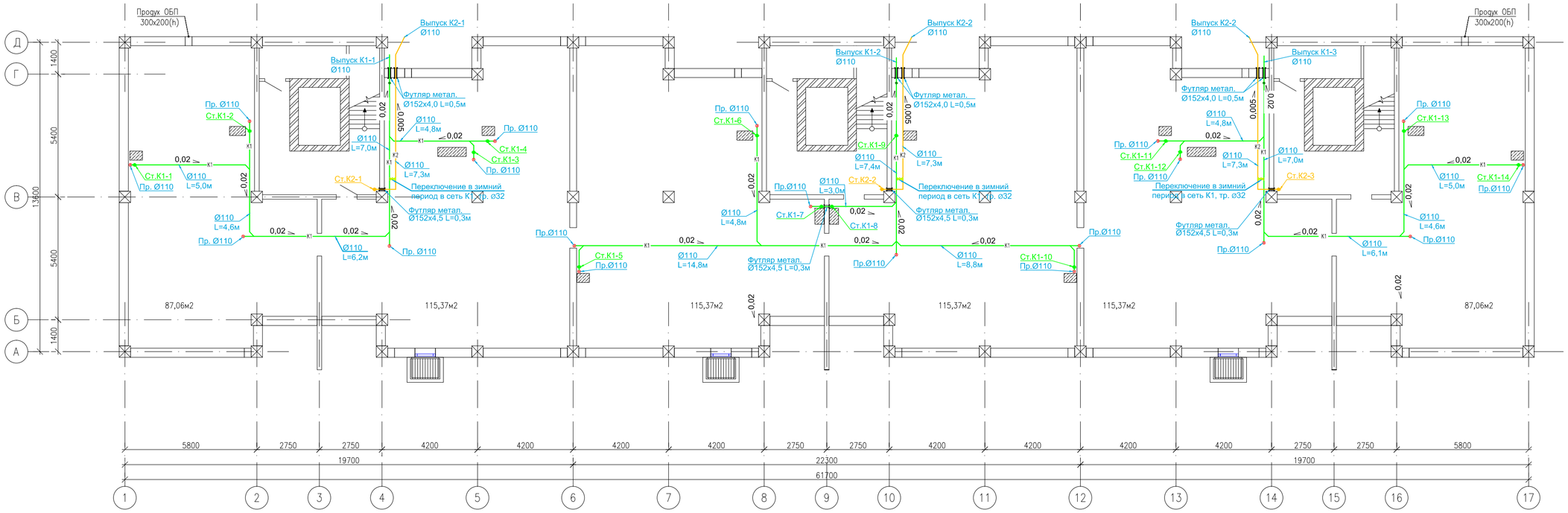
СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

План подвала



Примечание:
1. Проход трубопровода через стальной футляр в стене, после монтажа герметично заделать.
2.

						14-18-ВК		
						Разработка ПСД "Строительство комплекса многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата			
Исполнил		Шарафутдинов			05.19	Внутренний водопровод и канализация (дом №53)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сердалина			05.19		РП	2	10
ГИП		Сердалина			05.19				
						План систем К1, К2 на отм.-2,700	Байтак-Арка		

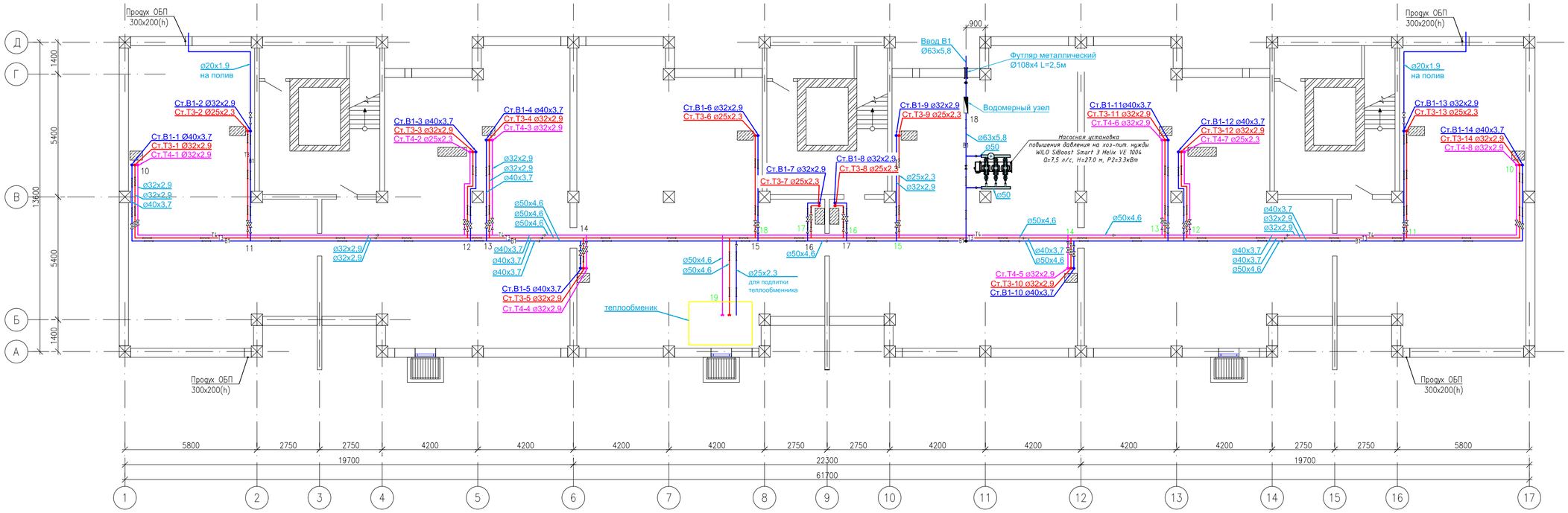
Формат А2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План подвала



Примечание:
1. Проход трубопровода через стальной футляр в стене, после монтажа герметично заделать.
2.

