РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "РЕМСТРОЙПРОЕКТ"
Лицензия № 17003461

Рабочий проект

Заказ № 048/20

"Строительство 60 квартирного жилого дома по ул.Акын Сара,77 А в г.Уштобе Каратальского района Алматинской области"

Жилой дом.Блок Б
Водопровод и канализация
048/20-1-ВК
ТОМ 2
Альбом 4

2022г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "РЕМСТРОЙПРОЕКТ"
Лицензия № 17003461

Рабочий проект

Заказ № 048/20

"Строительство 60 квартирного жилого дома по ул.Акын Сара,77 А в г.Уштобе Каратальского района Алматинской области"

Жилой дом.Блок Б
Водопровод и канализация
048/20-1-ВК
ТОМ 2
Альбом 4

Директор ТОО "Ремстройпроект" Сапаралиева А.К.

Главный архитектор проекта Иманбаев М.М.

2022г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплека

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План водоснабжения и канализации на отметке -2,100	
3	План холодного, горячего водоснабжения и канализации на отметке 0,000	
4	План холодного, горячего водоснабжения и канализации 2-5 этажей	
5	План канализации на отметке +14,050	
6	План кровли на отметке +16,600	
7	Схема системы холодного горячего водоснабжения. Водомерный узел.	
8	Схема системы канализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.494-30	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры	
	для сетей и сооружений водопровода и канализации	
	Внутренне санитарно-техническое оборудование	
	Трубопроводная арматура	
Серия 4.904-25	Средства крепления стальных трубопроводов	
	внутренних санитарно-технических приборов	
	Прилагаемые документы	
048/20-1-ВК	Спецификация оборудования и материалов	Листов 4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект разработан на основании задания на проектирование, СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями на 25.12.2017г) , СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 3.02-101-2012 (с изменениями на 01.04.2019г), СН РК 3.02-01-2018 "Здания жилые многоквартирные", приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», а также строительных и технологических чертежей.

Рабочие чертежи водопровода и канализации выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-93 СПДС. "Условные обозначения элементов санитарно-технических систем" и ГОСТ 21.601-79 СПДС. "Водопровод и канализация. Рабочие чертежи".

ХОЛОДНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Проектом предусмотрено строительство 5-ти этажного жилого дома. Здание жилого дома оборудуется хозяйственно питьевым водопроводом. Ввод водопровода предусмотрен от городских сетей водоснабжения. Гарантийный напор при хозяйственно-питьевом режиме равен 12м, потребный напор 27,0м, следовательно в подвале установлена насосная станция повышения давления AKVA E 2 CM 10-2. *Гидростатический напор-19м, текущий расчитанный расход 9,72м3/ч.*

На вводе в здание запроектирован водомерный узел Ф50мм.

Разводящие сети по подвалу, стояки и подводки к приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, диаметрами Д20х2,0-63х5,8. Все пластиковые трубы, проходящие по подвальным помещениям, зашить в короба из несгораемых строительных материалов. На водопроводной сети монтируется запорная и регулирующая арматура. Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0,002. На вводе в каждую квартиру устанавливаются приборы учета расхода холодной воды. Холодная вода подается к унитазам, умывальникам, ваннам.

Жесткая заделка вводов трубопроводов в стенах и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Пересеченье ввода со стенами подвала следует выполнять в сухих грунтах с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым эластичным материалом, в мокрых грунтах - с герметизацией отверстий. Трубопроводы по фундаментами зданий и сооружений прокладываются в футлярах из стальных или железобетонных труб, при этом расстояние между верхом футляра и подошвой фундамента должно быть не менее 20 см. На вводах перед измерительными устройствами, а также в местах присоединения трубпроводов к нассоам и бакам необходимо предусматривать гибкие содениенения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

Монтаж, испытание и приемку работ производить согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Горячее водоснабжение предусмотрено по квартирам от водонагревателя Ariston 80 литров. Для нужд горячего водоснабжения подаеться вода не ниже 60 С.
Горячая вода подается к умывальникам, ваннам, мойкам.

Монтаж, испытание и приемку работ производить согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

КАНАЛИЗАЦИЯ

Для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в здании жилого дома принята система хозяйственно-бытовой канализации, с отводом стоков в дворовую канализационную сеть.
Сборные канализационные сети выполняются под потолком подвала с уклоном в сторону выпуска.
Стояки и отводящие от санитарных приборов трубопроводы прокладываются открыто в санитарно-технических узлах.
На сетях внутренней бытовой канализации для чистки систем предусмотрены прочистки и ревизии.
Внутренние канализационные сети, стояки и отводящие трубопроводы выполняются из полиэтиленовые труб по ГОСТ 22689-2014 и фасонных частей диаметрами 50 мм и 100мм.
Отводящие сточные воды вентилируются через стояки, которые объединяются на кровле в один сборный вентиляционный трубопровод.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м., который должен заполнятся эластичным водонепроницаемым материалом. Стыковые соединения раструбных труб и труб соединяемых на муфтах, прокладываемых в районах с сейсмичностью 8-9 баллов, должны обеспечивать компенсацию возможных просадок, для него следует применить резиновые уплотнительные кольца. В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать бетонные упоры.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

ВНУТРЕННИЕ ВОДОСТОКИ

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома осуществляется по внутренним водостокам. На крыше устраиваются водосточные воронки.
Выпуск стоков предусмотрен на отмостку с переключением в сеть бытовой канализации на зимний период года.
На кровле жилого дома устанавливаются водосточные воронки. Присоединение водосточных воронок к стоякам выполнить при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. Предусмотрена гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука толщиной 9 мм по СТ РК 3364-2019, расположенных в холодном помещений. Сеть внутренних водостоков монтируется из полиэтиленовых канализационных труб по
ГОСТ 22689-2014.

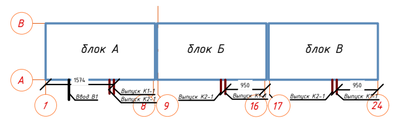
Место прохода стояков через покрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину. Ревизию расположить на высоте 1,0 м от пола до центра ревизии.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

КЗН-Производственная канализация напорная

Опорожненная вода, которая скопилась в приямке, отводится с помощью насоса, с параметрами Q=6,0 м3, H=10,0 м, N=0,6 кВт. Включение насоса автоматическое, по уровню воды в приямке. Данную воду можно использовать для полива зеленых насаждений.

Схема блокировки



Проект разработан в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан, и предусматривает, мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный архитектор проекта Иманбаев М.М.

