

Индивидуальный предприниматель

Шагунов И.С.

"Жилая застройка в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара" расположенному на земельных участках с кадастровыми номерами 23:43:0118001:18416, 23:43:0118001:18422, 23:43:0118001:15825. Этап 11. Корректировка 1

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Водоснабжение и канализация. Литер 38

3169-НК-РД-11Э-38-ВК

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	008-25		01.26

Краснодар
2026

Индивидуальный предприниматель

Шагунов И.С.

"Жилая застройка в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара" расположенному на земельных участках с кадастровыми номерами 23:43:0118001:18416, 23:43:0118001:18422, 23:43:0118001:15825. Этап 11. Корректировка 1

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Водоснабжение и канализация. Литер 38

3169-НК-РД-11Э-38-ВК

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	008-25		01.26

Руководитель

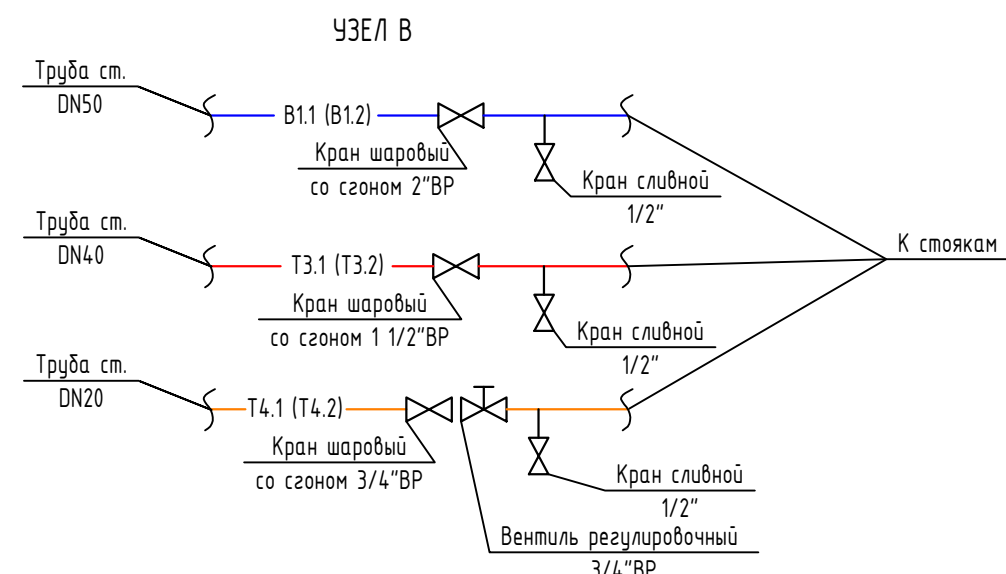
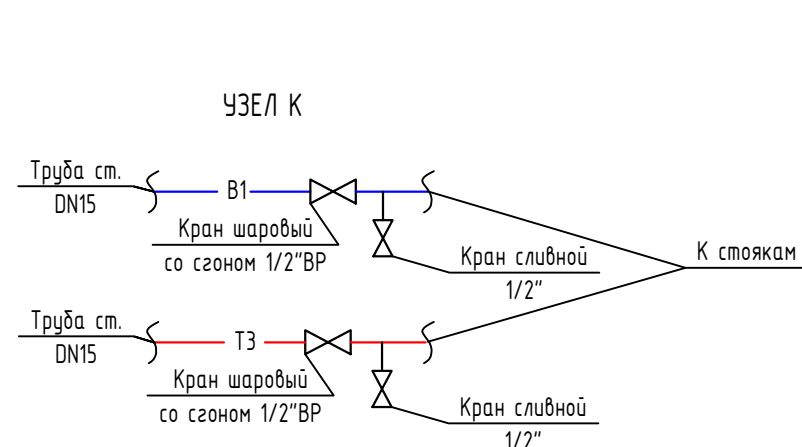
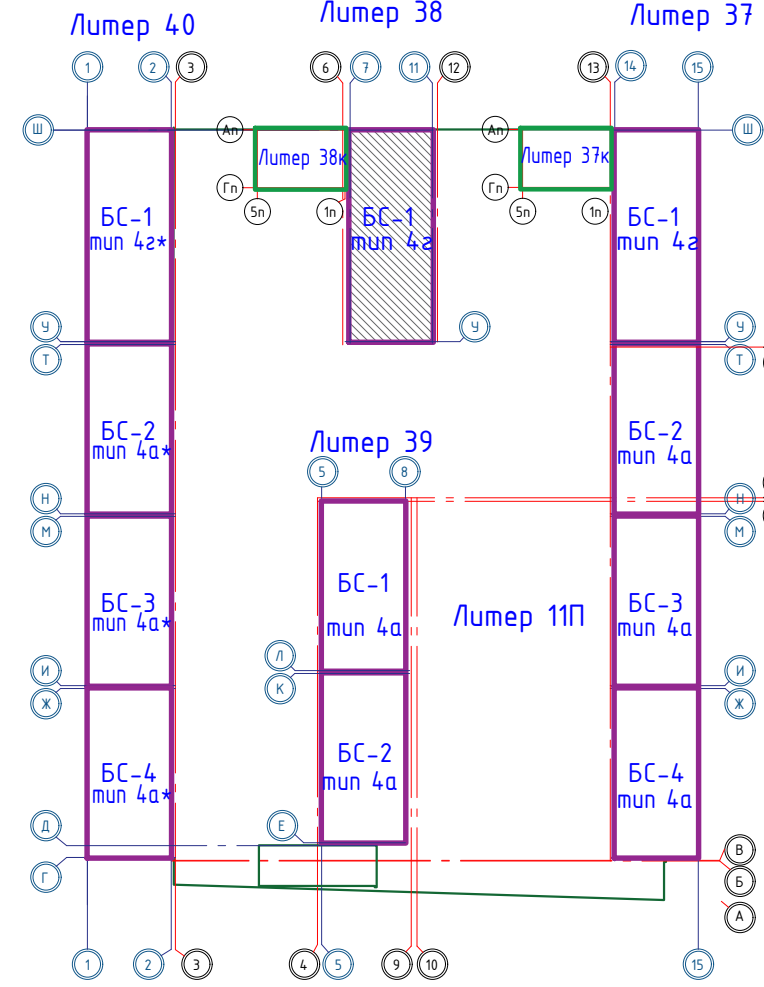
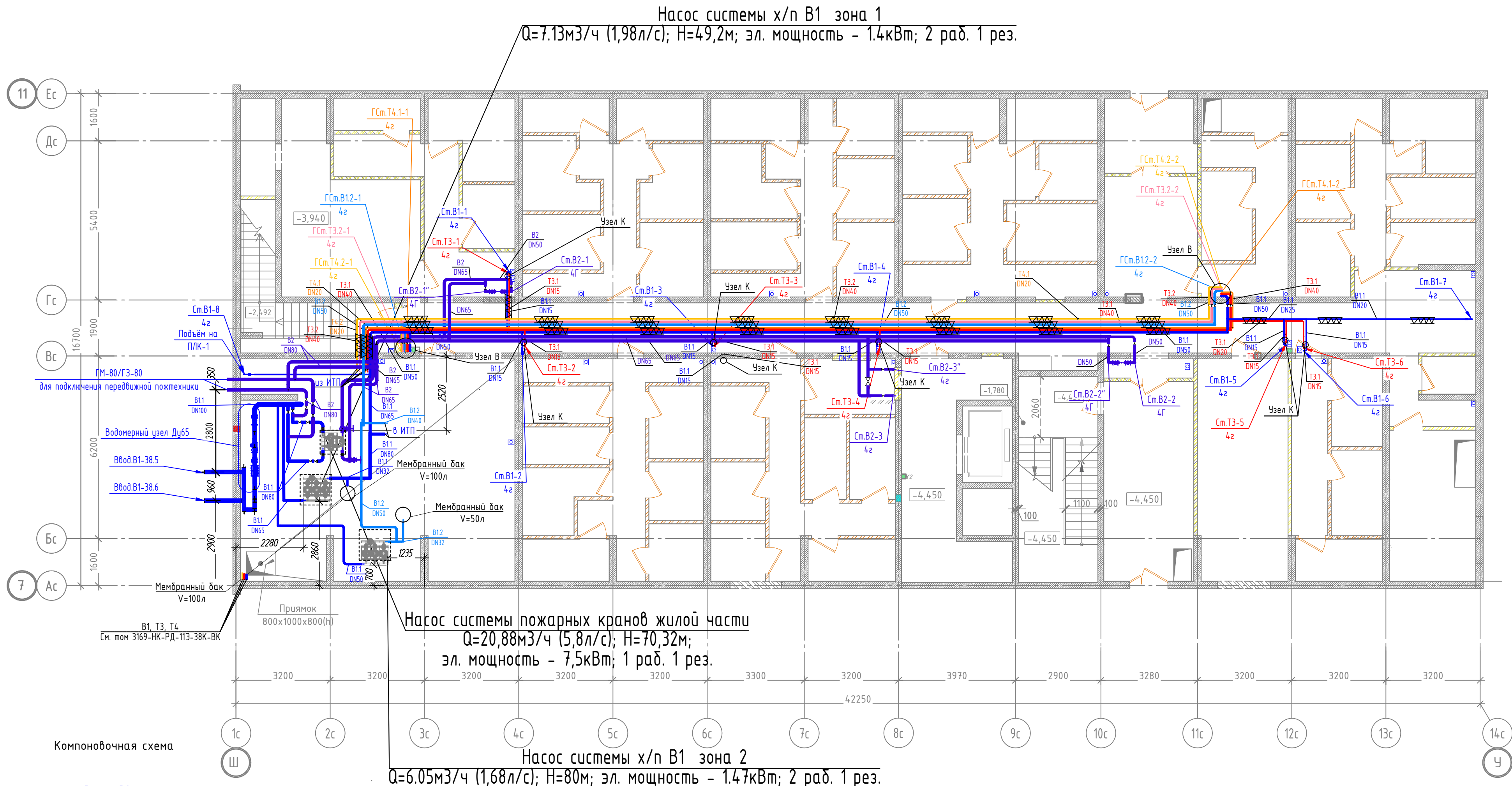
Главный инженер проекта

И.С. Шагунов

М.Е. Коханенко

Краснодар
2026

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



- Условные обозначения:
- B11 - Хозяйственно-питьевой водопровод 1 зона
 - B12 - Хозяйственно-питьевой водопровод 2 зона
 - B2 - Противопожарный водопровод
 - T3.1 - Трубопровод горячей воды 1 зона
 - T3.2 - Трубопровод горячей воды 2 зона
 - T4.1 - Циркуляционный трубопровод 1 зона
 - T4.2 - Циркуляционный трубопровод 2 зона
 - K1 - Бытовая канализация
 - K2 - Дождевая канализация
 - K11 - Бытовая канализация встроенных помещений
 - K4 - Дренажная канализация кондиционеров
 - K1H - напорная бытовая канализация
 - K2H - напорная дренажная канализация
 - опт - отметка низа трубы
 - XXXX - Теплоизоляция Energoflex
 - О - Обозначение опоры подвесной по ТПР Серии 5.900-7
 - О - Обозначение опоры подвижной однорядной или двухрядной по ТПРПЗ 14.01.0. СБ

Экспликация помещений. Тип 4э.

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
0.1	Лестничная клетка	18.61	
0.2	Лестничная клетка в подвал	12.81	
0.3	Тамбур-шлюз	19.19	
0.4	Тамбур-шлюз	7.68	
0.5	Коридор	99.40	
0.6	Тамбур-шлюз	20.42	
0.7	ИТП/ВНС	68.58	
0.8	Электрощитовая	26.88	
0.9	СС	6.69	
0.10	Венткамера парковки	14.76	
0.11	Венткамера	22.74	
0.12	Коридор	13.14	
0.13	Коридор	9.40	
0.14	Коридор	10.56	
0.15	Коридор	13.76	
0.16	Коридор	9.79	
0.17	Коридор	5.88	
0.18	Коридор	7.16	
0.19	Коридор	12.83	
0.20	Кладовая	3.96	
0.21	Кладовая	4.33	
0.22	Кладовая	4.26	
0.23	Кладовая	3.62	
0.24	Кладовая	3.67	
0.25	Кладовая	4.56	
0.26	Кладовая	4.56	
0.27	Кладовая	3.67	
0.28	Коридор	3.62	
0.29	Кладовая	4.22	
0.30	Кладовая	5.21	
0.31	Кладовая	3.75	
0.32	Коридор	3.75	
0.33	Кладовая	3.25	
0.34	Кладовая	3.84	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
0.35	Кладовая	4.97	
0.36	Кладовая	5.47	
0.37	Кладовая	3.39	
0.38	Кладовая	4.22	
0.39	Кладовая	4.94	
0.40	Кладовая	5.47	
0.41	Кладовая	4.78	
0.42	Кладовая	5.67	
0.43	Кладовая	4.36	
0.44	Кладовая	3.84	
0.45	Кладовая	4.04	
0.46	Кладовая	5.01	
0.47	Кладовая	4.71	
0.48	Кладовая	4.44	
0.49	Кладовая	3.79	
0.50	Кладовая	4.39	
0.51	Кладовая	3.79	
0.52	Кладовая	5.97	
0.53	Кладовая	5.26	
0.54	Кладовая	3.40	
0.55	Кладовая	4.76	
0.56	Кладовая	4.76	
0.57	Кладовая	3.96	
0.58	Кладовая	6.13	
0.59	Кладовая	4.10	
0.60	Кладовая	4.23	
0.61	Кладовая	2.34	
0.62	Кладовая	5.16	
0.63	Кладовая	5.02	
0.64	Кладовая	4.28	
0.65	Кладовая	5.72	
Всего:		602.92	

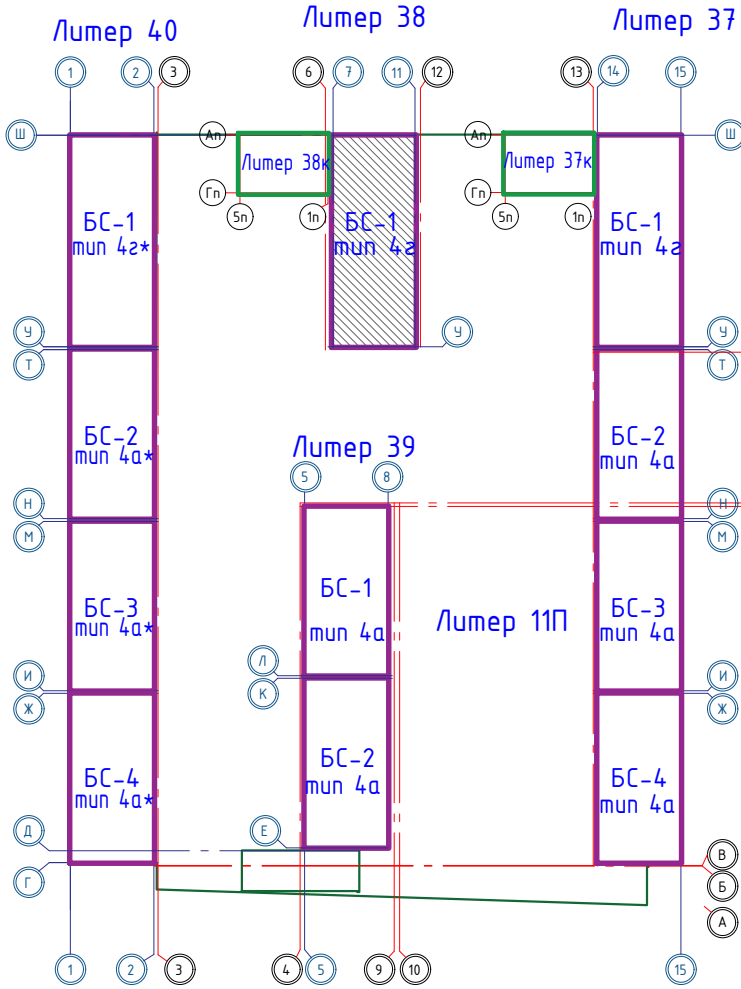
3169-НК-РД-113-38-БК					
2	-	Зам	008-25	0126	0126
Изм.	Колуч.	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разраб.	Чука			09.25	09.25
Гип	Каханенко			09.25	09.25
И. Контроль	Каханенко			09.25	09.25
вводоснабжение и канализация / Литер 38				Стация	Лист
План подвала с сетями водопровода				Р	2
				ИП Шагун И. С. г. Краснодар	

Экспликация помещений. Тип 42.

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
0.1	Лестничная клетка	18.61	
0.2	Лестничная клетка в подвал	12.81	
0.3	Тамбур-шлюз	19.19	
0.4	Тамбур-шлюз	7.68	
0.5	Коридор	99.40	
0.6	Тамбур-шлюз	20.42	
0.7	ИТП/ВНС	68.58	
0.8	Электрощитовая	26.88	
0.9	СС	6.69	
0.10	Венткамера парковки	14.76	
0.11	Венткамера	22.74	
0.12	Коридор	13.14	
0.13	Коридор	9.40	
0.14	Коридор	10.56	
0.15	Коридор	13.76	
0.16	Коридор	9.79	
0.17	Коридор	5.88	
0.18	Коридор	7.16	
0.19	Коридор	12.83	
0.20	Кладовая	3.96	
0.21	Кладовая	4.33	
0.22	Кладовая	4.26	
0.23	Кладовая	3.62	
0.24	Кладовая	3.67	
0.25	Кладовая	4.56	
0.26	Кладовая	4.56	
0.27	Кладовая	3.67	
0.28	Коридор	3.62	
0.29	Кладовая	4.22	
0.30	Кладовая	5.21	
0.31	Кладовая	3.75	
0.32	Коридор	3.75	
0.33	Кладовая	3.25	
0.34	Кладовая	3.84	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
0.35	Кладовая	4.97	
0.36	Кладовая	5.47	
0.37	Кладовая	3.39	
0.38	Кладовая	4.22	
0.39	Кладовая	4.94	
0.40	Кладовая	5.47	
0.41	Кладовая	4.78	
0.42	Кладовая	5.67	
0.43	Кладовая	4.36	
0.44	Кладовая	3.84	
0.45	Кладовая	4.04	
0.46	Кладовая	5.01	
0.47	Кладовая	4.71	
0.48	Кладовая	4.44	
0.49	Кладовая	3.79	
0.50	Кладовая	4.39	
0.51	Кладовая	3.79	
0.52	Кладовая	5.97	
0.53	Кладовая	5.26	
0.54	Кладовая	3.40	
0.55	Кладовая	4.76	
0.56	Кладовая	4.76	
0.57	Кладовая	3.96	
0.58	Кладовая	6.13	
0.59	Кладовая	4.10	
0.60	Кладовая	4.23	
0.61	Кладовая	2.34	
0.62	Кладовая	5.16	
0.63	Кладовая	5.02	
0.64	Кладовая	4.28	
0.65	Кладовая	5.72	
	Всего:	602.92	

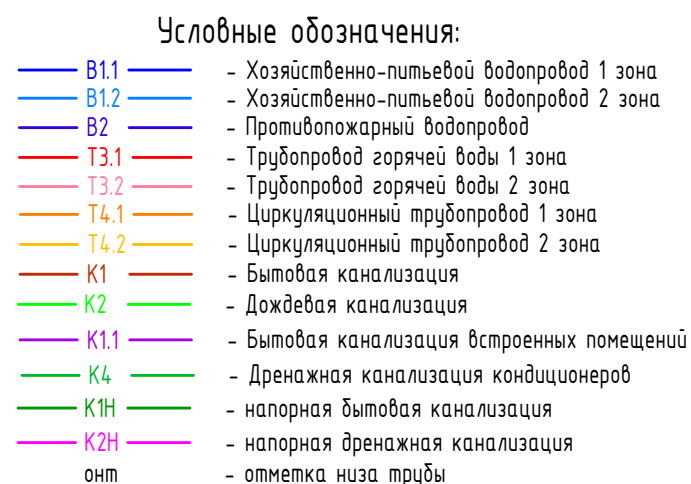
Компоновочная схема



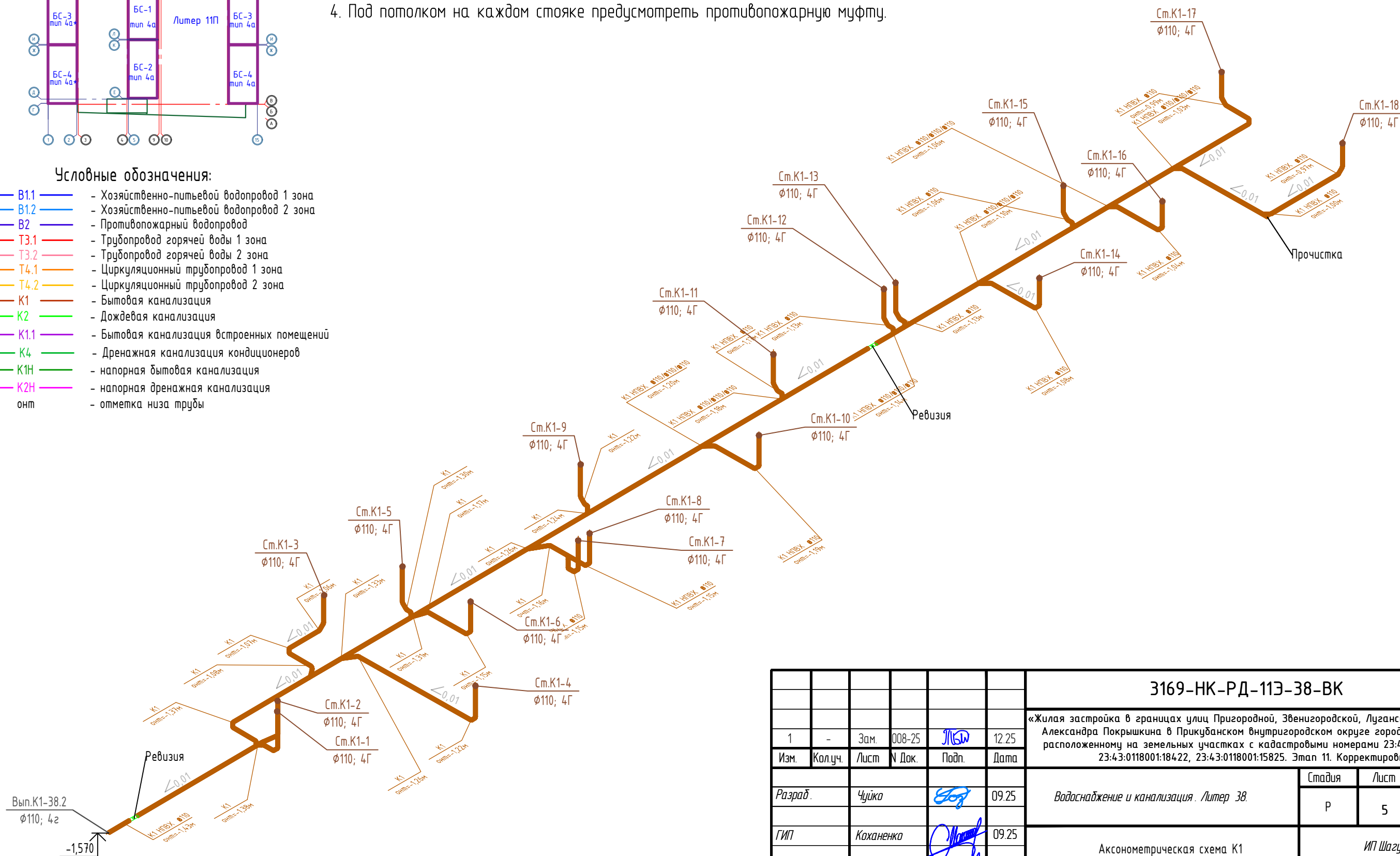
Условные обозначения:

- В11 - Хозяйственно-питьевой водопровод 1 зона
- В12 - Хозяйственно-питьевой водопровод 2 зона
- В2 - Противопожарный водопровод
- Т3.1 - Трубопровод горячей воды 1 зона
- Т3.2 - Трубопровод горячей воды 2 зона
- Т4.1 - Циркуляционный трубопровод 1 зона
- Т4.2 - Циркуляционный трубопровод 2 зона
- К1 - Бытовая канализация
- К2 - Дождевая канализация
- К1.1 - Бытовая канализация встроенных помещений
- К4 - Дренажная канализация кондиционеров
- К1Н - напорная бытовая канализация
- К1Н - напорная дренажная канализация
- онп - отметка низа трубы
- XXXX - Теплоизоляция Energoflex
- XX - Обозначение опоры подвесной по ТПР Серии 5.900-7

3169-НК-РД-113-38-ВК					
2	-	Зам	008-25	01.26	
Изм.	Колуч.	Лист	И. Док.	Подп.	Дата
Разработ	Чука			09.25	
ГИП	Коханенко			09.25	
И. Контроль	Коханенко			09.25	
вводоснабжение и канализация / Литер 38				Стация	Лист
План подвала с сетями канализации				Р	3
				ИП Шагун И. С. г. Краснояр	

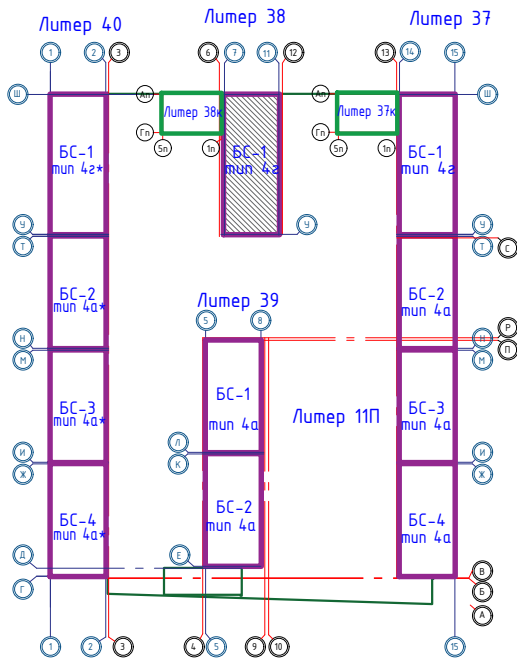


1. Перед заделкой стояка раствором на трубы необходимо закрепить без зазора звукоизоляционный кожух из негорючего утеплителя толщиной 30 мм, имеющий гидроизоляционное или фольгированное покрытие с внешней стороны. Утеплитель должен выступать на 30 мм от перекрытия (пола) с каждой стороны. При применении пластиковых трубопроводов с установкой противопожарных манжет выступ на 30 мм от перекрытия вниз не устанавливают.
2. Участок стояка до горизонтального отводного трубопровода (но не более 5-8 см) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см;
3. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.
4. Под потолком на каждом стояке предусмотреть противопожарную муфту.