						14-18-ВК		
						Разработка ПСД "Строительство комплекса многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата			
Исполнил		Шарафутдинов			05.19	Внутренний водопровод и канализация (дом №53)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сердалина			05.19		РП	3	10
ГИП		Сердалина			05.19				
						План систем В1,Т3,Т4 на отм.-2,700	Байтак-Арка		

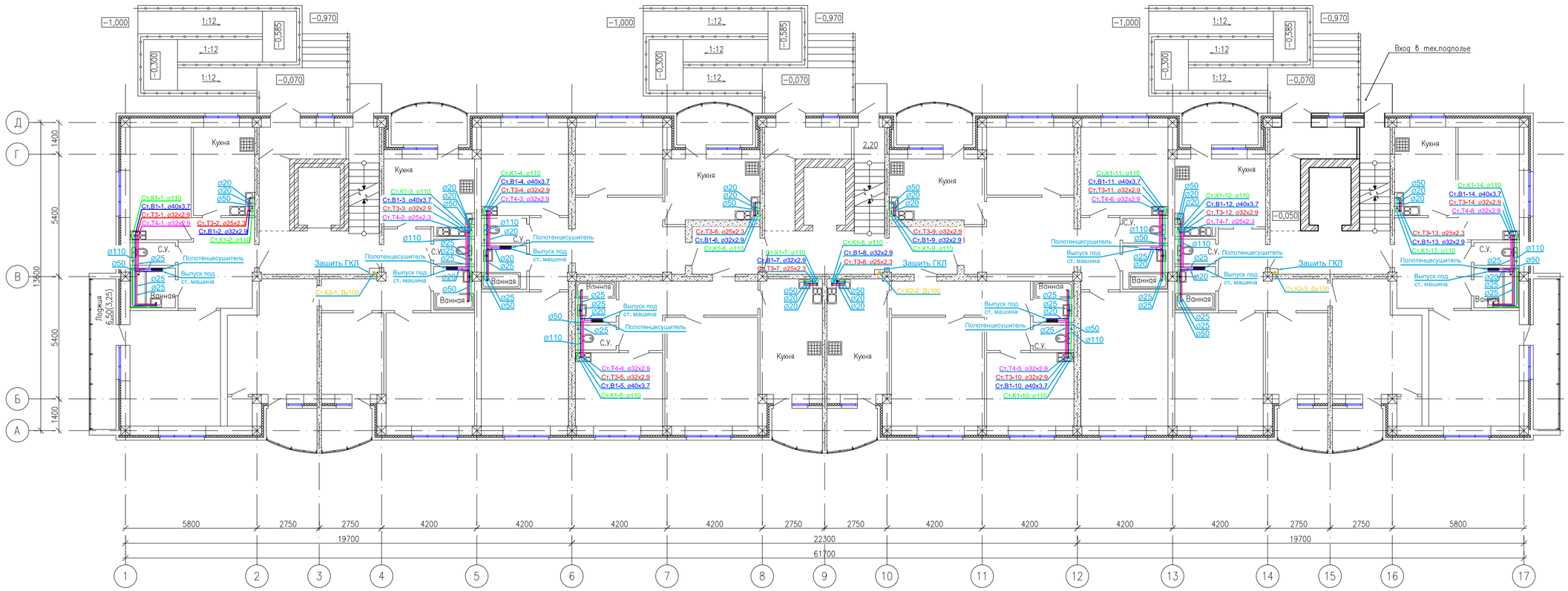
Формат А2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План 1-го этажа



Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Исполнил		Шарафутдинов			05.19
Проверил		Сердалина			05.19
ГИП		Сердалина			05.19

14-18-ВК

Разработка ПСД "Строительство комплекса многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"

Внутренний водопровод и канализация (дом №53)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	10

План систем В1, Т3, Т4, К1, К2 на отметке 0,000

Байтак-Арка
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

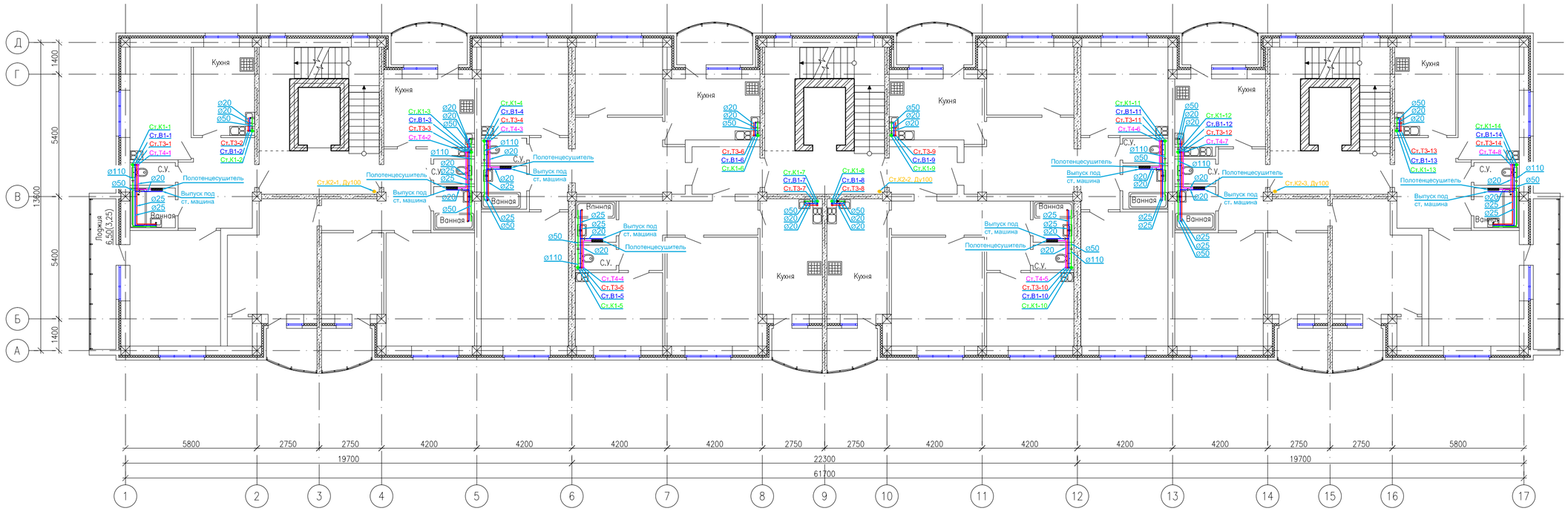
Формат А2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План типового этажа



Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Исполнил		Шарафутдинов			05.19
Проверил		Сердалина			05.19
ГИП		Сердалина			05.19

14-18-ВК

Разработка ПСД "Строительство комплекса многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"

Внутренний водопровод и канализация (дом №53)

Стадия	Лист	Листов
РП	5	10

План систем В1, Т3, Т4, К1, К2 типового этажа

Байтак-Арка
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

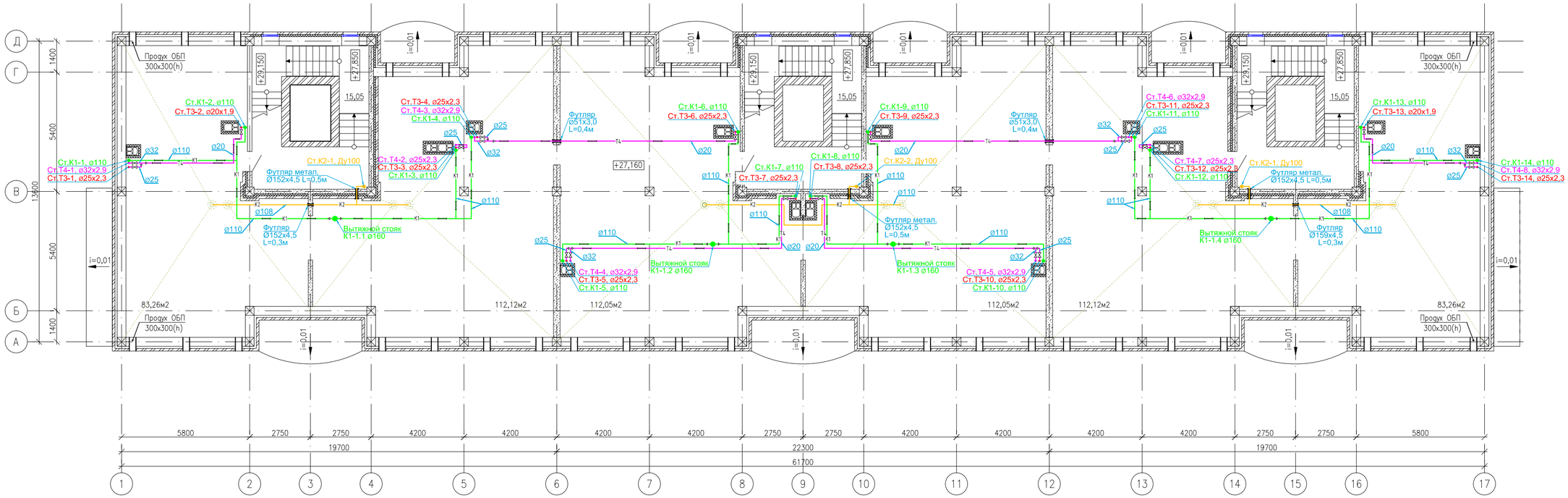
Формат А2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План технического этажа



Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Исполнил		Шарафутдинов			05.19
Проверил		Сердалина			05.19
ГИП		Сердалина			05.19

14-18-ВК

Разработка ПСД "Строительство комплекса многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"

Внутренний водопровод и канализация (дом №53)

Стадия	Лист	Листов
РП	6	10

План систем В1, Т3, Т4, К1, К2 на отметке 27,170

Байтак-Арка

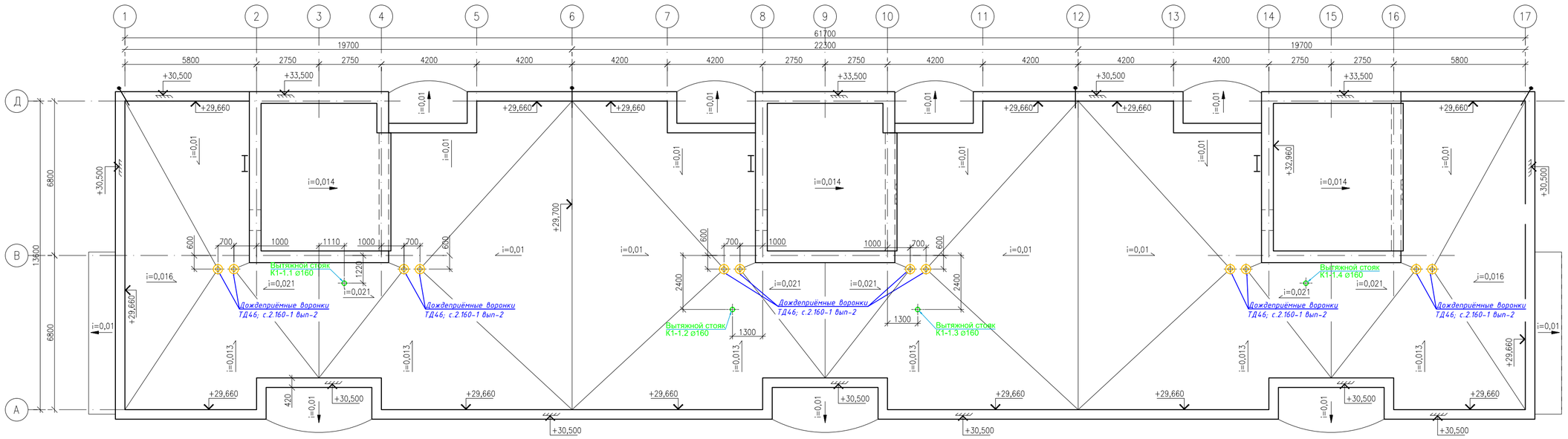
Формат А2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План кровли