Согласовано		
Гл.спец. АР	Рахимов	02.21
Гл.спец. ЭС	Жумабаев	02.21

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГАП		Иманбаев			02.21
Разраб.		Кульниязова			02.21
Н.контр		Сапаралиева			02.21

048/20-1-ВК

"Строительство 60 квартирного жилого дома по ул. Акын Сара, 77А в г. Уштобе Каратальского района Алматинской области"

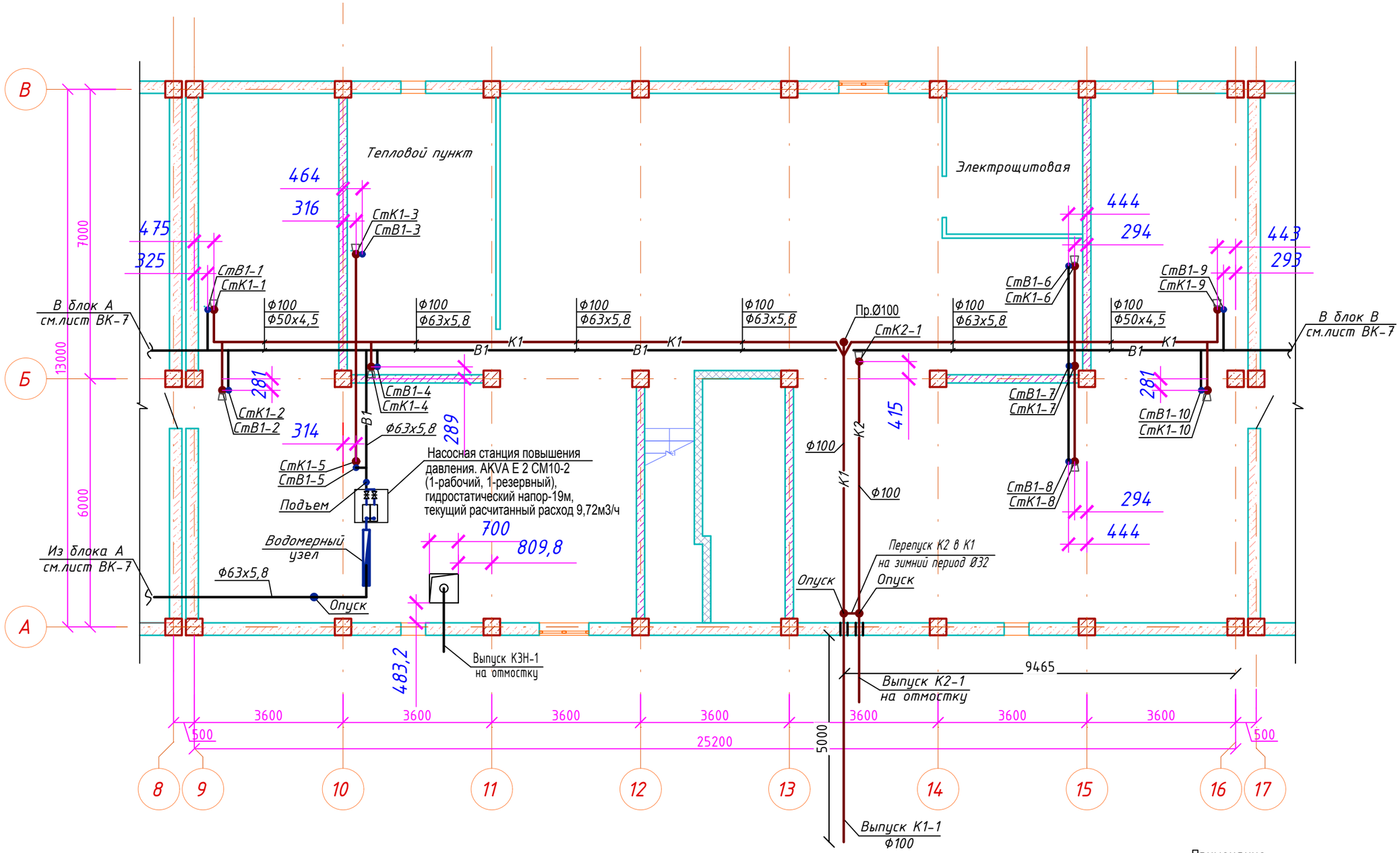
Жилой дом.Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

Общие данные

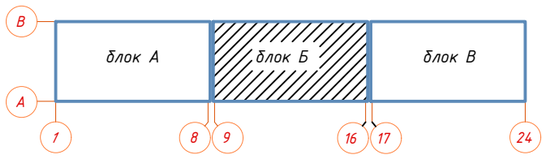
ТОО "Ремстройпроект"

План на отметке -2,100 между осями 9-17



Примечание:
1. Все трубы и стояки условно отнесены от стен.

Схема блокировки



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — трубопровод холодной воды
- К1 — трубопровод канализации

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГАП		Иманбаев			02.21
Разраб.		Кульниязова			02.21
Н.контр		Сапаралиева			02.21

048/20-1-ВК

"Строительство 60 квартирного жилого дома по ул. Акын Сара, 77А в г. Уштобе Каратальского района Алматинской области"

Жилой дом.Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	2	8

План водоснабжения и канализации на отметке -2,100

ТОО "Ремстройпроект"

Согласовано		
Гл.спец. АР	Рахимов	02.21
Гл.спец. ЭС	Жумабаев	02.21

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

А3(297х420)

