



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ"

Регистрационный номер в реестре СРО 0128.6-2016-3811125944-П-46

от 01 февраля 2011 г.

Заказчик - ООО "ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация", филиал Усть-Илимская ГЭС

**"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.
УИГ_00030001.Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой
счетчиков расхода воды"**

Рабочая документация

Внутренние системы водоснабжения и канализации

10КС-2020-ВК

Изм.	№ док	Подпись	Дата

Главный инженер проекта

Н.Б. Пуховская

2021

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

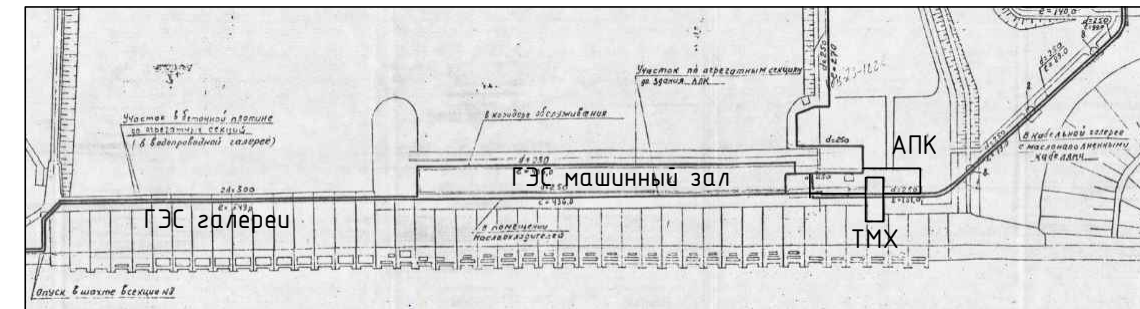
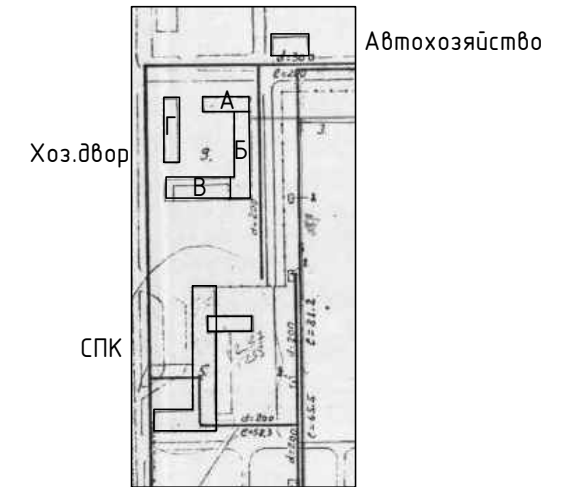
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Поз.	Наименование	Примечания
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	ГЭС. План сети хоз.питьевого противопожарного водопровода на отм.280,00 в осях 5-9. Разрез 1-1. Узел А	
4	ГЭС. План сети хоз.питьевого противопожарного водопровода на отм.250,00 в осях 9-26	
5	ГЭС. Машинный зал. План сети хозпитьевого противопожарного водопровода на отм. 209,10 в осях 26-45	
6	ГЭС. Машинный зал. План сети хозпитьевого противопожарного водопровода на отм. 205,05 в осях 26-45	
7	ГЭС. Помещение маслоотделителей. План сети хозпитьевого противопожарного водопровода на отм. 209,25 в осях 27-44	
8	АПК. План сети хозпитьевого противопожарного водопровода на отм.209,10 в осях 5-11 (между осями 46-50 ГЭС)	
9	АПК. План сети хозпитьевого противопожарного водопровода на отм.205,05 в осях 10-11 (между осями 46-48 ГЭС). Разрез 1-1	
10	АПК. ТМХ. План сети хозпитьевого противопожарного водопровода на отм.214,50 в осях 2-7 (между осями 48-51 ГЭС)	
11	АПК. ТМХ. Разрез 2-2	
12	Галереи МНК А,Б. План сети хозпитьевого противопожарного водопровода секции 6-11. Разрез 1-1	
13	Галереи МНК А,Б. План сети хозпитьевого противопожарного водопровода секции 11-18. Разрезы 2-2, 3-3	
14	СПК. План сети хозпитьевого противопожарного водопровода на отм. 0,000 в осях 1-14	
15	СПК. План сети хозпитьевого противопожарного водопровода на отм. 0,000 в осях 12-23	
16	СПК. План сети хозпитьевого противопожарного водопровода тех.этажа в осях 14-23	
17	Хоз.двор. Корпус А. План сети хозпитьевого противопожарного водопровода 1-го этажа. План 2-го этажа	
18	Хоз.двор. Корпус Б. План сети хозпитьевого противопожарного водопровода 1-го этажа	
19	Хоз.двор. Корпус В. План сети хозпитьевого противопожарного водопровода 1-го этажа	
20	Хоз.двор. Корпус Г. План сети хозпитьевого противопожарного водопровода 1-го этажа	
21	Корпус автохозяйства. План хозпитьевого противопожарного водопровода на отм. 0,000	
22	СПК. Узел учета холодного водоснабжения В1. Монтажная схема	
23	Хоз.двор. Корпуса А, Б. Узлы учета холодного водоснабжения В1. Монтажная схема	
24	Хоз.двор. Корпуса В, Г. Узлы учета холодного водоснабжения В1. Монтажная схема	
25	Корпус автохозяйства. Узел учета холодного водоснабжения В1. Монтажная схема	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
<u>Ссылочные документы</u>		
5.901-1 в. 1	Водомерные узлы	
5.903-7 в.1-4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
4.904-10 в.1-5	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
ОСТ 34.10.761-97	Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Pраб < 2,2МПа, t≤T 425°C. Штуцеры для ответвлений	
<u>Прилагаемые документы</u>		
10КС-2020-ВК.С0	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 14-х листах
10КС-2020-ВК.ОЛ	Опросные листы на арматуру	на 2 листах


Ситуационный план



Галереи МНК А,Б

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

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"						10КС-2020-ВК			
						"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутренние системы водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Новобрицкая		<i>[Подпись]</i>	30.11.21			Р	1
Проверил		Кузнецов		<i>[Подпись]</i>	30.11.21				
Нач. отд.		Петрова		<i>[Подпись]</i>	30.11.21				
ГИП		Пуховская		<i>[Подпись]</i>	30.11.21				
Н.контроль		Гармазов		<i>[Подпись]</i>	30.11.21	Общие данные (начало)		 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	

Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании задания ООО "ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация", филиала У-ИГЭС, комплектов архивных чертежей У-ИГЭС, а также в соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация здания", СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий.", СП 10.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод", СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов".

2. В данном комплекте чертежей внутренней системы водоснабжения разработаны чертежи замены участков магистрального хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода внутри зданий.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

3. Источником водоснабжения объекта является запроектированная наружная сеть хозяйственно -питьевого противопожарного водопровода, подающая воду питьевого качества.

4. Подключение к системе водоснабжения осуществляется вводом от системы наружного водоснабжения от Толстого Мыса до плотины ГЭС.

5. На вводе В1 является объединенной системой для хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

6. Система В1 служит для подачи воды к санитарно-техническим приборам, к пожарным кранам, к системам водяного пожаротушения.

7. Внутренние сети водопровода прокладываются с минимальным уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

8. Сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода выполняется из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 ст. 20 по ГОСТ 1050-2013.

9. В качестве антикоррозионной изоляции принята окраска стальных труб эмалью ПФ -115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за один раз.

10. Изоляцию трубопроводов диаметром $\phi 273-\phi 57$ выполнить по месту цилиндрами навивными негорючими ROCKWOOL 100 толщиной 25 мм, изоляцию трубопроводов диаметром $\phi 325$ выполнить матами фольгированными ALU WIRED MAT 105 (НГ-КМО) 7000x1000x25 толщиной 25 мм по ТУ 5762-050-45757203-15.

10. Укладку и монтаж трубопроводов производить, согласно СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий".

11. Все работы должны осуществляться с соблюдением требований технологических норм и правил, ГОСТов, СП И СНиПов, технических регламентов в области охраны окружающей среды.

12. Подрядной организации перед монтажом разработать проект производства работ.

13. Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- гидравлическое испытание трубопроводов;
- проверка систем водоснабжения, промывка трубопроводов;
- другие работы, прием качества которых невозможен после проведения последующих работ. перечень работ уточняется в проекте производства работ.

14. При выполнении монтажных работ подлежат приемке с составлением актов освидетельствования

следующие виды работ:

- подготовка поверхности труб под противокоррозионное покрытие;
- выполнение противокоррозионного покрытия;
- контроль качества сварных швов неразрушающими методами.

15. Строительство хозяйственно питьевого противопожарного водопровода выполнять под техническим надзором ООО "ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация", филиал Усть-Илимская ГЭС.

Объемы работ демонтажа


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
1		<u>Демонтаж</u>		
2		Демонтаж существующих стальных трубопроводов DN300, м	1056,0	62,5 кг
3		Демонтаж существующих стальных трубопроводов DN250, м	2021,0	52,3 кг
4		Демонтаж существующих стальных трубопроводов DN200, м	1190,0	41,6 кг
5		Демонтаж существующих стальных трубопроводов DN150, м	532,0	22,6 кг
6		Демонтаж существующих стальных трубопроводов DN100, м	650,0	13,9 кг
6		Демонтаж существующих стальных трубопроводов DN80, м	52,0	10,4 кг
6		Демонтаж существующих стальных трубопроводов DN65, м	330,0	7,1 кг
6		Демонтаж существующих стальных трубопроводов DN50, м	758,0	4,6 кг
8		Демонтаж существующих задвижек DN300, шт	7	355,0 кг
9		Демонтаж существующих задвижек DN250, шт	24	260,0 кг
10		Демонтаж существующих задвижек DN200, шт	19	156,0 кг
11		Демонтаж существующих задвижек DN150, шт	34	99,0 кг
12		Демонтаж существующих задвижек DN100, шт	55	41,0 кг
12		Демонтаж существующих задвижек DN80, шт	10	29,0 кг
12		Демонтаж существующих задвижек DN50, шт	16	17,0 кг
13		Демонтаж существующих пожарных кранов, к-т	129	-
13		Демонтаж существующей изоляции, м ²	348,0	-

Взам. инв.№

Подпись и дата

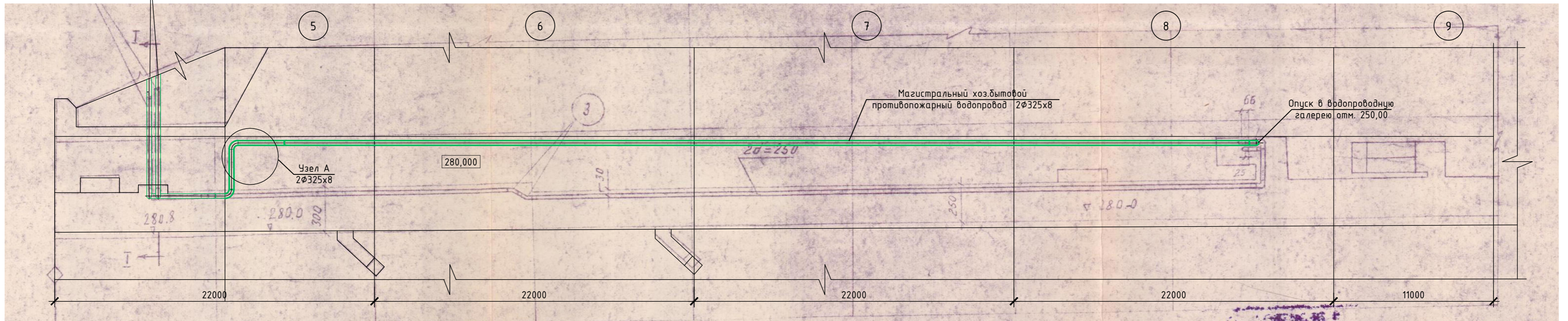
Инв.№ подл.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"

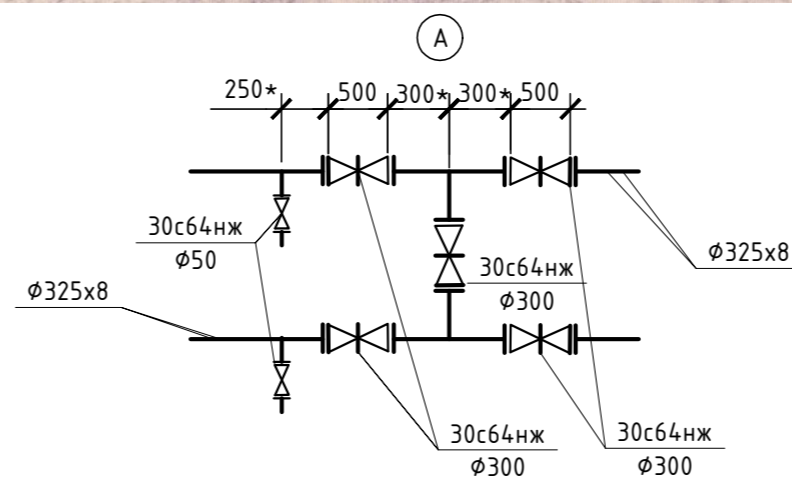
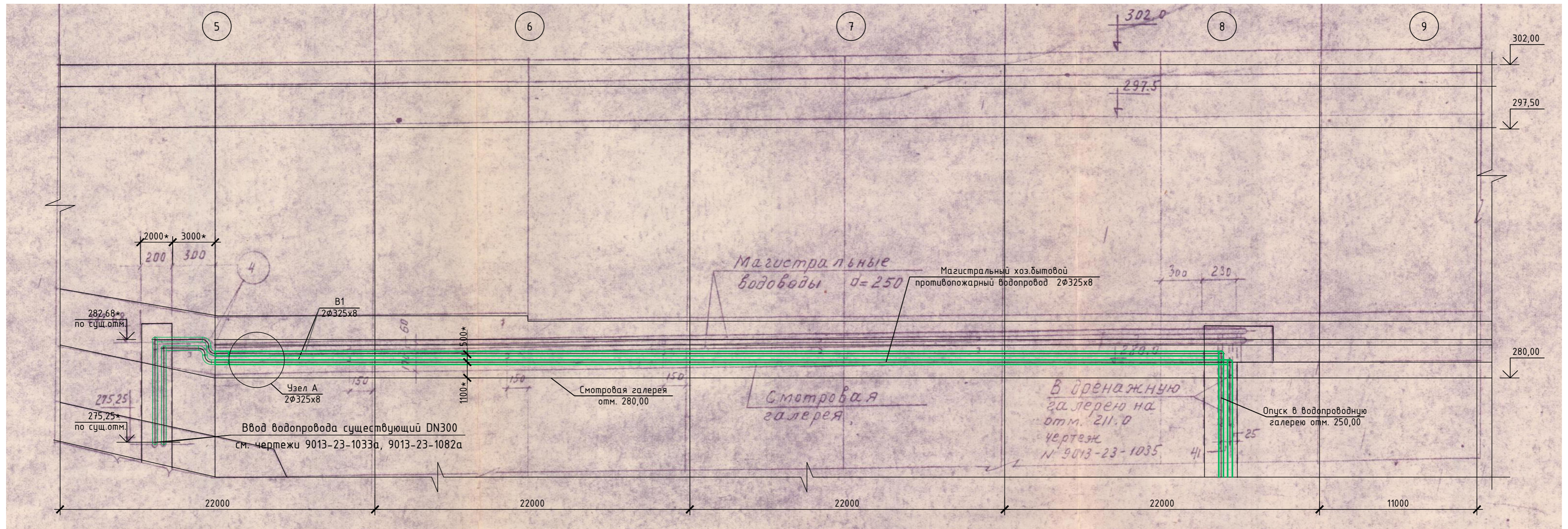
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Новобрицкая		<i>[Подпись]</i>	30.11.21
Проверил		Кузнецов		<i>[Подпись]</i>	30.11.21
Нач. отд.		Петрова		<i>[Подпись]</i>	30.11.21
ГИП		Пуховская		<i>[Подпись]</i>	30.11.21
Н.контроль		Гармазов		<i>[Подпись]</i>	30.11.21
				Внутренние системы водоснабжения и канализации	Стадия
					Лист
					Листов
				Р	2
				Общие данные (окончание)	
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					