						14-18-ВК
						Разработка ПСД "Строительство комплекса многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	
Исполнил		Шарафутдинов			05.19	Внутренний водопровод и канализация (дом №53)
Проверил		Сердалина			05.19	
ГИП		Сердалина			05.19	

Стадия	Лист	Листов
РП	7	10

План систем К1, К2 на отметке 29,700

Байтак-Арка

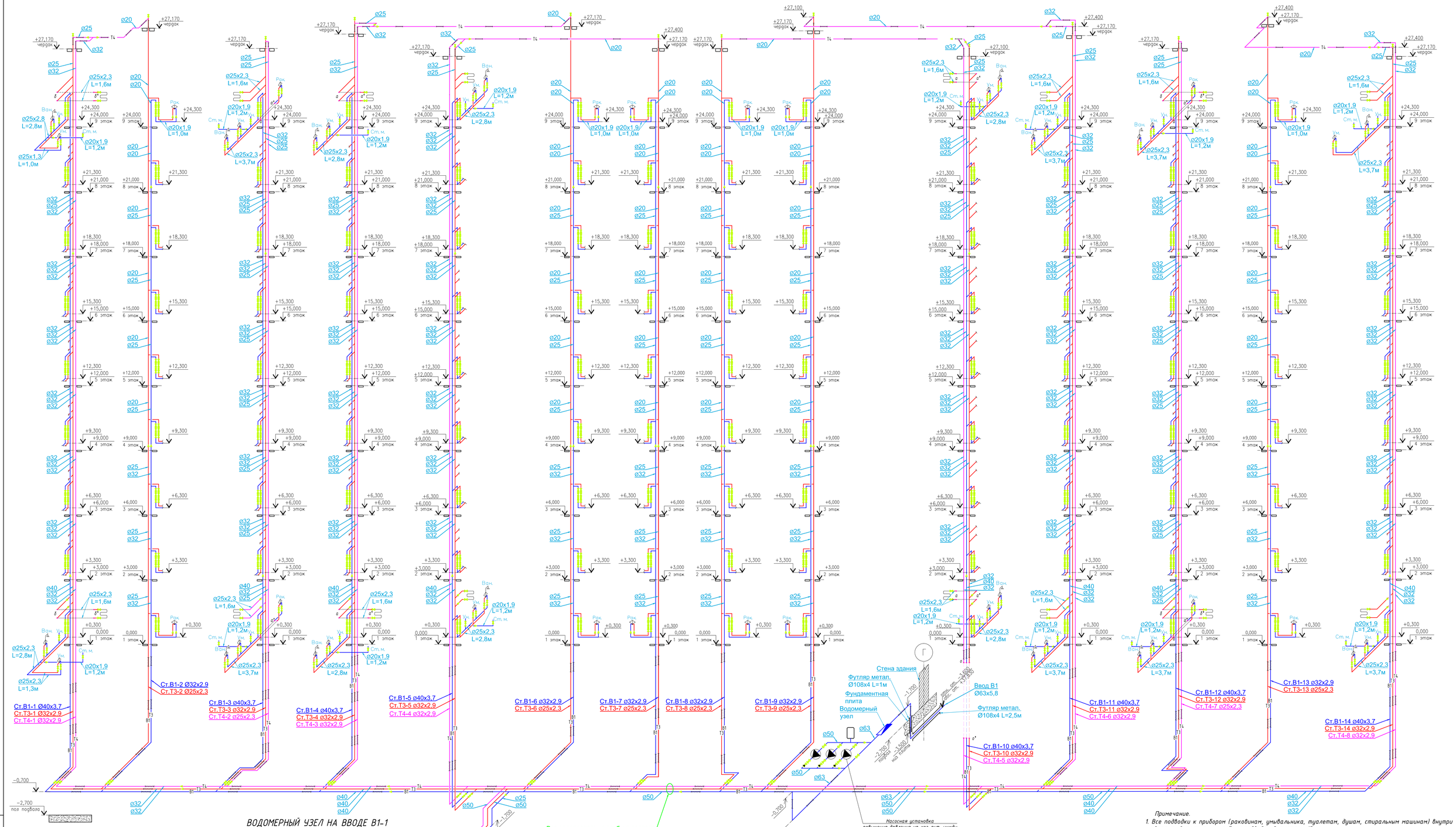
Взам. инв. №

Подп. и дата

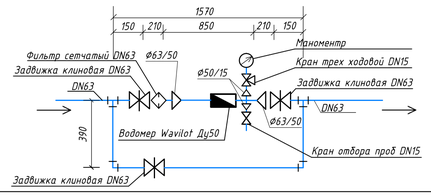
Инв. № подл.

Формат А2

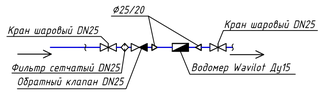
В1, Т3, Т4



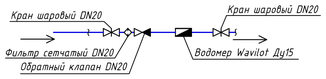
ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ НА ВВОДЕ В1-1



ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ В С/У



ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ НА КУХНЕ



Примечание.