						3169-НК-РД-113-38-ВК					
						«Жилая застройка в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара» расположенному на земельных участках с кадастровыми номерами 23:43:0118001:18416, 23:43:0118001:18422, 23:43:0118001:15825. Этап 11. Корректировка 1					
1	-	Зам.	008-25		12.25				Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подп.	Дата				Р	5	
Разраб.		Чуйко			09.25	Водоснабжение и канализация. Литер 38.					
ГИП		Коханенко			09.25	Аксометрическая схема К1			ИП Шагунов И.С. г. Краснодар		
Н. Контроль		Коханенко			09.25						

Компоновочная схема

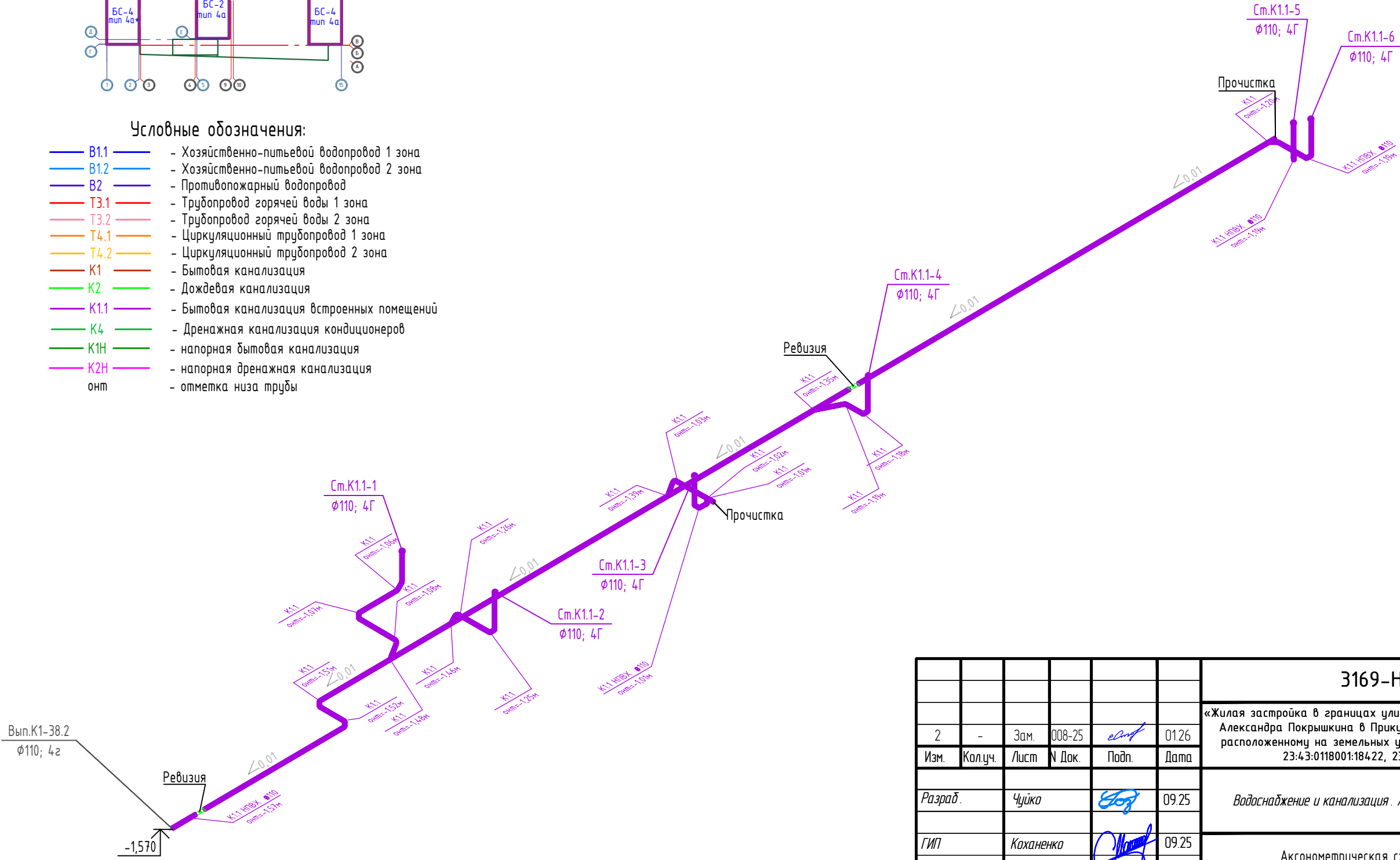


Условные обозначения:

- B1.1 - Хозяйственно-питьевой водопровод 1 зона
- B1.2 - Хозяйственно-питьевой водопровод 2 зона
- B2 - Противопожарный водопровод
- T3.1 - Трубопровод горячей воды 1 зона
- T3.2 - Трубопровод горячей воды 2 зона
- T4.1 - Циркуляционный трубопровод 1 зона
- T4.2 - Циркуляционный трубопровод 2 зона
- K1 - Бытовая канализация
- K2 - Дождевая канализация
- K1.1 - Бытовая канализация встроенных помещений
- K4 - Дренажная канализация кондиционеров
- K1H - напорная бытовая канализация
- K2H - напорная дренажная канализация
- онп - отметка низа трубы

1. Перед заделкой стояка раствором на трубы необходимо закрепить без зазора звукоизоляционный кожух из негорючего утеплителя толщиной 30 мм, имеющий гидроизоляционное или фольгированное покрытие с внешней стороны. Утеплитель должен выступать на 30 мм от перекрытия (пола) с каждой стороны. При применении пластиковых трубопроводов с установкой противопожарных манжет выступ на 30 мм от перекрытия вниз не устанавливают.
2. Участок стояка до горизонтального отводного трубопровода (но не более 5-8 см) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см;
3. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.
4. Под потолком на каждом стояке предусмотреть противопожарную муфту.

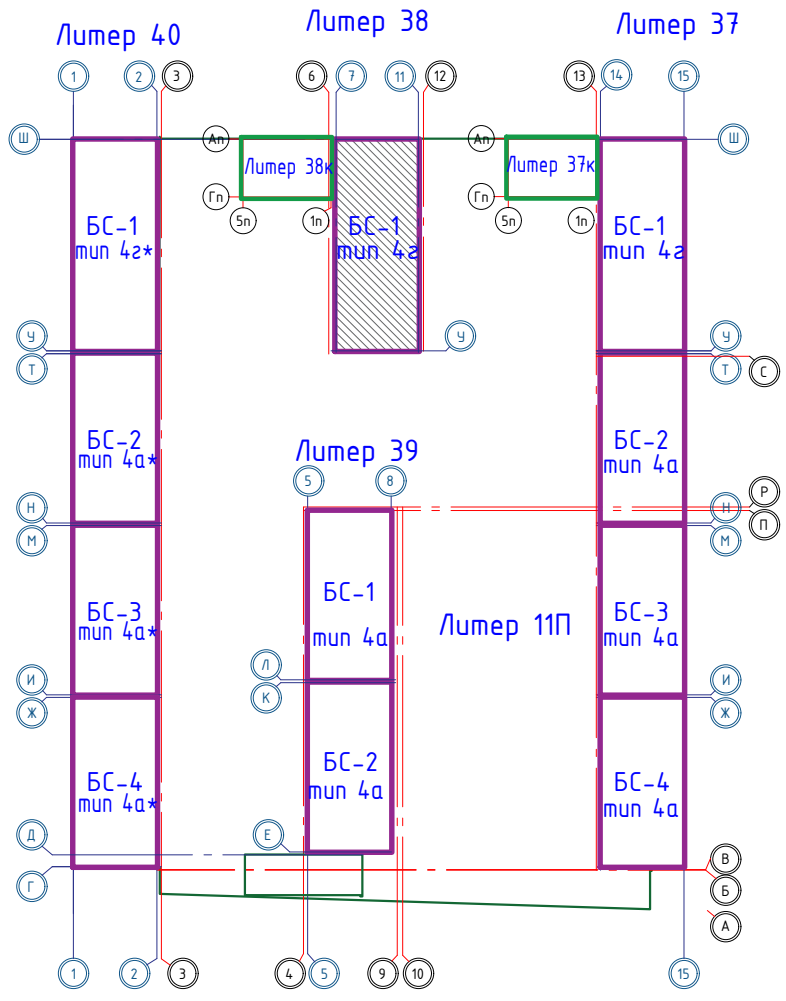
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					



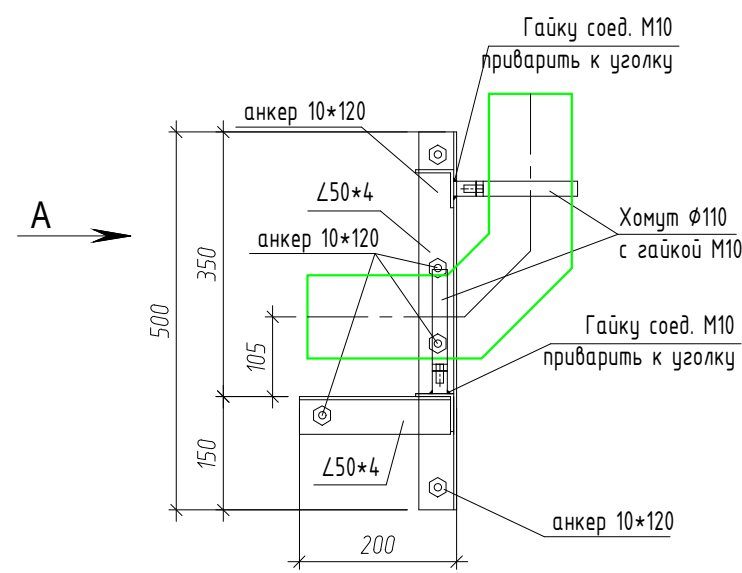
						3169-НК-РД-11Э-38-ВК		
						«Жилая застройка в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара» расположенному на земельных участках с кадастровыми номерами 23:43:0118001:18416, 23:43:0118001:18422, 23:43:0118001:15825. Этап 11. Корректировка 1		
						Водоснабжение и канализация. Литер 38.		
						Аксонометрическая схема К1.1		
						ИП Шагунов И.С. г. Краснодар		
						Формат А3		

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

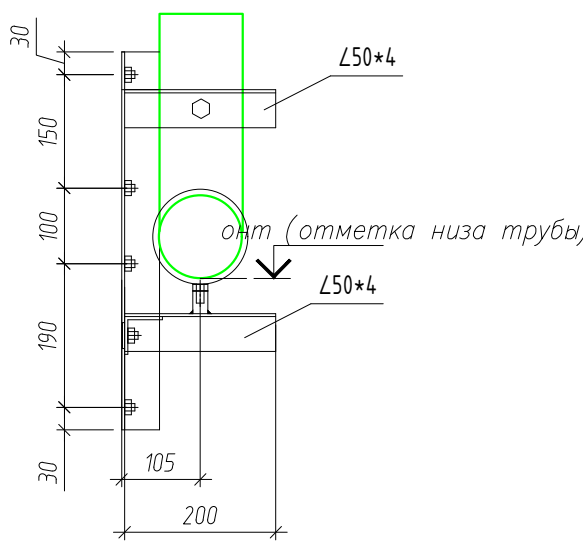
Компоновочная схема



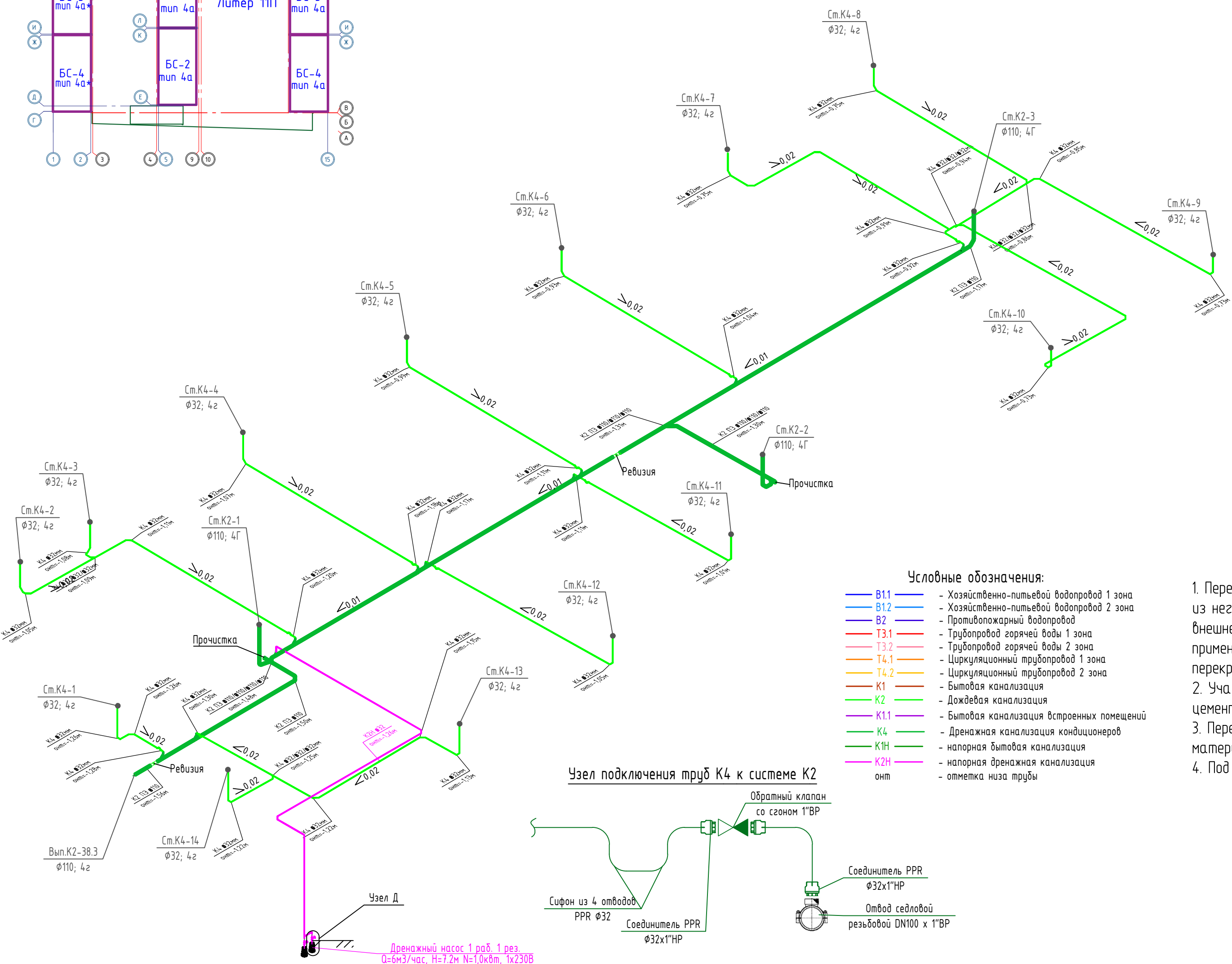
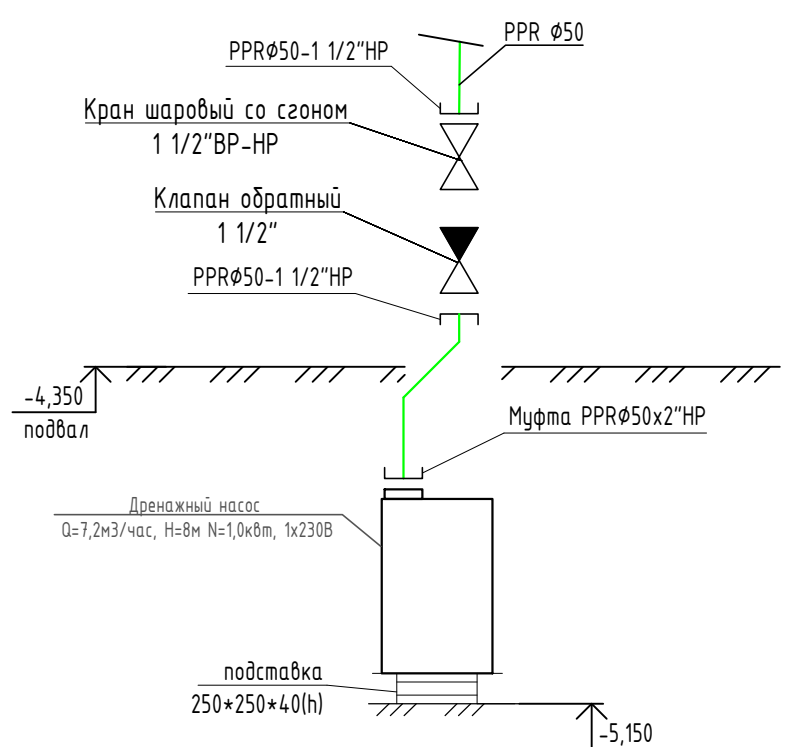
Узел крепления нижней части стояка К2



Вид А



Узел Д

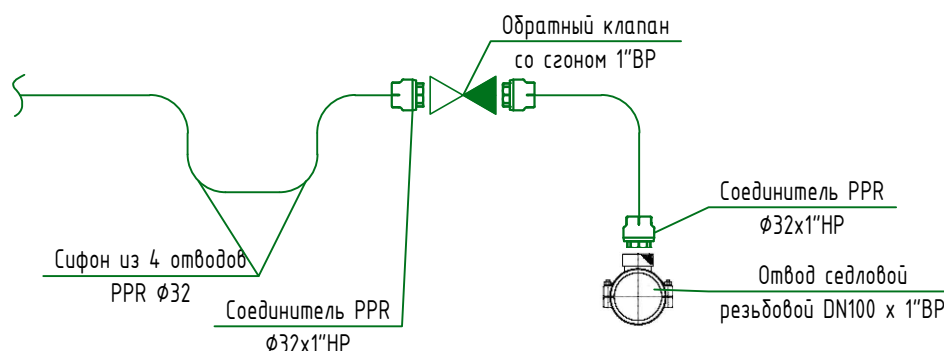


Условные обозначения:

- B11 - Хозяйственно-питьевой водопровод 1 зона
- B12 - Хозяйственно-питьевой водопровод 2 зона
- B2 - Противопожарный водопровод
- T3.1 - Трубопровод горячей воды 1 зона
- T3.2 - Трубопровод горячей воды 2 зона
- T4.1 - Циркуляционный трубопровод 1 зона
- T4.2 - Циркуляционный трубопровод 2 зона
- K1 - Бытовая канализация
- K2 - Дождевая канализация
- K1.1 - Бытовая канализация встроенных помещений
- K4 - Дренажная канализация кондиционеров
- K1H - напорная бытовая канализация
- K2H - напорная дренажная канализация
- онт - отметка низа трубы

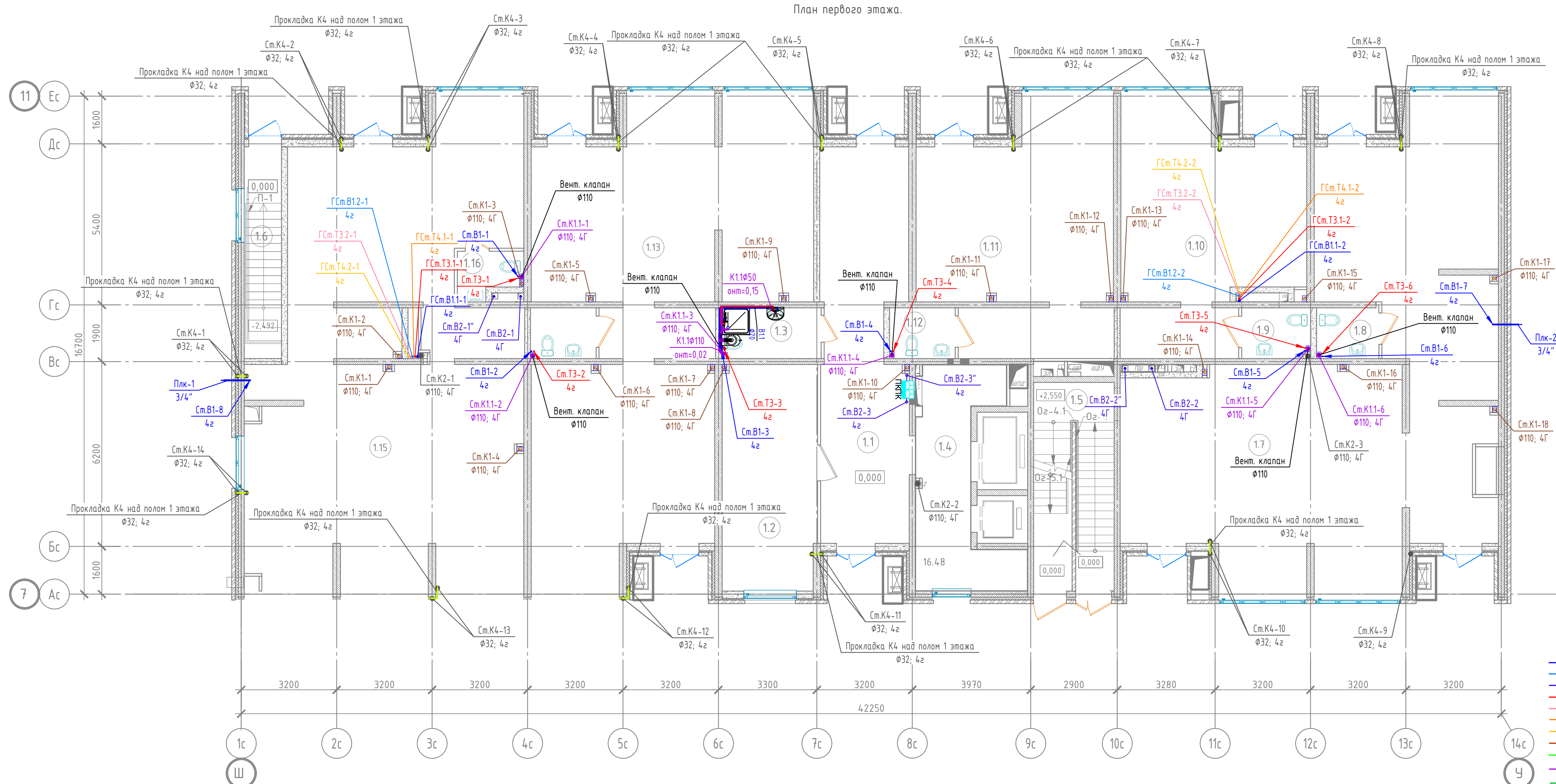
1. Перед заделкой стояка раствором на трубы необходимо закрепить без зазора звукоизоляционный кожух из негорючего утеплителя толщиной 30 мм, имеющий гидроизоляционное или фольгированное покрытие с внешней стороны. Утеплитель должен выступать на 30 мм от перекрытия (пола) с каждой стороны. При применении пластиковых трубопроводов с установкой противопожарных манжет выступ на 30 мм от перекрытия вниз не устанавливаются.
2. Участок стояка до горизонтального отводного трубопровода (но не более 5-8 см) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см;
3. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.
4. Под потолком на каждом стояке предусмотреть противопожарную муфту.

Узел подключения труб К4 к системе К2



							3169-НК-РД-113-38-ВК
2	-	Зам	008-25	0126	0126	Дата	«Жилая застройка в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара» расположенному на земельных участках с кадастровыми номерами 23:43:0118001:18416, 23:43:0118001:18422, 23:43:0118001:15825. Этап 11. Корректировка 1
Изм	Колуч	Лист	Н Док	Подп	Дата		
Разраб	Чулика	09.25				Студия	Лист
ГИП	Каханенко	09.25				Р	6
Н. Контроль	Каханенко	09.25					Листов
Аксонетрическая схема К2, К4						ИП Шагунов И.С. г. Краснодар	

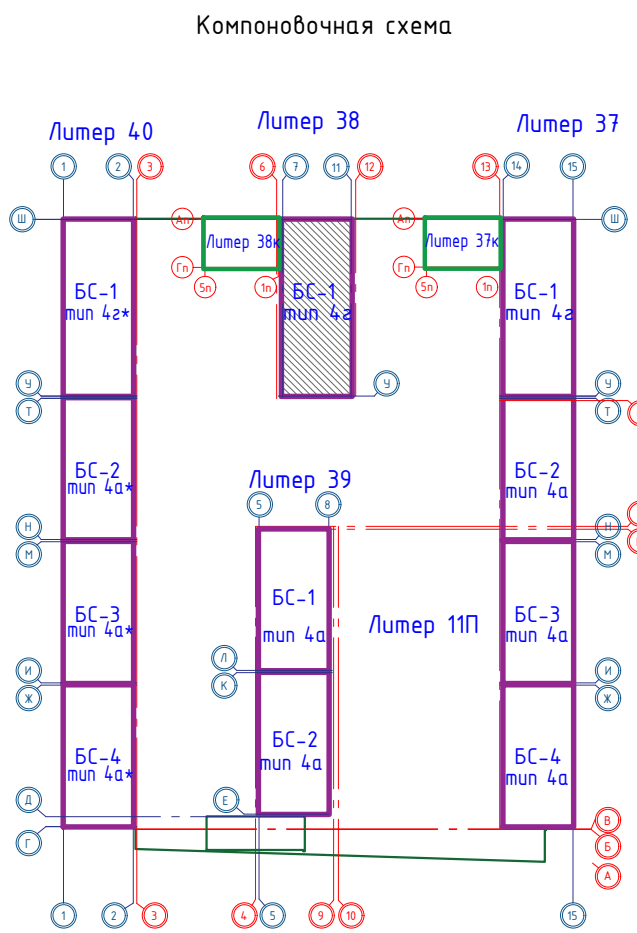
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.



Примечание:
1. Все ветки поквартирного трубопровода проложить в гофротрубе красного и синего цвета.
2. Монтаж крана шарового 1/2" ВР (УВР 15) со шлангом устанавливать только в с/у квартир.
3. Монтаж сифона для кондиционеров с гидрозатвором и запахозапирающим устройством выполняет собственник помещения.

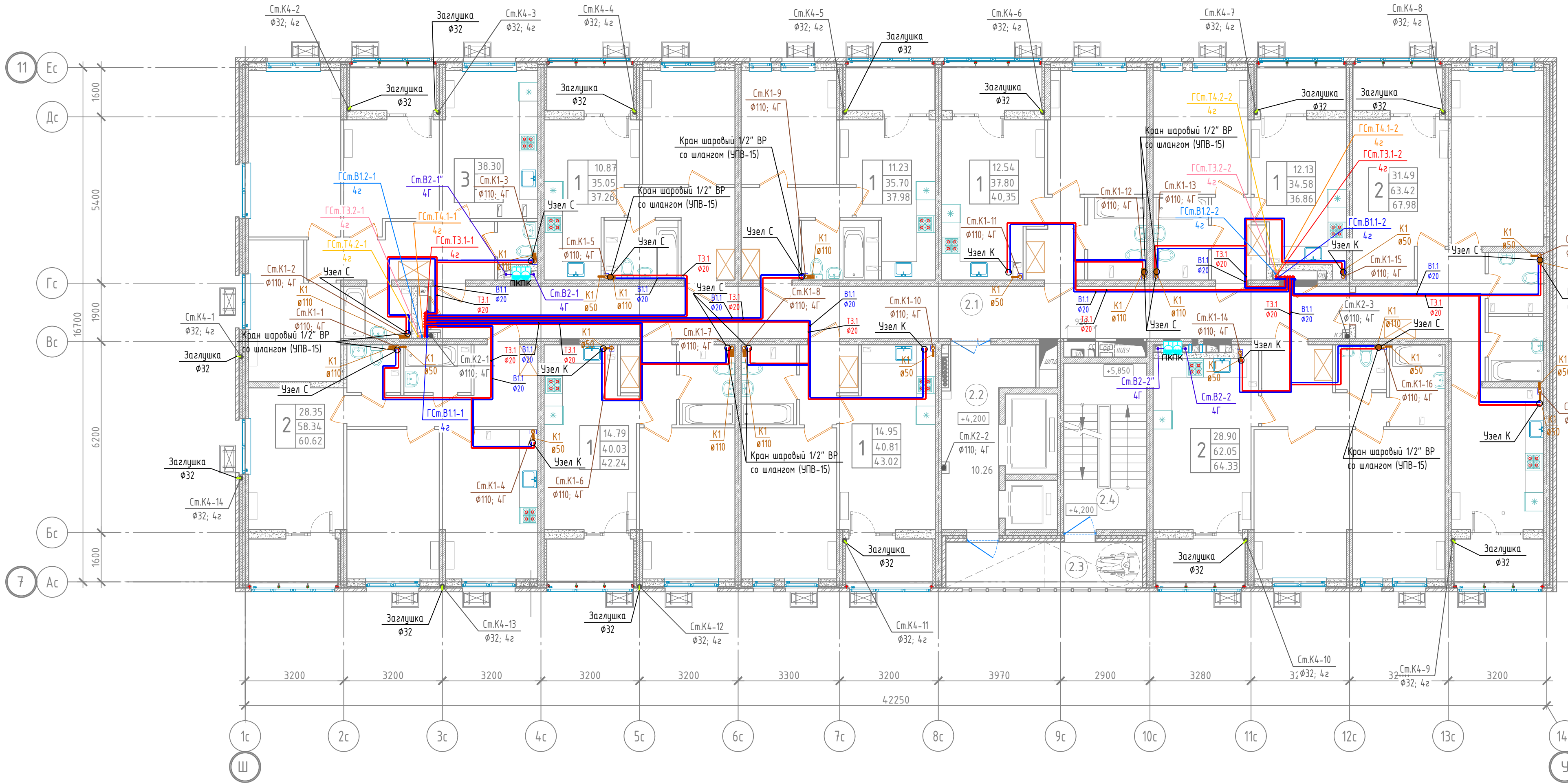
- Условные обозначения:
- B1.1 - Хозяйственно-питьевой водопровод 1 зона
 - B1.2 - Хозяйственно-питьевой водопровод 2 зона
 - B2 - Противопожарный водопровод
 - T3.1 - Трубопровод горячей воды 1 зона
 - T3.2 - Трубопровод горячей воды 2 зона
 - T4.1 - Циркуляционный трубопровод 1 зона
 - T4.2 - Циркуляционный трубопровод 2 зона
 - K1 - Бытовая канализация
 - K2 - Дождевая канализация
 - K1.1 - Бытовая канализация встроенных помещений
 - K4 - Дренажная канализация кондиционеров
 - K1H - напорная бытовая канализация
 - K2H - напорная дренажная канализация
 - онт - отметка низа трубы