План на отметке 0,000 между осями 9-17

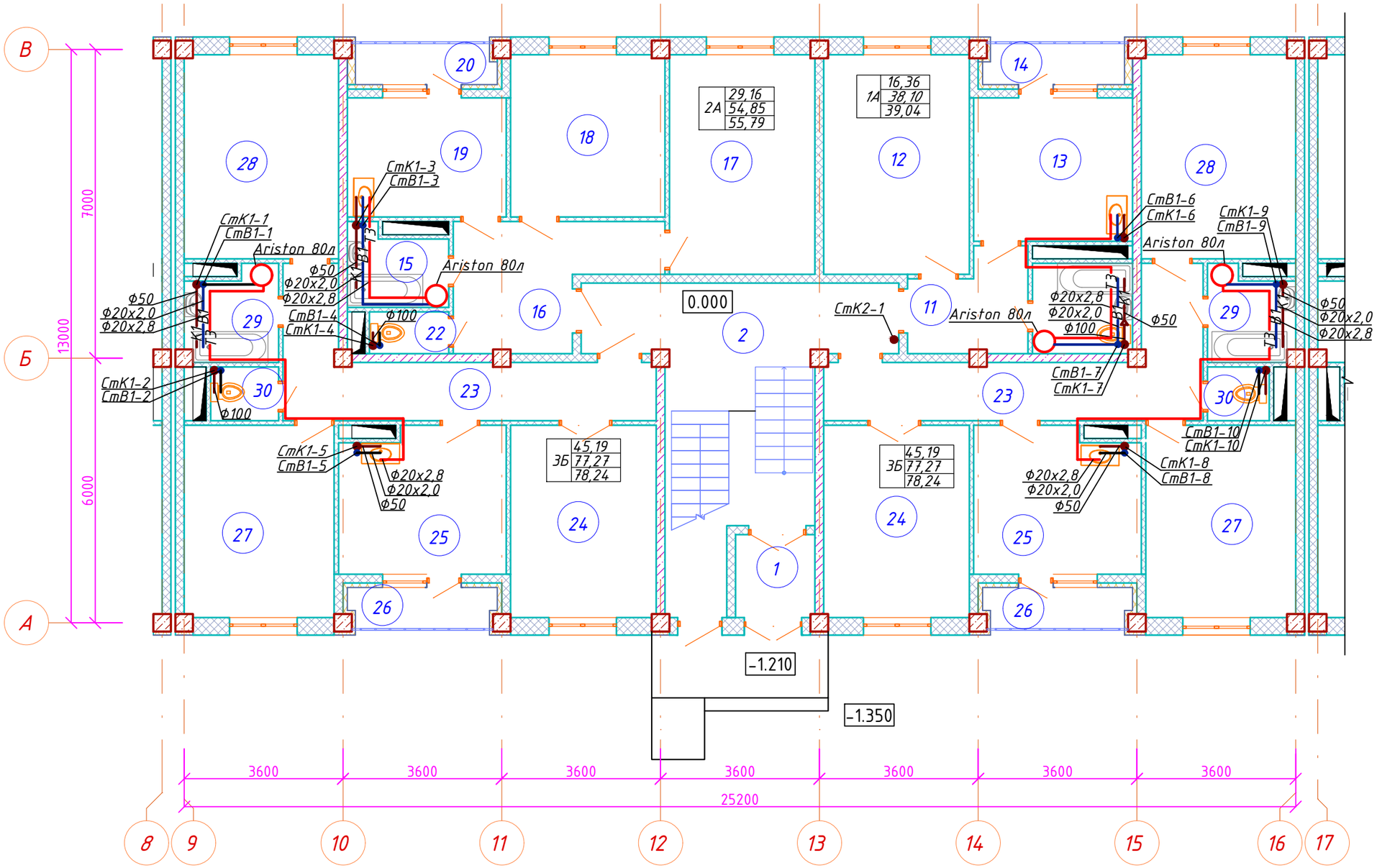
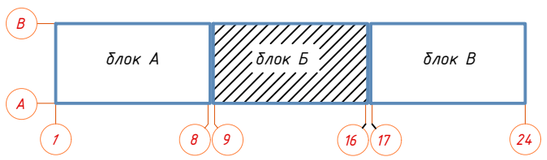


Схема блокировки



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — трубопровод холодной воды
- К1 — трубопровод канализации
- Т3 — трубопровод горячей воды

Примечание:

1. Все трубы и стояки условно отнесены от стен.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	048/20-1-ВК		
						"Строительство 60 квартирного жилого дома по ул. Акын Сара, 77А в г. Уштобе Каратальского района Алматинской области"		
ГАП		Иманбаев			02.21	Жилой дом.Блок Б	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кульниязова			02.21		РП	3	8
Н.контр		Сапаралиева			02.21	План холодного, горячего водоснабжения и канализации на отметке 0,000	ТОО "Ремстройпроект"		

Согласовано

Гл.спец. АР	Рахимов	02.21
Гл.спец. ЭС	Жумабаев	02.21

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

А3(297х420)

План 2-5 этажей

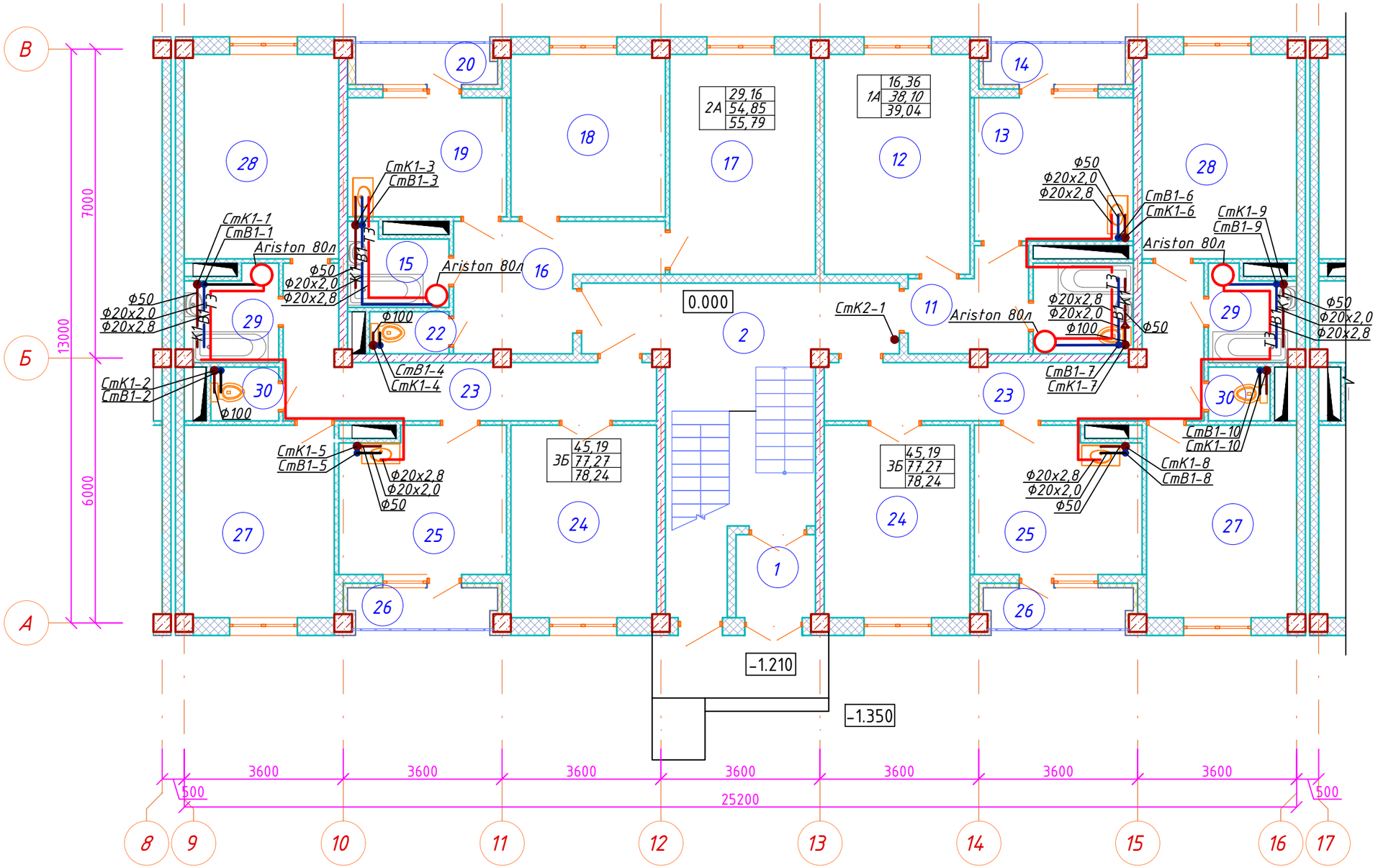
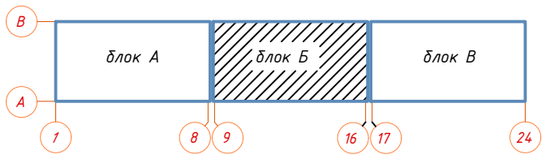