1. Все подводки к прибором (раковинам, умывальника, туалетам, душам, стиральным машинам) внутри квартир, выполнить из гибких подводок диаметром 15мм.
2. Проход трубопровода через стальной футляр в стене, после монтажа герметично заделать.
3.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	14-18-ВК
Исполнил		Шарафутдинов				Разработка ПСД "Строительство комплекса многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55", ЗКО, г.Уральск, мкр. Зачаганск
Проверил		Сердалина				Внутренний водопровод и канализация дом №53)
ГИП		Сердалина				Схема систем В1, Т3, Т4

Стадия	Лист	Листов
РП	8	10

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Байтак-Арка»

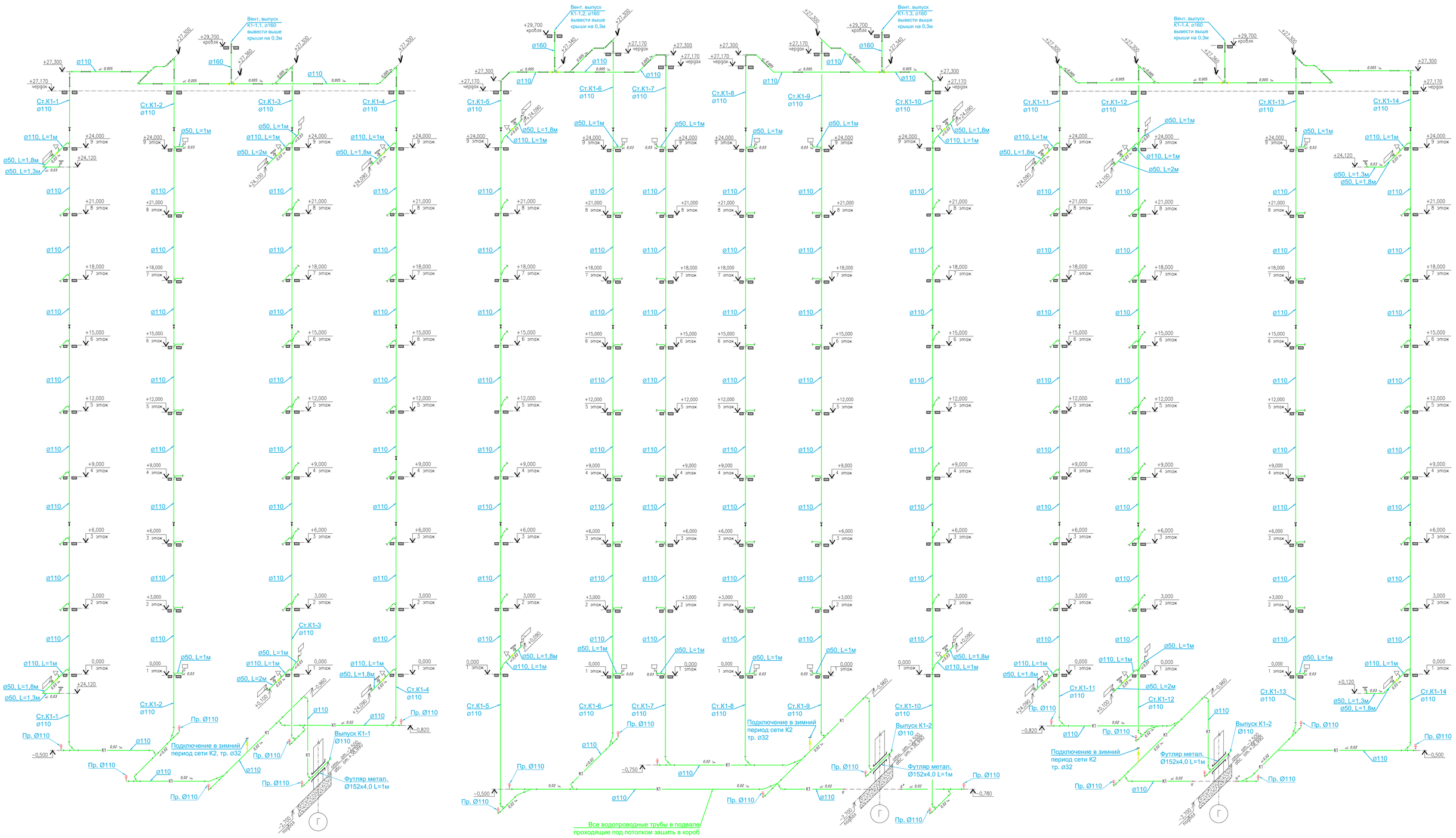
Формат А1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

К1



Примечание:
1. Проход трубопровода через тех. отверстие, после монтажа герметично заделать.
2. Для стояков К2-1, К2-2, К2-3 (внутреннего водостока) предусмотрено подключение трубопровода к сети хозяйственной канализации в зимний период.
3.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	14-18-ВК
Исполнил		Шарафутдинов				Разработка ПСД "Строительство комплекса многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55", ЗКО, г.Уральск, мкр. Зачаганск
Проверил		Сердалина				Внутренний водопровод и канализация (дом №53) — Стадия: РП; Лист: 9; Листов: 10
ГИП		Сердалина				Схема систем К1

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Байтак-Арка»