Ввод водопровода существующий DN300
см. чертежи 9013-23-1033а, 9013-23-1082а


План на отм. 280,00 в осях 5-9



Разрез 1-1

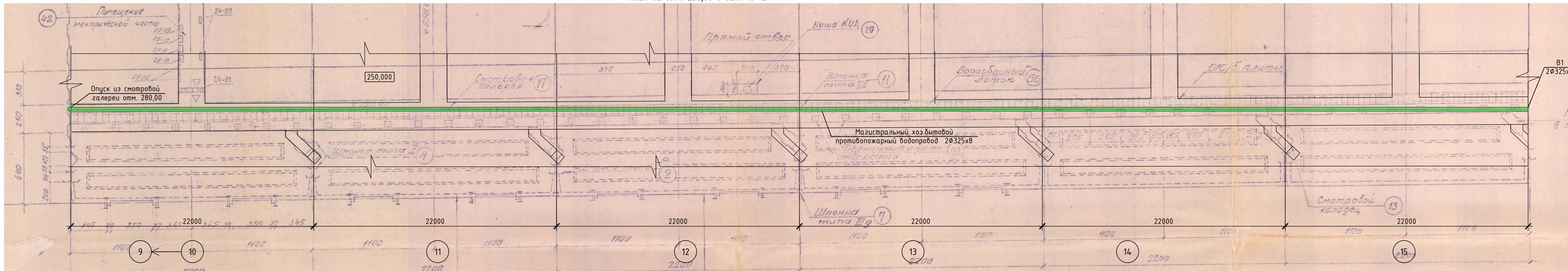


Хоз.бытовой противопожарный водопровод проложить по существующим опорам на существующих отметках.
Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.
Подрядной организации перед монтажом разработать проект производства работ.

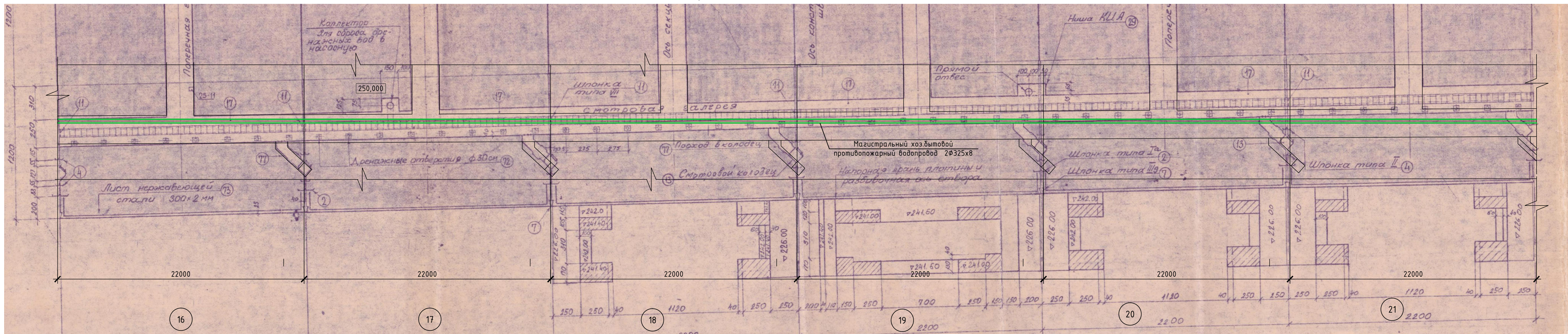
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Новобрицкая				30.11.21
Проверил	Кузнецов				30.11.21
Нач. отд.	Петрова				30.11.21
ГИП	Пуховская				30.11.21
Н.контроль	Гармазов				30.11.21
				Стадия	Лист
				Р	3
				Листов	
ГЭС. План сети хозяйственного противопожарного водопровода на отм. 280,00 в осях 5-9. Разрез 1-1. Узел А					
 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					

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

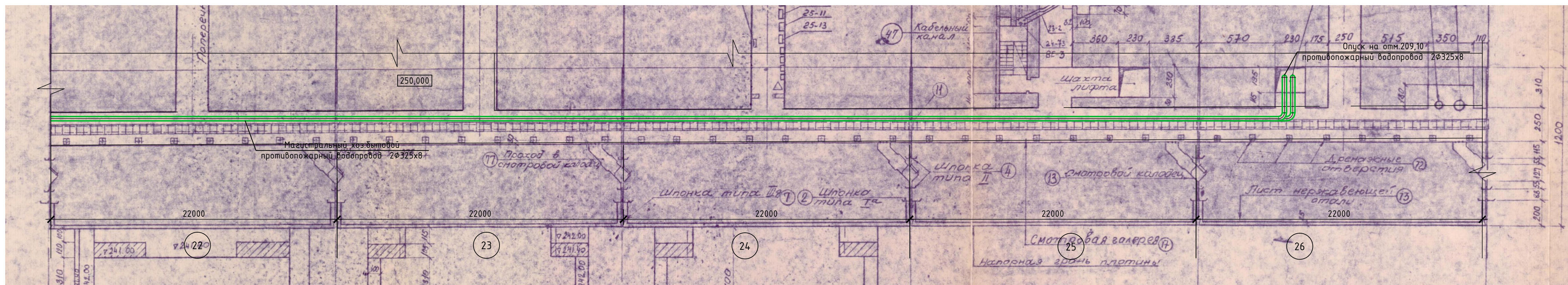
План на отм. 250,00 в осях 10-15



План на отм. 250,00 в осях 10-15



План на отм. 250,00 в осях 22-26



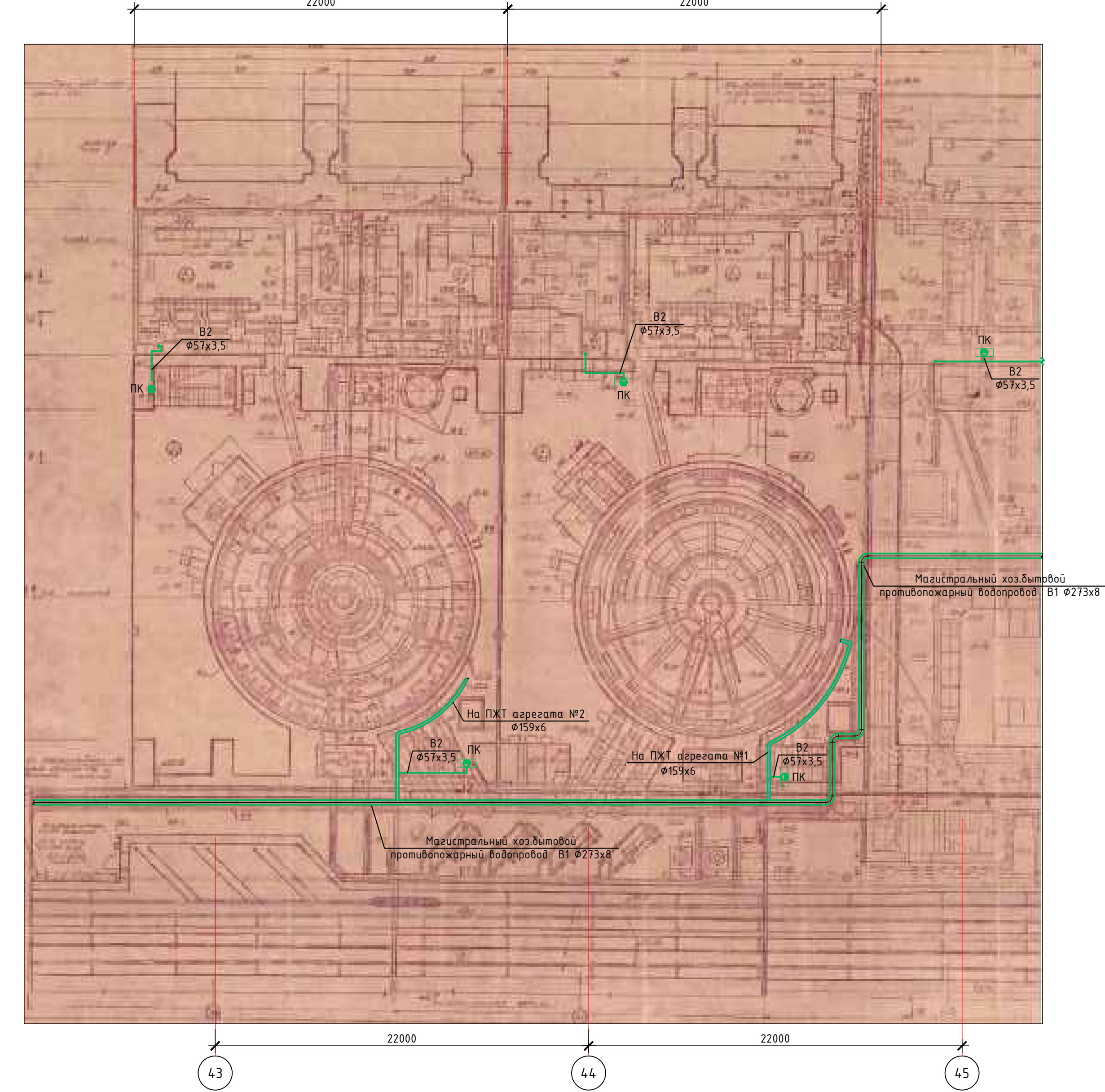
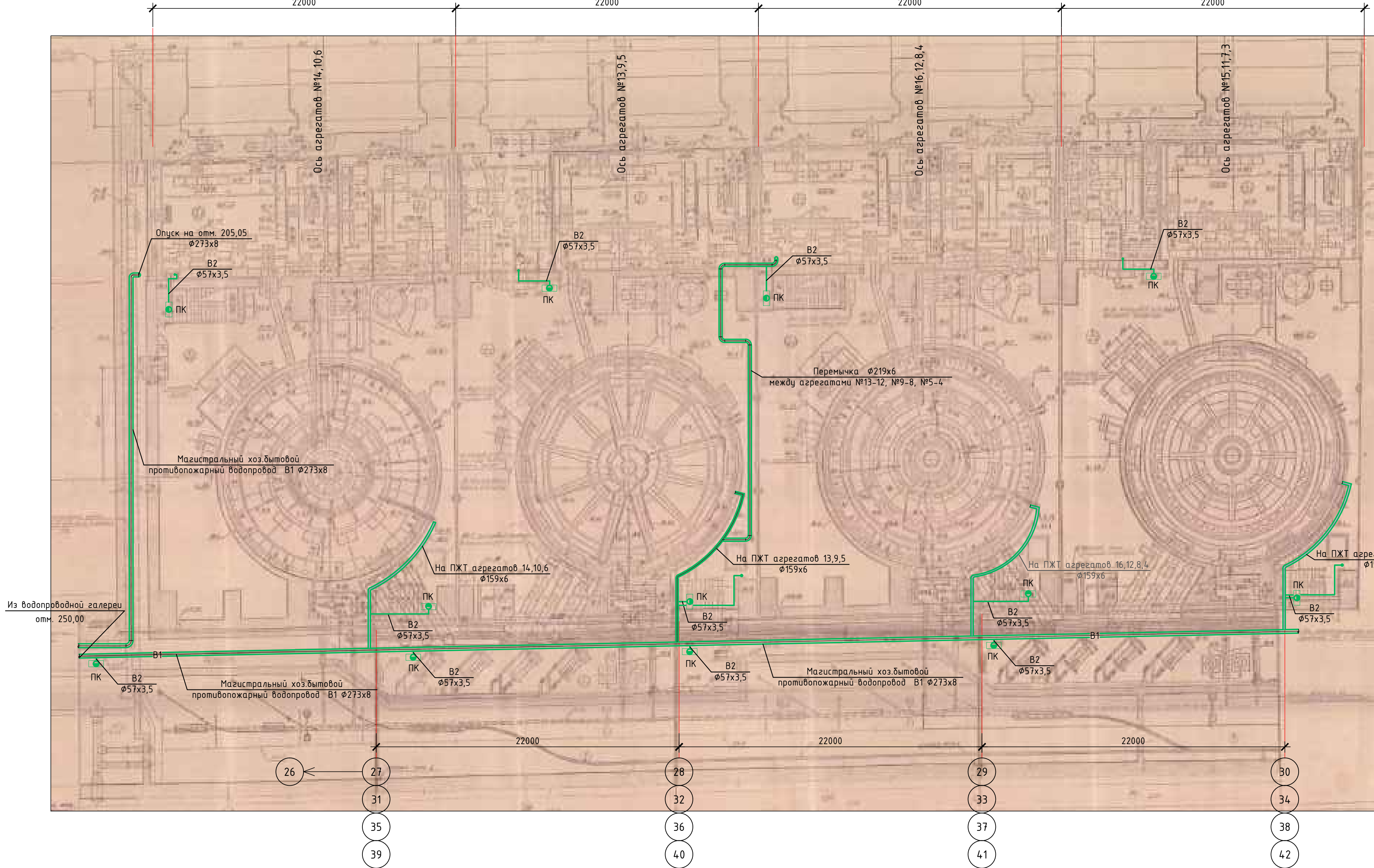
Хоз.бытовой противопожарный водопровод В1 проложить на существующих строительных опорах по существующей трассировке.

Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.

Подрядной организации перед монтажом разработать проект производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Колучи	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Новобрицкая				30.11.21
Проверил	Кузнецов				30.11.21
Нач. отд.	Петрова				30.11.21
ГИП	Пуховская				30.11.21
Н.контроль	Гармазов				30.11.21
Внутренние системы водоснабжения и канализации					
ГЭС. План сети хозяйственного противопожарного водопровода на отм.250,00 в осях 9-26.					
Стадия	Лист	Листов			
Р	4		ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		

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



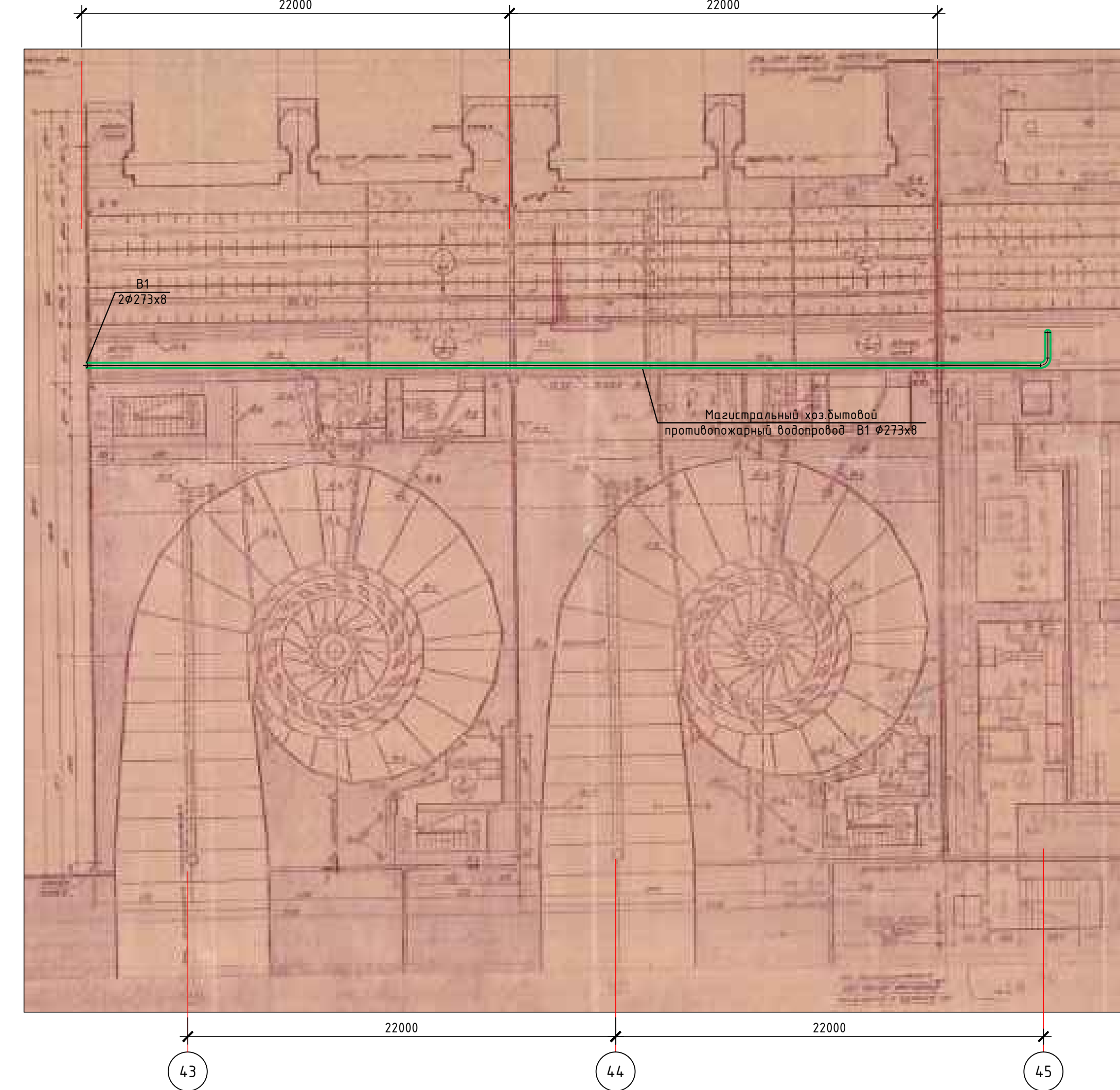
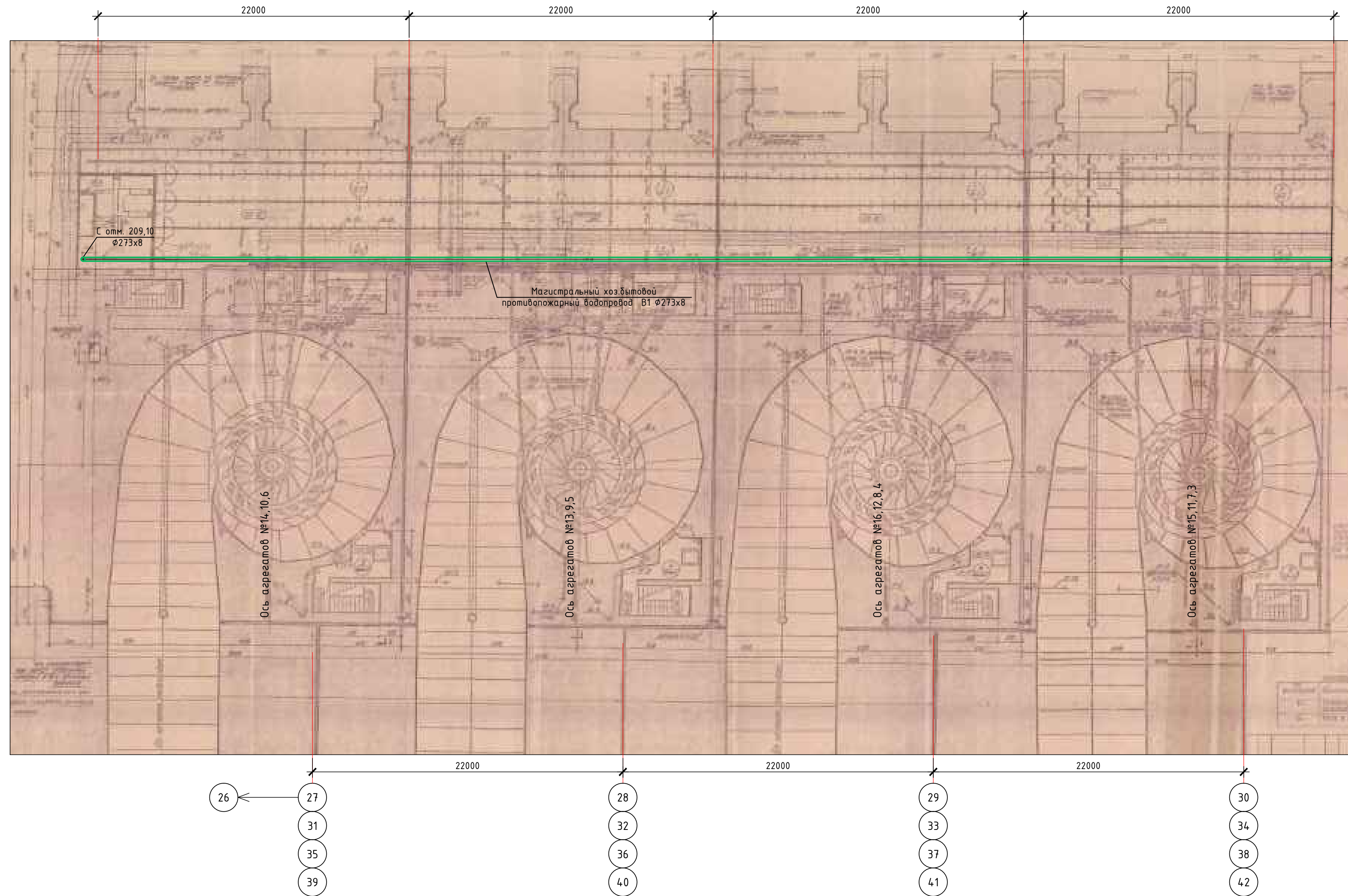
Условные обозначения

- B1 — Хозяйственно-бытовой питьевой водопровод
- B2 — Противопожарный водопровод

Хоз.бытовой противопожарный водопровод проложить по существующим опорам на существующих отметках.
Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.
Подрядной организации перед монтажом разработать проект производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Новобрицкая			30.11.21
Проверил		Кузнецов			30.11.21
Нач. отд.		Петрова			30.11.21
ГИП		Пуховская			30.11.21
Н.контроль		Гармазов			30.11.21
				Стадия	Лист
				Р	5
				ГЭС. Машинный зал. План сети хозяйственного противопожарного водопровода на отм. 209,10 в осях 26-45	
				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	

Согласовано
Инв.№ покл.
Взам. инв.№
Подпись и дата



Условные обозначения

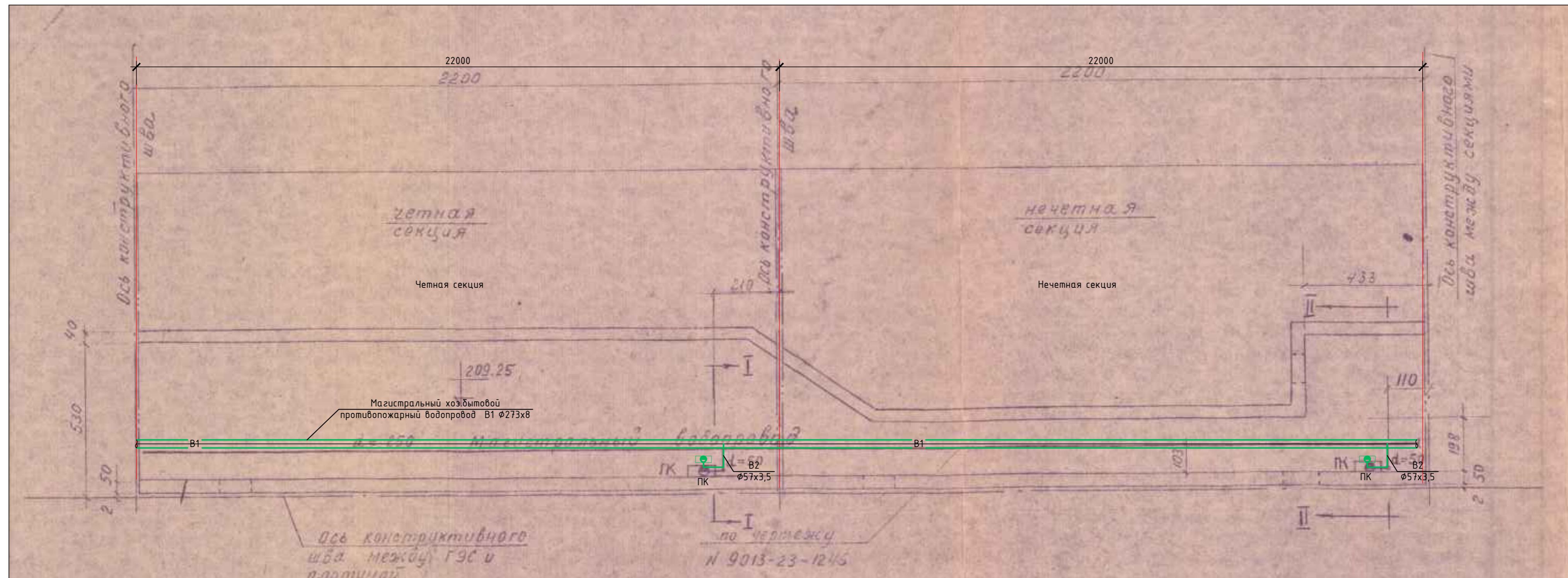
- B1 — Хозяйственно-бытовой питьевой водопровод
- B2 — Противопожарный водопровод

Хозяйственной противопожарный водопровод проложить по существующим опорам на существующих отметках.
 Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.
 Подрядной организации перед монтажом разработать проект производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Новобрицкая				30.11.21
Проверил	Кузнецов				30.11.21
Нач. отд.	Петрова				30.11.21
ГИП	Пуховская				30.11.21
Н.контроль	Гармазов				30.11.21
Внутренние системы водоснабжения и канализации					Стадия
					Лист
					Листов
ГЭС. Машинный зал. План сети хозяйственного противопожарного водопровода на отм. 205,05 в осях 26-45					
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					



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



Условные обозначения

- B1 — Хозяйственно-бытовой питьевой водопровод
- B2 — Противопожарный водопровод


Хоз.бытовой противопожарный водопровод проложить по существующим опорам на существующих отметках.

Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.