Схема блокировки



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — трубопровод холодной воды
- К1 — трубопровод канализации
- Т3 — трубопровод горяей воды

Примечание:

1. Все трубы и стояки условно отнесены от стен.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	048/20-1-ВК		
						"Строительство 60 квартирного жилого дома по ул. Акын Сара, 77А в г. Уштобе Каратальского района Алматинской области"		
ГАП		Иманбаев			02.21	Жилой дом.Блок Б	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кульниязова			02.21		РП	4	8
Н.контр		Сапаралиева			02.21	План холодного, горячего водоснабжения и канализации 2-5 этажей	ТОО "Ремстройпроект"		

Согласовано		
Гл.спец. АР	Рахимов	02.21
Гл.спец. ЭС	Жумабаев	02.21

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

А3(297х420)

План на отметке +14,050

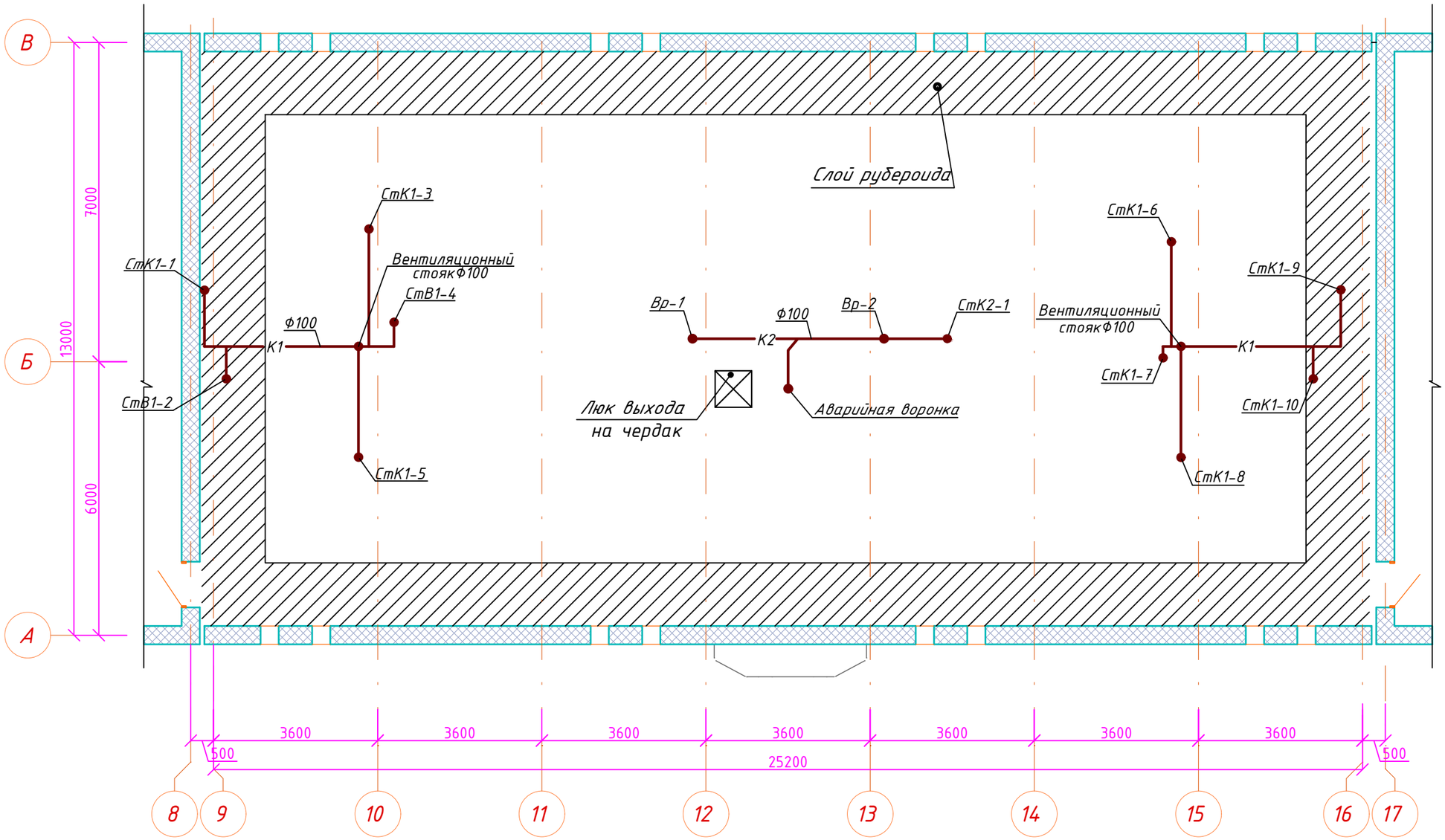
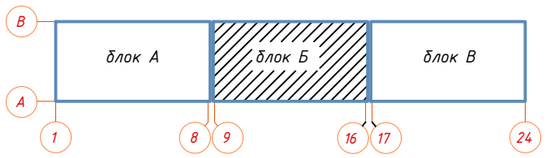