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
1.1	Коридор	36.95	
1.2	Колясочная	23.69	
1.3	КУИ	5.54	
1.4	Лифтовый холл	16.48	
1.5	Лестничная клетка	17.76	
1.6	Лестничная клетка в подвал	8.63	
1.7	Офис №1	129.77	
1.8	Санузел	3.56	
1.9	Санузел	3.87	
1.10	Офис №2	43.75	
1.11	Офис №3	49.18	
1.12	Санузел	3.74	
1.13	Офис №4	108.35	
1.14	Санузел	3.74	
1.15	Офис №5	125.05	
1.16	Санузел	3.15	
	Всего:	583.21	



3169-НК-РД-11Э-38-ВК					
«Жилая застройка в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара» расположенному на земельных участках с кадастровыми номерами 23:43:0118001:18416, 23:43:0118001:18422, 23:43:0118001:15825. Этап 11. Корректировка 1					
2	-	Зам.	008-25	0126	
Изм.	Кол.уч	Лист	Н	Док.	Дата
Разраб.	Чуйко	09.25			
ГИП	Коханенко	09.25			
Н. Контроль	Коханенко	09.25			
Водоснабжение и канализация. Липер 38.				Стадия	Лист
План 1-го этажа. Тип 4Г.				Р	7
				ИП Шагунов И.С. г. Краснодар	

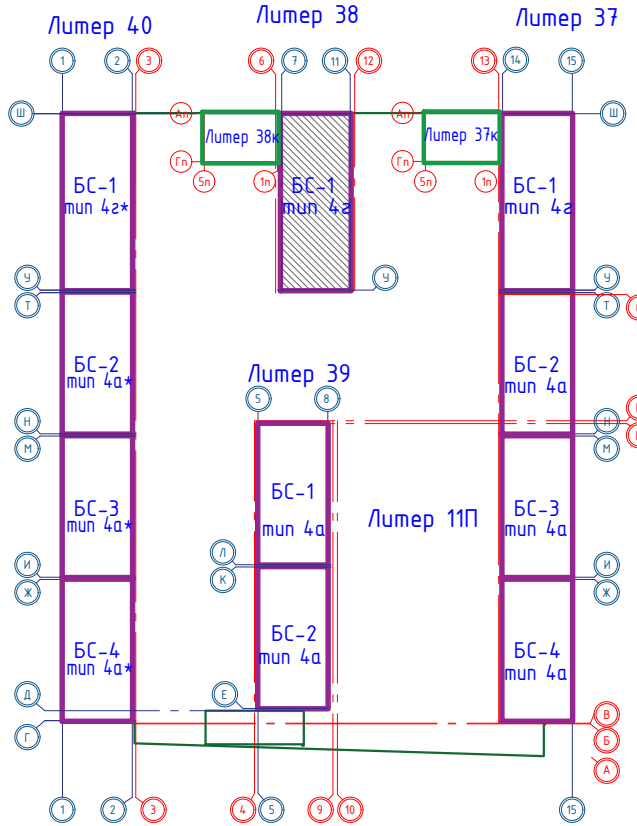
План типового этажа. 2-9 этажи



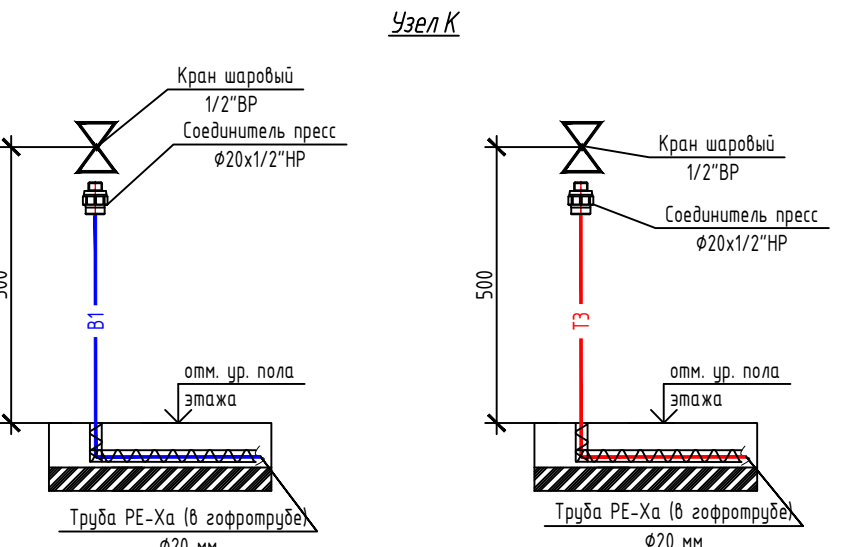
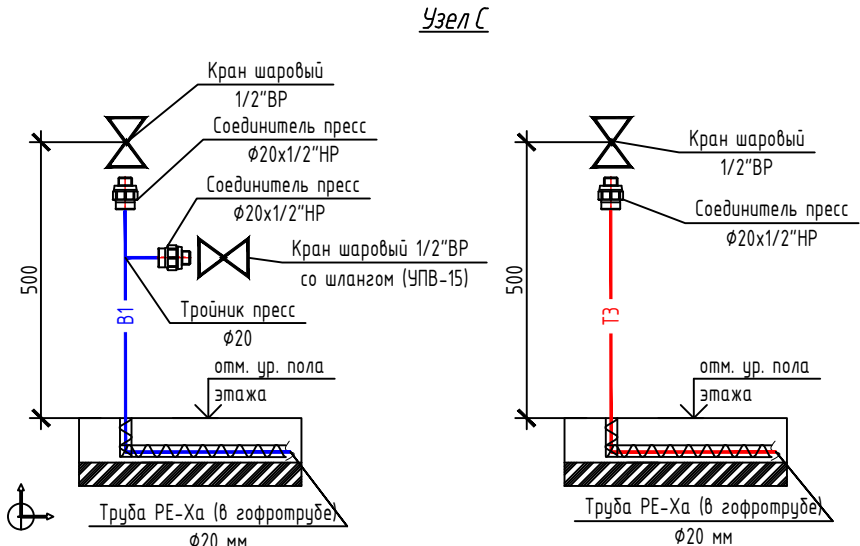
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
3,1	Коридор	49.60	
3,2	Лифтовый холл	10.26	
3,3	Переходной балкон	4.68	
3,4	Лестничная клетка	13.91	
Всего:		78,45	

- Условные обозначения:
- B1.1 — Хозяйственно-питьевой водопровод 1 зона
 - B1.2 — Хозяйственно-питьевой водопровод 2 зона
 - B2 — Противопожарный водопровод
 - T3.1 — Трубопровод горячей воды 1 зона
 - T3.2 — Трубопровод горячей воды 2 зона
 - T4.1 — Циркуляционный трубопровод 1 зона
 - T4.2 — Циркуляционный трубопровод 2 зона
 - K1 — Бытовая канализация
 - K2 — Дождевая канализация
 - K1.1 — Бытовая канализация встроенных помещений
 - K4 — Дренажная канализация кондиционеров
 - K1H — напорная бытовая канализация
 - K2H — напорная дренажная канализация
 - онт — отметка низа трубы

Компоновочная схема



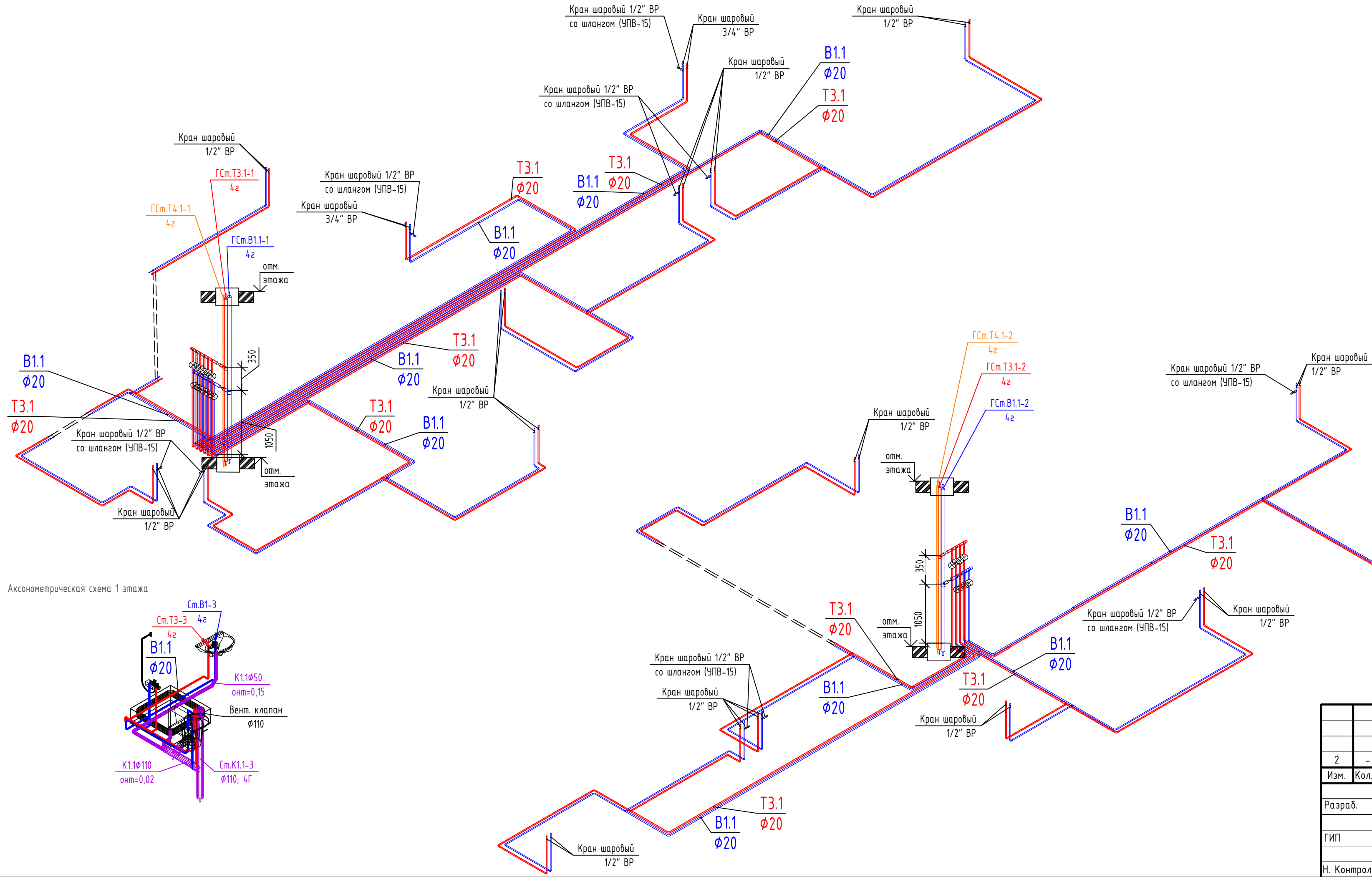
- Примечание:
- Все ветки поквартирного трубопровода проложить в гофротрубе красного и синего цвета.
 - Монтаж крана шарового 1/2" ВР (УПВ 15) со шлангом устанавливать только в с/у квартир.
 - Монтаж сифона для кондиционеров с гидрозатвором и запахоизолирующим устройством выполняет собственник помещения.



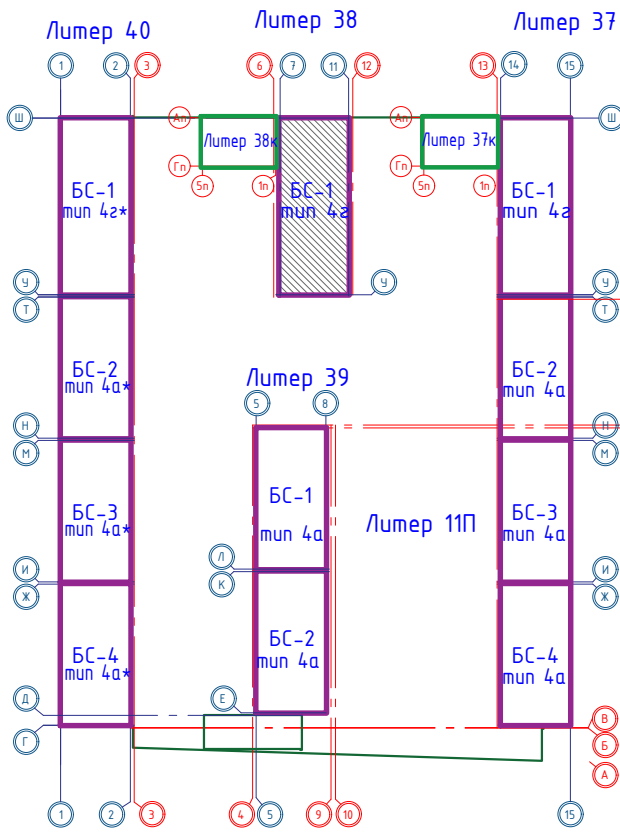
3169-НК-РД-11З-38-ВК						«Жилая застройка в границах улиц Пригородной, Звёзгорской, Лузанской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара» расположенному на земельных участках с кадастровыми номерами 23:43:0118001:18416, 23:43:0118001:18422, 23:43:0118001:15825. Этап 11. Корректировка 1		
2	-	Зам.	008-25	0126	Дата	Разраб.	Чуйко	09.25
Изм.	Кол.уч	Лист	Н	Док.	Подп.	ГИП	Коханенко	09.25
Н. Контроль						Водоснабжение и канализация. Литер 38.		
План 2-9 этаж. Тип 4Г.						ИП Шагунов И.С. г. Краснодар		

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

Аксонетрическая схема 1 этажа



Компоновочная схема

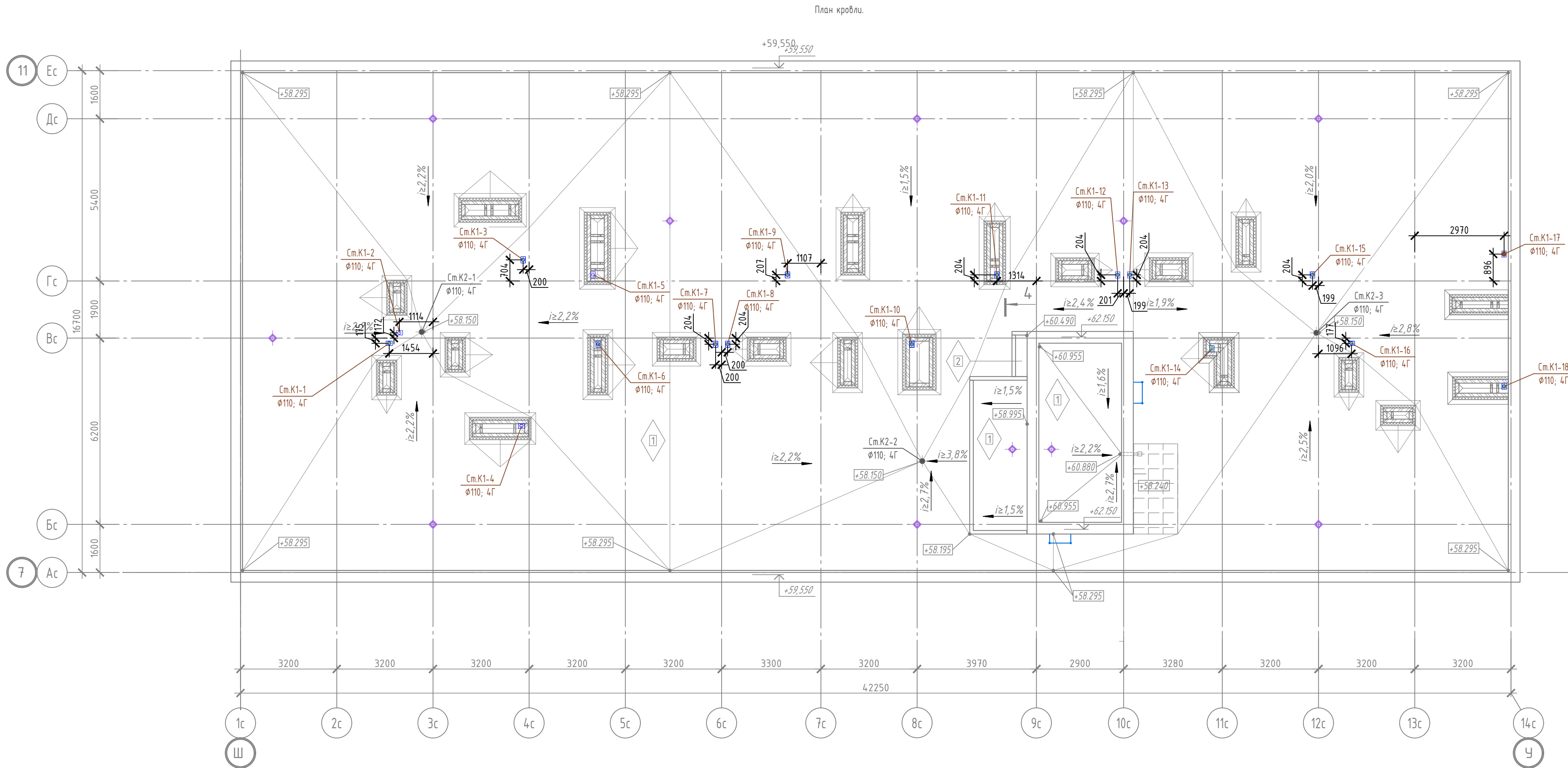


Условные обозначения:

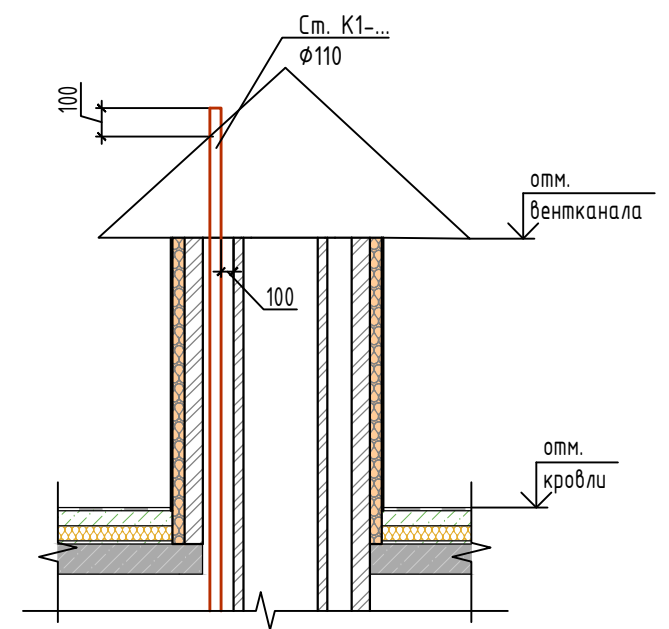
- B1.1 — Хозяйственно-питьевой водопровод 1 зона
- B1.2 — Хозяйственно-питьевой водопровод 2 зона
- B2 — Противопожарный водопровод
- T3.1 — Трубопровод горячей воды 1 зона
- T3.2 — Трубопровод горячей воды 2 зона
- T4.1 — Циркуляционный трубопровод 1 зона
- T4.2 — Циркуляционный трубопровод 2 зона
- K1 — Бытовая канализация
- K2 — Дождевая канализация
- K1.1 — Бытовая канализация встроенных помещений
- K4 — Дренажная канализация кондиционеров
- K1H — напорная бытовая канализация
- K2H — напорная дренажная канализация
- онт — отметка низа трубы

						3169-НК-РД-113-38-ВК					
						«Жилая застройка в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара» расположенному на земельных участках с кадастровыми номерами 23:43:0118001:18416, 23:43:0118001:18422, 23:43:0118001:15825. Этап 11. Корректировка 1					
2	-	Зам.	008-25		01.26						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подп.	Дата						
Разраб.	Чуйко				09.25	Водоснабжение и канализация. Литер 38.			Стадия	Лист	Листов
									Р	9	
ГИП	Коханенко				09.25	Аксонетрическая схема 1 этажа и 2-18 этажей. Тип 4г			ИП Шагунов И.С. г. Краснодар		
Н. Контроль	Коханенко				09.25						

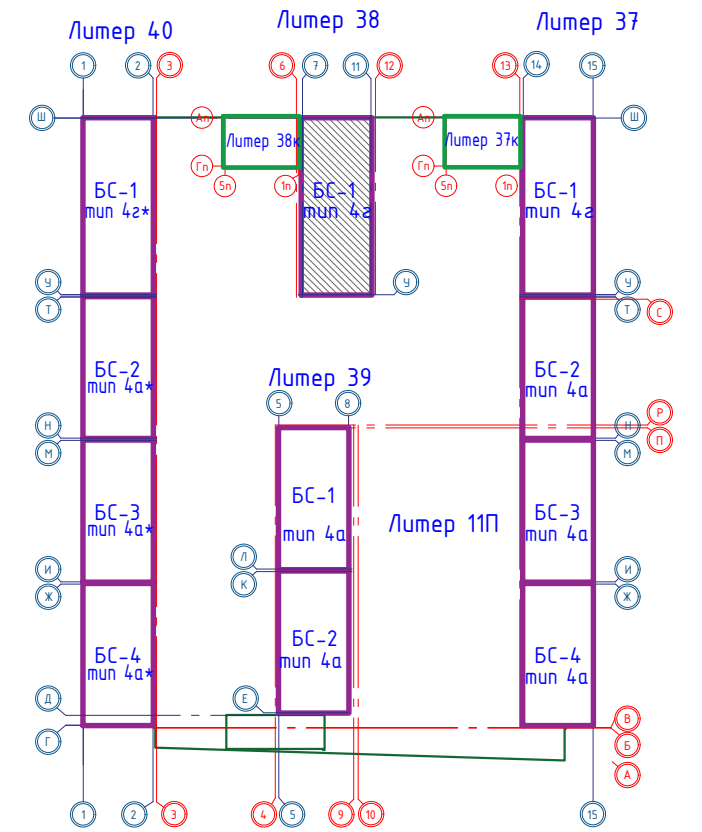
Согласовано	
Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	



Узел установки вытяжной части канализационного стояка K1 в сборной вентиляционной шахте здания