Подрядной организации перед монтажом разработать проект производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. ЧИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Новобрицкая		<i>[Signature]</i>	30.11.21
Проверил		Кузнецов		<i>[Signature]</i>	30.11.21
Нач. отд.		Петрова		<i>[Signature]</i>	30.11.21
ГИП		Пуховская		<i>[Signature]</i>	30.11.21
Н.контроль		Гармазов		<i>[Signature]</i>	30.11.21

Внутренние системы водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	



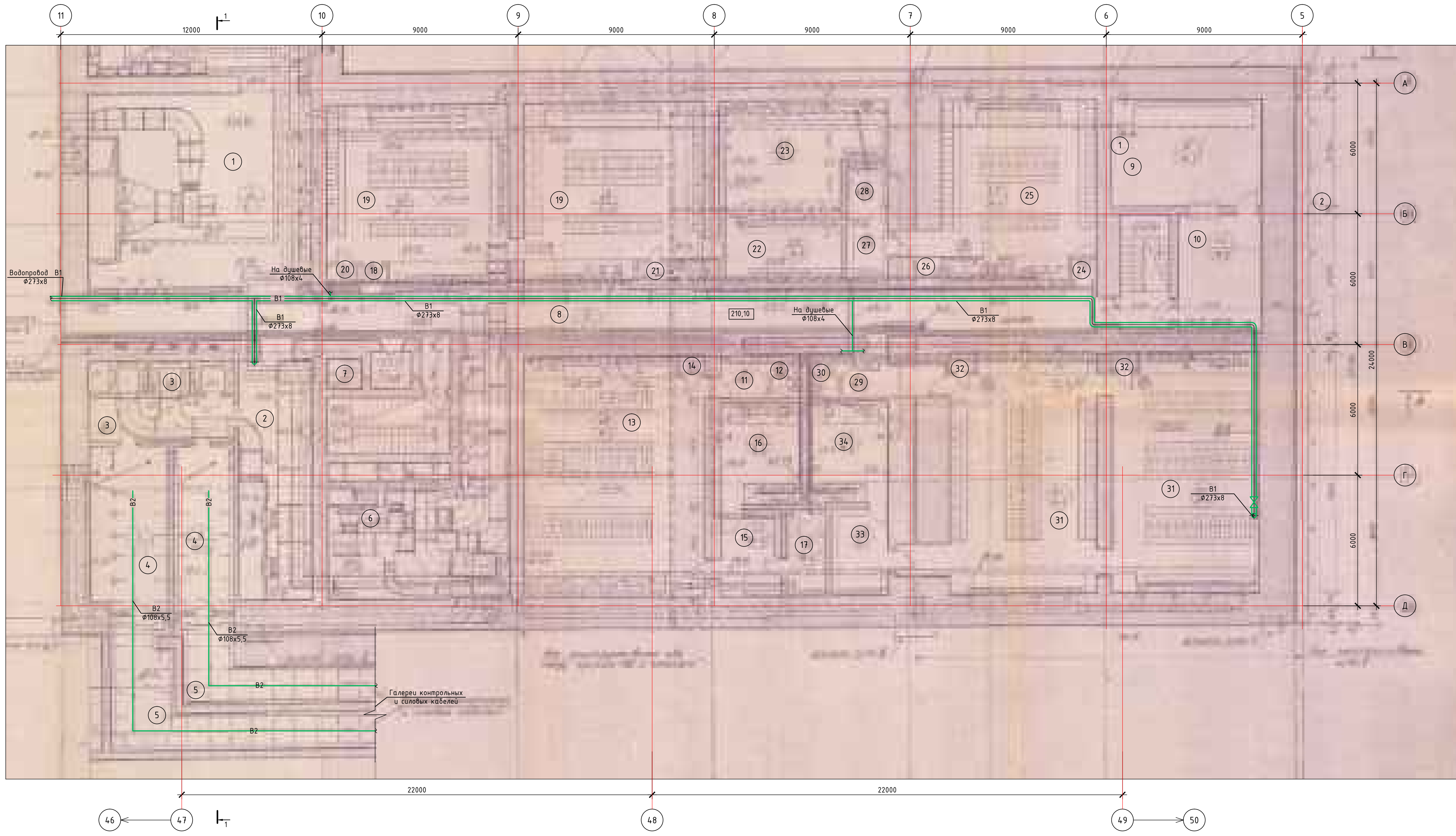
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Венткамера		
2	Венткамера		
3	Вход в кабельные галереи		
4	Помещения кабельных галерей		
5	Галереи контрольных и силовых кабелей		
6	Венткамера		
7	Кладовая		
8	Коридор		
9	Кладовая		
10	Раздаточная		
11	Тамбур		
12	Санузел		
13	Гардеробная		
14	Кладовая		
15	Преддушевая		
16	Душевая		
17	Кабина личной гигиены		
18	Табур		
19	Гардеробная		
20	Кладовая		
21	Санузел		
22	Преддушевая		
23	Душевая		
24	Тамбур		
25	Гардеробная		
26	Санузел		
27	Преддушевая		
28	Душевая		
29	Тамбур		
30	Санузел		
31	Гардеробная		
32	Кладовая		
33	Преддушевая		
34	Душевая		

Условные обозначения

- В1 — Хозяйственно-бытовой питьевой водопровод
- В2 — Противопожарный водопровод

Хозяйственный противопожарный водопровод В1 проложить на существующих строительных опорах по существующей трассировке.

Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.

Подрядной организации перед монтажом разработать проект производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"

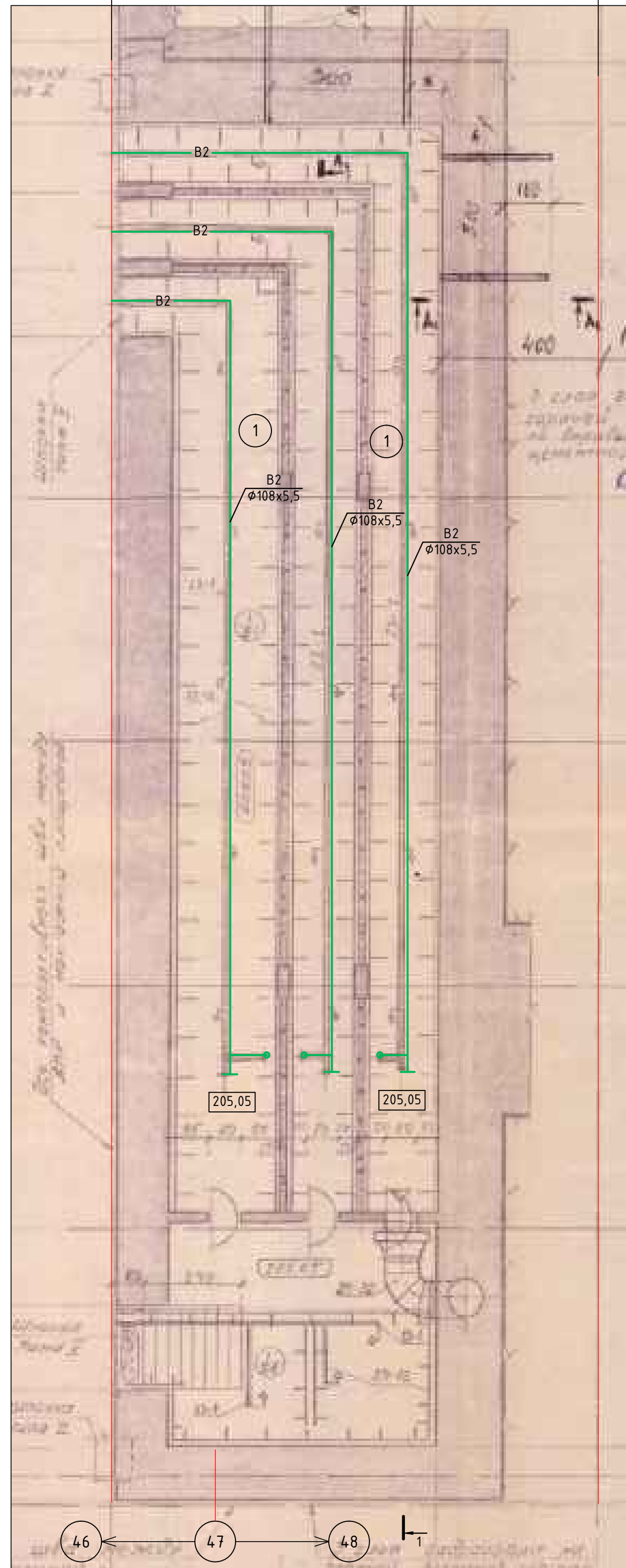
10КС-2020-ВК

"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутренние системы водоснабжения и канализации	Стандия	Лист	Листов
Разработ.	Новобрицкая				30.11.21		АПК. План сети хозяйственного противопожарного водопровода на отм. 209,10 в осях 5-11 (между осями 46-50 ГЭС)	Р	8
Проверил	Кузнецов				30.11.21				
Нач. отд.	Петрова				30.11.21				
ГИП	Пуховская				30.11.21				
Н.контроль	Гармазов				30.11.21				



Согласовано
Инв.№ покл.
Подпись и дата
Взам. инв.№



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Галереи контрольных и силовых кабелей	224,0	

Условные обозначения

- В1 — Хозяйственно-бытовой питьевой водопровод
- В2 — Противопожарный водопровод

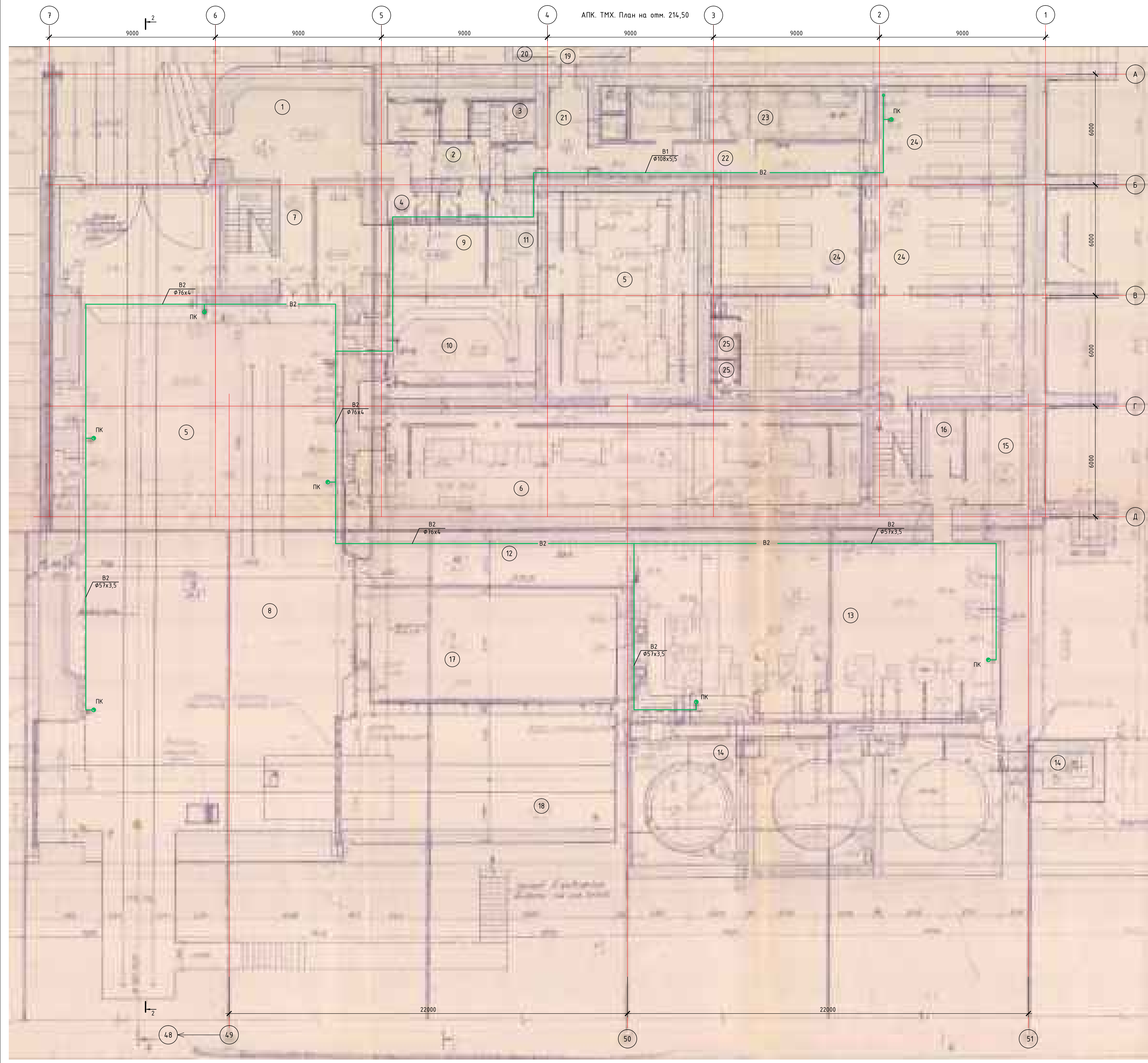
Хоз.бытовой противопожарный водопровод В1 проложить на существующих строительных опорах по существующей трассировке.
 Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.
 Подрайон организации перед монтажом разработать проект производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Колучи	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Новобрицкая				30.11.21
Проверил	Кузнецов				30.11.21
Нач. отд.	Петрова				30.11.21
ГИП	Пуховская				30.11.21
Н.контроль	Гармазов				30.11.21

Внутренние системы водоснабжения и канализации		
Р	Лист	Листов
9		

АПК. План сети хозяйственного противопожарного водопровода на отм. 205,05 в осях 10-11 (между осями 46-48 ГЭС). Разрез 1-1

Согласовано
Инв.№ пол.
Инв.№ подл.
Дата
Подпись
Взам. инв.№



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Вестибюль		
2	Коридор		
3	Венткамеры		
4	Санузлы		
5	Тамбур		
6	Щиты С.Н.		
7	Коридор		
8	ТМХ		
9	Такелажная		
10	Электромастерская		
11	Кладовая		
12	Коридор		
13	Аппаратная		
14	Помещение маслобаков		
15	Комната мастера		
16	Кладовая		
17	Электротехническое помещение		
18	Сушильная камера		
19	Аварийный выход		
20	Тамбур		
21	Тамбур		
22	Коридор		
23	ФВК		
24	Подсобные помещения		
25	Санузлы		

Условные обозначения

- B1 — Хозяйственно-бытовой питьевой водопровод
- B2 — Противопожарный водопровод