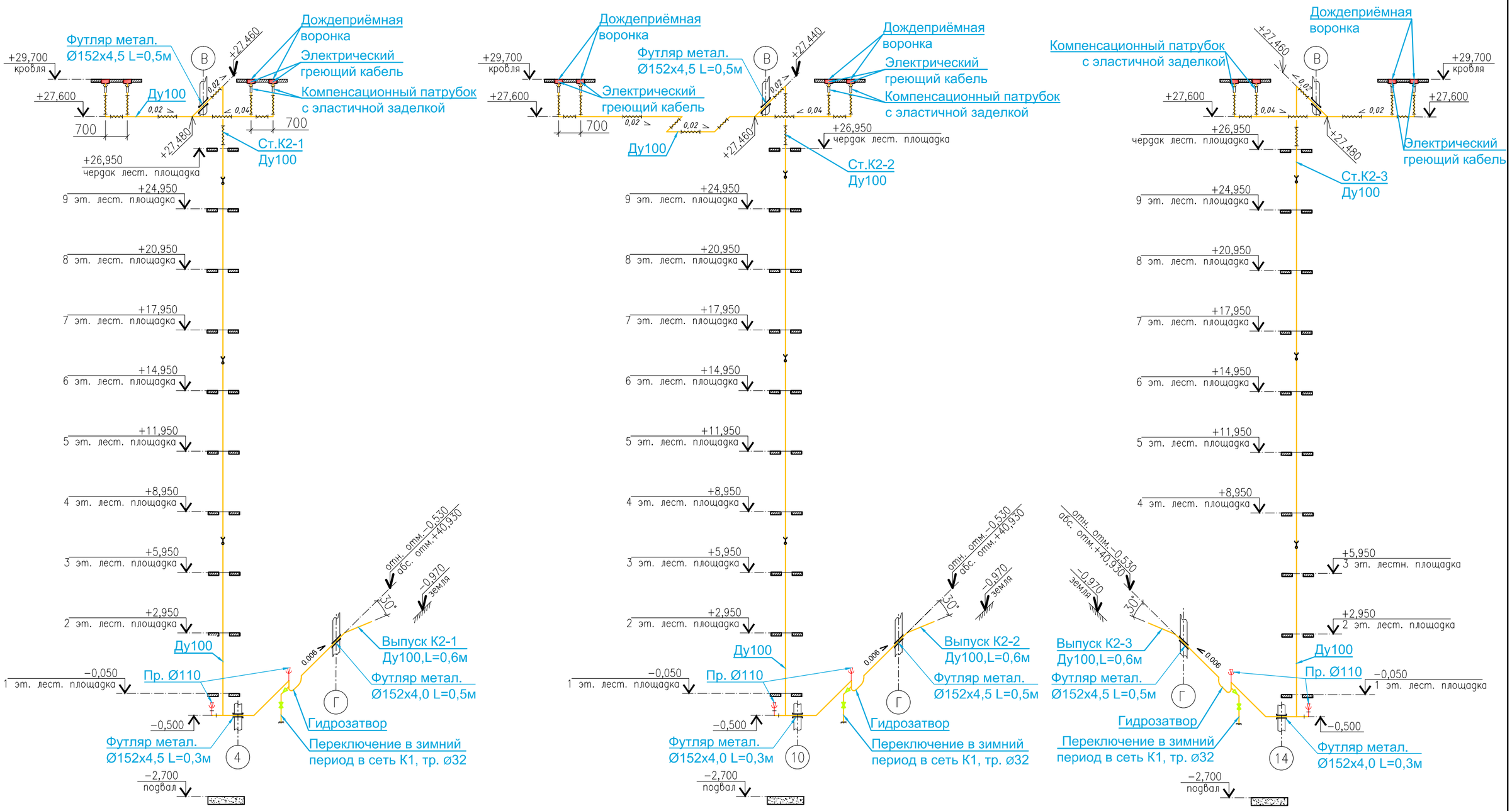
Формат А1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

К2



Примечание.

1. *Предусмотреть греющий кабель для обогрева дождеприёмных воронок, монтаж выполнить по месту. Использовать саморегулирующий греющий кабель ЭТЛ10, для обогрева дождеприёмных воронок. Монтаж выполнить по месту, место подключения см. раздел ЭО.*
2. *Проход трубопровода "Выпусков" через стальной футляр, после монтажа герметично заделать. Сам футляр снаружи изолировать битумом и дважды покрасить.*
3. *В местах присоединения дождеприёмных воронок, использовать компенсационные патрубки с эластичной заделкой.*
4. *Предусмотреть переключение для слива талых вод в зимний период, в канализацию К1.*
5. *Выпуски дождевых вод из водостоков осуществить в лотки около здания. От выпусков К2 до лотков, землю постелить бетонным покрытием, исключающие размыв грунта около здания.*

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	14-18-ВК		
						Разработка ПСД "Строительство комплекса многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"		
Исполнил		Шарафутдинов А.			12.03.19	Внутренний водопровод и канализация (дом №53)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сердалина			12.03.19		РП	10	10
ГИП		Сердалина			12.03.19				
						Схема систем К2	Байтак-Арка ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ		