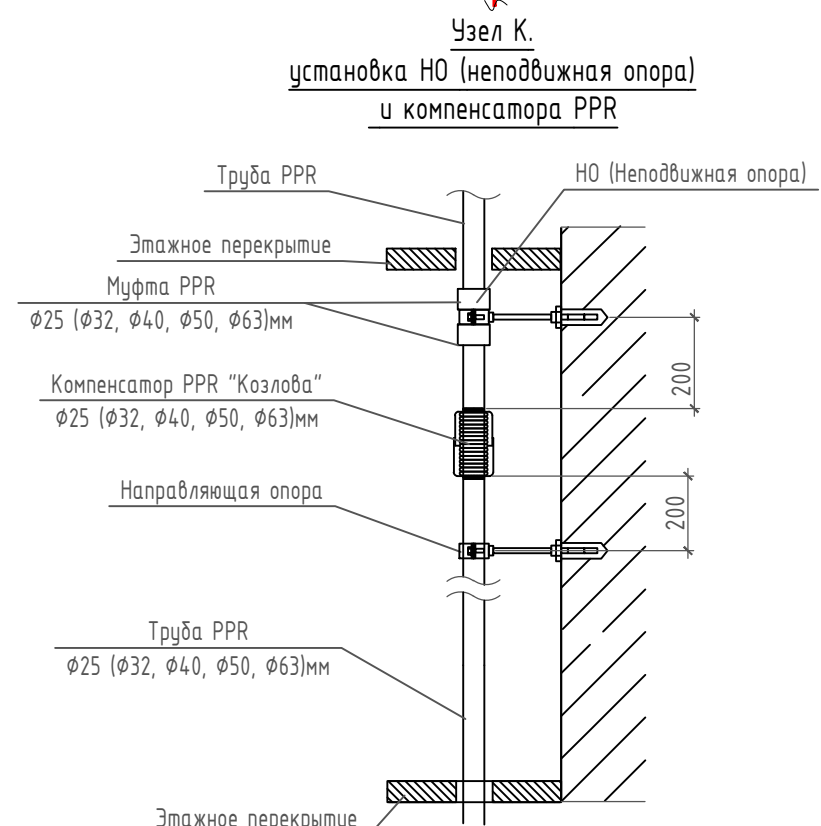
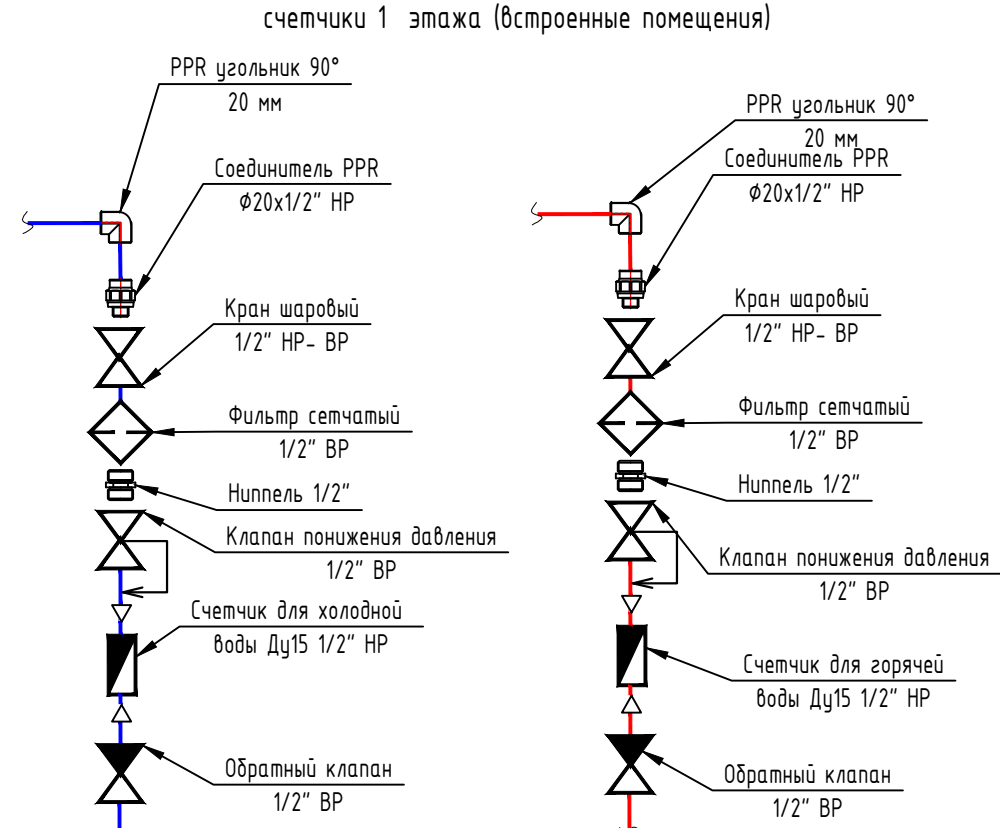
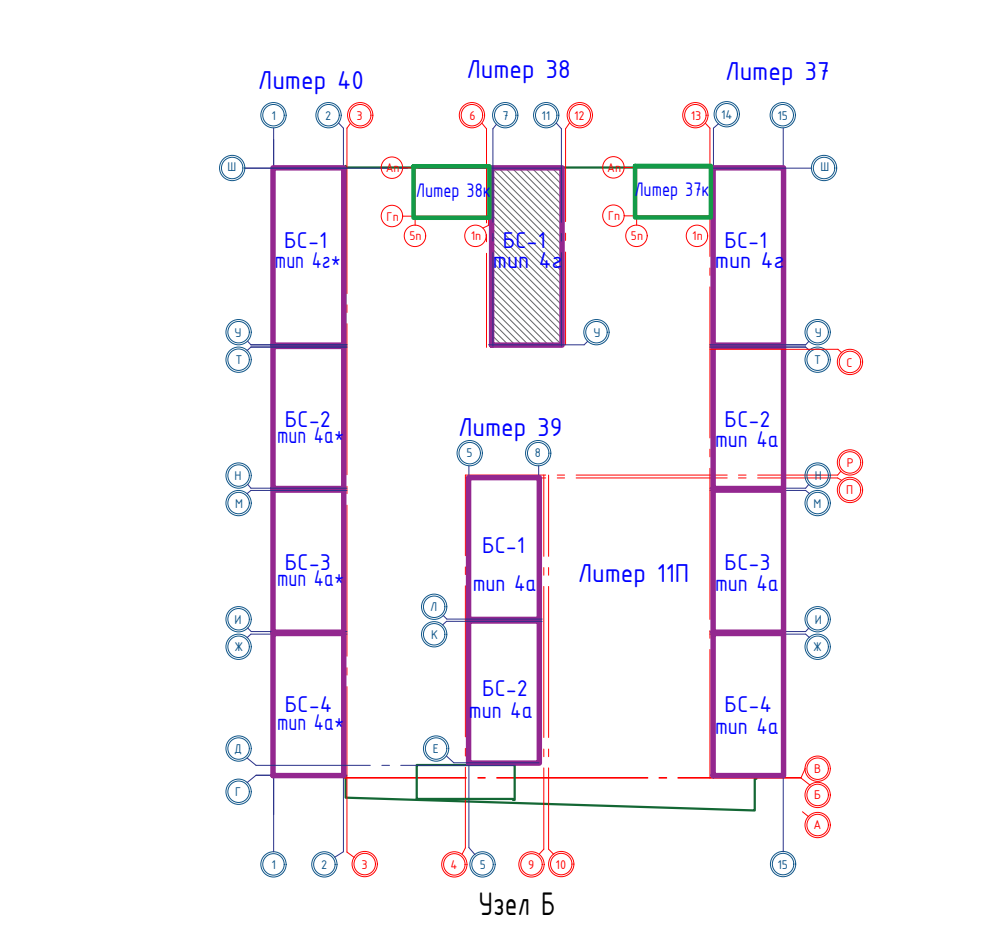
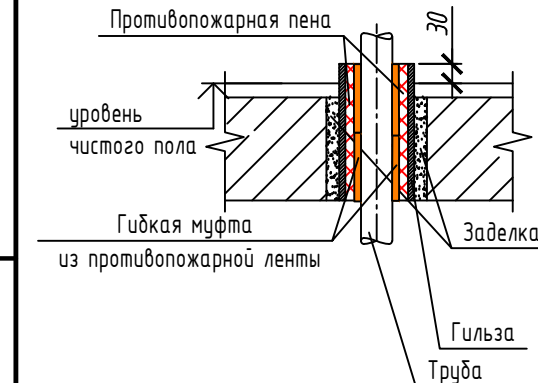
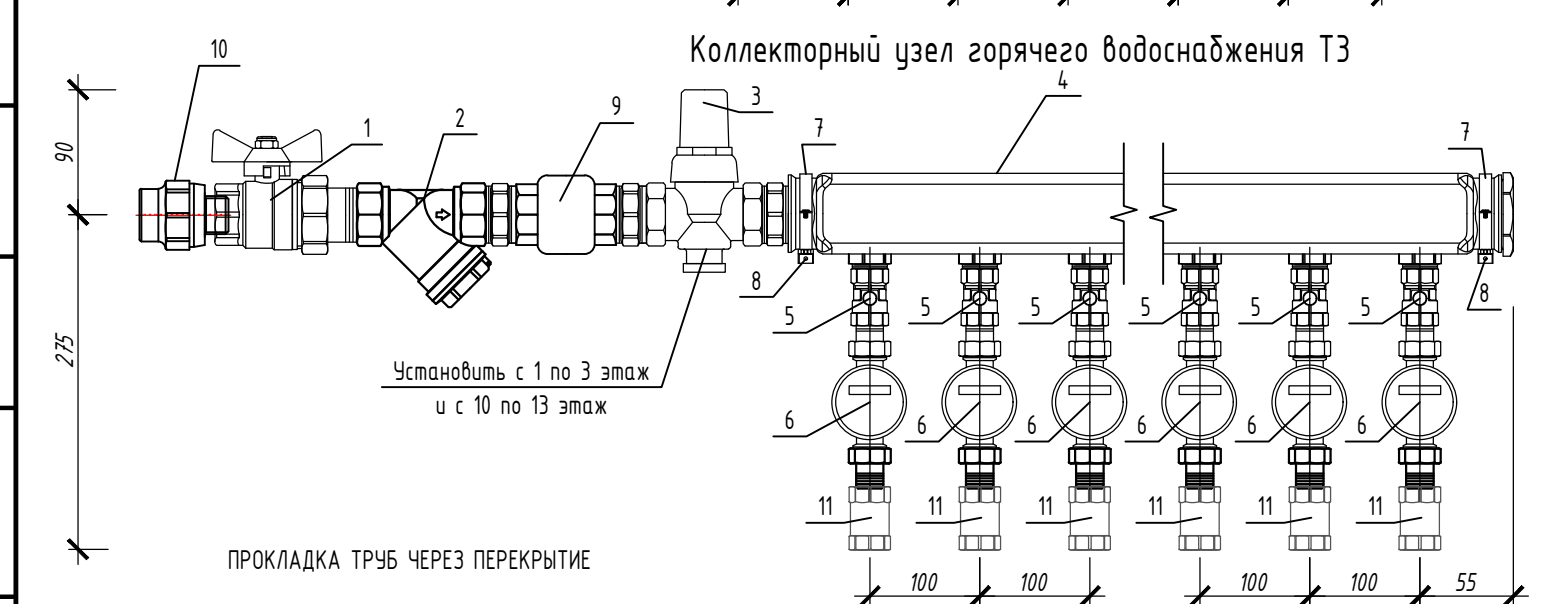
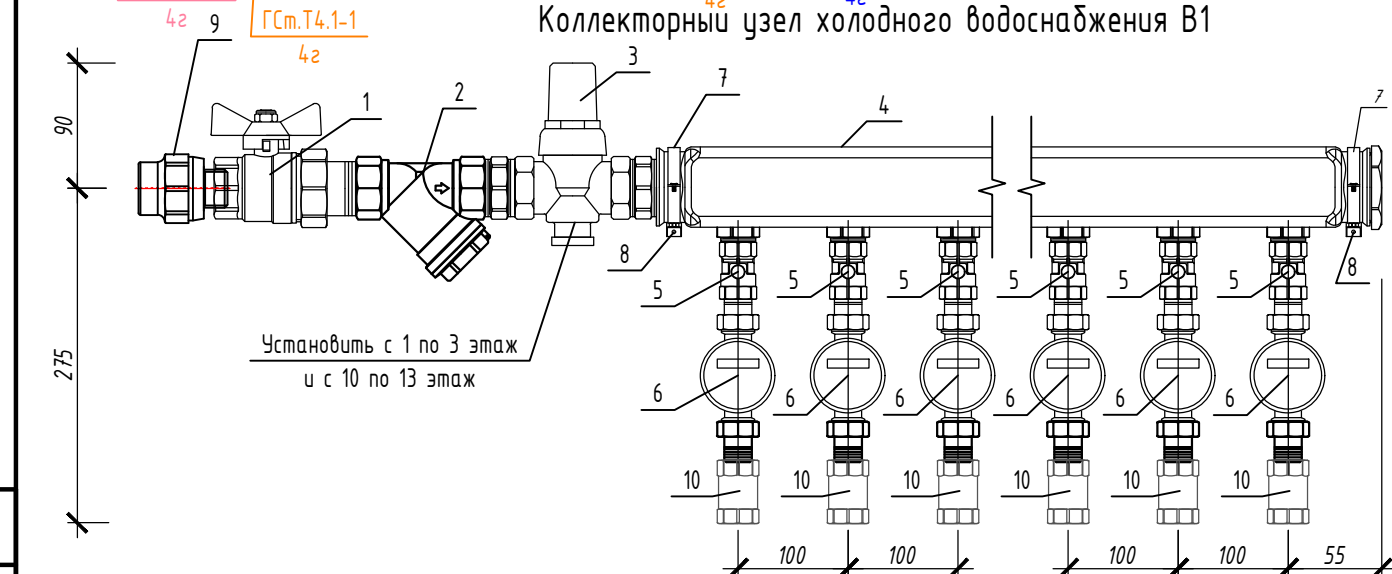
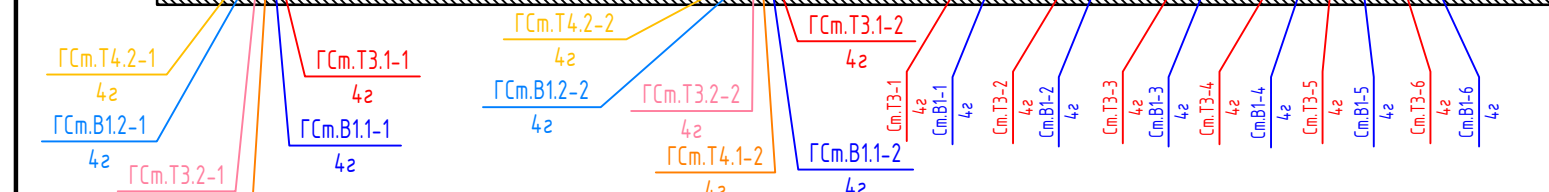
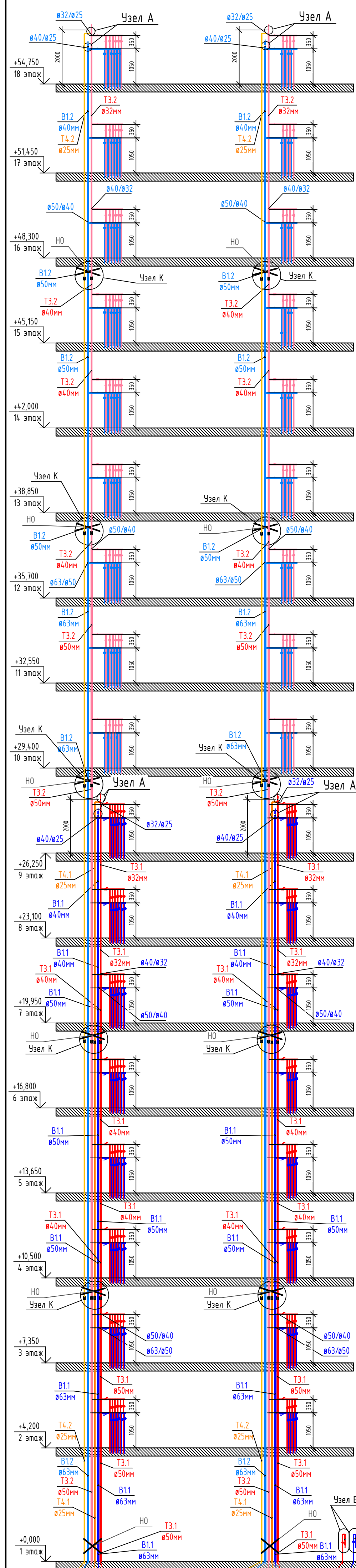
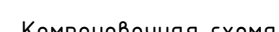


Компоновочная схема



- Условные обозначения:
- В1.1 — Хозяйственно-питьевой водопровод 1 зона
 - В1.2 — Хозяйственно-питьевой водопровод 2 зона
 - В2 — Противопожарный водопровод
 - Т3.1 — Трубопровод горячей воды 1 зона
 - Т3.2 — Трубопровод горячей воды 2 зона
 - Т4.1 — Циркуляционный трубопровод 1 зона
 - Т4.2 — Циркуляционный трубопровод 2 зона
 - К1 — Бытовая канализация
 - К2 — Дождевая канализация
 - К1.1 — Бытовая канализация встроенных помещений
 - К4 — Дренажная канализация кондиционеров
 - К1Н — напорная бытовая канализация
 - К2Н — напорная дренажная канализация
 - онт — отметка низа трубы

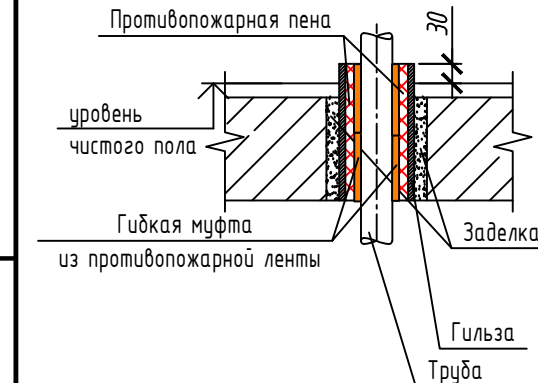
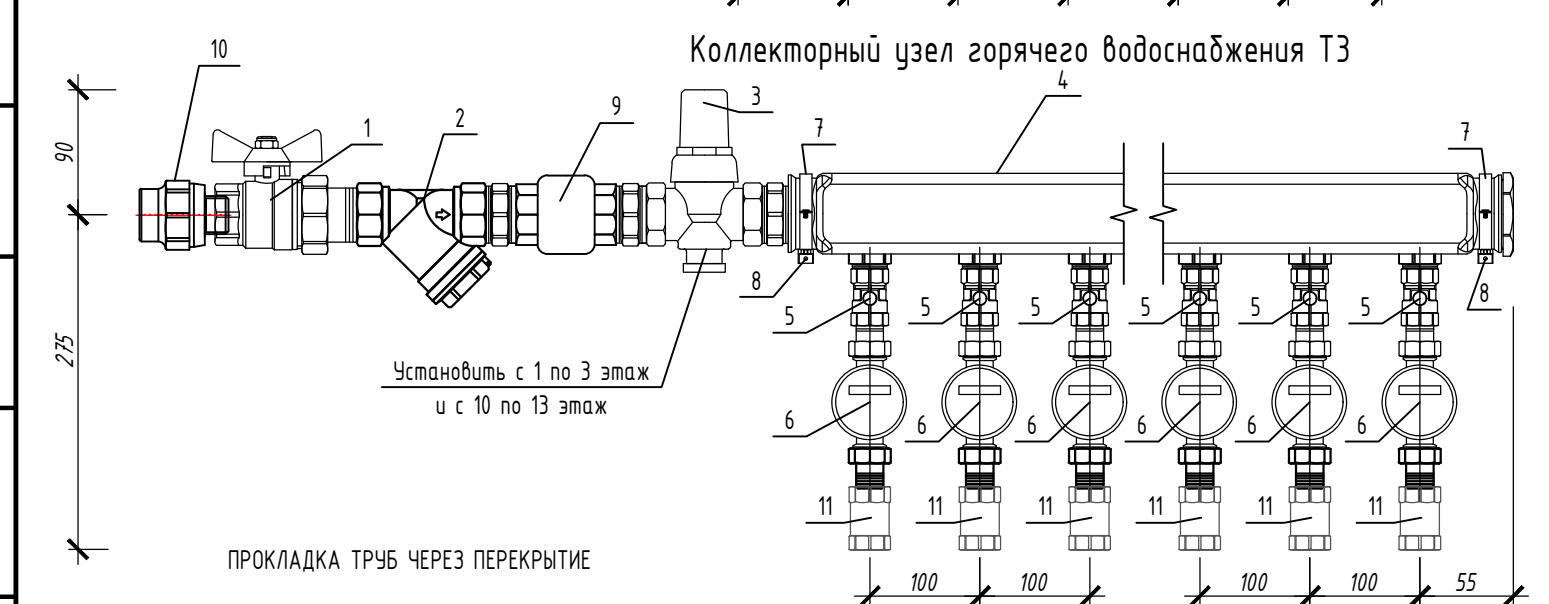
						3169-НК-РД-11Э-38-ВК		
						«Жилая застройка в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Лузанской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара» расположенному на земельных участках с кадастровыми номерами 23:43:0118001:18416, 23:43:0118001:18422, 23:43:0118001:15825, Этап 11. Корректировка 1		
2	-	Зам.	008-25		01.26			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Чуйко			09.25	Водоснабжение и канализация. Литер 38.		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	11	
ГИП		Коханенко			09.25	План кровли. Тип 4Г.		ИП Шагунов И.С. г. Краснодар
Н. Контроль		Коханенко			09.25			



- Условные обозначения:

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- | | | |
|------|---|--|
| B1.1 | - | Хозяйственно-питьевой водопровод 1 зона |
| B1.2 | - | Хозяйственно-питьевой водопровод 2 зона |
| B2 | - | Противопожарный водопровод |
| T3.1 | - | Трубопровод горячей воды 1 зона |
| T3.2 | - | Трубопровод горячей воды 2 зона |
| T4.1 | - | Циркуляционный трубопровод 1 зона |
| T4.2 | - | Циркуляционный трубопровод 2 зона |
| K1 | - | Бытовая канализация |
| K2 | - | Дождевая канализация |
| K1.1 | - | Бытовая канализация встроенных помещений |
| K4 | - | Дренажная канализация кондиционеров |
| K1H | - | напорная бытовая канализация |
| K2H | - | напорная дренажная канализация |

1. Стояки труб В1-пароизолировать.
2. Редуктор понижения давления устанавливать с 1 по 3 этаж и с 10 по 13 этаж.
3. Монтаж устройства внутриквартирного пожаротушения (УВП 15) выполнять собственник.
4. В перекрытии на каждом стояке системы В1,Т3,Т4 предусмотреть противопожарную муфту из противопожарной ленты.
5. При пересечении трубопроводами из PPR перегородок, стен и перекрытий установить гильзы диаметром:
труба - гильза
PPR ф20 - ВГП ф40;
PPR ф25 - ВГП ф40;
PPR ф32 - ф57х3,5;
PPR ф40 - ф57х3,5;
PPR ф50 - ф76х3,5;
PPR ф63 - ф89х3,5.



№	Наименование
1	Шаровый кран со сгоном 1 1/4"
2	Фильтр косяк 1 1/4"
3	Регулятор давления 1 1/4"
4	Коллектор позтажний нержавеющей сталь Ду32
5	Шаровый кран 1/2"
6	Водосчетчик 1/2"
7	Хомут коллекторный
8	Кронштейн крепления коллектора
9	Соединитель PPR Ø40x1 1/4"HP
10	Обратный клапан 1/2"

№	Наименование
1	Шаровый кран со сгоном 1"
2	Фильтр косой 1"
3	Регулятор давления 1"
4	Коллектор познажный нержавеющей сталь Ду32
5	Шаровый кран со сгоном 1/2"
6	Водосчетчик 1/2"
7	Хомут коллекторный
8	Кронштейн крепления коллектора
9	Обратный клапан 1"
10	Соединитель PPR Ø32x1"HP
11	Обратный клапан 1/2"

2	-	Зам.	008-25	<i>саш</i>		01.26
Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подп.		Дата
Разраб.	Чуйко			<i>Саш</i>		09.25
ГИП	Коханенко			<i>Михайло</i>		09.25
Н. Контроль	Коханенко			<i>Михайло</i>		09.25

3169-НК-РД-113-38-ВК			
«Жилая застройка в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикуданском внутригородском округе города Краснодара» расположенному на земельных участках с кадастровыми номерами 23:43:018001:18416, 23:43:018001:18422, 23:43:018001:15825. Этап 11. Корректировка 1			
Водоснабжение и канализация. Липер 38.	Стадия	Лист	Листов
	Р	12	
Схема сети В1.1,Т3.1,Т4.1,В1.2,Т3.2,Т4.2 выше отн. 0,000. Тип 4Г.	ИП Шагунов И.С. г. Краснодар		

Схема сети В2

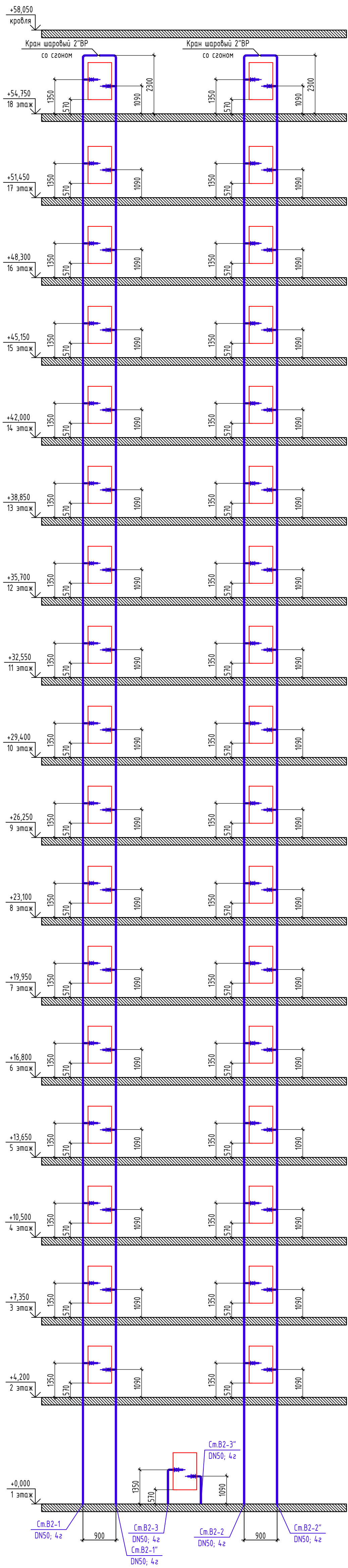
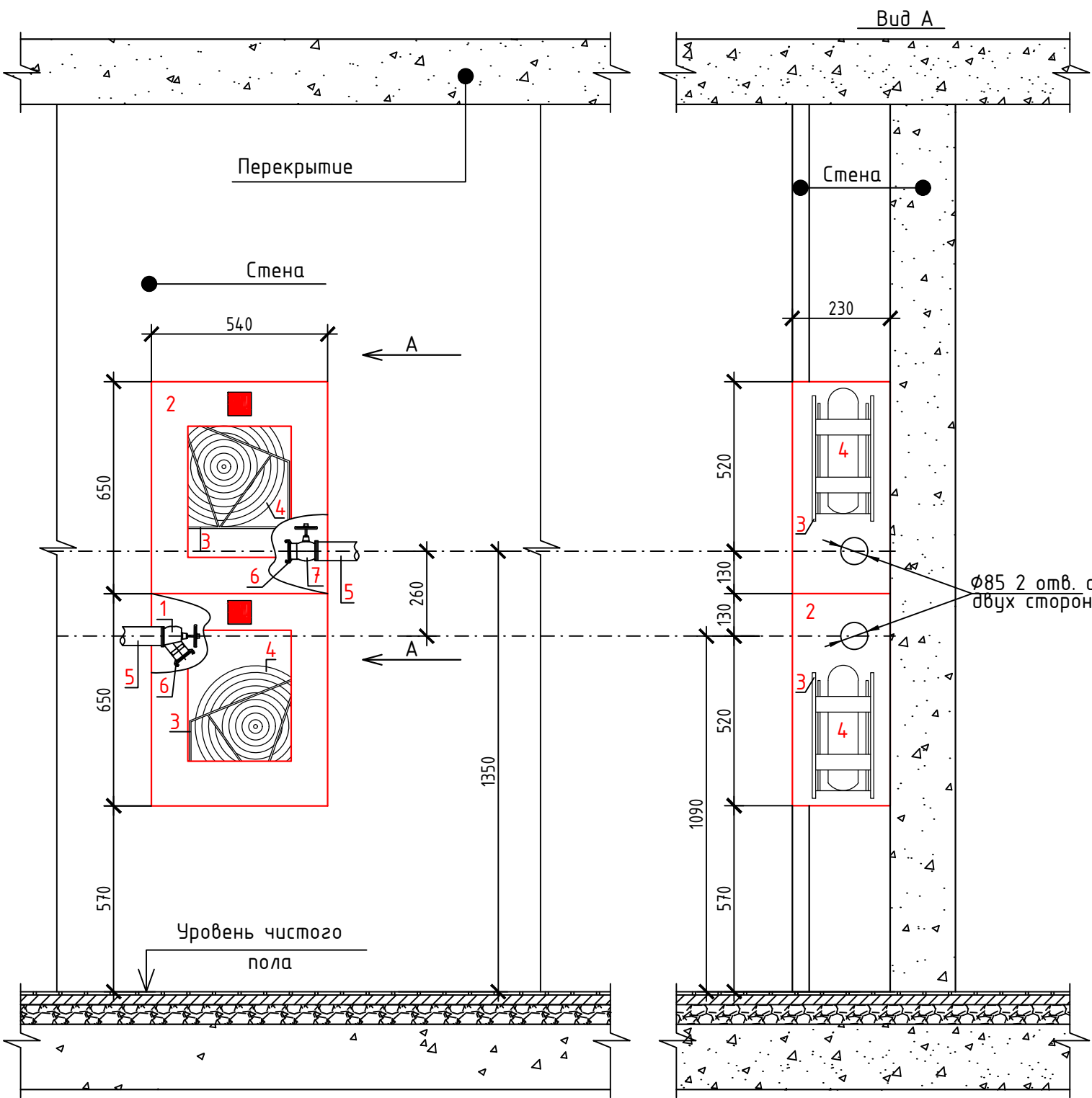


СХЕМА УСТАНОВКИ ПОЖАРНЫХ ШКАФОВ С 2 ПО 18 ЭТАЖ



- 1 - Клапан пожарный латунный угловой КПЛ-50.
- 2 - Шкаф пожарный ШПК-320-21 ВЗБ.
- 3 - Кассета для рукава.
- 4 - Рукав пожарный L=20м в сборе с головками и стволом.
- 5 - Резьба 2"НР по ГОСТ 3262-75.
- 6 - Головка муфтовая.
- 7 - Клапан пожарный латунный прямоточный КПЛП-50.

ПРОКЛАДКА ТРУБ ЧЕРЕЗ ПЕРЕКРЫТИЕ

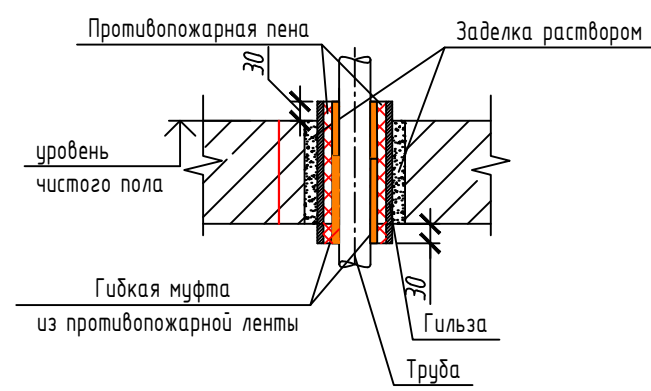
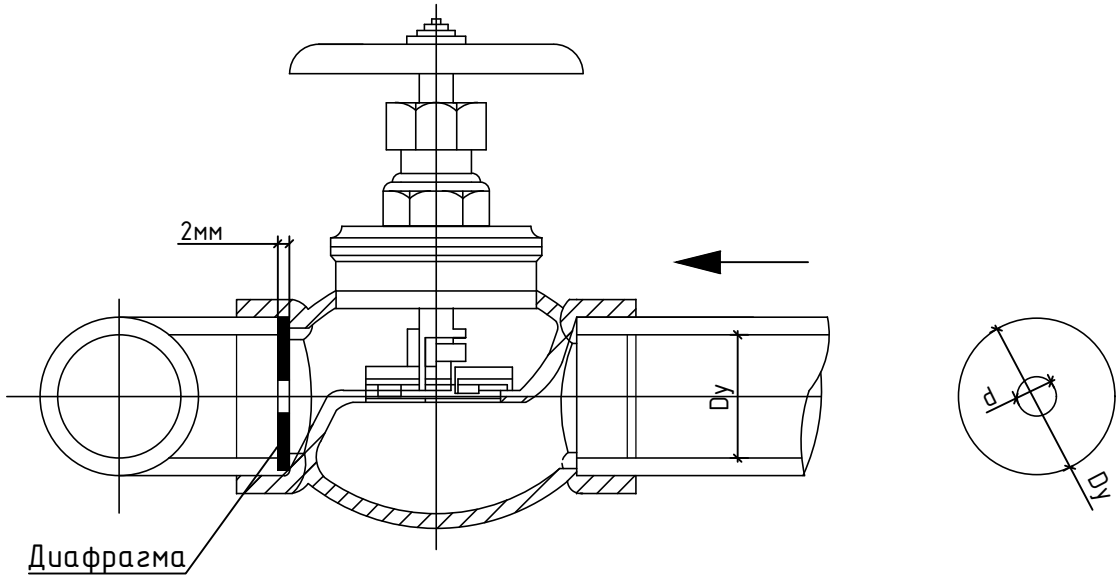
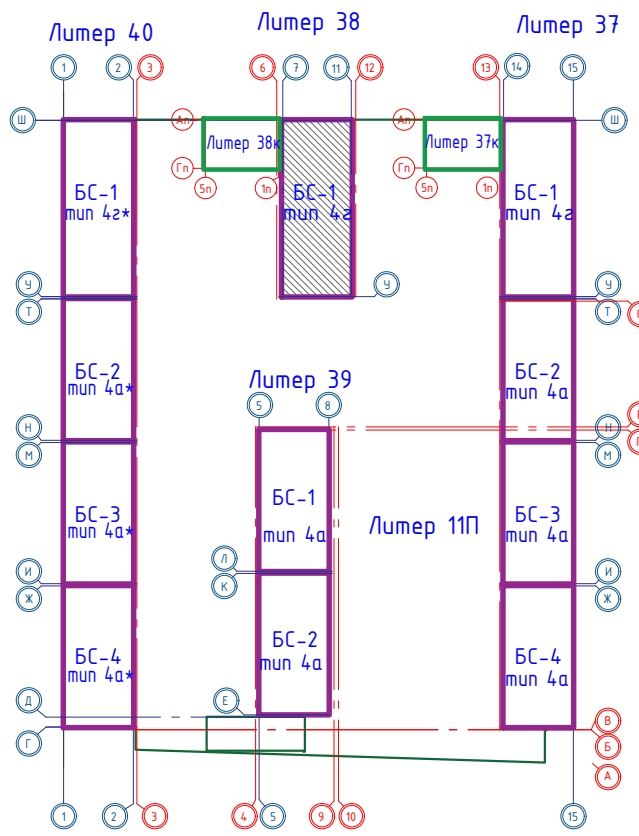


СХЕМА УСТАНОВКИ ДИАФРАГМЫ У ПОЖАРНОГО КРАНА



Этаж	Проход трубы, Ду, мм	Ø диафрагмы, мм	Толщина диафрагмы, мм	Диаметр отверстия диафрагмы d, мм	Примечание
1-4	50	50	2	12	нержавеющая сталь
5-8	50	50	2	12,5	нержавеющая сталь
9-12	50	50	2	13	нержавеющая сталь

Компоновочная схема



1. При пересечении трубопроводами перегородок, стен и перекрытий установить гильзы диаметром: труба - гильза: ф57х3,5 - ф89х3,5.