Хозяйственный противопожарный водопровод проложить по существующим опорам на существующих отметках.
 Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.
 Подрядной организации перед монтажом разработать проект производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. ЧИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Новобрицкая				30.11.21
Проверил	Кузнецов				30.11.21
Нач. отд.	Петрова				30.11.21
ГИП	Пуховская				30.11.21
Н.контр.	Гармазов				30.11.21

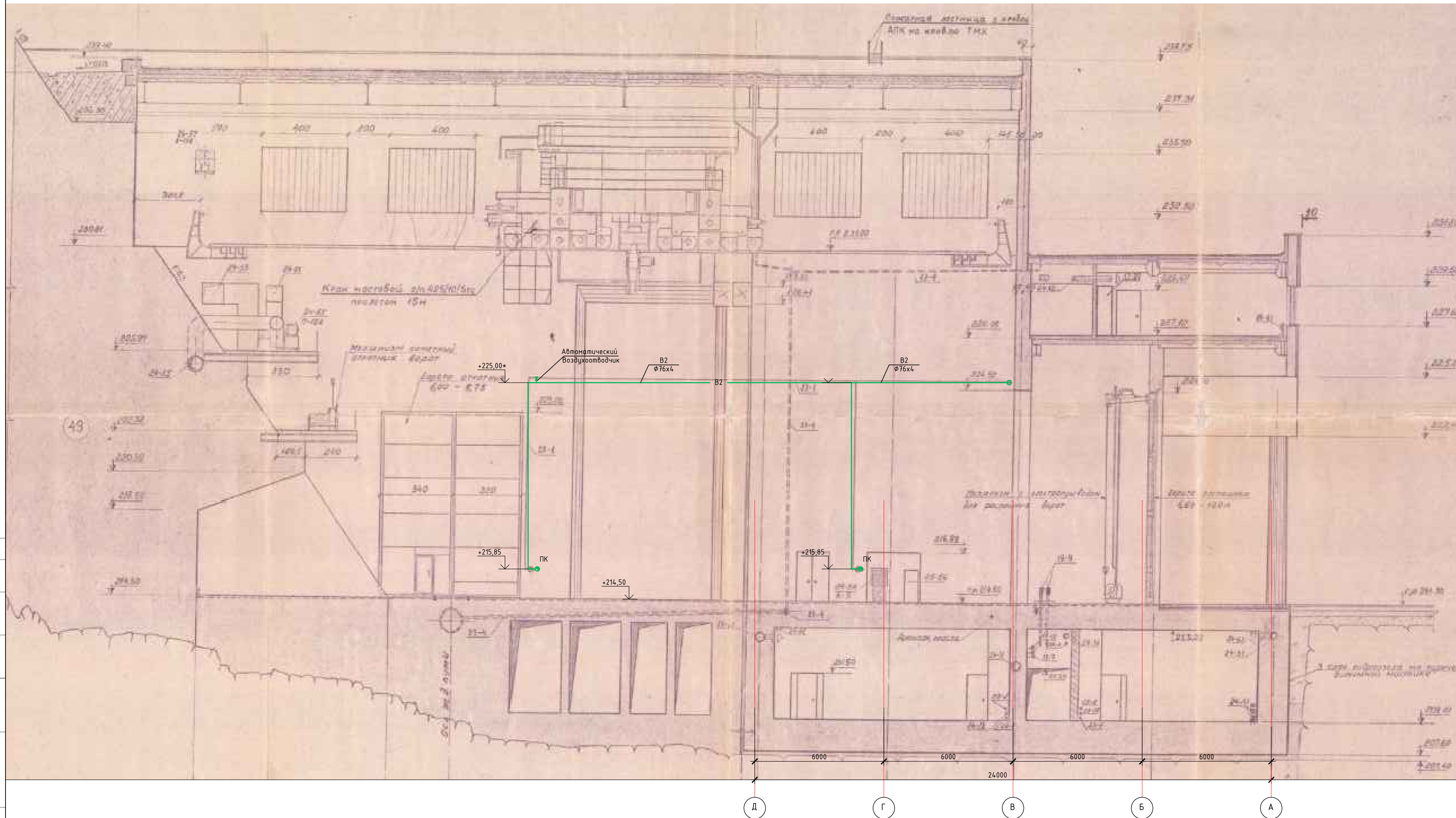
Внутренние системы водоснабжения и канализации

АПК. ТМХ. План сети хозяйственно-противопожарного водопровода на отм. 214,50 в осях 2-7 (между осями 48-51 ГЭС)

Стация	Лист	Листов
Р	10	

ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

Создано
 Взято из
 Подпись и дата
 № докум.



Словные обозначения


— B1 ———— Хозяйственно-бытовой питьевой водопровод

— B2 ———— Противопожарный водопровод

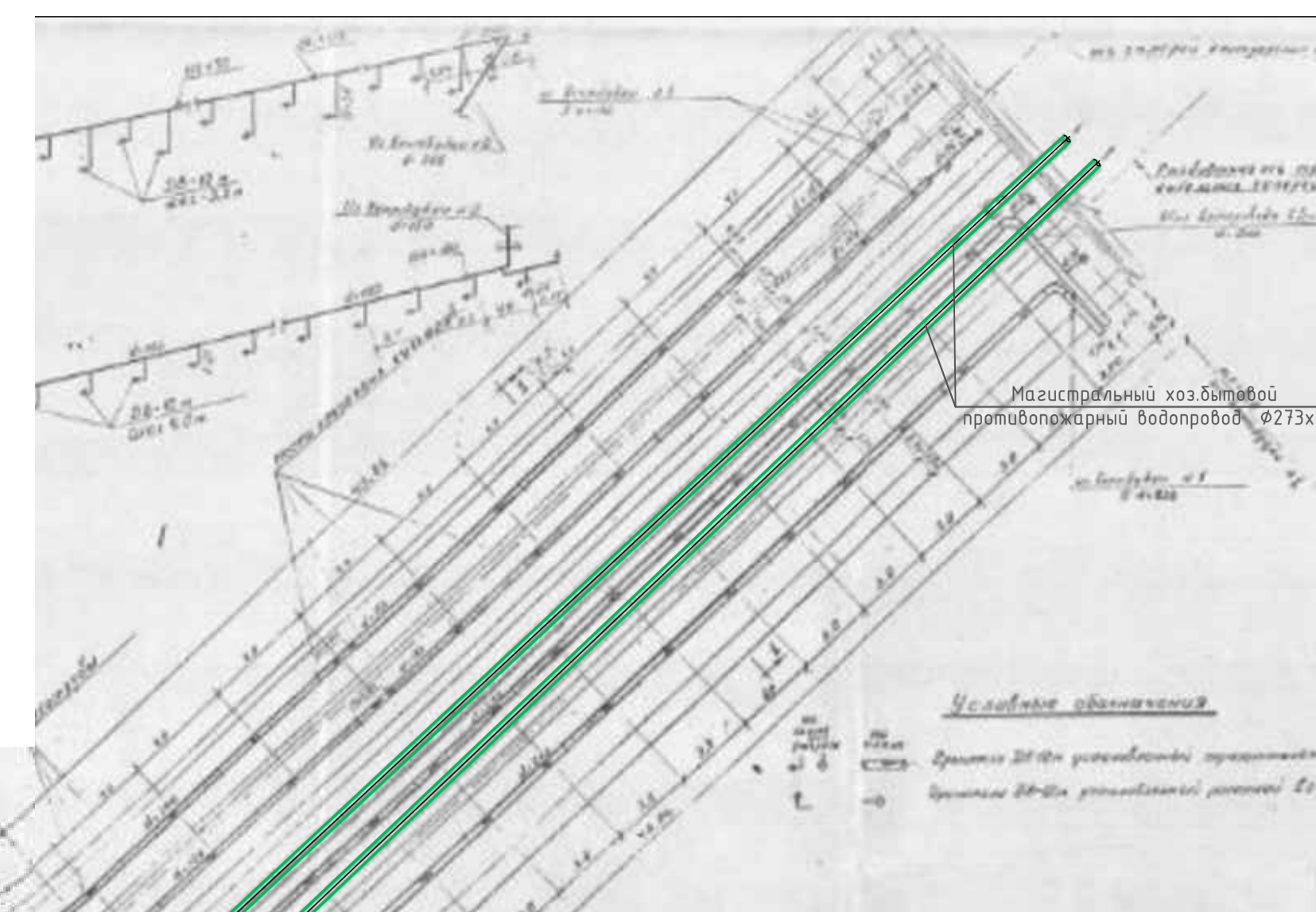
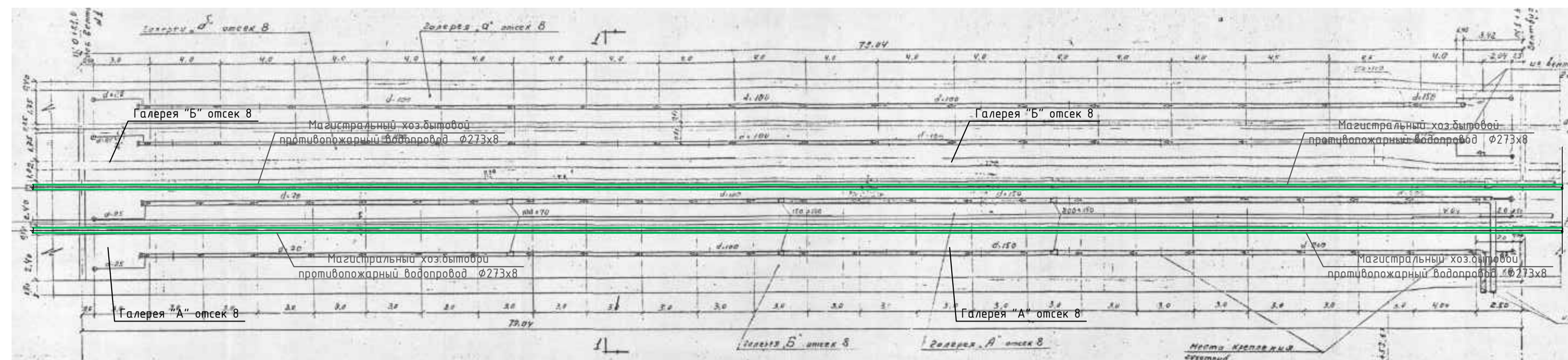
Хоз-бытовой противопожарный водопровод В1 проложить на существующих строительных опорах по существующей трассировке.

Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.

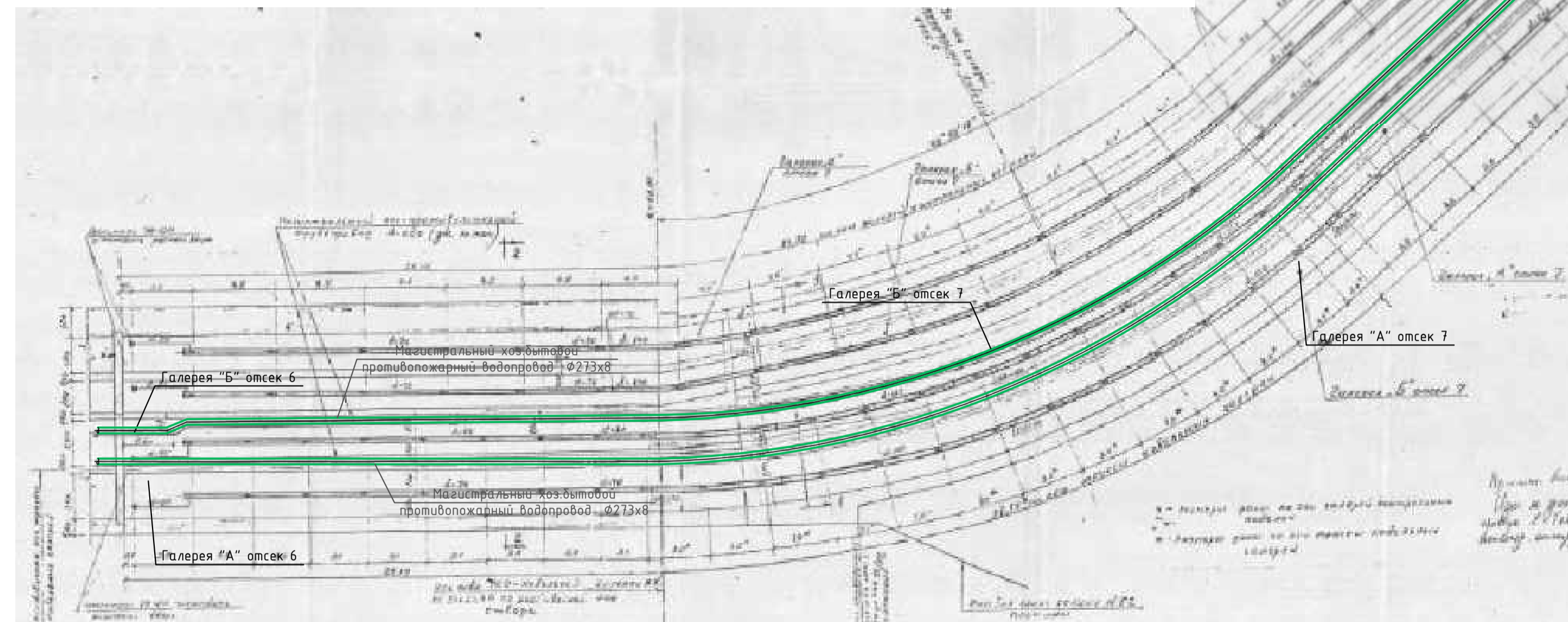
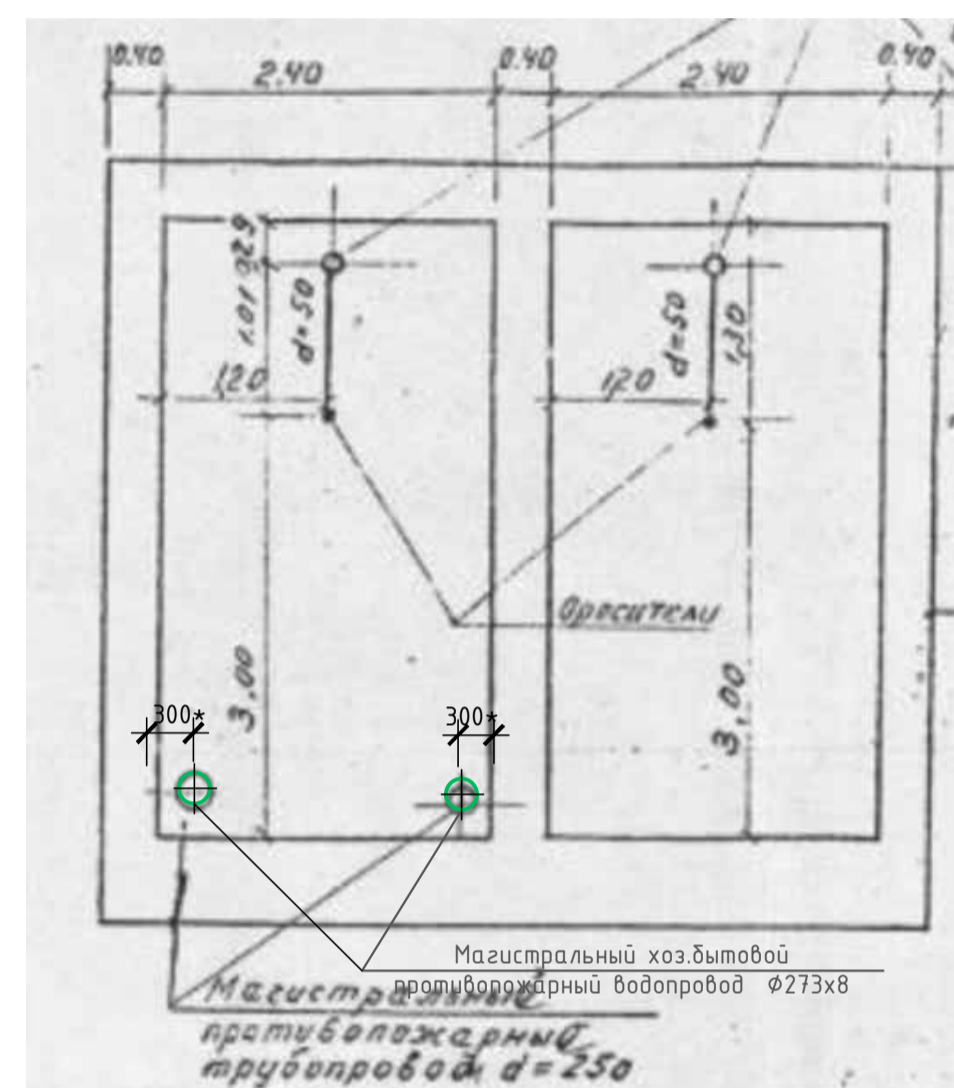
Подрядной организации перед монтажом разработать проект производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Колучи	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Новобрицкая				30.11.21
Проверил	Кузнецов				30.11.21
Нач. отд.	Петрова				30.11.21
ГИП	Пуховская				30.11.21
Н.контроль	Гармазов				30.11.21
Внутренние системы водоснабжения и канализации				Стадия	Лист
				Р	11
АПК. ТМХ. Разрез 2-2				 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	