Схема блокировки



Примечание:
1. Все трубы и стояки условно отнесены от стен.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	048/20-1-ВК		
						"Строительство 60 квартирного жилого дома по ул. Акын Сара, 77А в г. Уштобе Каратальского района Алматинской области"		
ГАП		Иманбаев			02.21	Жилой дом.Блок Б	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кульниязова			02.21		РП	5	8
Н.контр		Сапаралиева			02.21	План канализации на отметке +14,050	ТОО "Ремстройпроект"		

А3(297х420)

Согласовано

Гл.спец. АР	Рахимов	02.21
Гл.спец. ЭС	Жумабаев	02.21

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План на отметке +16,600

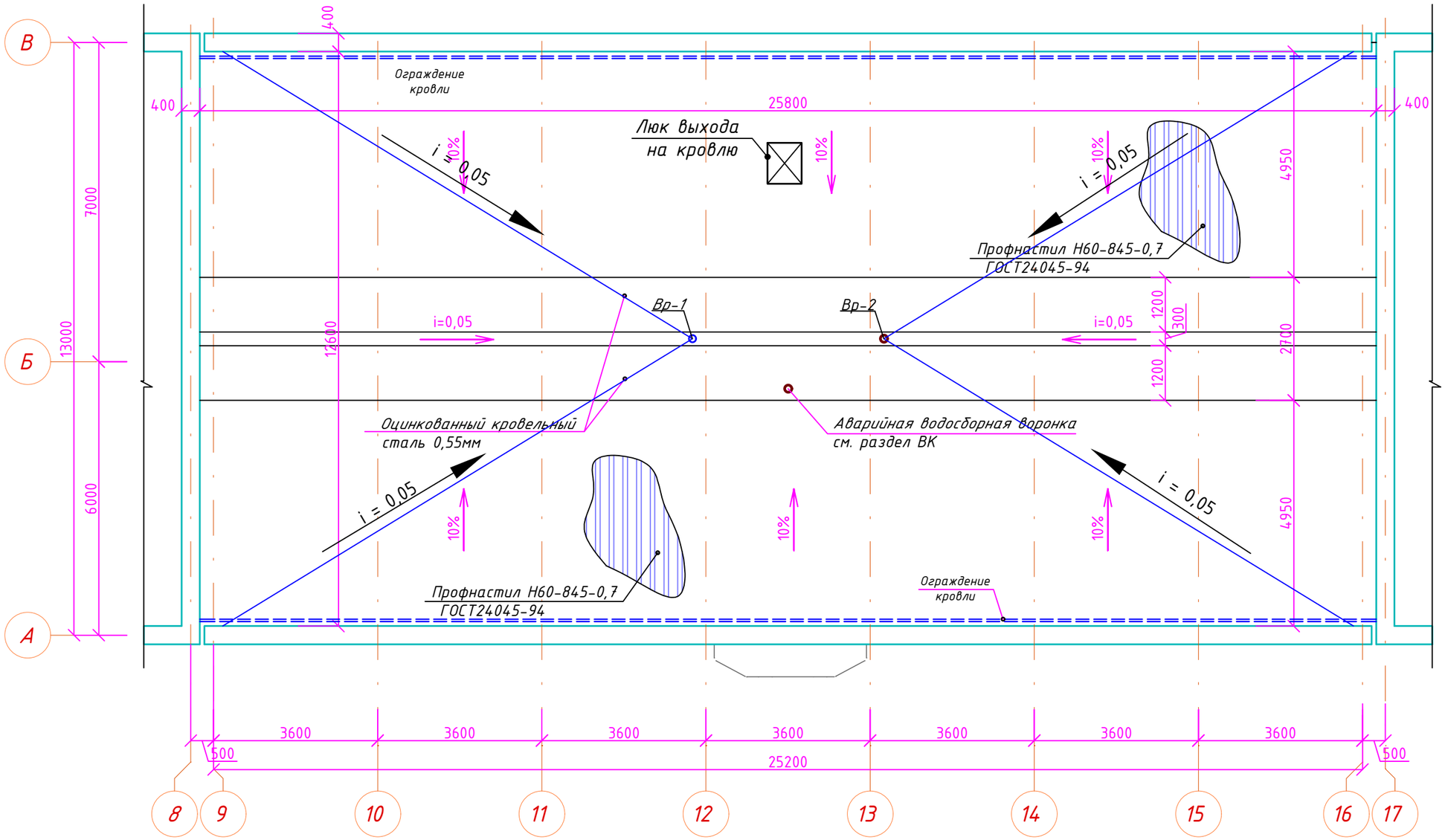
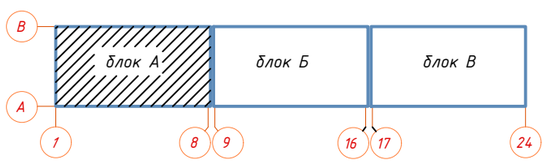


Схема блокировки



Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГАП		Иманбаев			02.21
Разраб.		Кульниязова			02.21
Н.контр		Сапаралиева			02.21

048/20-1-ВК

"Строительство 60 квартирного жилого дома по ул. Акын Сара, 77А в г. Уштобе Каратальского района Алматинской области"

Жилой дом.Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	6	8

План кровли на отметке +16,600

ТОО "Ремстройпроект"

Согласовано

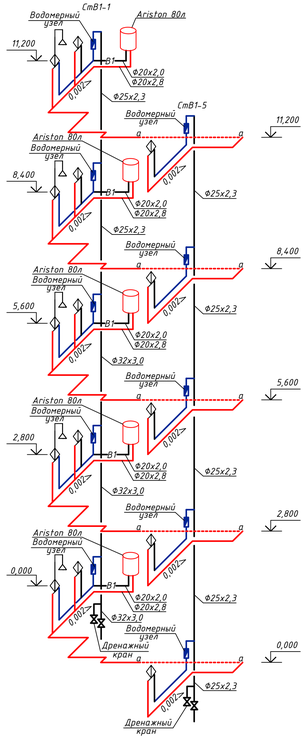
Гл.спец. АР	Рахимов	02.21
Гл.спец. ЭС	Жумабаев	02.21