3169-НК-РД-113-38-ВК					
2	-	Зам.	008-25	0126	«Жилая застройка в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Лузанской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара» расположенному на земельных участках с кадастровыми номерами 23.4.3.0118001:18416, 23.4.3.0118001:18422, 23.4.3.0118001:15825. Этап 11. Корректировка 1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата
Разраб.	Чуйко			09.25	Водоснабжение и канализация. Литер 38.
ГИП	Коханенко			09.25	
Н. Контроль	Коханенко			09.25	Схема сети В2 выше отм. 0,000. Тип 4Г.
					ИП Шагунов И.С. г. Краснодар

Водопроводные трубы крепить на опоры с креплением в потолке по ТПР 5.900-7.0, А14Б579.000 для $\phi 50$ мм и ниже, для $\phi 65$ А14Б579.001.

Противопожарные трубы крепить по ТПР 5.908-1, АПЗ 1401.002 для $\phi 65$ мм.

Канализационные трубы крепить на опоры подвесные с креплением в потолке по ТПР 5.900-7.0, А14Б579.000 для $\phi 50$ мм, для $\phi 100$ А14Б579.003.

На основании СП 40-101-96 "Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена "Рандом сополимер""

п. 2.14. Расстояние между опорами при горизонтальной прокладке трубопровода из PPRC определяется из табл. 2.1.

2.15. При проектировании вертикальных трубопроводов опоры устанавливаются не реже чем через 1000 мм для труб наружным диаметром до 32 мм и не реже чем через 1500 мм для труб большого диаметра.

Таблица 2.1

Номинальный наружный диаметр трубы, мм	Расстояние, мм						
	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C
16	500	500	500	500	500	500	500
20	600	600	600	600	550	500	500
25	750	750	700	700	650	600	550
32	900	900	800	800	750	700	650
40	1050	1000	900	900	850	800	750
50	1200	1200	1100	1100	1000	950	900
63	1400	1400	1300	1300	1150	1150	1000
75	1500	1500	1400	1400	1250	1150	1100
90	1600	1600	1500	1500	1400	1250	1200

На основании СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий."

п. 6.1.8 Расстояние между средствами крепления стальных трубопроводов на горизонтальных участках необходимо принимать в соответствии с размерами, указанными в таблице 2.

Таблица 2

Диаметр условного прохода трубы, мм	Наибольшее расстояние между средствами крепления трубопроводов, м	
	неутопированных	утопированных
15	2,5	1,5
20	3,0	2,0
25	3,5	2,0
32	4,0	2,5
40	4,5	3,0
50	5,0	3,0
70,80	6,0	4,0
100	6,0	4,5
125	7,0	5,0
150	8,0	6,0

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

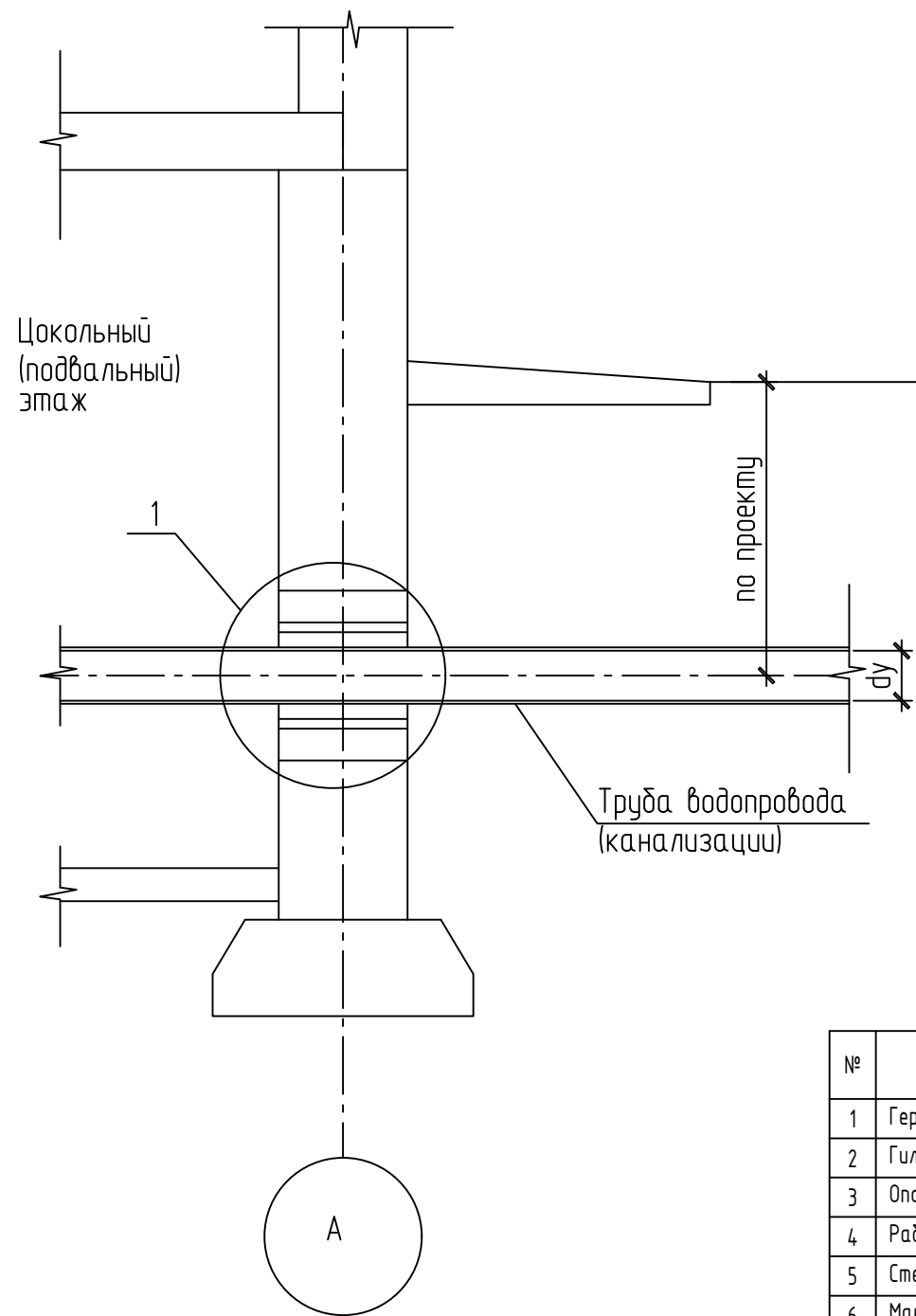
3169-НК-РД-113-38-ВК

«Жилая застройка в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара» расположенному на земельных участках с кадастровыми номерами 23:43:0118001:18416, 23:43:0118001:18422, 23:43:0118001:15825. Этап 11. Корректировка 1

						3169-НК-РД-11Э-38-ВК			
1	-	Зам.	008-25	Иванов	12.25	«Жилая застройка в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара расположенному на земельных участках с кадастровыми номерами 23:43:0118001:18416, 23:43:0118001:18422, 23:43:0118001:15825. Этап 11. Корректировка 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подп.	Дата				
							Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чуйко			Чуйко	09.25	Водоснабжение и канализация. Литер 38.	Р	15	
ГИП	Коханенко			Коханенко	09.25				
Н. Контроль	Коханенко			Коханенко	09.25	Узел крепления трубопроводов	ИП Шагунов И.С. г. Краснодар		

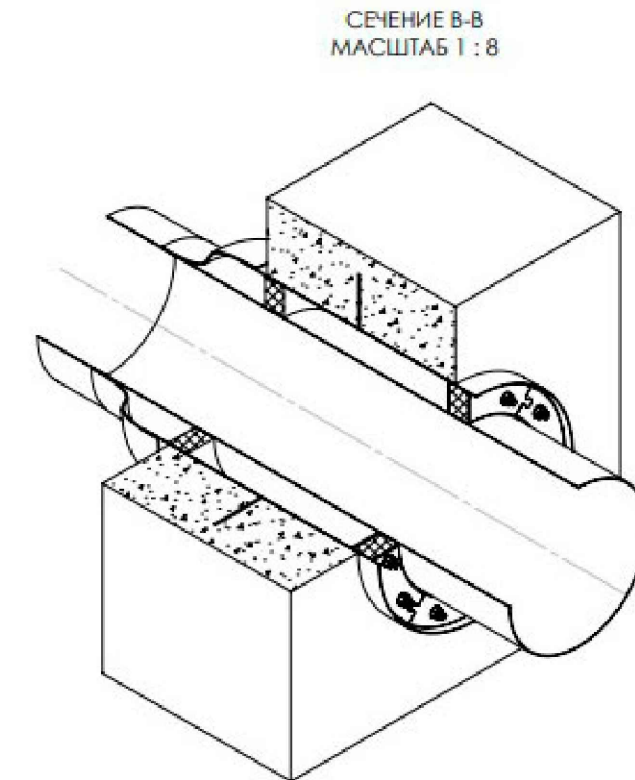
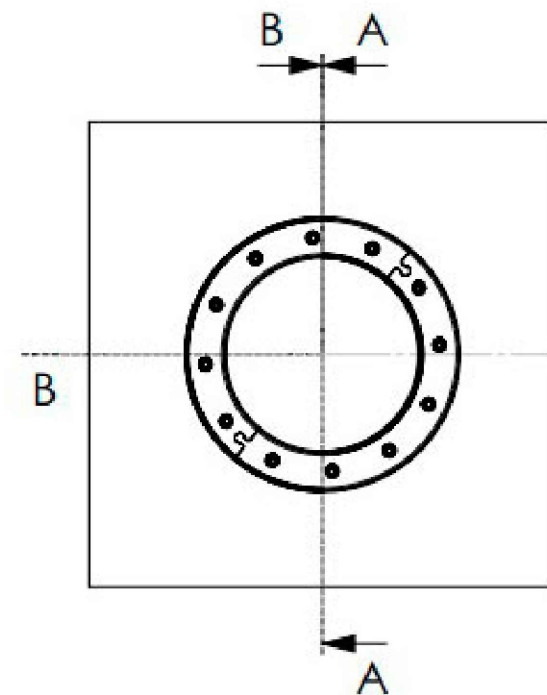
Согласовано

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

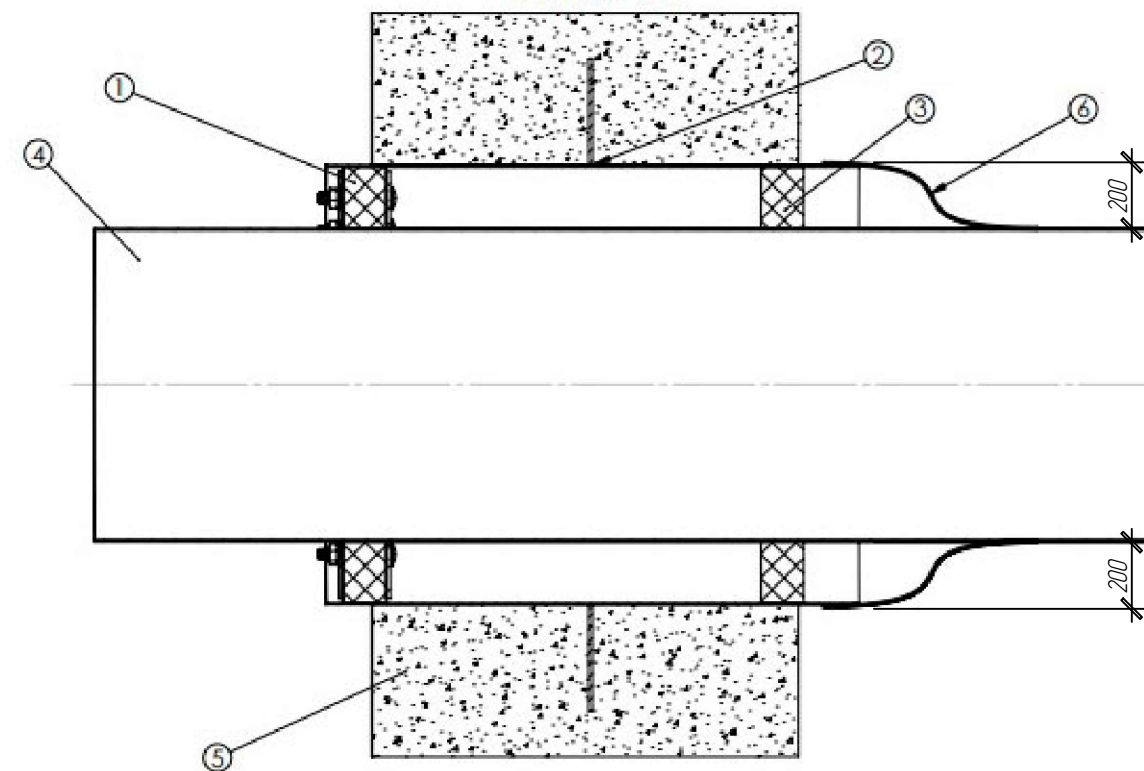


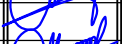
№	Наименование
1	Герметулка разъемная
2	Гильза закладная
3	Опорно-центрирующее кольцо
4	Рабочая труба
5	Стена бетонная
6	Манжета герметизирующая

* - размер для справок



СЕЧЕНИЕ А-А
МАСШТАБ 1 : 5



						3169-НК-РД-113-38-ВК		
						«Жилая застройка в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара» расположенному на земельных участках с кадастровыми номерами 23:43:0118001:18416, 23:43:0118001:18422, 23:43:0118001:15825. Этап 11. Корректировка 1		
1	-	Зам.	008-25		12.25			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Чуйко		09.25		Водоснабжение и канализация. Литер 38.	Стадия	Лист	Листов
						Р	16	
ГИП	Коханенко		09.25		Узел ввода В1, К1, К2	ИП Шагунов И.С. г. Краснодар		
Н. Контроль	Коханенко		09.25					

Согласовано

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Система В1, Т3, Т4 (хозяйственно-питьевой водопровод) выше отм. 0,000. Литер 38. Тип 4г.							
		1	Труба полипропиленовая PN 20	Ø20 мм		HEISSKRAFT	м	21		для системы В1
		2		Ø25 мм		HEISSKRAFT	м	1		для системы В1
		3		Ø40 мм		HEISSKRAFT	м	35		для системы В1
		4		Ø50 мм		HEISSKRAFT	м	52		для системы В1
		5		Ø63 мм		HEISSKRAFT	м	96		для системы В1
		6	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PN 20	Ø20 мм		HEISSKRAFT	м	20		для системы Т3, Т4
		7		Ø25 мм		HEISSKRAFT	м	178		для системы Т3, Т4
		8		Ø32 мм		HEISSKRAFT	м	32		для системы Т3, Т4
		9		Ø40 мм		HEISSKRAFT	м	51		для системы Т3, Т4
		10		Ø50 мм		HEISSKRAFT	м	97		для системы Т3, Т4
		11	Труба из сшитого полиэтилена РЕ-Ха	Ø20x2,8мм			м	5856		
		14	Труба гофрированная для для труб Ø20мм				м	5856		
		15	Теплоизоляция 22 (толщиной 9 мм)			Energoflex	м	21		
		16	Теплоизоляция 27 (толщиной 9 мм)			Energoflex	м	1		
		17	Теплоизоляция 42 (толщиной 9 мм)			Energoflex	м	35		
		18	Теплоизоляция 54 (толщиной 9 мм)			Energoflex	м	52		
		19	Теплоизоляция 64 (толщиной 9 мм)			Energoflex	м	96		
		20	Теплоизоляция 22 (толщиной 13 мм)			Energoflex	м	20		
		21	Теплоизоляция 28 (толщиной 13 мм)			Energoflex	м	178		
		22	Теплоизоляция 35 (толщиной 13 мм)			Energoflex	м	32		
		23	Теплоизоляция 42 (толщиной 13 мм)			Energoflex	м	51		
		24	Теплоизоляция 54 (толщиной 13 мм)			Energoflex	м	97		
		25	Угольник PPR 90°	Ø20 мм		HEISSKRAFT	шт	63		
		26	Угольник PPR 90°	Ø25 мм		HEISSKRAFT	шт	4		
		27	Тройник PPR Ø20			HEISSKRAFT	шт	3		
		28	Тройник PPR Ø25			HEISSKRAFT	шт	4		
		29	Тройник PPR Ø32			HEISSKRAFT	шт	8		
		30	Тройник PPR Ø40			HEISSKRAFT	шт	8		
		31	Тройник переходной PPR Ø40-32-40			HEISSKRAFT	шт	16		
		32	Тройник переходной PPR Ø50-32-50			HEISSKRAFT	шт	10		
		33	Тройник переходной PPR Ø50-40-50			HEISSKRAFT	шт	16		
		34	Тройник переходной PPR Ø63-40-63			HEISSKRAFT	шт	10		
		35	Тройник пресс Ø20				шт	306		
		36	Переход пресс Ø20х16				шт	306		

Согласовано

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Согласовано		37	Муфта PPR переход 32х25			HEISSKRAFT	шт	4			
		38	Муфта PPR переход 40х25			HEISSKRAFT	шт	4			
		39	Муфта PPR переход 40х32			HEISSKRAFT	шт	4			
		40	Муфта PPR переход 50х40			HEISSKRAFT	шт	4			
		41	Муфта PPR переход 63х50			HEISSKRAFT	шт	4			
		42	Муфта PPR переход 50х40			HEISSKRAFT	шт	4			
		43	Кран шаровой полнопроходной Ду15 вр/вр Rp 1/2"				шт	612		квартирные	
		44	Соединитель пресс 16х1/2" HP				шт	612		квартирные	
		45	Коллектор поэтажный системы В1 на 4 выхода:				компл.	17			
			-Коллектор поэтажный из нержавеющей стали Ду32 L=400мм на 4 выхода 1/2"HP	ТА BOX			шт	1			
			-Кран шаровой полнопроходной Ду15 вр/вр Rp 1/2"	Стандарт			шт	4			
			-Счетчик воды универсальный 1/2"HP Карат-140-М-15-И-А				шт	4			
			-Соединитель пресс 20х1/2" HP	WARMIN			шт	4			
			-Шаровый кран со сгоном 1 1/4"				шт	1			
			-Фильтр косой 1 1/4"				шт	1			
		-Муфта PPR 40х1 1/4"HP				шт	1				
		-Нипель 1 1/4"				шт	1				
		-Обратный клапан 1/2"				шт	4				
		46	Коллектор поэтажный системы В1 на 6 выходов:				компл.	17			
			-Коллектор поэтажный из нержавеющей стали Ду32 L=600мм на 6 выходов 1/2"HP	ТА BOX			шт	1			
			-Кран шаровой полнопроходной Ду15 вр/вр Rp 1/2"	Стандарт			шт	6			
			-Счетчик воды универсальный 1/2"HP Карат-140-М-15-И-А				шт	6			
			-Соединитель пресс 20х1/2" HP	WARMIN			шт	6			
			-Шаровый кран со сгоном 1 1/4"				шт	1			
			-Фильтр косой 1 1/4"				шт	1			
			-Муфта PPR 40х1 1/4"HP				шт	1			
			-Нипель 1 1/4"				шт	1			
			-Обратный клапан 1/2"				шт	6			
			47	Коллектор поэтажный системы Т3 на 4 выхода:				компл.	17		
				-Коллектор поэтажный из нержавеющей стали Ду32 L=400мм на 4 выхода 1/2"HP	ТА BOX			шт	1		
				-Кран шаровой полнопроходной Ду15 вр/вр Rp 1/2"	Стандарт			шт	4		
				-Счетчик воды универсальный 1/2"HP Карат-140-М-15-И-А				шт	4		
				-Соединитель пресс 20х1/2" HP	WARMIN			шт	4		
				-Шаровый кран со сгоном 1 1/4"				шт	1		
				-Фильтр косой 1 1/4"				шт	1		
				-Обратный клапан 1 1/4"				шт	1		
				-Муфта PPR 32х1 1/4"HP				шт	1		
				-Нипель 1 1/4"				шт	1		
				-Обратный клапан 1/2"				шт	4		
			48	Коллектор поэтажный системы Т3 на 6 выходов:				компл.	17		
				-Коллектор поэтажный из нержавеющей стали Ду32 L=600мм на 6 выходов 1/2"HP	ТА BOX			шт	1		
				-Кран шаровой полнопроходной Ду15 вр/вр Rp 1/2"	Стандарт			шт	6		
				-Счетчик воды универсальный 1/2"HP Карат-140-М-15-И-А				шт	6		
				-Соединитель пресс 20х1/2" HP	WARMIN			шт	6		
Инв. № подл.	Взам. инв. №										
Подп. и дата											
Примечание: 1. Фланцевая арматура и оборудование должны поставляться с ответными фланцами. 2. Возможна замена арматуры и трубопроводов, заложенных в проекте, на аналогичные, с параметрами не ниже указанных в спецификации (материал, среда,температура,Ду,Ру)											
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3169-НК-РД-11Э-38-ВК.СО				Лист	
										2	

Согласовано

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			-Шаровый кран со сгоном 1 1/4"	Стандарт			шт	1			
			-Фильтр косой 1 1/4"				шт	1			
			-Обратный клапан 1 1/4"				шт	1			
			-Муфта PPR 32x1 1/4"HP				шт	1			
			-Нипель 1 1/4"				шт	1			
			-Обратный клапан 1/2"				шт	6			
		49	Регулятор давления 1"				шт	20		Установить с 1 по 3 этаж	
		50	Регулятор давления 1 1/4"				шт	20		Установить с 1 по 3 этаж	
		51	Ниппель 1"		VTr.582.N	VALTEC	шт	20		Установить с 1 по 3 этаж	
		52	Ниппель 1 1/4"		VTr.582.N	VALTEC	шт	20		Установить с 1 по 3 этаж	
		53	Компенсатор PPR "Козлова" Ø25			TEBO	шт	14			
		54	Компенсатор PPR "Козлова" Ø40			TEBO	шт	8			
		55	Компенсатор PPR "Козлова" Ø50			TEBO	шт	6			
		56	Воздухоотводчик автоматический DN 15, нр 1/2"				шт	8			
		57	Шаровый кран 1/2" для воздухоотводчика				шт	8			
		58	Муфта PPR 25x1/2"HP			HEISSKRAFT	шт	8			
		59	Счетчик воды универсальный 1/2"HP Карат-140-M-15-И-А				шт	12		Изм.2. узлы учета для коммерции, было 14	
		60	Муфта PPR 20x1/2"HP			HEISSKRAFT	шт	12		Изм.2. узлы учета для коммерции, было 14	
		61	Кран шаровой полнопроходной Ду15 вр/нар Rp 1/2"				шт	12		Изм.2. узлы учета для коммерции, было 14	
		62	Фильтр сетчатый FSY-T, DN 15, PN 16, вр Rp 1/2", Tmax=110 C, латунь		62261012	HEISSKRAFT	шт	12		Изм.2. узлы учета для коммерции, было 14	
		63	Редуктор давления поршневой Ду15 вр/вр Rp 1/2"		VT.086.N	VALTEC	шт	12		Изм.2. узлы учета для коммерции, было 14	
		64	Обратный клапан 1/2" BP				шт	12		Изм.2. узлы учета для коммерции, было 14	
		65	Ниппель 1/2"		VTr.582.N	VALTEC	шт	12		Изм.2. узлы учета для коммерции, было 14	
		66	Хомут металлический с шурупом Ø20			HEISSKRAFT	шт	14			
		67	Хомут металлический с шурупом Ø25			HEISSKRAFT	шт	118			
		68	Хомут металлический с шурупом Ø32			HEISSKRAFT	шт	16			
		69	Хомут металлический с шурупом Ø40			HEISSKRAFT	шт	35			
		70	Хомут металлический с шурупом Ø50			HEISSKRAFT	шт	60			
		71	Хомут металлический с шурупом Ø63			HEISSKRAFT	шт	39			
		72	Гильза из ВГП по ГОСТ 3262-75 ф28x1,5мм L=0,4				шт	54			
		73	Гильза из ВГП по ГОСТ 3262-75 ф40x3,0мм L=0,4				шт	8			
		74	Гильза из стальных труб по ГОСТ 10704-91 ф48x3,5мм L=0,4				шт	24			
		75	Гильза из стальных труб по ГОСТ 10704-91 ф57x3,5мм L=0,4				шт	46			
		76	Гильза из стальных труб по ГОСТ 10704-91 ф76x3,5мм L=0,4				шт	30			
		77	Противопожарная лента HiltiCP 646 L=10м				шт	4			
		78	Устройство внутриквартирного пожаротушения 19 мм ЧВП 15				шт	170			
		79	Кран шаровой полнопроходной Ду15 вр/вр Rp 1/2" для ЧВП				шт	170			
		80	Тройник пресс Ø20				шт	170			
		81	Муфта PPR Ø25			HEISSKRAFT	шт	8			
		82	Муфта PPR Ø32			HEISSKRAFT	шт	24			
		83	Муфта PPR Ø40			HEISSKRAFT	шт	46			
		84	Муфта PPR Ø50			HEISSKRAFT	шт	30			
		85	Колено двойное настенное 90 комб. с 20x1/2"BP			HEISSKRAFT	шт	3			
		86	Колено настенное 90 комб. 20x1/2"BP			HEISSKRAFT	шт	1			
		Примечание: 1. Фланцевая арматура и оборудование должны поставляться с ответными фланцами. 2. Возможна замена арматуры и трубопроводов, заложенных в проекте, на аналогичные, с параметрами не ниже указанных в спецификации(материал, среда,температура,Ду,Ру)						3169-НК-РД-113-38-БК.СО			Лист
											3
								</			

Согласовано

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система В2 (противопожарный водопровод) выше отм. 0,000. Литер 38. Тип 4г.							
87	Труба стальная электросварная прямошовная Ø57х3.5 мм	ГОСТ 10704-91			м	260		
88	Отвод 90° стальной приварной Ø57	ГОСТ 17378-2001			шт	4		
89	Тройник стальной приварной Ø57	ГОСТ 17376-2001			шт	72		
90	Кран шаровой полнопроходной Ду50 вр/вр Rp 2"		VT.214.N	VALTEC	шт	2		
91	Сгон разъемный 2"		VTг.341.N	VALTEC	шт	2		
92	Кран пожарный Ø50мм:				компл.	35		в жилой части, в МОП. Изм.2
	-Клапан пожарный латунный угловой 125° D50 (ВН) КПЛ-50-1 с муфтовым и цапковым присоединительными концами				шт	1		
	-Клапан пожарный латунный прямооточный D50 (ВН) КПЛП-50 (15Б3р) с муфтовым и цапковым присоединительными концами				шт	1		
	-Головка соединительная рукавная ГР-50	ГОСТ 28352-89			шт	2		
	-Головка соединительная муфтовая ГМ-50	ГОСТ 28352-89			шт	2		
	-Рукав пожарный напорный льняной нормальной прочности Ø 51, длиной 20 м	ТУ17-РСФСР-40-10257-82			шт	2		
	-Ручной ствол РС-50.01 диаметр срыска - 16 мм	ТУ 22-5380-82			шт	2		
	-Шкаф для пожарного крана металлический встраиваемый белого цвета	ШПК-320-21 В3Б	Артикул: 5501010400107	НПО Пульс	шт	1		
93	Кронштейн стальной с резиновым уплотнением 2" (57-61мм)			Heisskraft	шт	260		
94	Покраска грунтовкой ФЛ-03К металлических труб				м2	46.5		
95	Покраска краской за 2 раза БТ-177 металлических труб				м2	93		