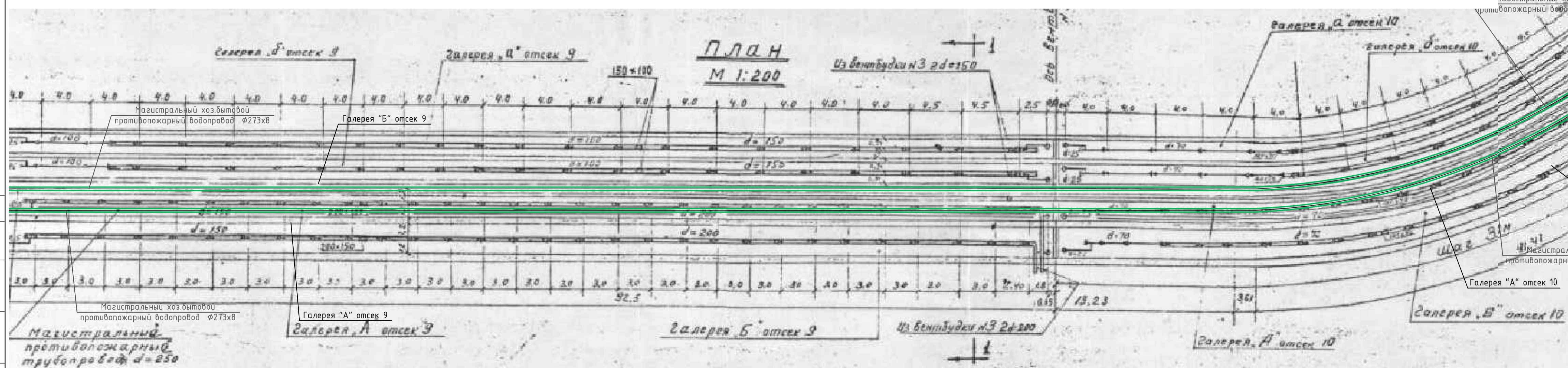
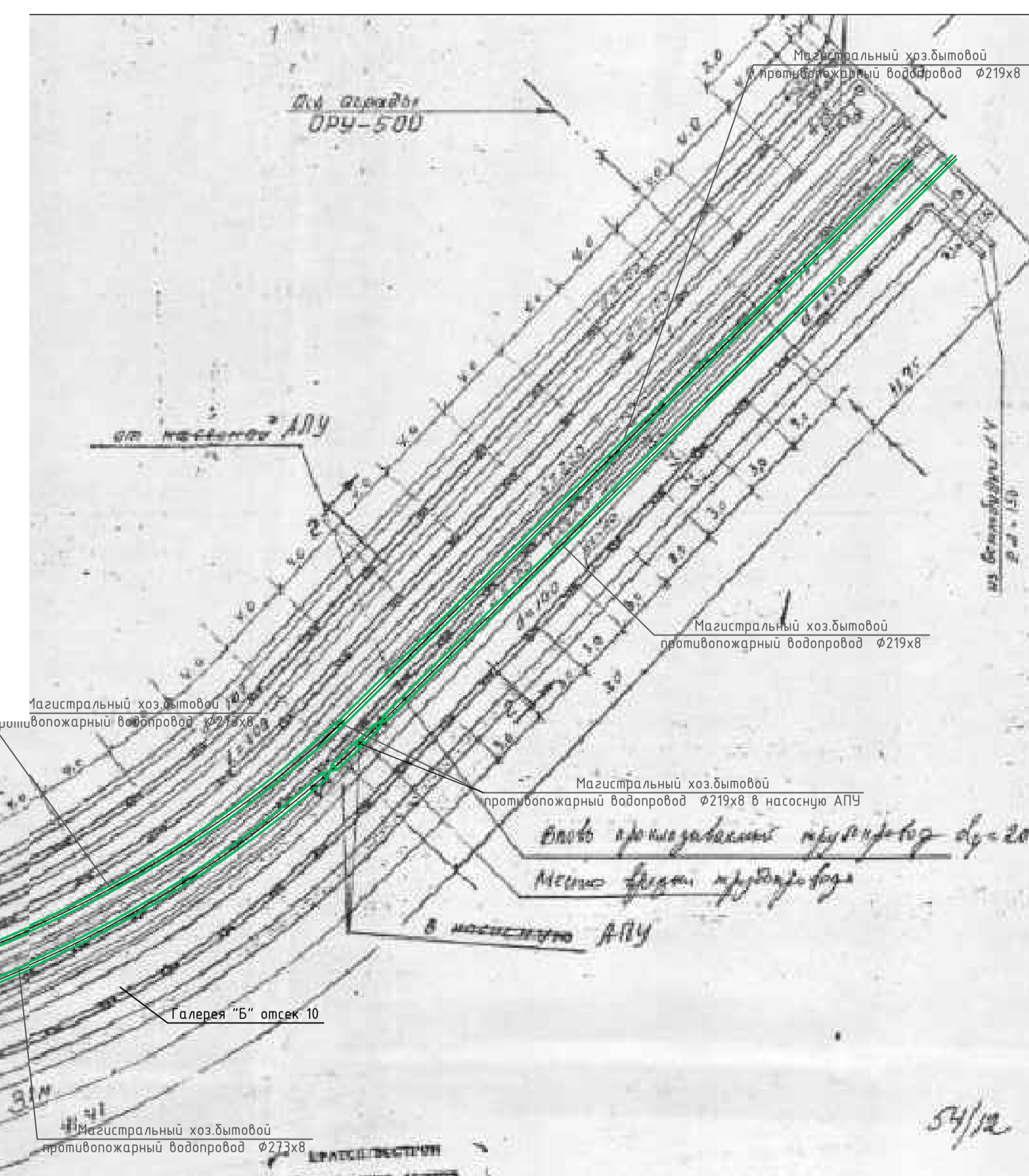
Создано в AutoCAD 2010. Взам. инв. №. Подпись и дата.



Разрез 1-1

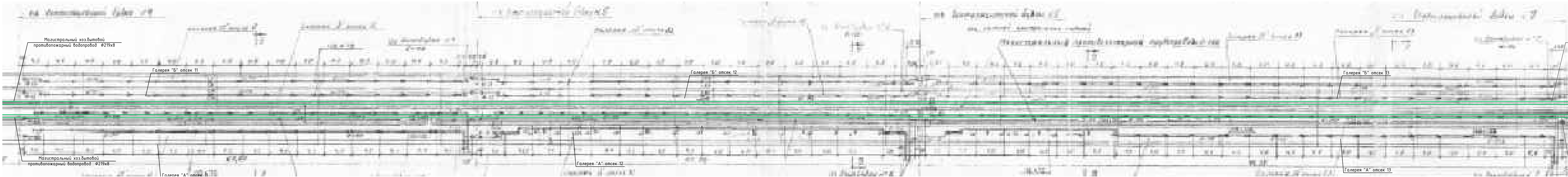


План галерей МНК сечения 9,10

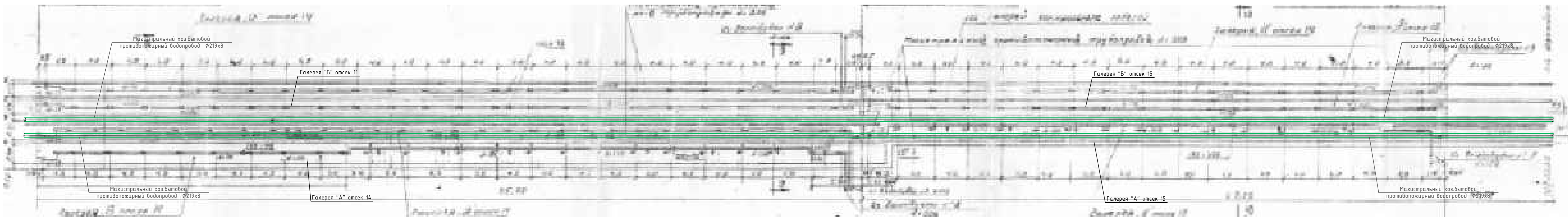


Хоз.водопровод противопожарный водопровод проложить по существующим опорам на существующих отметках.
 Отметки и размеры со + уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.
 Подробной организации перед монтажом разработать проект производства работ.

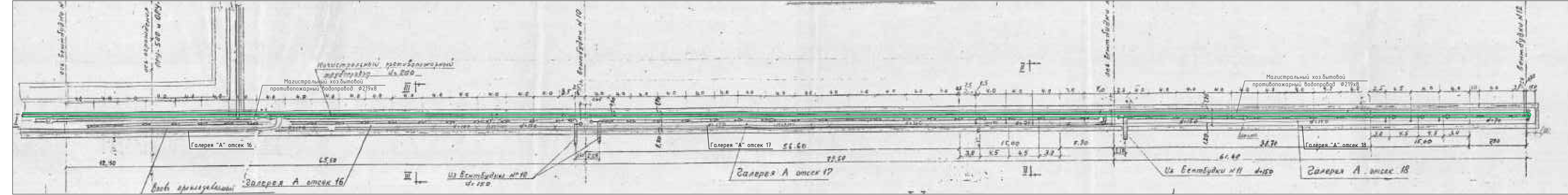
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. ЧИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нововзрцкая	30.11.21			
Проверил	Кузнецов	30.11.21			
Нач. отд.	Петрова	30.11.21			
ГИП	Пуховская	30.11.21			
Н.контроль	Гармазов	30.11.21			
Внутренние системы водоснабжения и канализации					Стация
Галерея МНК А,Б. План сети хозяйственно-противопожарного водопровода секции 6-10.					Лист
Разрез 1-1					Листов
					Р 12
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					