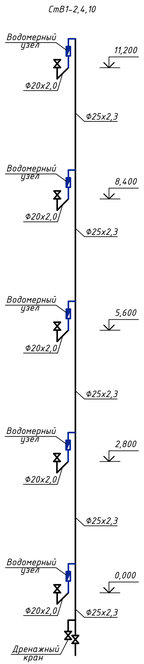
Взам. инв. №

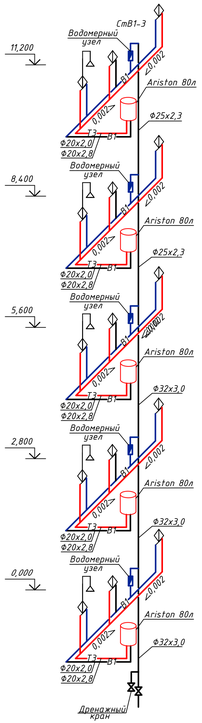
Подп. и дата

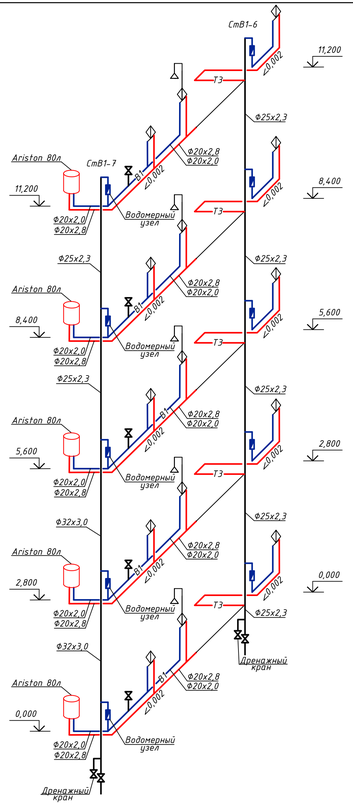
Инв. № подл.

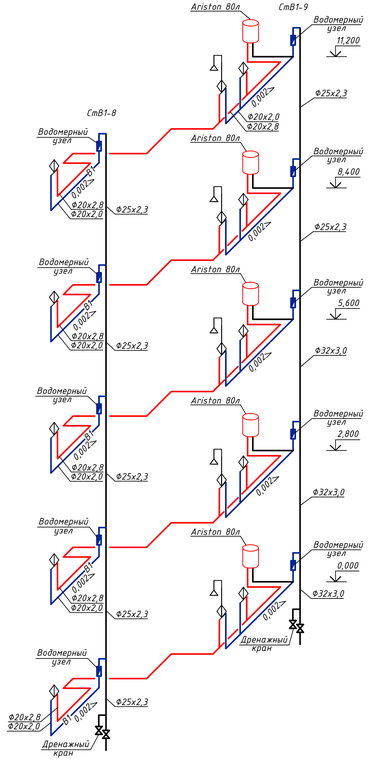
А3(297х420)

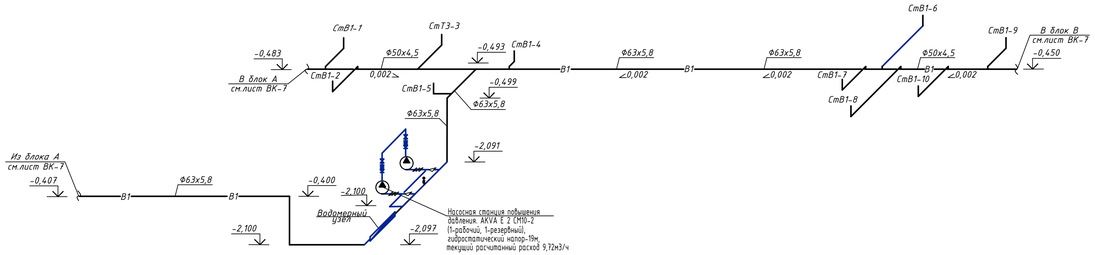








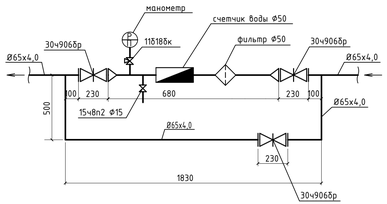




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — трубопровод холодной воды
- Т3 — трубопровод горячей воды

Водомерный узел.



Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	048/20-1-ВК		
						"Строительство 60 квартирного жилого дома по ул. Акын Сара, 77А в г. Уштобе Каратальского района Алматинской области"		
ГАП		Инцибаев			02.21	Жилой дом.Блок Б	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кульнизова			02.21		РП	7	8
Н.контр		Сапаралиева			02.21	Схема системы холодного, горячего водоснабжения. Водомерный узел.	ТОО "Ремстройпроект"		