Примечание:
1. Фланцевая арматура и оборудование должны поставляться с ответными фланцами.
2. Возможна замена арматуры и трубопроводов, заложенных в проекте, на аналогичные, с параметрами не ниже указанных в спецификации(материал, среда,температура,Ду,Ру)

						3169-НК-РД-11Э-38-ВК.СО	Лист
2	-	Зам.	008-25		0126		4
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Согласовано

				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
					Система K1, K1.1 (бытовая канализация) выше отм. 0,000. Литер 38. Тип 4г.								
				96	Труба полипропиленовая PP Ø110			SINIKON	м	1057			
				97	Труба полипропиленовая PP Ø50			SINIKON	м	36			
				98	Тройник PP угол 45° Ø110			SINIKON	шт	175			
				99	Тройник PP угол 45° Ø110хØ50			SINIKON	шт	68			
				100	Отвод PP угол 45° Ø50			SINIKON	шт	14			
				101	Отвод PP угол 45° Ø110			SINIKON	шт	3			
				102	Крестовина одноплоскостная PP угол 67° Ø110хØ110хØ50			SINIKON	шт	52			
				103	Крестовина двухплоскостная PP угол 67° Ø110хØ110хØ50			SINIKON	шт	19			
				104	Крестовина одноплоскостная PP угол 67° Ø110хØ50хØ50			SINIKON	шт	18			
				105	Заглушка PP Ø110			SINIKON	шт	159			
				106	Заглушка PP Ø50			SINIKON	шт	224			
				107	Ревизия PP Дн 110			SINIKON	шт	126			
				108	Муфта противопожарная Феникс МПП-110 EI-180			SINIKON	шт	348			
				109	Аэратор канализационный D110			SINIKON	шт	6		Изм.2, было 7	
				110	Кронштейн стальной с резиновым уплотнением 4" (108-116мм) с шурупом			SINIKON	шт	265			
				111	Раковина со смесителем и сифоном				шт	2			
				112	Унитаз с гибким шлангом и гофротрубой для подключения				шт	1			
				113	Душевой поддон со смесителем и сифоном				шт	1			
				113.1	Изоляция минераловатными цилиндрами из негорючего утеплителя δ=30 мм с фольгированным покрытием для труб Ø110			ЭКORO/Л или аналог	м	115		заделка отверстий в перекрытии. Изм.1	
					Система K2 (дождевая канализация) выше отм. 0,000. Литер 38. Тип 4г.								
				114	Труба ПЭ100 SDR17 (PN10) - Ø110х6,6мм техническая	ГОСТ Р 70628.2-2023			м	182			
				115	Тройник 90° Ø110 мм ПЭ100 SDR17			ООО"Полипластик-Юг"	шт	6			
				116	Втулка под фланец Ø110 мм ПЭ100 SDR17			ООО"Полипластик-Юг"	шт	6			
				117	Фланец с покрытием ПП SDR17 для полиэтиленовых труб Ø110			ООО"Полипластик-Юг"	шт	6			
				118	Заглушка стальная фланцевая Ду100				шт	6			
				119	Патрубок компенсационный ПП D 110 учетверенный			SINIKON	шт	3			
				120	Кровельная воронка DN110 с битумным полотном и подогревом (10-30Вт/230В)			SINIKON	шт	3			
				121	Муфта противопожарная Феникс МПП-110 EI-180			SINIKON	шт	57			
				122	Кронштейн стальной с резиновым уплотнением 4" (108-116мм) с шурупом			SINIKON	шт	46			
				112.1	Изоляция минераловатными цилиндрами из негорючего утеплителя δ=30 мм с фольгированным покрытием для труб Ø110			ЭКORO/Л или аналог	м	19		заделка отверстий в перекрытии. Изм.1	
					Система K4 (Дренажная канализация кондиционеров) выше отм. 0,000. Литер 38. Тип 4г.								
Инв. инв. №				123	Труба полипропиленовая PN 20 Ø32мм			HEISSKRAFT	м	857			
				124	Угольник PPR 45° Ø32			HEISSKRAFT	шт	276			
				125	Тройник PPR Ø32			HEISSKRAFT	шт	252			
				126	Заглушка PPR Ø32			SINIKON	шт	252			
				127	Кронштейн стальной с резиновым уплотнением 1" (32-36мм) с шурупом			SINIKON	шт	428			
Подп. и дата				127.1	Изоляция минераловатными цилиндрами из негорючего утеплителя δ=30 мм с фольгированным покрытием для труб Ø110			ЭКORO/Л или аналог	м	91		заделка отверстий в перекрытии. Изм.1	
				127.2	Противопожарная лента HiltiCP 646, предел огнестойкости 180 мин.			Hilti или аналог	м	25.2		Изм.1	
Инв. № подл.													Лист
				Примечание: 1. Фланцевая арматура и оборудование должны поставляться с ответными фланцами. 2. Возможна замена арматуры и трубопроводов, заложенных в проекте, на аналогичные, с параметрами не ниже указанных в спецификации(материал, среда,температура,Ду,Ру)									
										3169-НК-РД-113-38-БК.СО			5
				2	-	Зам.	008-25		0126				
				Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Согласовано

			Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Система В1, Т3, Т4 (хозяйственно-питьевой водопровод) ниже отм. 0,000. Литер 38. Тип 4г.							
			1	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ц-Ø21,3х2,8мм	ГОСТ 3262-75			м	102		Изм.2
			2	Ц-Ø26,8х2,8 мм	ГОСТ 3262-75			м	19		Изм.2
			3	Ц-Ø33,5х3,2 мм	ГОСТ 3262-75			м	3		Изм.2
			4	Ц-Ø48х3,5 мм	ГОСТ 3262-75			м	73		Изм.2
			5	Труба стальная электросварная прямошовная оцинкованная Ø57х3,5мм	ГОСТ 10704-91			м	78		
			6	Изоляция минераловатными цилиндрами δ=20 мм с алюминиевым покрытием для труб Ø21,3х2,8 мм				м	102		Изм.2
			7	Изоляция минераловатными цилиндрами δ=20 мм с алюминиевым покрытием для труб Ø26,8х2,8мм				м	19		Изм.2
			8	Изоляция минераловатными цилиндрами δ=20 мм с алюминиевым покрытием для труб Ø33,5х3,2мм				м	3		Изм.2
			9	Изоляция минераловатными цилиндрами δ=20 мм с алюминиевым покрытием для труб Ø48х3,5 мм				м	73		Изм.2
			10	Изоляция минераловатными цилиндрами δ=20 мм с алюминиевым покрытием для труб Ø57х3,5 мм				м	78		Изм.2
			11	Угольник 45° оцинкованный 1/2"	ГОСТ 8946-75			шт	4		
			12	Угольник 90° оцинкованный 1/2"	ГОСТ 8946-75			шт	38		
			13	Угольник 90° оцинкованный 3/4"	ГОСТ 8946-75			шт	5		
			14	Угольник 90° оцинкованный 1"	ГОСТ 8946-75			шт	1		
			15	Угольник 90° оцинкованный 1 1/2"	ГОСТ 8946-75			шт	10		
			16	Угольник 90° оцинкованный 2"	ГОСТ 8946-75			шт	14		
			17	Тройник прямой оцинкованный 1/2"	ГОСТ 8948-75			шт	5		
			18	Тройник прямой оцинкованный 3/4" х 1/2"	ГОСТ 8948-75			шт	2		
			19	Тройник прямой оцинкованный 3/4"	ГОСТ 8948-75			шт	2		
			20	Тройник прямой оцинкованный 1" х 1/2"	ГОСТ 8948-75			шт	2		
			21	Тройник прямой оцинкованный 1 1/2"	ГОСТ 8948-75			шт	6		
			22	Тройник прямой оцинкованный 1 1/2" х 3/4"	ГОСТ 8948-75			шт	1		
			23	Тройник прямой оцинкованный 1 1/2" х 1/2"	ГОСТ 8948-75			шт	5		
			24	Тройник прямой оцинкованный 2" х 1/2"	ГОСТ 8948-75			шт	5		
			25	Тройник прямой оцинкованный 2" х 3/4"	ГОСТ 8948-75			шт	1		
			26	Тройник прямой оцинкованный 2" х 1"	ГОСТ 8948-75			шт	1		
			27	Тройник прямой оцинкованный 2"	ГОСТ 8948-75			шт	7		
			28	Муфта оцинкованная переходная 3/4" х 1/2"	ГОСТ 8954-75			шт	2		
			29	Муфта оцинкованная переходная 1" х 3/4"	ГОСТ 8954-75			шт	1		
			30	Муфта оцинкованная переходная 1 1/2" х 1/2"	ГОСТ 8954-75			шт	4		
			31	Муфта оцинкованная переходная 2" х 1/2"	ГОСТ 8954-75			шт	4		
			32	Муфта оцинкованная переходная 2" х 1 1/2"	ГОСТ 8954-75			шт	1		
			33	Узел Г. Соединение системы стояков				компл.	2		
				-Муфта PPR 63х2"BP со сгоном				шт	1		
				-Муфта PPR 50х1 1/4"BP со сгоном				шт	1		
				-Муфта PPR 25х 1/2"BP со сгоном				шт	1		
			34	Узел В. Устройство дренажных кранов системы стояков				компл.	2		
				-Кран шаровой полнопроходной со сгоном Ду15 вр/вр Rp 1/2"				шт	1		
				-Кран шаровой полнопроходной со сгоном Ду40 вр/вр Rp 1 1/2"				шт	1		
				-Кран шаровой полнопроходной со сгоном Ду50 вр/вр Rp 2"				шт	1		
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата									
Примечание: 1. Фланцевая арматура и оборудование должны поставляться с ответными фланцами. 2. Возможна замена арматуры и трубопроводов, заложенных в проекте, на аналогичные, с параметрами не ниже указанных в спецификации (материал, среда,температура,Ду,Ру)									3169-НК-РД-11Э-38-ВК.СО		Лист
			2	-	Зам.	008-25		0126			6
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Согласовано

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Клапан запорно-регулирующий Ду15 вр/вр Rp 1/2"			VALTEC	шт	1		
	-Кран шаровой дренажный Ду15 вр/вр Rp 1/2"				шт	3		
35	Узел Л. Кран поливочный в нише:				компл.	2		
	-вентиль запорный муфтовый Ду20 Ру=16кгс/см2				шт	1		
	-рукав резиновый напорный с текстильным каркасом тип II Pрасч=6,3кгс/см2 L=30,0м				шт	1		
	-быстротыкающаяся полугайка (соединительная головка) Ø20				шт	1		
	-Кран шаровой полнопроходной со сгоном Ду20 вр/вр Rp 3/4"				шт	1		
	-Фильтр сетчатый FSY-T, DN 20, PN 16, вр Rp 3/4", Tmax=110 C, латунь		62261012	HEISSKRAFT	шт	1		
	-Редуктор давления поршневой Ду20 вр/вр Rp 3/4"		VT.086.N	VALTEC	шт	1		
	-Кран шаровой дренажный Ду15 вр/вр Rp 1/2"				шт	1		
	-Счетчик воды универсальный 3/4"НР Карат-140-М-20-И-А				шт	1		Изм. 2
36	Узел К. Устройство дренажных кранов системы стояков коммерческих помещений				компл.	7		
	-Кран шаровой полнопроходной со сгоном Ду15 вр/вр Rp 1/2"				шт	2		
	-Кран шаровой дренажный Ду15 вр/вр Rp 1/2"				шт	2		
	-Тройник прямой оцинкованный 1/2"	ГОСТ 8948-75			шт	2		
37	Хомут металлический Ø15 со шпилькой M10x1.1 метра и заливной анкер HKD-S M10-40	ТПР 5.900-7.0	A145579.000	HILTI или аналог	шт	102		Шпильку подогнать по месту
38	Хомут металлический Ø20 со шпилькой M10x1.1 метра и заливной анкер HKD-S M10-40	ТПР 5.900-7.0	A145579.000	HILTI или аналог	шт	13		Шпильку подогнать по месту
39	Хомут металлический Ø25 со шпилькой M10x1.1 метра и заливной анкер HKD-S M10-40	ТПР 5.900-7.0	A145579.000	HILTI или аналог	шт	3		Шпильку подогнать по месту
40	Хомут металлический Ø40 со шпилькой M10x1.1 метра и заливной анкер HKD-S M10-40	ТПР 5.900-7.0	A145579.000	HILTI или аналог	шт	30		Шпильку подогнать по месту
41	Хомут металлический Ø50 со шпилькой M10x1.1 метра и заливной анкер HKD-S M10-40	ТПР 5.900-7.0	A145579.000	HILTI или аналог	шт	32		Шпильку подогнать по месту

Примечание:
1. Фланцевая арматура и оборудование должны поставляться с ответными фланцами.
2. Возможна замена арматуры и трубопроводов, заложенных в проекте, на аналогичные, с параметрами не ниже указанных в спецификации (материал, среда,температура,Ду,Ру)

						3169-НК-РД-113-38-ВК.СО	Лист
2	-	Зам.	008-25		0126		7
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Система В2 (противопожарный водопровод) ниже отм. 0,000. Литер 38. Тип 4г.								
	49	Насос системы пожарных кранов жилой части Q=20,88м3/ч (5,8л/с); H=70,32м; эл. мощность – 7,5кВт; 1 раб. 1 рез.	ANTARUS 2 MLV22-5/01/DS1-GPRS		ANTARUS	компл.	1			
	50	Труба стальная электросварная прямошовная Ø57х3.5 мм	ГОСТ 10704-91			м	16			
	51	Труба стальная электросварная прямошовная Ø76х4.0 мм	ГОСТ 10704-91			м	68			
	51.1	Труба стальная электросварная прямошовная Ø89х4.0 мм	ГОСТ 10704-91			м	56		Изм.1	
	52	Отвод 90° стальной приварной Ø57	ГОСТ17378-2001			шт	6			
	53	Отвод 90° стальной приварной Ø76	ГОСТ17378-2001			шт	14			
	53.1	Отвод 90° стальной приварной Ø89	ГОСТ17378-2001			шт	25		Изм.1	
	53.2	Тройник стальной приварной Ø89	ГОСТ 17376-2001			шт	4		Изм.1	
	54	Тройник стальной приварной Ø57	ГОСТ 17376-2001			шт	4			
	55	Тройник стальной приварной Ø76	ГОСТ 17376-2001			шт	6			
	56	Кран шаровой полнопроходной Ду50 вр/вр Rp 2"		VT.214.N	VALTEC	шт	4			
	56.1	Затвор дисковый поворотный DN 65, PN 16, EPDM			HEISSKRAFT	шт	3			
	56.2	Затвор дисковый поворотный DN 80, PN 16, EPDM			HEISSKRAFT	шт	6			
	56.3	Обратный клапан пружинный фланцевый NRC-F, DN80, PN 16, EPDM			HEISSKRAFT	шт	6			
	56.4	Компенсатор резиновый фланцевый VRC-F, DN80, PN 16, EPDM, с комплектом стержней			HEISSKRAFT	шт	4			
	57	Сгон разъемный 2"		VTr.341.N	VALTEC	шт	4			
	57.1	Кран шаровый 1/2" со сгоном				шт	2		Изм.2	
58	Кран пожарный Ø50мм:				компл.	2		подвал		
		-Клапан пожарный латунный угловой 125° D50 (ВН) КПЛ-50-1 с муфтовым и цапковым присоединительными концами				шт	1			
		-Клапан пожарный латунный прямоточный D50 (ВН) КПЛП-50 (15Б3р) с муфтовым и цапковым присоединительными концами				шт	1			
		-Головка соединительная рукавная ГР-50	ГОСТ 28352-89			шт	2			
		-Головка соединительная муфтавая ГМ-50	ГОСТ 28352-89			шт	2			
		-Рукав пожарный напорный льняной нормальной прочности Ø 51, длиной 20 м	ТУ17-РСФСР-40-10257-82			шт	2			
		-Ручной ствол РС-50.01 диаметр spryska - 16 мм	ТУ 22-5380-82			шт	2			
		-Шкаф для пожарного крана и одного огнетушителя металлический встраиваемый белого цвета в комплекте почтовые замки с универсальным ключом	ШП-К-О-Пульс-315В3Б		НПО Пульс	шт	2			
		-Огнетушитель ОП-5				шт	2			
	59	Подвеска для крепления 2-х труб комплект см. листы ТПР АПЭ1401 ОСБ и АПЭ 1401.0	ТПР 5.908-1	АПЭ1401 ОСБ	HILTI или аналог	шт	12			
	60	Покраска грунтовкой ГФ-021 металлических труб				м2	20,06			
61	Покраска краской за 2 раза ПФ 115 металлических труб				м2	40,12				
	61.1	Головки ГМ-80 для подключения мобильной пожарной техники				м2	2			
	61.2	Заглушки для головки ГМ-80				м2	2			

Согласовано

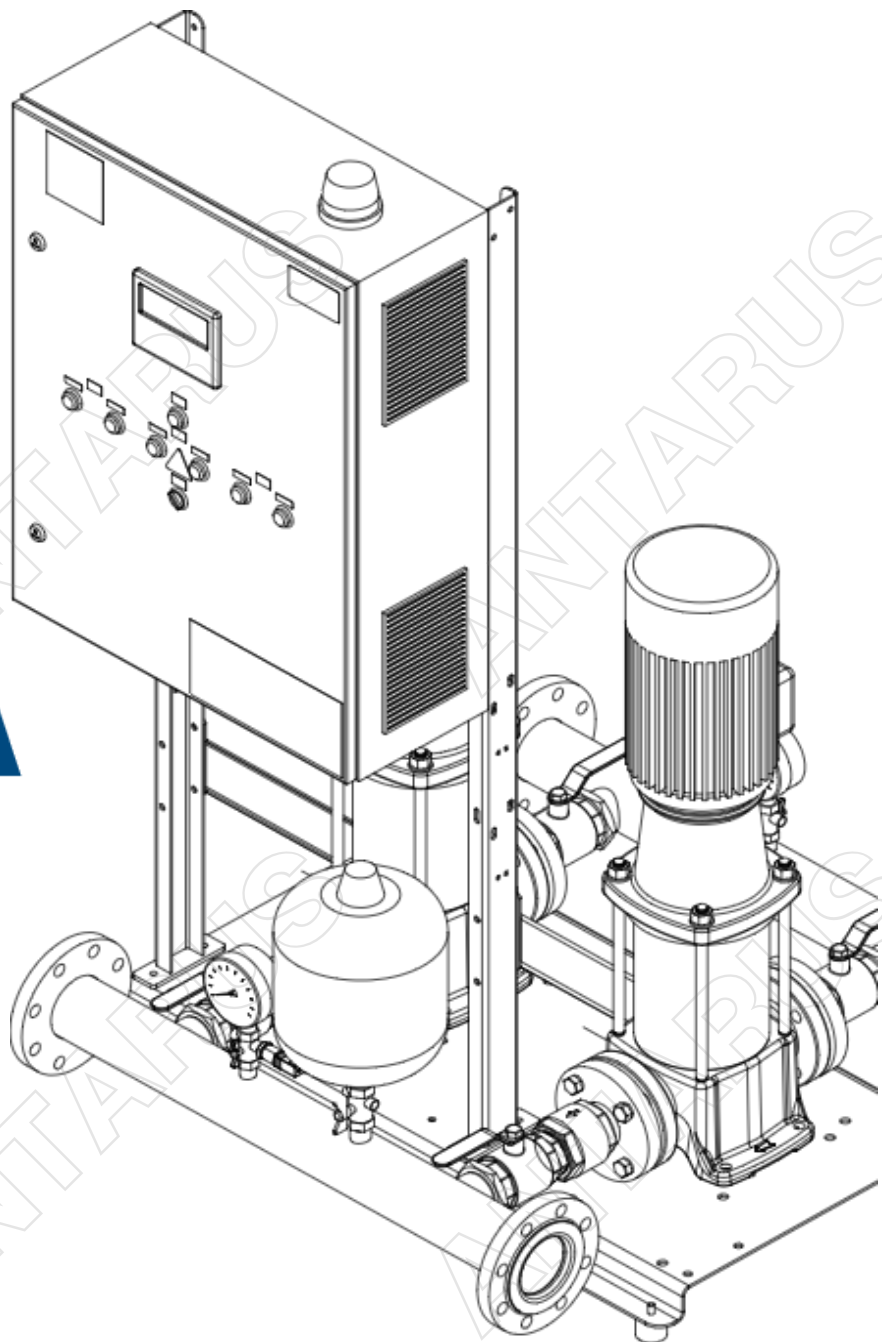
			Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9			
				Ввод. Водомерный узел. Насосная станция. Литер 38. Тип 4г.										
			88	Насос системы х/п зона 1 Q=7.13м3/ч (1,98л/с); H=49,2м; эл. мощность – 1.4кВт; 2 раб. 1 рез.	ANTARUS x3 MVL4-4/01	660767	ANTARUS	компл.	1					
			89	Насос системы х/п зона 2 Q=6.05м3/ч (1,68л/с); H=80м; эл. мощность – 1.47кВт; 2 раб. 1 рез.	ANTARUS x3 MVL3-9/01	660754	ANTARUS	компл.	1					
			89.1	Мембранный бак для водоснабжения WAV 100 Wester				шт.	1					
			89.2	Мембранный бак для водоснабжения WAV 50 Wester				шт.	1					
			90	Счетчик турбинный с импульсным выходом DN65	BCXH8-65			шт	1					
			91	Задвижка клиновая фланцевая GVR-F, DN 100, PN 16, EPDM			HEISSKRAFT	шт	5					
			92	Затвор дисковый поворотный BWG-H, DN 65, PN 16, EPDM			HEISSKRAFT	шт	5					
			92.1	Затвор дисковый поворотный BWG-H, DN 80, PN 16, EPDM			HEISSKRAFT	шт	2					
			94	Кран шаровой полнопроходной со сгоном Ду50 вр/вр Rp 2"				шт	4					
			95	Фильтр сетчатый чугунный FSY-F DN100			HEISSKRAFT	шт	1					
			96	Обратный клапан пружинный фланцевый NRC-F, DN100, PN 16, EPDM			HEISSKRAFT	шт	2					
			97	Задвижка фланцевая чугунная DN100 с электроприводом ГЗ-ОФ 45/11К	BV12516HAG380		GROSS	компл.	1					
			98	Компенсатор резиновый фланцевый VRC-F, DN100, PN 16, EPDM, с комплектом контрольных стержней			HEISSKRAFT	шт	2					
			99	Компенсатор резиновый муфтовый VRC-T, 2", PN 16, EPDM			HEISSKRAFT	шт	4					
			100	Кран трехходовой для манометра MV25 – 015				шт	1					
			101	Манометр общего назначения ОБМ-100	ГОСТ 8625-77			шт	1					
			102	Кран шаровый полнопроходный серии G=1/2" BB				шт	1					
			103	Втулка с фланцем ПЭ100 Ø140мм SDR17			ООО "Группа ПОЛИПЛАСТИК"	шт	2					
			104	Отвод 90° ПЭ100 Ø140мм SDR17			ООО "Группа ПОЛИПЛАСТИК"	шт	3					
						105	Переход грублок под резьбу PP11 Ду65" х 2"BP			ГРyB	шт	2		
						106	Переход Ду100 х Ду65 под муфту ПМ11			ГРyB	шт	2		
						107	Адаптер фланцевый DN100 под муфту грублок PN16 АФМ14			ГРyB	шт	11		
						108	Адаптер фланцевый DN65 под муфту грублок PN16 АФМ14			ГРyB	шт	5		
						109	Колено 90° стандартное грублочное соединение Ду100			ГРyB	шт	4		
			110	Колено 90° стандартное грублочное соединение Ду65			ГРyB	шт	11					
			111	Колено 45° стандартное грублочное соединение Ду65			ГРyB	шт	6					
			112	Угольник 45° резьбовой 2"BP			ГРyB	шт	2					
			113	Угольник 90° резьбовой 2"BP			ГРyB	шт	5					
			114	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ду100			ГРyB	шт	5					
			115	Отвод седловой Ду100 х Ду65 под муфту ОМ09			ГРyB	шт	2					
			116	Отвод Ду100 х 2"BP крестовой под резьбу ОКР09			ГРyB	шт	2					
	Взам. инв. №		117	Отвод Ду65 х 1/2"BP крестовой под резьбу ОКР09			ГРyB	шт	1					
			118	Муфта жесткая Ду65 МЖ02 грублок			ГРyB	шт	8					
			119	Муфта жесткая Ду100 МЖ02 грублок			ГРyB	шт	42					
			120	Труба стальная электросварная прямошовная оцинкованная Ø57х3,5мм	ГОСТ 10704-91			м	19					
			121	Труба стальная электросварная прямошовная оцинкованная Ø76х4,0мм	ГОСТ 10704-91			м	5					
			121.1	Труба стальная электросварная прямошовная оцинкованная Ø89х4,0мм	ГОСТ 10704-91			м	9					
			122	Труба стальная электросварная прямошовная оцинкованная Ø108х4,5мм	ГОСТ 10704-91			м	6					
			123	Крепеж для стальных труб				кг	69,4					
			124								Изм. 2, поз. искл.			
			125	Труба полиэтиленовая "питьевая" ПЭ100 PN10 SDR17 Ø125х7,4мм	ГОСТ Р 70628.2-2023		ООО "Группа ПОЛИПЛАСТИК"	м	6					
			Примечание: 1. Фланцевая арматура и оборудование должны поставляться с ответными фланцами. 2. Возможна замена арматуры и трубопроводов, заложенных в проекте, на аналогичные, с параметрами не ниже указанных в спецификации(материал, среда,температура,Ду,Ру)											
Инв. № подл.									3169-НК-РД-113-38-БК.СО		Лист			
			2	-	Зам.	008-25		0126			9			
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
			Копировал						А3					