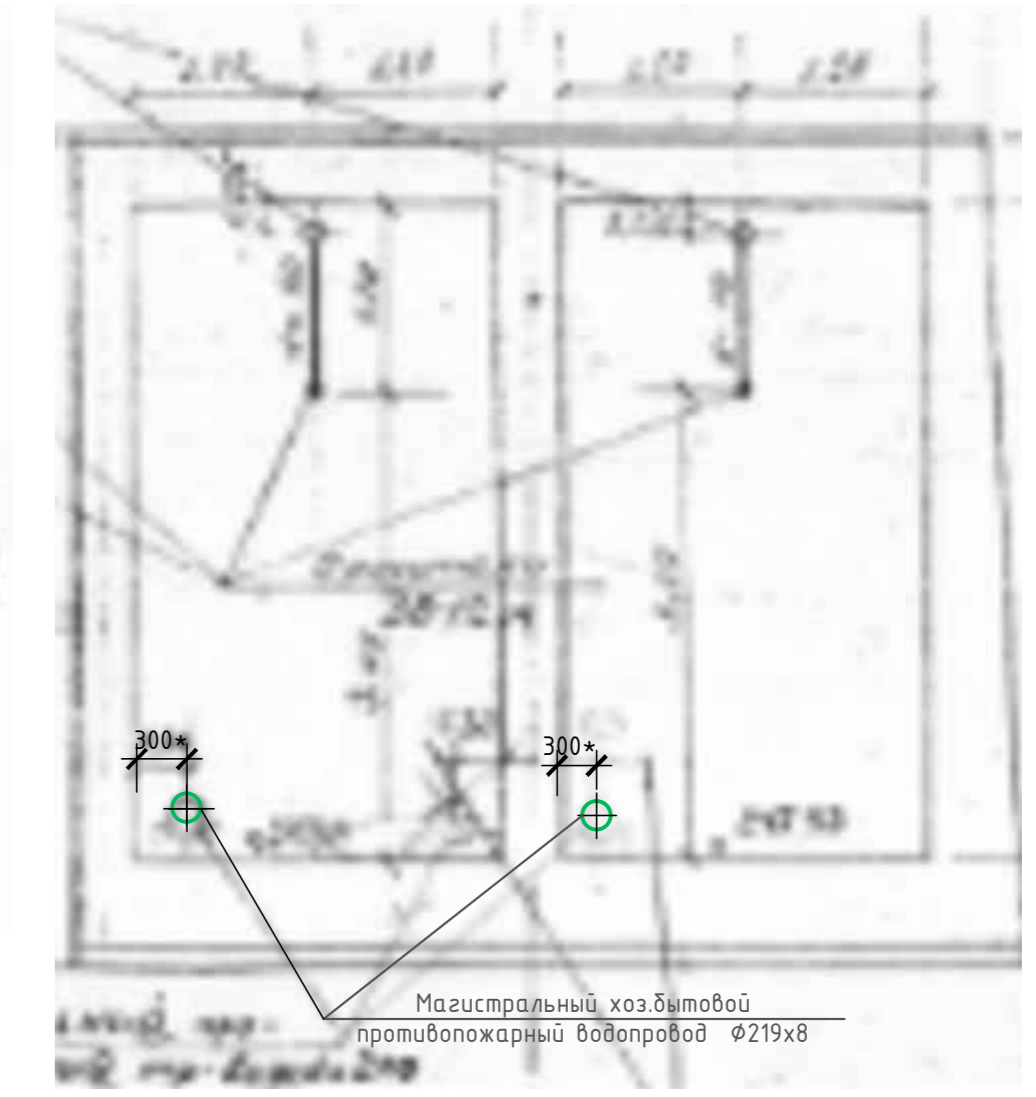
План галерей МНК сечии 14,15



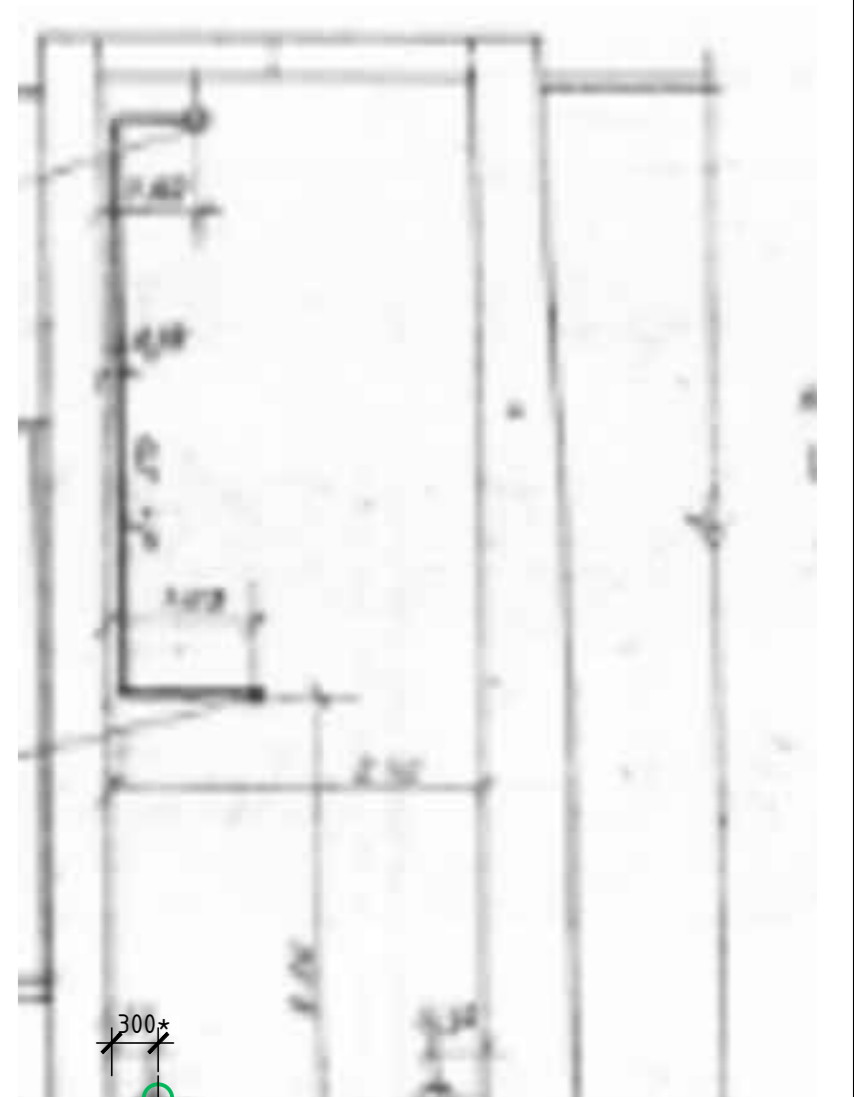
План галерей МНК сечии 16-18



Разрез 2-2



Разрез 3-3

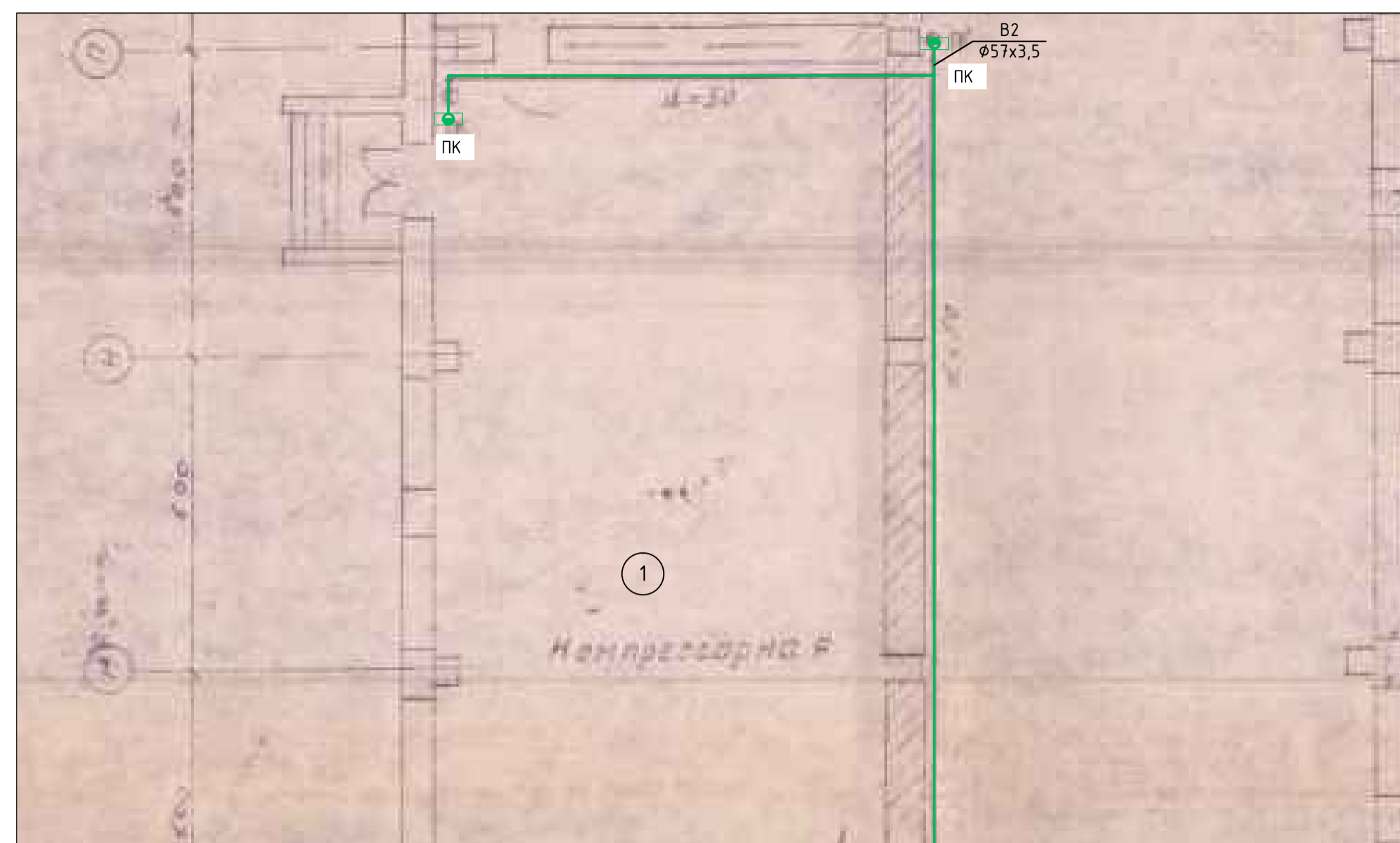


Хозяйственной противопожарный водопровод проложить по существующим опорам на существующих отметках.
Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.
Поярнейшей организации перед монтажом разработать проект производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. ЧИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нововорыцкая				30.11.21
Проверил	Кузнецов				30.11.21
Нач. отд.	Петрова				30.11.21
ГИП	Пуховская				30.11.21
Н.контр.	Гармазов				30.11.21
				Стандия	Листов
				Р	13
				Галереи МНК А,Б. План сети хозяйственно-противопожарного водопровода сечии 11-18	
				Разрезы 2-2, 3-3	



Создано в AutoCAD 2010. Век: ил. №. Подпись и дата. Ил. №. под.

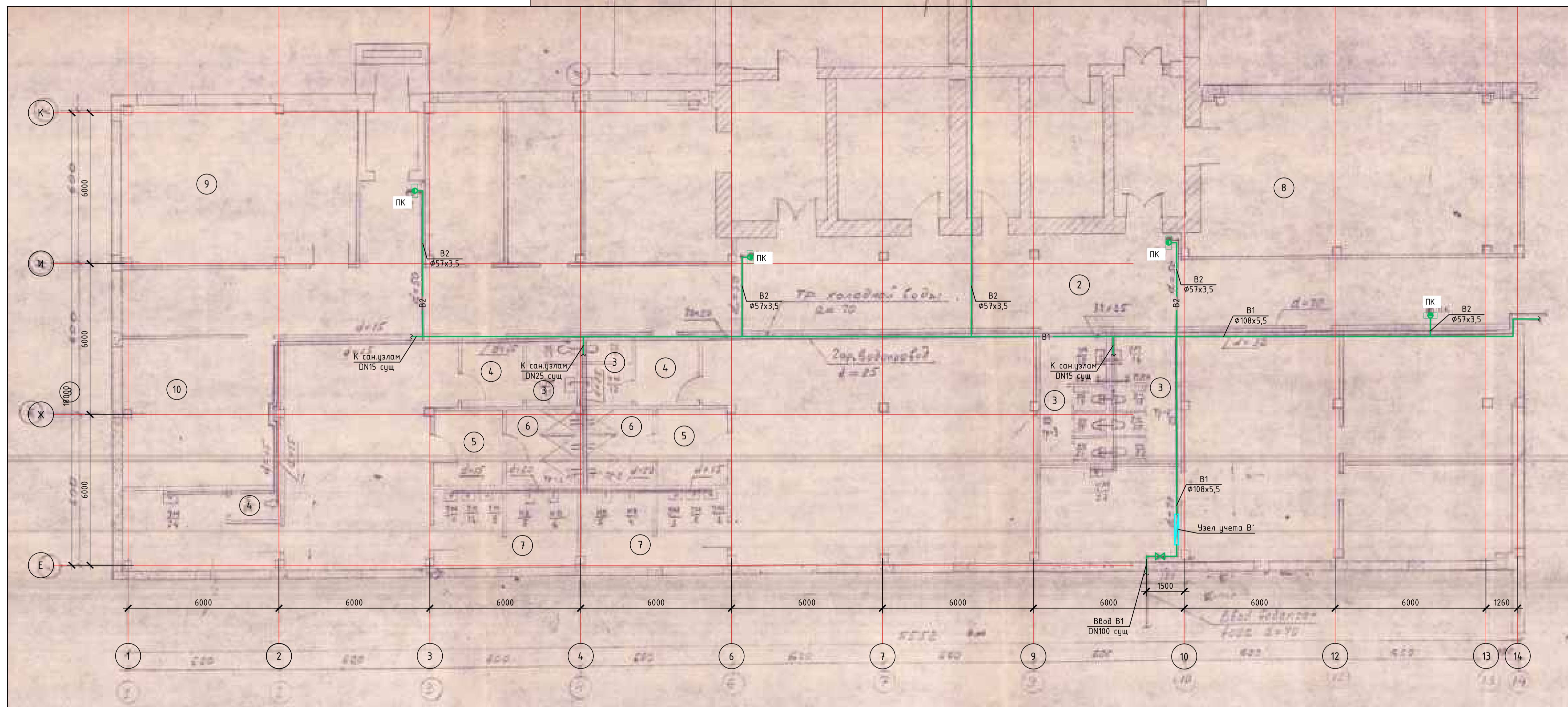


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Компрессорная		
2	Коридор		
3	Санузлы		
4	Тамбур		
5	Преддушевые		
6	Душевые		
7	Моечные		
8	Службное помещение		
9	Службное помещение		
10	Службное помещение		

Условные обозначения

- В1 — Хозяйственно-бытовой питьевой водопровод
- В2 — Противопожарный водопровод



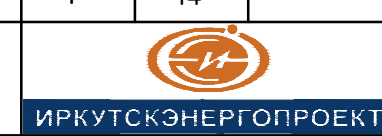
Хозяйственной противопожарный водопровод проложить по существующим опорам на существующих отметках.
 Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.