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования- страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования изделия, материалов.	Завод изготовитель.	Единица измерения	Коли-чество.	Масса единицы кг.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- В1,Т3,Т4 для квартир -							
1	Труба PPR PN10 Ф20х1,9 "холодное водоснабжение"	СТ РК ГОСТ 32415-2013			м	165		внутри квартир
2	Труба армированная PPR PN16 Ф20х2,8 "горячего водоснаддження"	СТ РК ГОСТ 32415-2013			м	85		внутри квартир, стояки, включая Т4
3	Труба PPR PN10 Ф25х2,3 "холодное водоснабжение"	СТ РК ГОСТ 32415-2013			м	230		внутри квартир
4	Труба армированная PPR PN16 Ф25х3,5 "горячие водоснабжение"	СТ РК ГОСТ 32415-2013			м	250		внутри квартир, стояки, включая Т4
5	Труба PPR PN10 Ф32х2,9 "холодное водоснабжение"	СТ РК ГОСТ 32415-2013			м	310		внутри квартир
6	Труба армированная PPR PN16 Ф32х2,9 "горячие водоснабжение"	СТ РК ГОСТ 32415-2013			м	440		внутри квартир, стояки, включая Т4
7	Труба PPR PN10 Ф40х3,7 "холодное водоснабжение"	СТ РК ГОСТ 32415-2013			м	175		внутри квартир
8	Труба армированная PPR PN16 Ф40х3,7 "горячие водоснабжение"	СТ РК ГОСТ 32415-2013			м	35		внутри квартир, стояки, включая Т4
9	Труба PPR PN10 Ф50х4,6 "холодное водоснабжение"	СТ РК ГОСТ 32415-2013			м	25		магистраль в подвале
10	Труба армированная PPR PN16 Ф50х4,6 "горячие водоснабжение"	СТ РК ГОСТ 32415-2013			м	55		магистраль в подвале
11	Труба PPR PN10 Ф63х5,8 "холодное водоснабжение"	СТ РК ГОСТ 32415-2013			м	20		магистраль в подвале
12	Крепление для труб PPR Ф20х1,9				шт	420		
13	Крепление для труб PPR Ф25х2,3				шт	740		
14	Крепление для труб PPR Ф32х2,9				шт	1075		
15	Крепление для труб PPR Ф40х3,7				шт	300		
16	Крепление для труб PPR Ф50х4,6				шт	85		
17	Крепление для труб PPR Ф63х5,8				шт	20		
18	Отвод 90° PPR Д20	СТ РК ГОСТ 32415-2013			шт	360		
19	Отвод 90° PPR Д25	СТ РК ГОСТ 32415-2013			шт	720		
20	Отвод 90° PPR Д32	СТ РК ГОСТ 32415-2013			шт	30		
21	Отвод 90° PPR Д40	СТ РК ГОСТ 32415-2013			шт	15		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДП.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Исполнил		Шарафутдинов			04.19
Проверил		Сердалина			04.19
ГИП		Сердалина			04.19

14-18-ВК.С

Разработка ПСД "Строительство комплекса многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55", ЗКО, г.Уральск, мкр. Зачаганск

Внутренний водопровод и канализация (дом 53)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	5