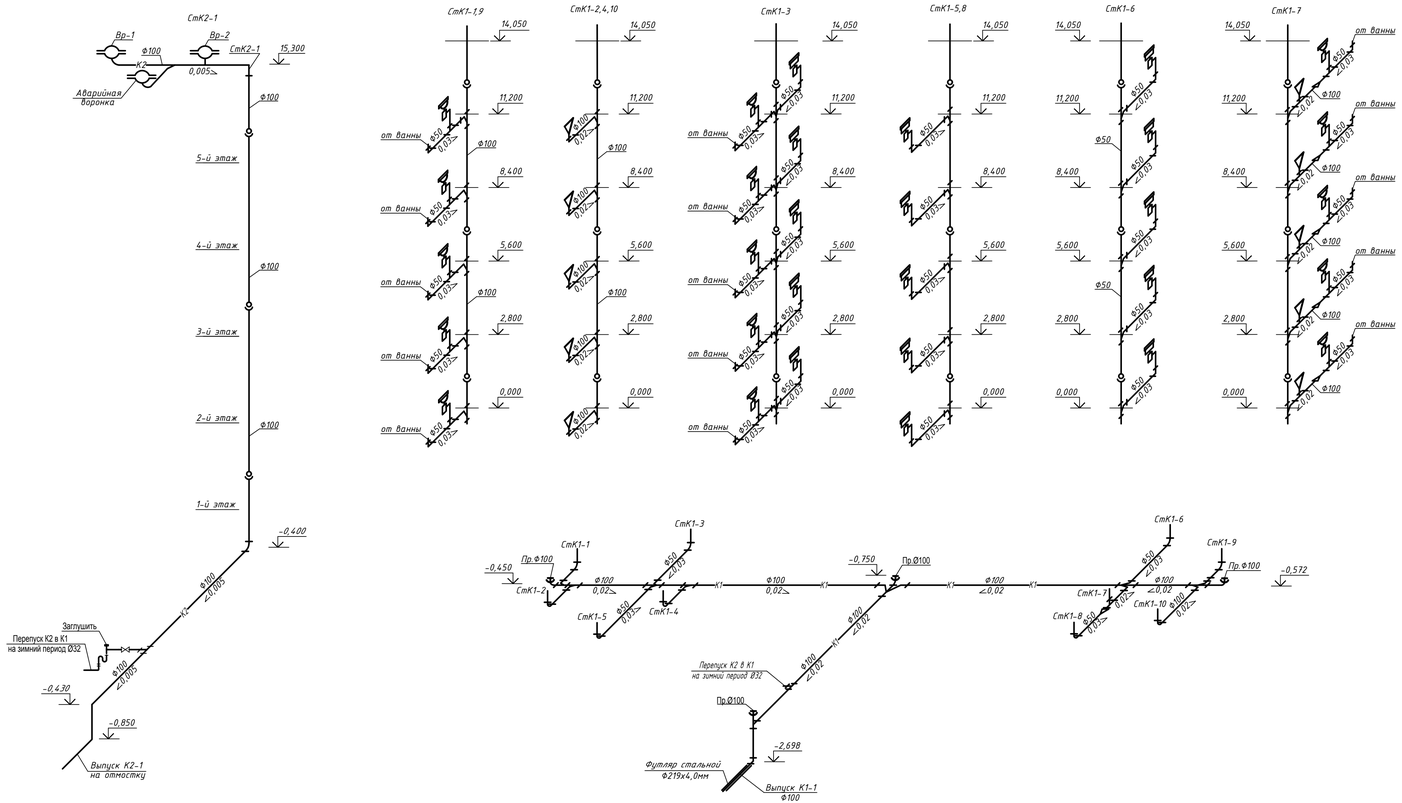
Согласовано

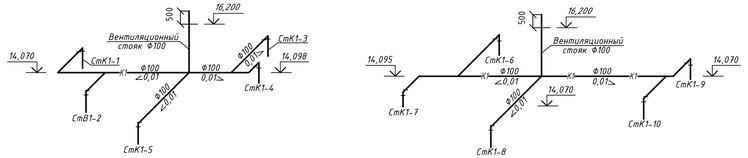
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

А3х3(420х891)





Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	048/20-1-ВК		
						"Строительство 60 квартирного жилого дома по ул. Акын Сара, 77А в г. Уштобе Каратальского района Алматинской области"		
ГАП		Инкыбаев			02.21	Жилой дом.Блок Б	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кульмизова			02.21		РП	8	8
Н.контр		Сапаралиева			02.21	Схема системы канализации	ТОО "Ремстройпроект"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

А3х3(420х891)

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Холодное водоснабжение В1							
1	Трубы полиэтиленовые напорные из термопласта Ø20х2,0 мм, Ру=1,0МПа	ГОСТ 32415-2013			мп	135,0		
2	Трубы полиэтиленовые напорные из термопласта Ø25х2,3 мм, Ру=1,0МПа	ГОСТ 32415-2013			мп	95,0		
3	Трубы полиэтиленовые напорные из термопласта Ø32х3,0 мм, Ру=1,0МПа	ГОСТ 32415-2013			мп	30,0		
4	Трубы полиэтиленовые напорные из термопласта Ø40х3,7 мм, Ру=1,0МПа	ГОСТ 32415-2013			мп	5,0		
5	Трубы полиэтиленовые напорные из термопласта Ø50х4,6 мм, Ру=1,0МПа	ГОСТ 32415-2013			мп	5,0		
6	Трубы полиэтиленовые напорные из термопласта Ø63х5,8 мм, Ру=1,0МПа	ГОСТ 32415-2013			мп	21,0		
7	Трубы стальная водогазопроводная Ø60х3,0 мм	ГОСТ 3262-75			мп	7,0		
8	Тройник полиэтиленовый Ду 20	ГОСТ 32415-2013			шт	60		
9	Тройник полиэтиленовый Ду 40	ГОСТ 32415-2013			шт	2		
10	Тройник полиэтиленовый 25х20	ГОСТ 32415-2013			шт	38		
11	Тройник полиэтиленовый 32х20	ГОСТ 32415-2013			шт	9		
12	Тройник полиэтиленовый 40х32	ГОСТ 32415-2013			шт	2		
13	Отвод полиэтиленовый Ду 20	ГОСТ 32415-2013			шт	20		
14	Отвод полиэтиленовый Ду 32	ГОСТ 32415-2013			шт	2		
15	Отвод полиэтиленовый Ду 40	ГОСТ 32415-2013			шт	6		
16	Вентиль запорный муфтовый 15Б1П Ду15 ,Ру1,6	ГОСТ 9086-74			шт	6		
17	Вентиль запорный муфтовый 15Б1П Ду32 ,Ру1,6	ГОСТ 9086-74			шт	2		
18	Вентиль запорный муфтовый 15Б1П Ду40 ,Ру1,6	ГОСТ 9086-74			шт	2		
19	Счетчики для холодной воды ДУ15 с импульсным выходом класс С	"CASCAD"			шт	20		
20	Шаровый кран латунный ВР-ВР, стандартнопроходной, ручка-бабочка Ду15 Ру 4,2 со сливом.	Giasomini R251S			шт	20		
21	Фильтр сетчатый латунный Ø15, Ру=1,6МПа	ГОСТ 3187-76			шт	20		
22	Разьемная муфта с наружной резьбой Ø20 1/2"				шт	20		
23	Разьемная муфта с внутренней резьбой Ø20 1/2"				шт	20		

Согласовано

Гл.спец. АР — Рахимов — 02.21

Гл.спец. ЭС — Жумабаев — 02.21

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГАП		Иманбаев			02.21
Разраб.		Кульниязова			02.21
Н.контр		Сапаралиева			02.21

048/20-1-ВК.СО

"Строительство 60 квартирного жилого дома по ул. Акын Сара, 77А в г. Уштобе Каратальского района Алматинской области"