Согласовано

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9																					
		126								Изм. 2, поз. искл.																					
		127	Гермовтулка для гладких труб Ø125			Salex	шт	2		Изм.2																					
			Система K1, K1.1 (бытовая канализация) ниже отм. 0,000. Литер 38. Тип 4г.																												
		127	Труба из НПВХ Ø110х3,2мм SN4			SINIKON	м	139																							
		128	Отвод из НПВХ угол 45° Дн110			SINIKON	шт	91																							
		129	Тройник из НПВХ угол 45° Дн110			SINIKON	шт	21																							
		130	Тройник из НПВХ угол 87° Дн110			SINIKON	шт	5																							
		131	Ревизия из НПВХ Дн 110			SINIKON	шт	4																							
		132	Заглушка из НПВХ Дн 110			SINIKON	шт	3																							
		133	Муфта противопожарная Феникс МПП-110 EI-180			SINIKON	шт	25																							
		134	Кронштейн стальной с резиновым уплотнением 4" (108-116мм) с шурупом			SINIKON	шт	35																							
		135	Гермовтулка для гладких труб Ø110			Salex	шт	2																							
		135.1	Гильза из стальных труб по ГОСТ 10704-91 ф159х3,5мм L=0,25				шт	21																							
			Система K2 (дождевая канализация),K2H Напорная канализация, K4(Дренажная канализация кондиционеров) ниже отм. 0,000. Литер 38. Тип 4г.																												
		136	Труба ПЭ100 SDR17 (PN10) – Ø110х6,6мм техническая	ГОСТ Р 70628.2-2023			м	43																							
		137	Отвод 45° Ø110 мм ПЭ100 SDR17			ООО"Полипластик-Юг"	шт	9																							
		138	Тройник 45° Ø110 мм ПЭ100 SDR17			ООО"Полипластик-Юг"	шт	3																							
		139	Тройник 45° Ø110х110х50 мм ПЭ100 SDR17			ООО"Полипластик-Юг"	шт	11																							
		140	Крестовина одноплоскостная РР угол 67° Ø110			SINIKON	шт	1																							
		141	Втулка под фланец Ø110 мм ПЭ100 SDR17			ООО"Полипластик-Юг"	шт	2																							
		142	Заглушка стальная фланцевая Ду100				шт	2																							
		143	Ревизия из НПВХ Дн 110			SINIKON	шт	2																							
		144	Труба полипропиленовая PN 20 Ø32мм			HEISSKRAFT	м	147																							
		145	Труба полипропиленовая PN 20 Ø50мм			HEISSKRAFT	м	1																							
		146	Угольник PPR 45° Ø32			HEISSKRAFT	шт	67																							
		147	Угольник PPR 90° Ø32			HEISSKRAFT	шт	15																							
		148	Угольник PPR 45° Ø50			HEISSKRAFT	шт	11																							
		149	Тройник PPR Ø32			HEISSKRAFT	шт	7																							
		150	Сифон для кондиционеров PPR Ø32 с обратным клапаном:				компл.	9																							
			-Угольник PPR 90° Ø32мм			HEISSKRAFT	шт	4																							
			-Обратный клапан 1"				шт	1																							
			-Муфта PPR 32х1"НР				шт	3																							
			-Отвод седловой резьбовой DN100 х 1"BP			ООО"Полипластик-Юг"	шт	1																							
Инв. № подл.	Взам. инв. №	150.1	Дренажный насос Q=7,2м3/час, Н=8м N=1,0кВт, (Rp 1 1/2", 1*220 В) поплавок, кабель 10 м	ANTARUS НКД-50-7-10-0,75-1ПТ		ANTARUS	компл.	2																							
		152.1	Муфта PPR 50х2"НР				шт	2																							
		152.2	Муфта PPR 50х1 1/2"НР				шт	4		Изм.2																					
		152	Кран шаровой полнопроходной со сгоном Ду40 вр/вр Rp 1 1/2"				шт	2																							
		153	Обратный клапан 1 1/2"				шт	2																							
Подп. и дата		154	Отвод седловой резьбовой DN100 х 1 1/2"BP			ООО"Полипластик-Юг"	шт	6																							
		155	Противопожарная лента HiltiCP 646 L=10м				шт	1																							
		156	Хомут металлический с резиновым уплотнением 1" (32-36мм) со шпилькой М10х1.1 метра и забивной анкер НКД-S M10-40	ТПР 5.900-7.0	A14Б579.001	SINIKON или аналог	шт	74		Шпильку подогнать по месту																					
		157	Хомут металлический с резиновым уплотнением 2" (47-52мм) со шпилькой М10х1.1 метра и забивной анкер НКД-S M10-40	ТПР 5.900-7.0	A14Б579.001	SINIKON или аналог	шт	1		Шпильку подогнать по месту																					
Инв. № подл.		158	Хомут металлический с резиновым уплотнением 4" (108-116мм) со шпилькой М10х1.1 метра и забивной анкер НКД-S M10-40	ТПР 5.900-7.0	A14Б579.001	SINIKON или аналог	шт	11		Шпильку подогнать по месту																					
		Примечание: 1. Фланцевая арматура и оборудование должны поставляться с ответными фланцами. 2. Возможна замена арматуры и трубопроводов, заложенных в проекте, на аналогичные, с параметрами не ниже указанных в спецификации(материал, среда,температура,Ду,Ру)																													
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>-</td><td>Зам.</td><td>008-25</td><td></td><td>0126</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>											2	-	Зам.	008-25		0126	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3169-НК-РД-113-38-БК.СО				<table><tr><td>Лист</td></tr><tr><td>10</td></tr></table>	Лист	10
2	-	Зам.	008-25		0126																										
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																										
Лист																															
10																															

ЛИСТ ПОДБОРА

Насосная установка повышения
давления **ANTARUS X 3**
MLV4-4/01



Артикул установки
660767



Онлайн-подбор
установки
по параметрам
за 30 секунд



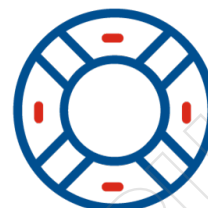
Гарантия 5 лет
на установки
на насосах
ANTARUS



Производство
стандартных
моделей
2-3 недели



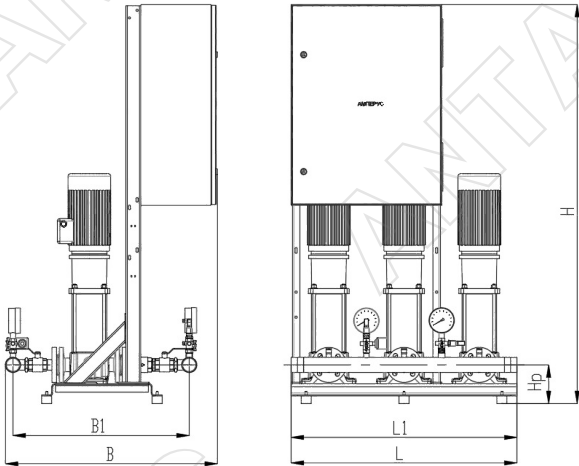
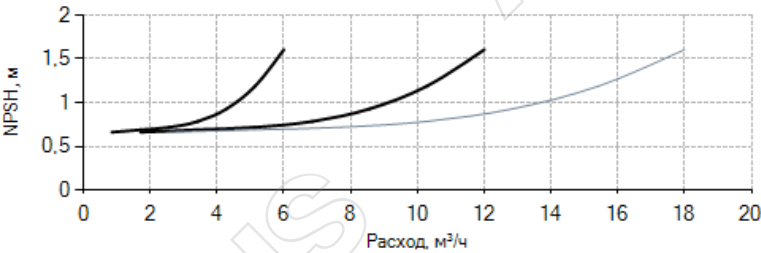
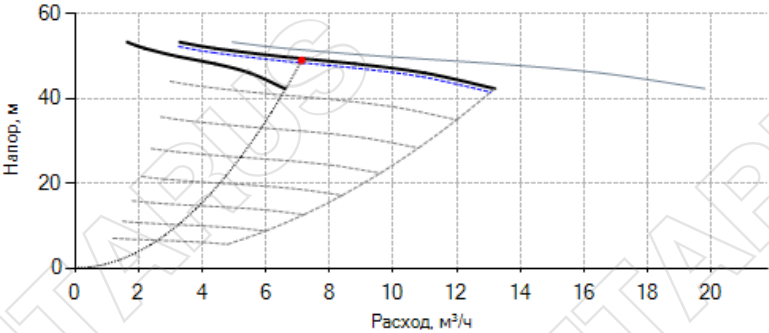
Онлайн-доступ
к BIM-моделям
всех продуктов
ANTARUS



Сервисная
поддержка
по всей
России

*на изображении условно отображена линейка 2.0, чертеж вашей установки см. ниже

Артикул: 660767



Запрашиваемые параметры:

Расход	7,13 м³/ч
Напор	49 м
Температура воды	0-70 °С

Фактические параметры:

Расход	7,13 м³/ч
Напор	49 м
Мощность на валу	1,4 кВт
Макс. уровень шума	58 дБа
Макс. раб. давление	16 бар
NPSH треб.	1,85 м
Частота вращения э/д	3 213 об/мин
КПД, %	49,3

Данные электродвигателя (одного):

Ном. мощность	1,1 кВт
Ном.напряжение	3х380 В, 50 гц
Ном. ток	2,31 А

Данные станции:

Вес	216 кг
Подключение	G 2"

Габариты установки:

L	900 мм
L1	900 мм
H	1 590 мм
Hр	154 мм
B	777 мм
B1	659 мм

Внимание! Фактические размеры и внешний вид установки могут незначительно отличаться от представленных.

Дополнительно:



№ п/п	Наименование	Количество	Ед. изм.
1	Основной насос ANTARUS MLV4-4/01-14	2	шт.
2	Резервный насос ANTARUS MLV4-4/01-14	1	шт.
3	Датчик давления	1	шт.
4	Манометр	2	шт.
5	Шаровой кран DN 32	6	шт.
6	Клапан обратный DN 32	3	шт.
7	Всасывающий коллектор из нерж. стали AISI 304 G 2"	1	шт.
8	Напорный коллектор из нерж. стали AISI 304 G 2"	1	шт.
9	Комплект виброопор	1	компл.
10	Шкаф управления	1	шт.

Описание

Готовая к подключению установка повышения давления. Комплект поставки:

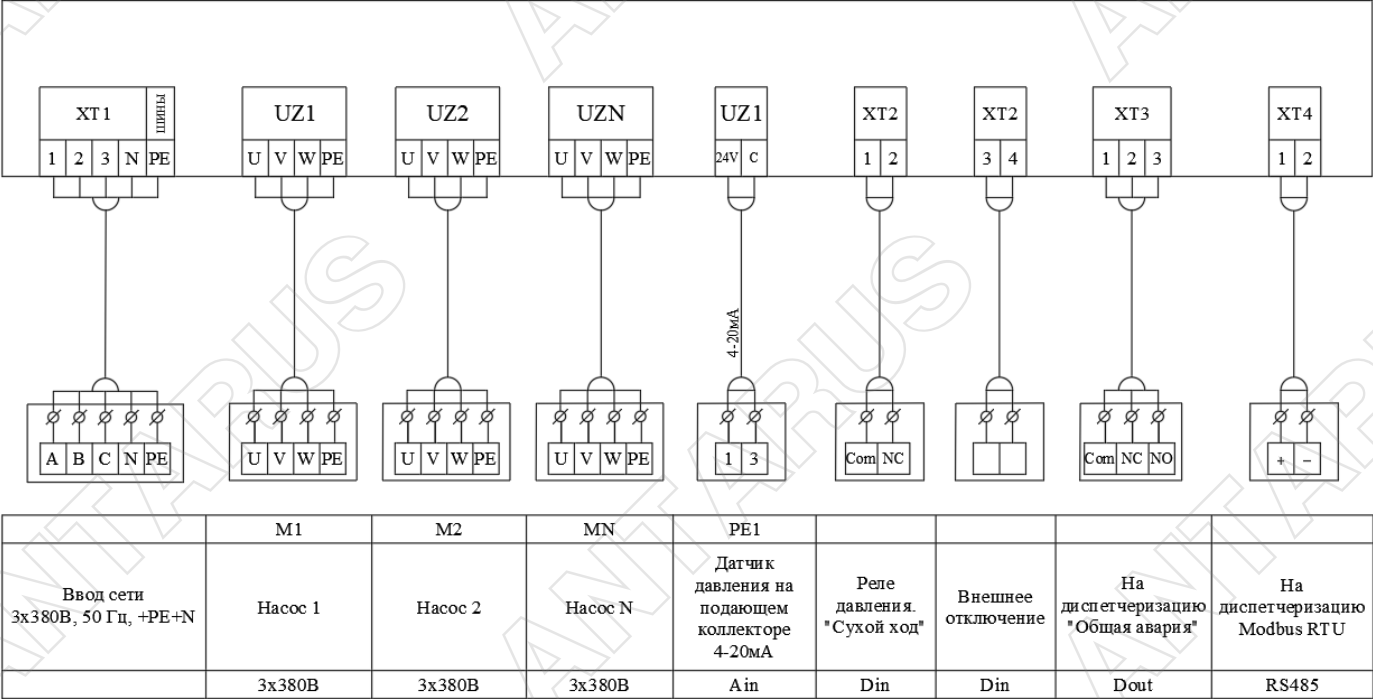
- многоступенчатые насосы;
- всасывающий и напорный коллекторы из нержавеющей стали;
- рама-основание на регулируемых по высоте виброопорах;
- комплект запорной арматуры на всасывающих и напорных патрубках насосов, обратные клапаны на напорных патрубках;
- манометры, датчик давления, реле давления на всасывающем трубопроводе с диапазоном до 0,8МПа
- защита от «сухого» хода;

Автоматизация насосной станции ANTARUS X. Основные функции

1. Управление в автоматическом режиме 2-6 насосами
2. Поддержание давления при помощи преобразователей частоты и каскадного подключения/отключения насосов с использованием датчика давления
3. Выравнивание моторесурса насосов (ротация)
4. Защита насосов от сухого хода
5. Защита двигателей от перегрева, от перегрузки по току, от некачественного входного напряжения
6. Подключение резервных насосов при аварии основных
7. Удаленная диспетчеризация при помощи стандарта RS-485 по протоколу ModBus RTU

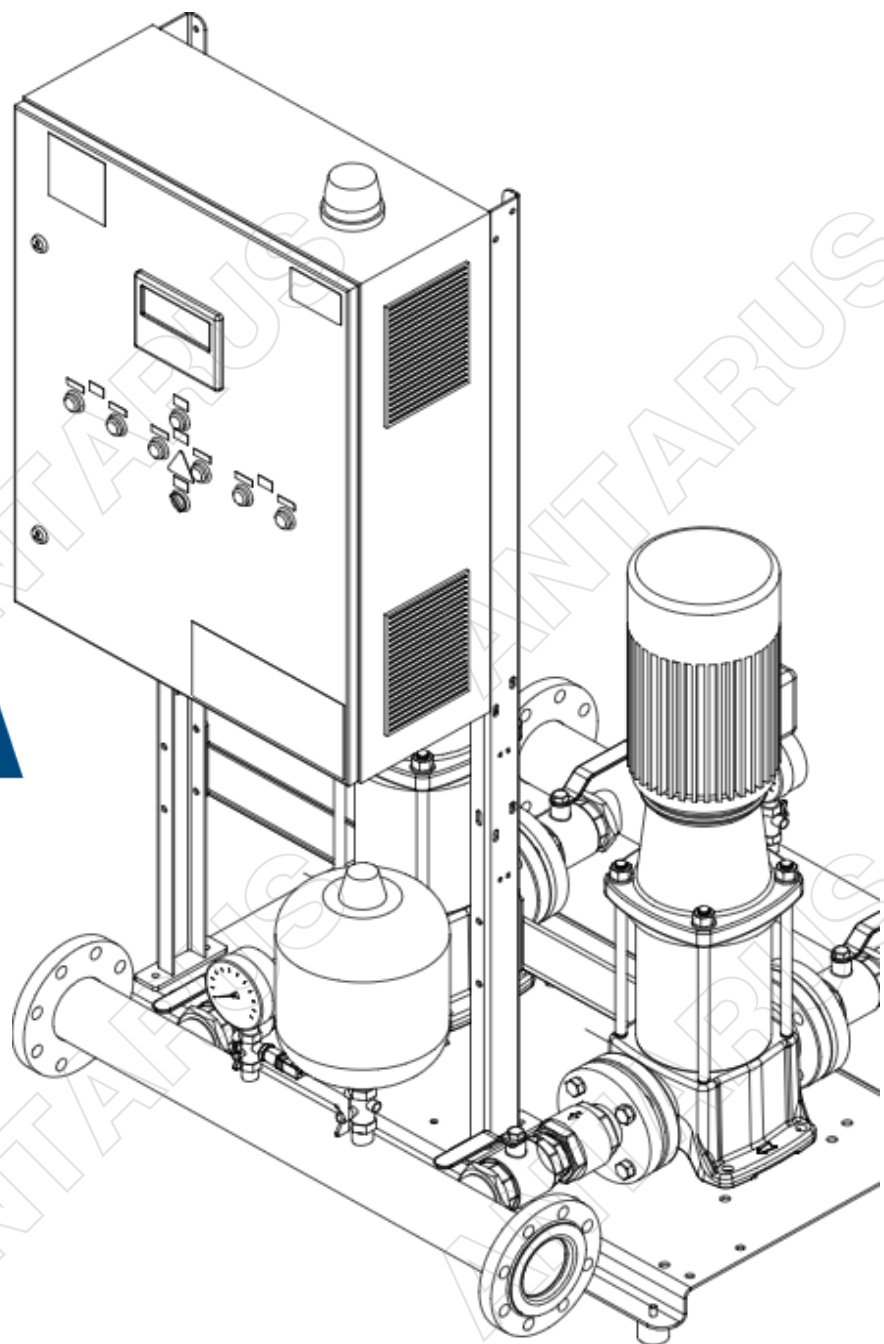


Схема внешних подключений



ЛИСТ ПОДБОРА

Насосная установка повышения
давления **ANTARUS X 3**
MLV3-9/01



Артикул установки
660754



Онлайн-подбор
установки
по параметрам
за 30 секунд



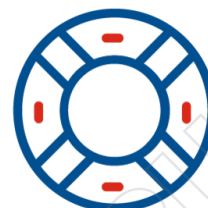
Гарантия 5 лет
на установки
на насосах
ANTARUS



Производство
стандартных
моделей
2-3 недели



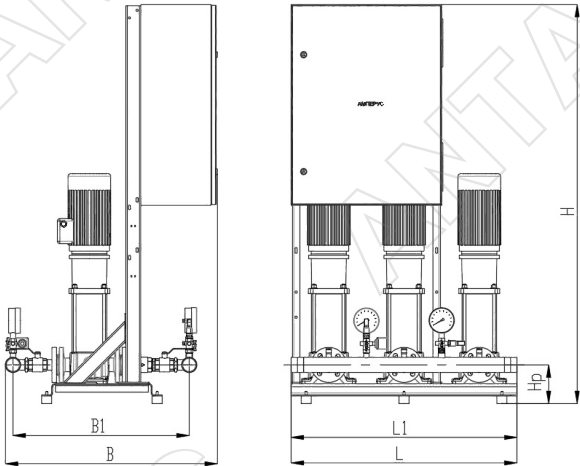
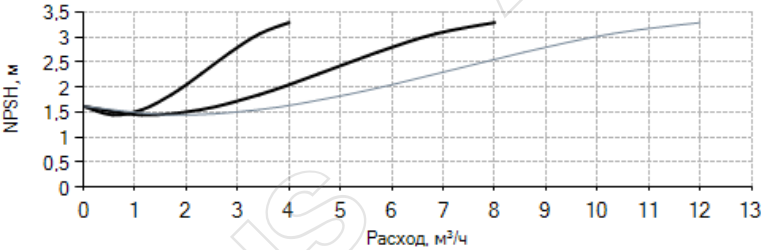
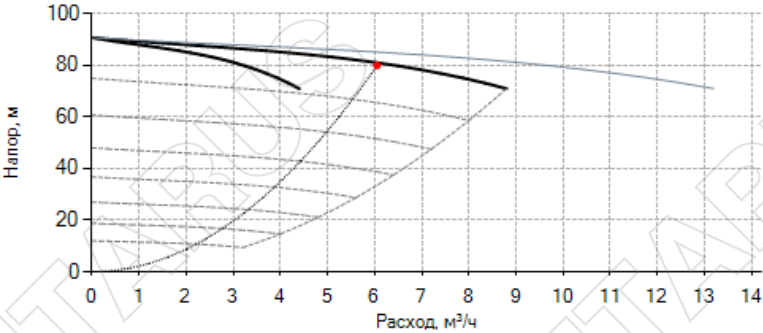
Онлайн-доступ
к BIM-моделям
всех продуктов
ANTARUS



Сервисная
поддержка
по всей
России

*на изображении условно отображена линейка 2.0, чертеж вашей установки см. ниже

Артикул: 660754



Внимание! Фактические размеры и внешний вид установки могут незначительно отличаться от представленных.

Дополнительно:

Запрашиваемые параметры:

Расход	6,05 м³/ч
Напор	80 м
Температура воды	0-70 °С

Фактические параметры:

Расход	6,05 м³/ч
Напор	80 м
Мощность на валу	1,47 кВт
Макс. уровень шума	58 дБа
Макс. раб. давление	16 бар
NPSH треб.	3,86 м
Частота вращения э/д	3 272 об/мин
КПД, %	48,9

Данные электродвигателя (одного):

Ном. мощность	1,1 кВт
Ном.напряжение	3х380 В, 50 гц
Ном. ток	2,7 А

Данные станции:

Вес	235 кг
Подключение	G 2"

Габариты установки:

L	900 мм
L1	900 мм
H	1 590 мм
Hр	154 мм
B	755 мм
B1	610 мм

№ п/п	Наименование	Количество	Ед. изм.
1	Основной насос MLV3-9/01	2	шт.
2	Резервный насос MLV3-9/01	1	шт.
3	Датчик давления	1	шт.
4	Манометр	2	шт.
5	Шаровой кран DN 25	6	шт.
6	Клапан обратный DN 25	3	шт.
7	Всасывающий коллектор из нерж. стали AISI 304 G 2"	1	шт.
8	Напорный коллектор из нерж. стали AISI 304 G 2"	1	шт.
9	Комплект виброопор	1	компл.
10	Шкаф управления	1	шт.

Описание

Готовая к подключению установка повышения давления. Комплект поставки:

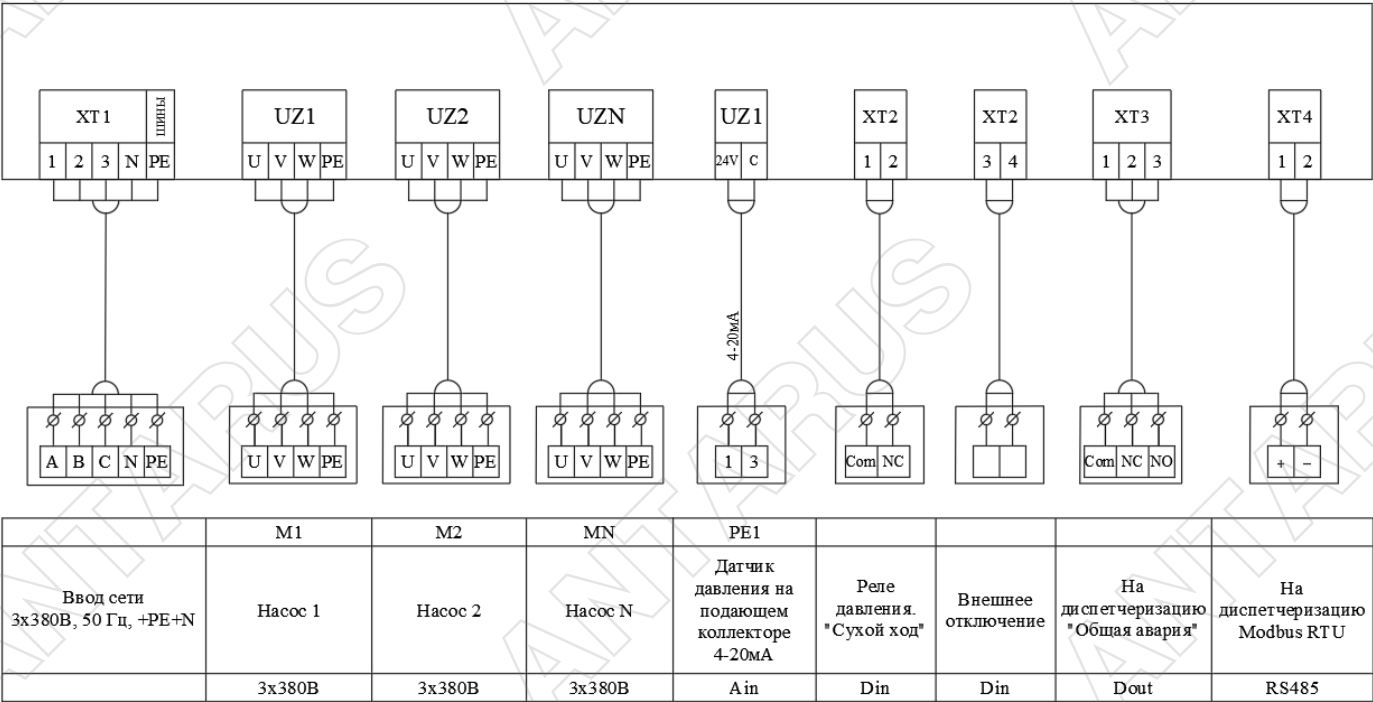
- многоступенчатые насосы;
- всасывающий и напорный коллекторы из нержавеющей стали;
- рама-основание на регулируемых по высоте виброопорах;
- комплект запорной арматуры на всасывающих и напорных патрубках насосов, обратные клапаны на напорных патрубках;
- манометры, датчик давления, реле давления на всасывающем трубопроводе с диапазоном до 0,8МПа
- защита от «сухого» хода;

Автоматизация насосной станции ANTARUS X. Основные функции

1. Управление в автоматическом режиме 2-6 насосами
2. Поддержание давления при помощи преобразователей частоты и каскадного подключения/отключения насосов с использованием датчика давления
3. Выравнивание моторесурса насосов (ротация)
4. Защита насосов от сухого хода
5. Защита двигателей от перегрева, от перегрузки по току, от некачественного входного напряжения
6. Подключение резервных насосов при аварии основных
7. Удаленная диспетчеризация при помощи стандарта RS-485 по протоколу ModBus RTU

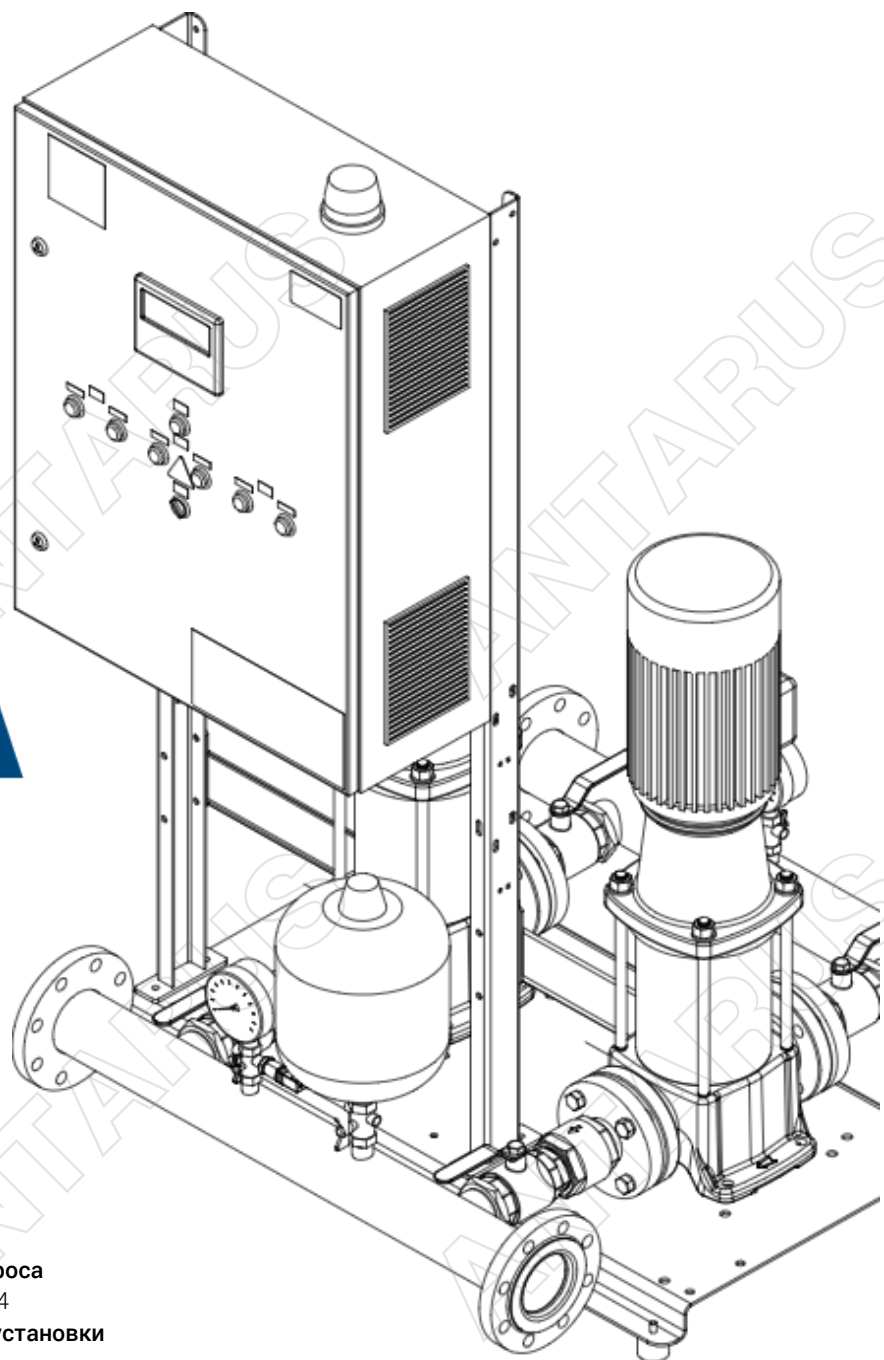


Схема внешних подключений



ЛИСТ ПОДБОРА

Установка пожаротушения
ANTARUS 2 MLV20-6/DS1-GPRS
(ОПЦ 40142)



Руководитель проекта

Дата запроса

29.08.2024

Артикул установки

370688



Онлайн-подбор
установки
по параметрам
за 30 секунд



Гарантия 5 лет
на установки
на насосах
ANTARUS



Производство
стандартных
моделей
2-3 недели

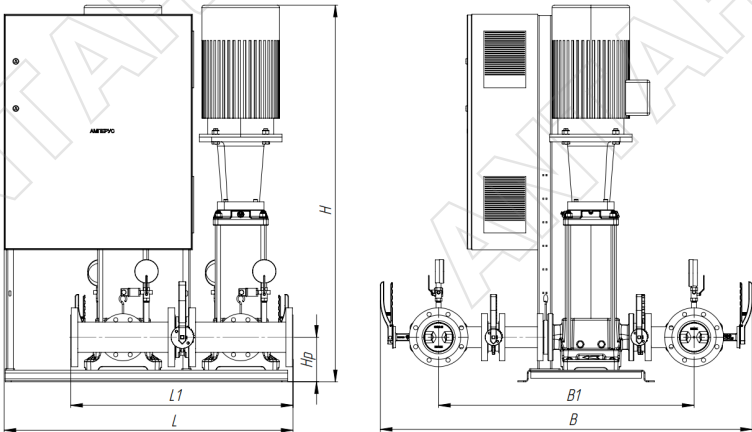
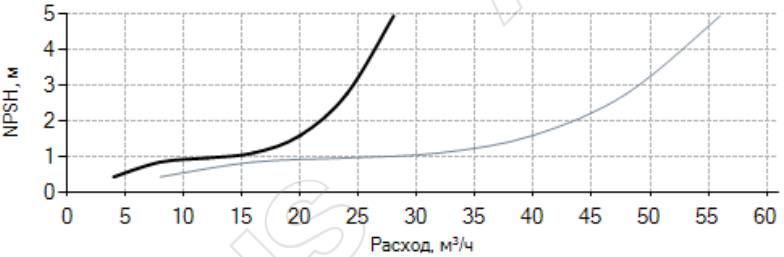
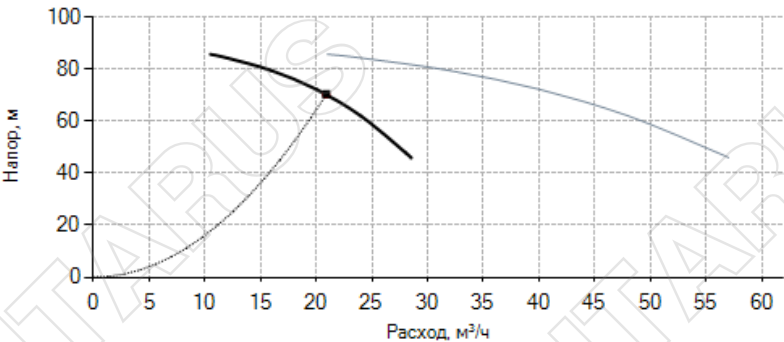


Онлайн-доступ
к BIM- моделям
всех продуктов
ANTARUS



Сервисная
поддержка
по всей
России

Артикул: 370688



Запрашиваемые параметры:

Расход **20,88 м³/ч**

Напор **70,32 м**

Температура воды **0-70 °C**

Фактические параметры:

Расход **20,9 м³/ч**

Напор **70,4 м**

Мощность на валу **5,41 кВт**

Макс. уровень шума **60 дБа**

Макс. раб. давление **PN16**

NPSH треб. **3,51 м**

Частота вращения э/д **2 950 об/мин**

Данные электродвигателя:

Ном. мощность **7,5 кВт**

Ном.напряжение **3х380 В, 50 гц**

Ном. ток **14,53 А**

Данные станции:

Вес **379 кг**

Подключение **DN 80**

Габариты установки:

L **1 227 мм**

L1 **954 мм**

H **1 620 мм**

Hр **139 мм**

B **1 352 мм**

B1 **946 мм**

Внимание! Фактические размеры и внешний вид установки могут незначительно отличаться от представленных.