Спецификация изделий

Байтак-Арка
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования- страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования изделия, материалов.	Завод изготовитель.	Единица измерения	Коли-чество.	Масса единицы кг.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Отвод 90° PPR Д50	СТ РК ГОСТ 32415-2013			шт	4		
23	Отвод 90° PPR Д63	СТ РК ГОСТ 32415-2013			шт	4		
24	Тройник прямой PPR 20х20 равнопроходной	СТ РК ГОСТ 32415-2013			шт	64		
25	Тройник прямой PPR 25х25 равнопроходной	СТ РК ГОСТ 32415-2013			шт	324		внутри квартир, стояки, включая Т4
26	Тройник прямой PPR 25х20х25	СТ РК ГОСТ 32415-2013			шт	56		
27	Тройник прямой PPR 32х20х32	СТ РК ГОСТ 32415-2013			шт	24		
28	Тройник прямой PPR 32х25х32	СТ РК ГОСТ 32415-2013			шт	256		
29	Тройник прямой PPR 40х40 равнопроходной	СТ РК ГОСТ 32415-2013			шт	2		
30	Тройник прямой PPR 50х50 равнопроходной	СТ РК ГОСТ 32415-2013			шт	2		
31	Тройник прямой PPR 63х63 равнопроходной	СТ РК ГОСТ 32415-2013			шт	1		
32	Кран шаровоый ПП DN15, PN16	ISO 15774			шт	368		
33	Кран шаровоый ПП DN20, PN16	ISO 15774			шт	72		
34	Кран шаровоый ПП DN25, PN16	ISO 15774			шт	146		
35	Кран шаровоый ПП DN32, PN16	ISO 15774			шт	20		
36	Кран шаровоый ПП DN40, PN16	ISO 15774			шт	8		
37	Кран шаровоый ПП DN50 PN16	ISO 15774			шт	2		
38	Труба стальная электросварная (футляр) Ф108х4,0мм L=1,0м с изоляцией весьма усиленная.	ГОСТ 10704-91			шт	1		
39	Труба стальная электросварная (футляр) Ф108х4,0мм L=2,5м с изоляцией весьма усиленная.	ГОСТ 10704-91			шт	1		
40	Водомерный узел на вводе в здание В1-1				компл	1		общедомовой
·	Счетчик холодной воды Ду50 с радиомодулем	Wavilot Ду50			шт	1		
·	Вентиль запорный проходной фланцевый PN16 Ф63				шт	3		
·	Фильтр сетчатый Ф63				шт	1		
·	Кран шаровый (сливной) PN10 Ф15				шт	1		
·	Манометр				шт	1		
	Кран трехходовой Ду15 PN6,3 (для манометра) Ф15				шт	1		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования- страна, фирма).		Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования изделия, материалов.	Завод изготовитель.	Единица измерения	Коли-чество.	Масса единицы кг.	Примечание.
1	2		3	4	5	6	7	8	9
41	Водомерный узел сан. узлов					компл	72		
	Счетчик холодной воды Ду15 с радиомодулем	Ф15	Wavilot Dn15			шт	1		
	Кран шаровоый ПП PN10	Ф25				шт	2		
	Фильтр сетчатый	Ф25				шт	1		
	Обратный клапан	Ф25				шт	1		
42	Водомерный узел на кухоню					компл	54		
	Счетчик холодной воды Ду15 с радиомодулем	Ф15	Wavilot Dn15			шт	1		
	Кран шаровоый ПП PN10	Ф20				шт	2		
	Фильтр сетчатый	Ф20				шт	1		
	Обратный клапан ПП	Ф20				шт	1		
43	Трубчатая изоляция толщеной 10 мм трубопроводов DN20					п.м	60		
44	Трубчатая изоляция толщеной 10 мм трубопроводов DN25					п.м	45		
45	Трубчатая изоляция толщеной 10 мм трубопроводов DN32					п.м	120		
46	Трубчатая изоляция толщеной 10 мм трубопроводов DN40					п.м	90		
47	Трубчатая изоляция толщеной 10 мм трубопроводов DN50					п.м	78		
48	Трубчатая изоляция толщеной 10 мм трубопроводов DN63					п.м	22		
48	Насосная установка повышения давления на хоз-пит. нужды (2 раб + 1 рез) WILO SiBoost Smart 3 Helix VE 1004 Q=7,5 л/с, H=27.0 м, P2=3.3кВт					компл	1		
.	- К1 для квартир -								
1.	Труба ПВХ Ф50х1,8 "для внутреней канализации"	Ду=50мм	ГОСТ 32412-2013			м	260		
2.	Труба ПВХ Ф110х2,7 "для внутреней канализации"	Ду=100мм	ГОСТ 32412-2013			м	1120		
3.	Труба стальная электросварная (футляр), L=0,6 с изоляцией весьма усиленная.	Ф152х4,0мм	ГОСТ 10704-91			шт	3		
4.	Тройник ПВХ 50х50х50 90°		ГОСТ 32412-2013			шт	72		
5.	Тройник ПВХ 110х50х110 45°		ГОСТ 32412-2013			шт	55		
6.	Тройник ПВХ 110х110 45°		ГОСТ 32412-2013			шт	85		
7.	Отвод 90° ПВХ Ф50х1,8	Ду=50мм	ГОСТ 32412-2013			шт	180		
8.	Отвод 45° ПВХ Ф50х1,8	Ду=50мм	ГОСТ 32412-2013			шт	72		
9.	Отвод 90° ПВХ Ф110х2,7	Ду=100мм	ГОСТ 32412-2013			шт	46		
10	Отвод 45° ПВХ Ф110х2,7	Ду=100мм	ГОСТ 32412-2013			шт	112		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДП.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования- страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования изделия, материалов.	Завод изготовитель.	Единица измерения	Коли-чество.	Масса единицы кг.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Крестовина одноплоскостная ПВХ 110х110х45° Ду=100мм	ГОСТ 32412-2013			шт	19		
12	Крепление для труб ПВХ Ф50х1,8 Ду=50мм				шт	163		
13	Крепление для труб ПВХ Ф110х2,7 Ду=100мм				шт	320		
14	Ревизия на стояках Ф110 Ду=100мм	ГОСТ 32412-2013			шт	42		
15	Прочистка канализационная Ду=100мм	ГОСТ 32412-2013			шт	22		
	Сантехническое оборудование							
16	Установка умывальника керамического, комплект:				компл.	72		
17	а) умывальник керамический	ГОСТ 30493-96			шт	1		
18	б) сифон пластмассовый бутылочный СБПУ	ГОСТ 23289-94			шт	1		
19	в) керамический пьедестал	ГОСТ 30493-96			шт	1		
20	г) смеситель См-УмОЦБА	ГОСТ 25809-96			шт	1		
21	д) гибкая подводка для холодной воды	ГОСТ 5632-72			шт	1		
22	е) гибкая подводка "армированная" для горячей воды	ГОСТ 5632-72			шт	1		
23	Установка унитаза керамического, комплект:				компл.	72		
24	а) унитаз тарельчатый с косым выпуском	ГОСТ 30496-96			шт	1		
25	б) приставная полочка	ГОСТ 30496-96			шт	1		
26	в) бачок смывной керамический БНК- БП	ГОСТ 21485-94			шт	1		
27	д) гибкая подводка для холодной воды	ГОСТ 5632-72			шт	1		
28	Мойка односекционная с бутылочным сифоном				шт	72		
29	Смеситель для мойки				шт	72		
30	гибкая подводка для холодной воды	ГОСТ 5632-72			шт	144		
31	гибкая подводка "армированная" для горячей воды	ГОСТ 5632-72			шт	144		
32	Смеситель для душа См-УмОЦБА	ГОСТ 25809-96			шт	72		
33	Ванна 150х70 с сифоном				шт	72		
34	Смеситель для ванны				шт	72		
35	Труба ПВХ Ф160х3,2 "для вентиляционых выпусков"	ГОСТ 32412-2013			м	9		
36	Тройник ПВХ Ф160х160 90°	ГОСТ 32412-2013			шт	3		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования- страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования изделия, материалов.	Завод изготовитель.	Единица измерения	Коли-чество.	Масса единицы кг.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- К2 -							
1	Водосточная стальная труба, с вн заводской и наружной битумом изоляцией Ду100	ГОСТ 10704-91			м	190		
2	Воронка водосточная ВР-9	ТУ 36-2426-81			шт	12		
3	Отвод 90° Ду100	ГОСТ 10704-91			шт	25		
4	Тройник 110х110 90° равнопроходной Ду100	ГОСТ 10704-91			шт	9		
5	Держатель труб стальной (хамут)				шт	100		
6	Труба стальная электросварная (футляр) Ф152х4,0мм L=0,5м с изоляцией весьма усиленная.	ГОСТ 10704-91			шт	3		
7	Саморегулирующий электрический греющий кабель ЭТЛ-10				м	15		
8	Компенсационный патрубок Ду=100мм	ГОСТ 6942-98			шт	12		
9	Ревизия на стояках Ф110 Ду=100мм				шт	9		
10	Окраска труб маслянной краской за 2 раза				м2	8		
11	Трубы стальные електросварные Ф57х3,0	ГОСТ 10704-91			м	5		
12	Трубы стальные електросварные Ф110х4,0	ГОСТ 10704-91			м	5		
13	Окраска труб маслянной краской за 2 раза				м2	2		
14	Крепление для стальных трубопроводов из стали				шт	100		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.