Жилой дом.Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

Спецификация оборудования

ТОО "Ремстройпроект"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
24	Шаровой кран бабочка со сливом Ø15				шт	6		
25	Гибкая подводка к смывному бочку унитаза ТУ 400-28-168-76				шт	20		
26	Материал для крепления трубопроводов				кг	8,0		
27	Футляр из стальных электросварных труб Д273х3,5 мм L=6 м	ГОСТ 10704-91			шт	1		
	ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ							
1	Счетчик холодной воды СТВХ-50 ДГ класс С	ГОСТ 14167-83	244-301-0704		шт	1		
	с радиомодулем	Cyble RF			шт	1		
2	Фильтр-грязевик магнитный Ø50 мм	ФМФ			шт	1		
3	Манометр общего назначения	ДМ02-063-1-М			шт	1		
4	Кран трехходовой натяжной Ø15мм	11б18бк			шт	1		
5	Вентиль запорный муфтовый Ø15 мм	ГОСТ 5761-2005	242-301-1201		шт	1		
6	Переход стальной Ø65х40 мм	ГОСТ 17378-2001			шт	2	0,4	
7	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø15х2,8 мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0401		м	1.0		
8	Ø50х3.5мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0406		м	1.0		
9	Задвижка фланцевая универсальная, с обрезиненным клином EPDM DN65	ГОСТ 5762-2002	242-101-1002		шт	4		
10	Фланец стальной диаметром 65мм	ГОСТ 33259-2015	241-116-0308		шт	8	1,63	
	Насосная станция повышения давления.							
1	*Насосная станция повышения давления из 2-х насосов*	AKVA E 2 CM 10-2			комп.	1		См. коммерч. предлож.
	(1-рабочий, 1-резервный) мощность насоса 1,2кВт,							
	частота вращения-2900 об/мин, гидростатический напор-19м,							
	текущий расчитанный расход 9,72м3/ч. (в комплекте со шкафом управления,							
	частотным преобразователем, запорно-регулирующей арматурой,							
	коллекторами). Установка смонтирована на общей раме основании,							
	испытана и готова к подключению.							
	Горячее водоснабжение Т3							
1	Трубы полипропиленовые напорные из термопласта Ø20х2,8 мм	ГОСТ 32415-2013			мп	195,0		
2	Вентиль запорный муфтовый 15Б1П Ду20 ,Ру1,6	ГОСТ 9086-74			шт	20		
3	Вентиль запорный муфтовый 15Б1П Ду15 ,Ру1,6	ГОСТ 9086-74			шт	60		
4	Смеситель для ванны с душевой сеткой на гибком шланге	ГОСТ 25809-83			шт	20		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
5	Смеситель для умывальника	ГОСТ 25809-83			шт	20		
6	Смеситель для мойки	ГОСТ 25809-83			шт	20		
7	Электрический водонагреватель Ariston V 80 л	Аквагория			компл.	20		
	Канализация бытовая ниже отметки 0,000							
1	Трубопровод из полиэтиленовых канализационных труб, Ø110	ГОСТ22689-2014			мп	26,0		
2	Трубопровод из полиэтиленовых канализационных труб, Ø100	ГОСТ22689-2014			мп	5,0		(Выпуски)
3	Прочистка Ø100 мм	ГОСТ22689-2014			шт	4		
4	*Тройник Д110х110х45°*	ГОСТ22689-2014			шт	6		
5	*Тройник Д110х50х45°*	ГОСТ22689-2014			шт	4		
6	Отвод Д110/ Д50	ГОСТ22689-2014			шт	6/4		
7	Материал для крепления трубопроводов				кг	6,0		
	Канализация бытовая выше отметки 0,000							
1	Трубопровод из полиэтиленовых канализационных труб, Ø110	ГОСТ22689-2014			мп	70,0		Стояки
2	Трубопровод из полиэтиленовых канализационных труб, Ø50	ГОСТ22689-2014			мп	70,0		Стояки
3	Трубопровод из полиэтиленовых канализационных труб, Ø110	ГОСТ22689-2014			мп	12,0		
4	Трубопровод из полиэтиленовых канализационных труб, Ø50	ГОСТ22689-2014			мп	45,0		
5	Трубопровод из полиэтиленовых канализационных труб, Ø110	ГОСТ22689-2014			мп	15,0		в изоляции K-flex 13 мм
6	Ревизия Ø50 мм	ГОСТ22689-2014			шт	18		
7	Ревизия Ø100 мм	ГОСТ22689-2014			шт	12		
8	Переход Д100Х50	ГОСТ22689-2014			шт	5		
9	Отвод Д50	ГОСТ22689-2014			шт	40		
10	Отвод Д100	ГОСТ22689-2014			шт	15		
11	Тройник прямой Д100х100	ГОСТ22689-2014			шт	5		
12	Тройник прямой Д50х50	ГОСТ22689-2014			шт	20		
13	*Тройник Д100х100х45°*	ГОСТ22689-2014			шт	20		
14	*Тройник Д100х50х45°*	ГОСТ22689-2014			шт	15		
15	*Тройник Д50х50х45°*	ГОСТ22689-2014			шт	15		
16	Бетонный упор	Серия 3.001.1-3			шт	11		Для стояков
17	Футляр стальной Ф219х4,0	ГОСТ 10704-91			мп	2,0		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Сан.техническое оборудование							
1	Унитаз типа "Компакт" с косым выпуском	ГОСТ 22847-85			шт	20		
2	Умывальник керамический с выпуском выпуском, пластмассовым							
	бутылочным сифоном	ГОСТ 30493-96			комп.	20		
3	Ванна стальная эмалированная (Вст)	ГОСТ 23695-2016			комп.	20		
4	Мойка стальная эмалированная унифицированная	ГОСТ 23695-2016			комп.	20		
	Внутренний водосток ниже отметки 0,000							
1	Трубопровод из полиэтиленовых канализационных труб, Ø100	ГОСТ22689-2014			мп	20,0		
2	Труба стальная водогазопроводная Ø32х3,0 мм	ГОСТ 3262-75*			мп	6,0		
3	Вентиль запорный муфтовый Ø32	15ч8р			шт	2		
4	Гидрозатвор стальной электросварной Ø32	ГОСТ 10704-91			шт	2		
5	Прочистка Ø100 мм	ГОСТ22689.2-89			шт	2		
6	Ревизия Ø100 мм	ГОСТ22689.2-89			шт	3		
7	Воронка чугунная водосточная кровельная ВУ-100,	ГОСТ 15150-69			шт	3		
8	Бетонный упор	Т.П.Р. 901-09-11.84			шт	1		Для стояков
9	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука для труб 114/9	СТ РК 3364-2019			пм	9,0		
10	Лента полимерная с клеевым слоем, толщиной 0,63 мм	СТ РК 3364-2019			пм	9,0		
11	Клей для изоляции из вспененного каучука марки К 414	ГОСТ 12172-2016			л	0,5		
	КЗН-Производственная канализация напорная:							
1	Насос Q=6,0м3, H=10,0 м, N=0,6 кВт	ГОСТ 20763-85	511-101-0101		шт	1		
2	Кран шаровой DN50 PN16	ГОСТ 21345-2005	242-207-3706		шт	1		
3	Клапан обратный DN50 PN16	16кч11р	241-223-0201		шт	1		
4	Кран пробно-спускной Ø15 mun Danfoss	ГОСТ 21345-2005	242-207-3501		шт	1		
5	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Dy50	ГОСТ 3262-75	241-101-0406		м	5,0		
6	Грунтовка для трубы ГФ-021	СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	261-201-0302		$м^2$	0,9		
7	Краска для трубы ПФ-115 (за 2 раза)				$м^2$	0,9		
8	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука для труб 60/13	СТ РК 3364-2019	234-305-2711		м	5,0		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.