Дополнительно:



№ п/п	Наименование	Количество	Ед. изм.
1	Основной насос ANTARUS MLV20-6	1	шт.
2	Резервный насос ANTARUS MLV20-6	1	шт.
3	Датчик давления	2	шт.
4	Манометр	4	шт.
5	Затвор дисковый DN 80	2	шт.
6	Затвор дисковый DN 50	4	шт.
7	Клапан обратный DN 50	2	шт.
8	Всасывающий коллектор из нерж. стали AISI 304 DN 80	1	шт.
9	Напорный коллектор из нерж. стали AISI 304 DN 80	1	шт.
10	Шкаф управления	1	шт.

Описание

Готовая к подключению установка пожаротушения. Комплект поставки:

- вертикальные многоступенчатые насосы;
- всасывающий и напорный коллекторы из стали;
- рама-основание;
- комплект запорной арматуры с концевыми выключателями на всасывающих и напорных патрубках насосов, обратные клапаны на напорных патрубках;
- разделительный затвор с концевыми выключателями на всасывающем и напорном коллекторах;
- манометры, датчики давления;
- шкаф управления Амперус с контроллером.
- опциональное исполнение, согласно техническому запросу 40 142

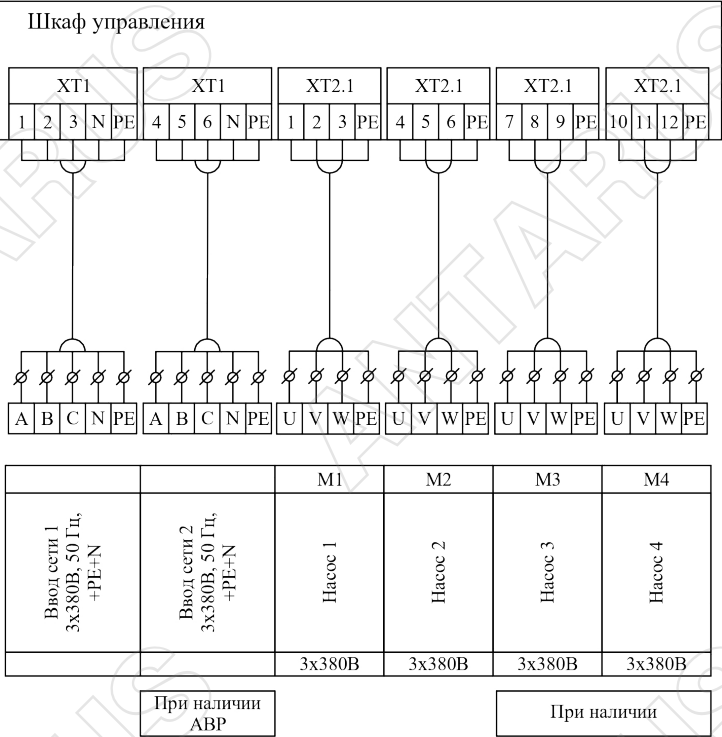
Функциональность шкафа управления:

1. Автоматическое включение насосов при поступлении сигнала «Пожар» и/или по падению давления в системе;
 2. Отключение насосов только в ручном режиме;
 3. Автоматическое подключение резервного насоса при отказе основного;
 4. Автоматический запуск станции после аварийных ситуаций, при восстановлении питающего напряжения;
 5. Автоматический ввод резерва по электропитанию;
 6. Пуск и останов насосов от сети
 7. Конфигурирование путем изменения параметров системы, насосов, давления и других параметров;
 8. Наличие сенсорной панели на дверце шкафа управления;
 9. Защита двигателей насосов от перегрузки по току и короткого замыкания;
 10. Защита насоса от зарастания (заиливания) посредством пробного пуска в течение 2-5 секунд каждые пять суток простоя
 11. Контроль линий связи с датчиками на обрыв и короткое замыкание;
 12. Управление жокей-насосом со световой индикацией состояния;
 13. Пуск и останов жокей-насоса от сети;
 14. Автоматическое открытие задвижки (одной), оснащенной электроприводом, установленной на обводной линии водомерных узлов, по сигналу «Пожар», со световой индикацией «задвижка открыта» и «задвижка закрыта»;
 15. Ручной режим работы;
 16. Световая сигнализация сигнала «Пожар»;
 17. Световая сигнализация наличия электропитания;
 18. Световая сигнализация рабочего и аварийного состояния всех исполнительных устройств;
 19. Диспетчеризация аварийных и рабочих параметров системы управления при помощи беспотенциальных «сухих» контактов;
 20. Диспетчеризация при помощи стандарта RS-485 по протоколу ModBus RTU;
 21. Передача данных об авариях и текущих параметров станции по технологии GPRS на сервис диспетчеризации meterus.ru;
 22. Уведомления аварийных параметров в телеграм-боте.
- Дополнительные опции шкафа управления данной станции
1. Опциональное исполнение, согласно техническому запросу 40 142

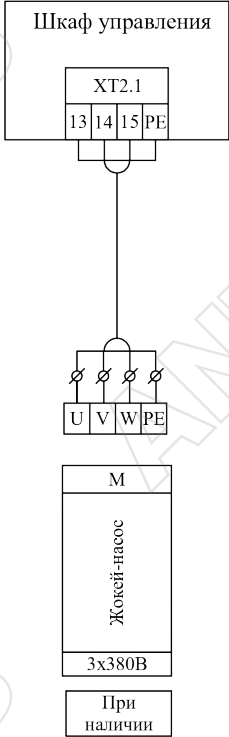


Схема внешних подключений для стандартной комплектации

Подключение силовых цепей щита управления АМПЕРУС ПЖ
(до 4-х насосов)



Подключение жокей-насоса



Подключение задвижек с электроприводом, установленных на обводных линиях счетчиков ХВС.

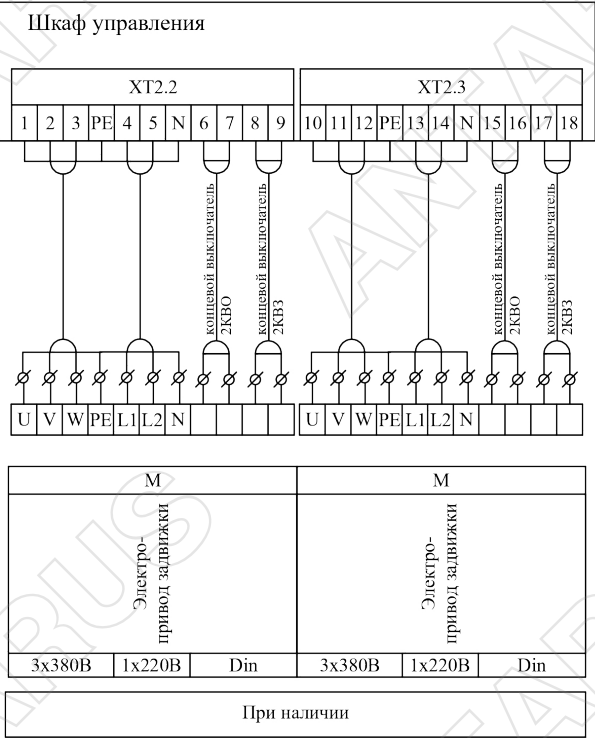
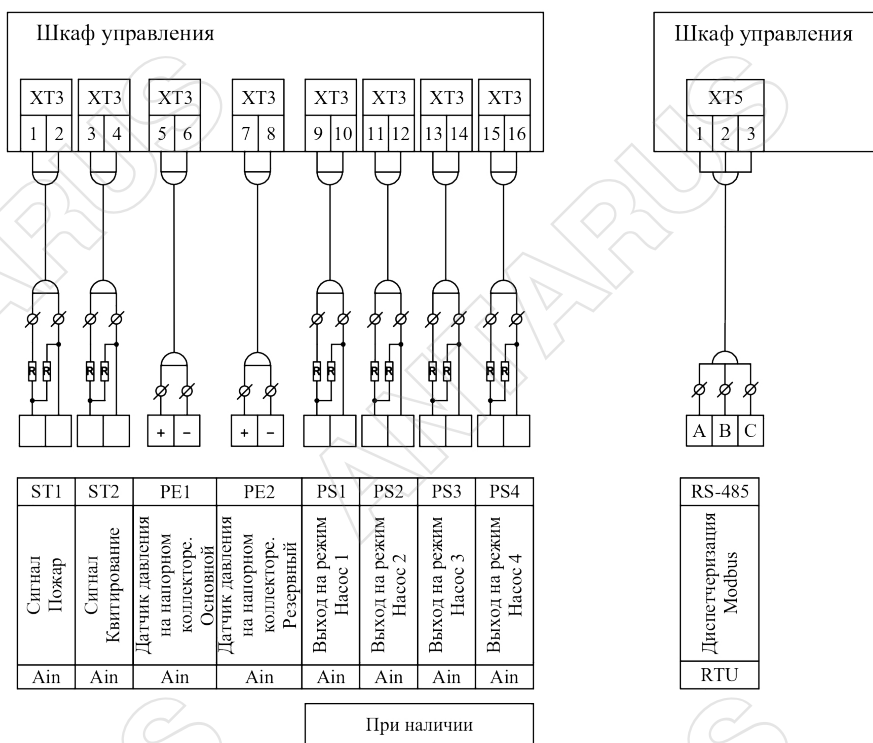


Диаграмма работы концевых выключателей			
Концевой выключатель	Положение затвора (задвижки)		
	Закрыт(а)	Участок хода	Открыт(а)
1КВ0	■	■	■
2КВ0	■	■	■
1КВ3	■	■	■
2КВ3	■	■	■
■ Замкнут — Разомкнут			
Обозначение концевых выключателей может отличаться от указанного на схеме, при подключении ориентироваться на диаграмму работы			

Подключение цепей управления

Выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации по протоколу Modbus



Для контроля цепей управления на обрыв и к.з. необходимо установить резисторы номиналом 2,4 кОм, как показано на схеме.

Выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации по типу «сухой контакт»

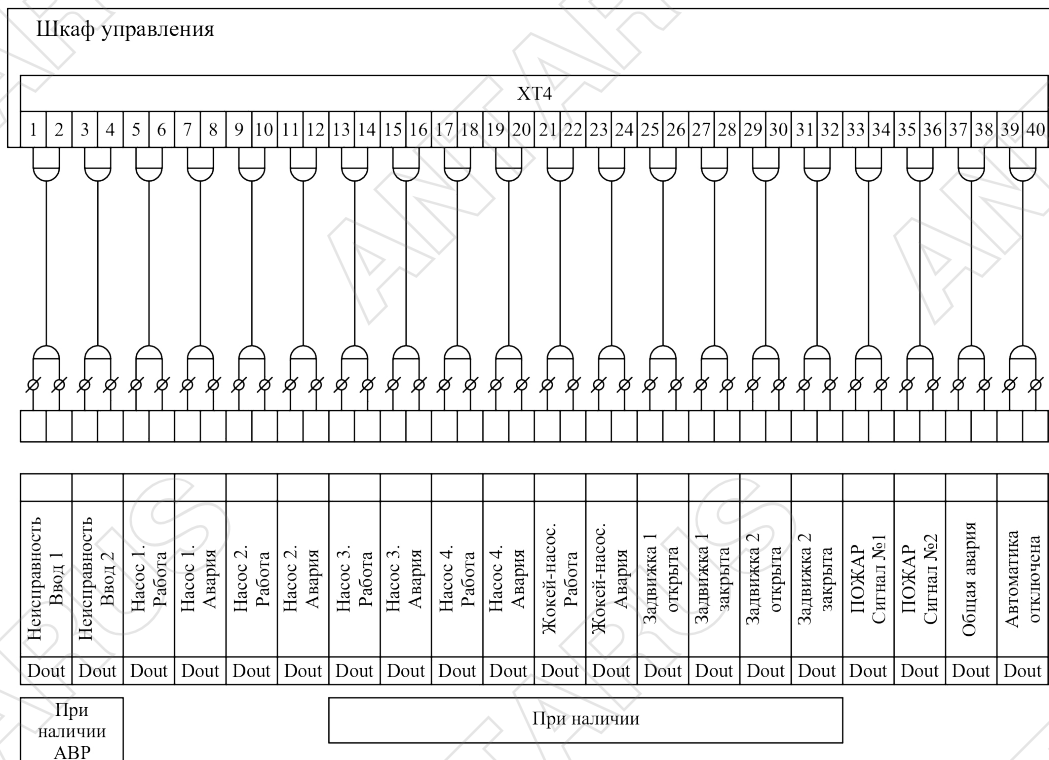
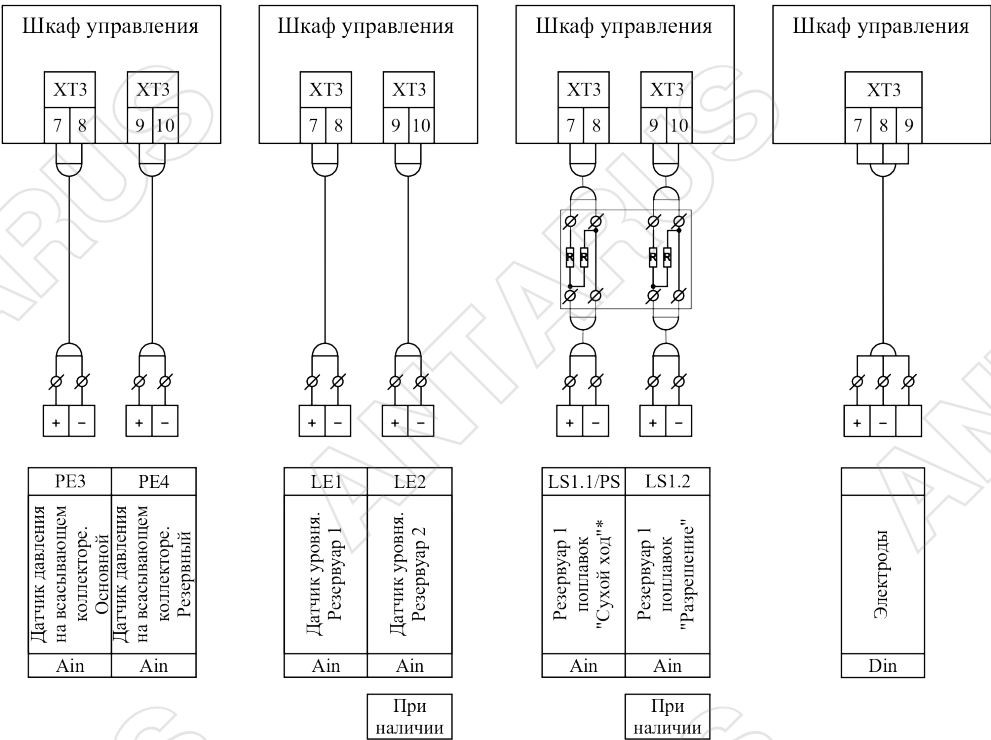




Схема внешних подключений для стандартных опций

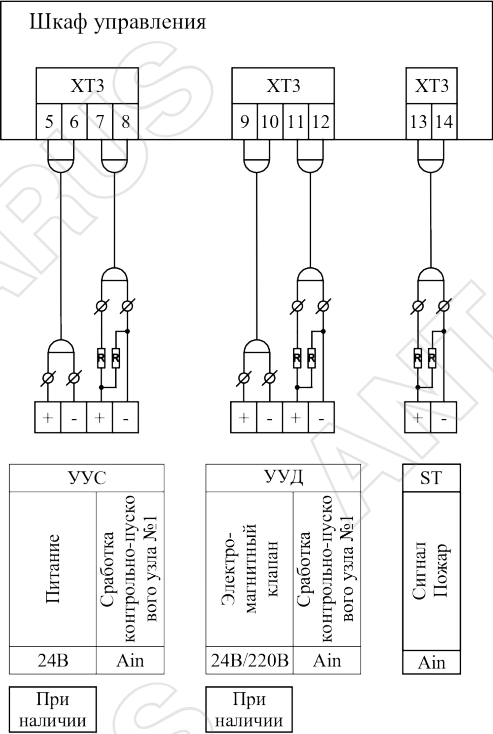
Защита насосов от ситуации "сухой ход" (CX, CX1х, CX2х)



Для контроля цепей управления на обрыв и к.з. необходимо установить резисторы номиналом 2,4 кОм, как показано на схеме. * - в случае подключения дискретного датчика давления установить резисторы в корпусе датчика.



Подключение узлов управления спринклерных и дренчерных, установленных в системе водяного и пенного пожаротушения (УУСх, УУДх), и дополнительных сигналов "Пожар" (Пх)



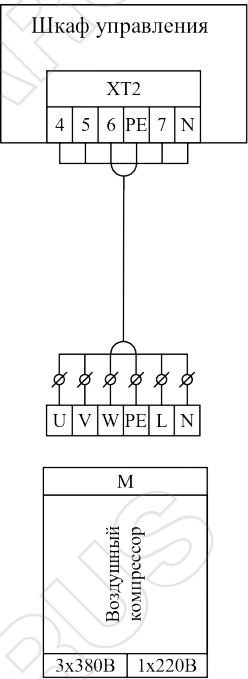
Количество подключений для узлов управления - до 4-х шт.

Иное по запросу.

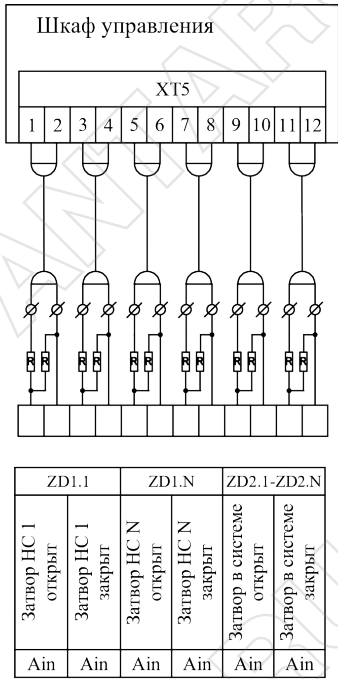
*Питание 24В предусмотрено для спринклерных узлов управления, оснащенных камерой задержки.

**Номинальное напряжение питания электромагнитного клапана дренчерного узла управления уточняется при заказе.

Подключение воздушного компрессора, оснащенного системой управления (Кмп-х)



Контроль положения ручных затворов, установленных на насосной станции (КВ)



Количество ручных затворов (N) определяется исполнением станции:

- для 2-х насосных станций предусмотрено 6 ручных затворов;
- для 3-х насосных станций предусмотрено 10 ручных затворов;
- для 4-х насосных станций предусмотрено 14 ручных затворов.

Контроль положения ручных затворов, установленных в системе, соединенных шлейфом, производится по общему сигналу "Открыто", и "Закрыто".

Иное по запросу.

Для контроля цепей управления на обрыв и к.з. необходимо установить резисторы номиналом 2,4 кОм, как показано на схеме.

Нумерация клемм внутри клеммной группы может отличаться, в зависимости от исполнения шкафа управления.

Дата расчёта: 29.08.2024

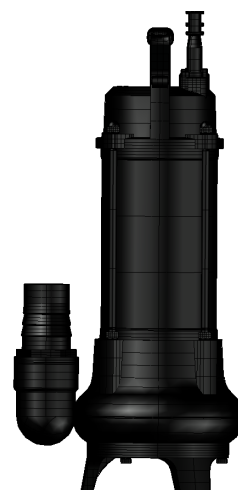
ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Артикул: 603948

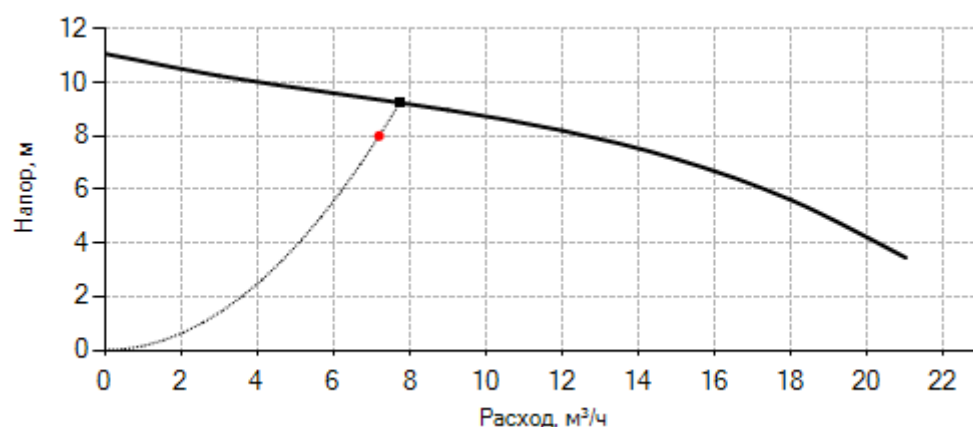
Наименование: Насос дренажный ANTARUS НКД-50-7-10-0,75-1ПТ



Погружной канализационный дренажный насосный агрегат серии "ANTARUS НКД" предназначен для перекачивания дренажных сточных вод (а также сточных вод, близких по составу).



РАБОЧАЯ ТОЧКА



Запрашиваемая:

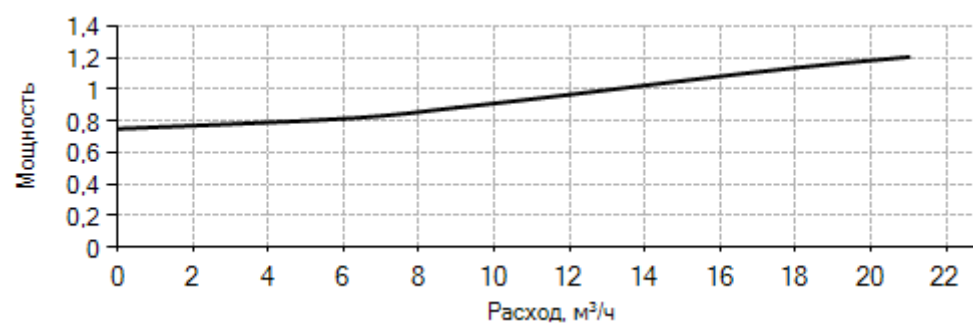
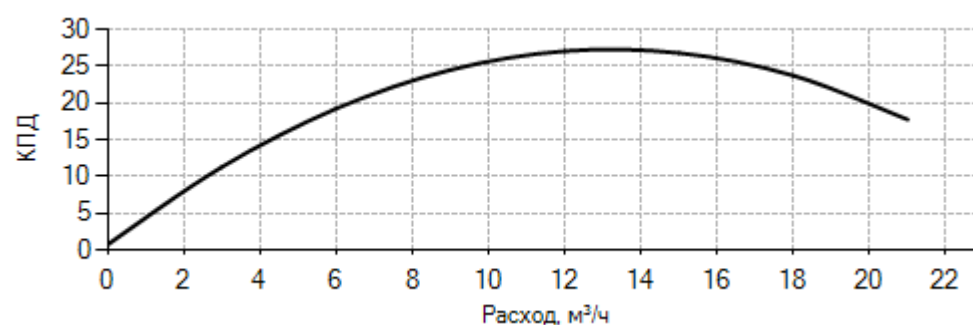
Подача: 7,2 м³/ч

Напор: 8 м

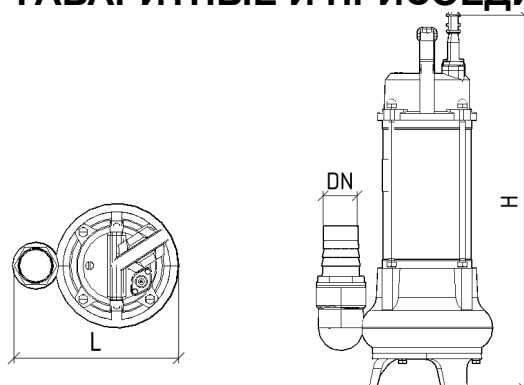
Фактическая:

Подача: 7,74 м³/ч

Напор: 9,25 м



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



DN, мм	50
H, мм	460
L, мм	220

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Насос

Параметр	Значение параметра
Номинальный напор, м вод. ст.	7
Номинальная подача, м³/ч	10
Тип перекачиваемой жидкости	Дренажные стоки
Температура перекачиваемой жидкости, °C	+ 5 ... + 70
Макс. кратковременная температура перекачиваемой жидкости, °C	+ 95
Плотность перекачиваемой жидкости, кг/м³, не более	1200
Водородный показатель, pH	4 ... 10
Максимальный размер твёрдых включений, мм	35

Электродвигатель насоса

Параметр	Значение параметра
Номинальное напряжение, В	220
Номинальная сила тока, А	5,2
Количество фаз	1
Номинальная мощность, кВт	0,75
Число оборотов, об/мин	3 000
Класс нагревостойкости	F
Максимальное количество пусков в час	

Насосный агрегат (насос с электродвигателем в сборе)

Параметр	Значение параметра
Максимальная глубина погружения, м	5
Степень защиты	IP 68
Взрывозащита	Нет
Длина электрического кабеля, м	5
Материал корпуса	Нерж.сталь, чугун
Вес, кг	19
Минимальный уровень жидкости*, мм	460
Опции	Встроенный поплавок, Переходник DN 50 для шланга

* Минимально допустимый для работы насосного агрегата уровень жидкости указан от основания насосного агрегата.