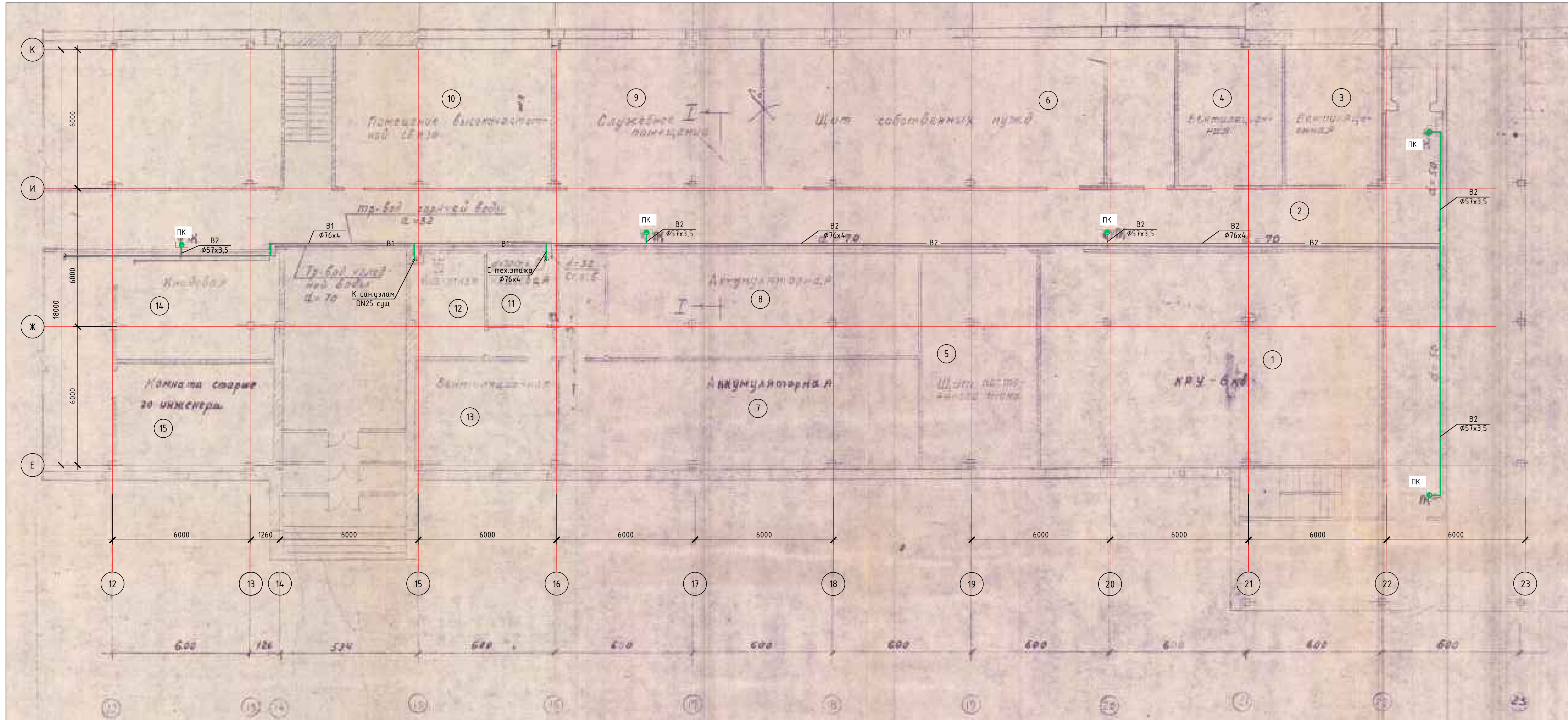
Порядком организации перед монтажом разработать проект производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. ЧИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Новобрицкая				30.11.21
Проверил	Кузнецов				30.11.21
Нач. отд.	Петрова				30.11.21
ГИП	Пуховская				30.11.21
Н.контроль	Гармазов				30.11.21

Внутренние системы водоснабжения и канализации		
Стация	Лист	Листов
Р	14	

СПК План сети хозяйственного противопожарного водопровода на отм. 0,000 в осях 1-14





Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	КРУ-6кВ		
2	Коридор		
3	Венткамера		
4	Венткамера		
5	Щит постоянного тока		
6	Щит собственных нужд		
7	Аккумуляторная		
8	Аккумуляторная		
9	Службное помещение		
10	Помещение высокочастотной связи		
11	Кладовая		
12	Кислотная		
13	Венткамера		
14	Кладовая		
15	Комната старшего инженера		

Условные обозначения

- В1 — Хозяйственно-бытовой питьевой водопровод
- В2 — Противопожарный водопровод

Хоз.бытовой противопожарный водопровод В1 проложить на существующих строительных опорах по существующей трассировке.

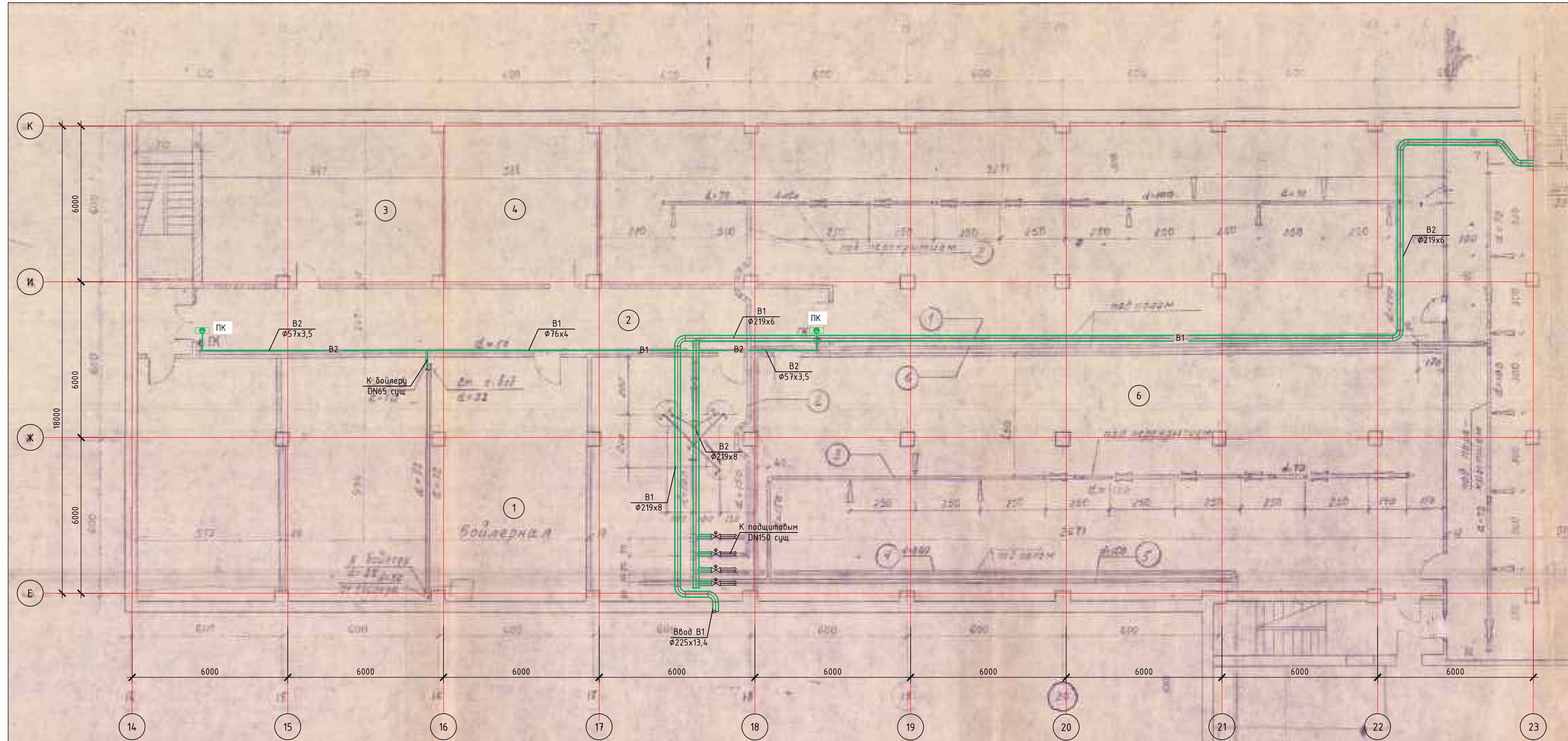
Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.

Подрядной организации перед монтажом разработать проект производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"						10КС-2020-ВК		
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колучи	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутренние системы водоснабжения и канализации.	Р	15
Разраб.	Новобрицкая				30.11.21			
Проверил	Кузнецов				30.11.21			
Нач. отд.	Петрова				30.11.21			
ГИП	Пуховская				30.11.21	СПК. План сети хозяйственно-противопожарного водопровода на отм. 0,000 в осях 12-23		
Н.контроль	Гармазов				30.11.21	ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		



План тех.этажа в осях 14-23

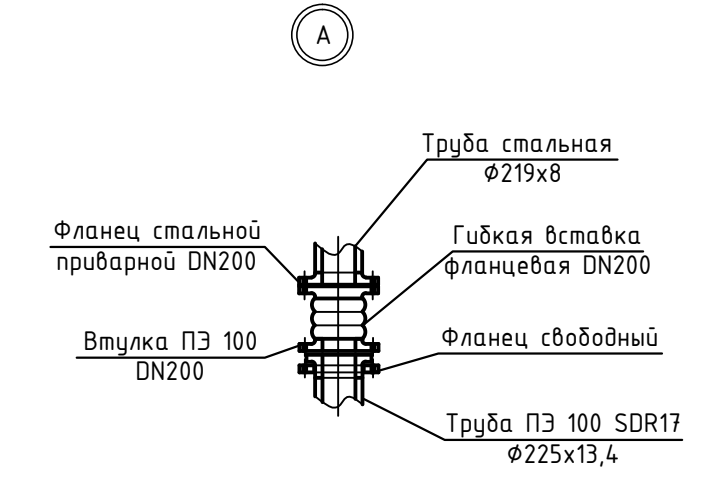
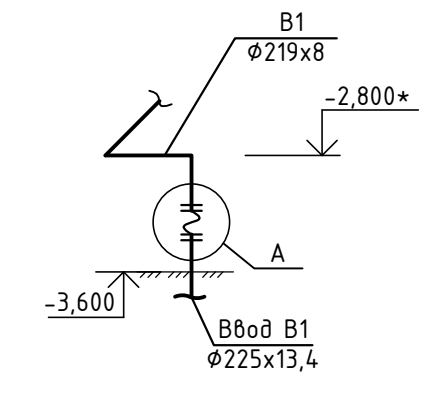


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Бойлерная		
2	Коридор		
3	Службное помещение		
4	Службное помещение		
5	Службное помещение		
6	Кабельные полутажи		

Условные обозначения

- B1 — Хозяйственно-бытовой питьевой водопровод
- B2 — Противопожарный водопровод



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

Хозяйственной противопожарный водопровод В1 проложить на существующих строительных опорах по существующей трассировке.
Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.
Подрядной организации перед монтажом разработать проект производства работ.

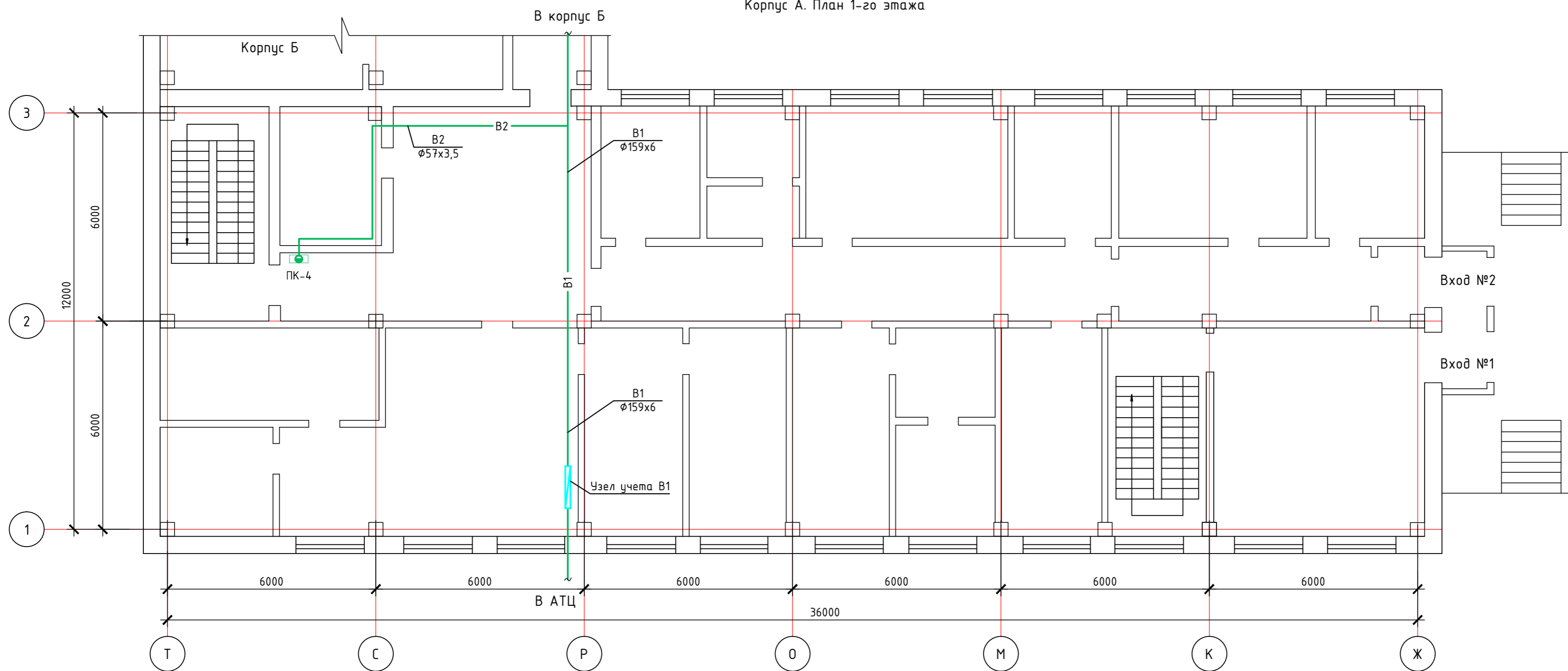
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопровода с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Колуч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Новобрицкая				30.11.21
Проверил	Кузнецов				30.11.21
Нач. отд.	Петрова				30.11.21
ГИП	Пуховская				30.11.21
Н.контроль	Гармазов				30.11.21

Внутренние системы водоснабжения и канализации.		
Стандия	Лист	Листов
P	16	

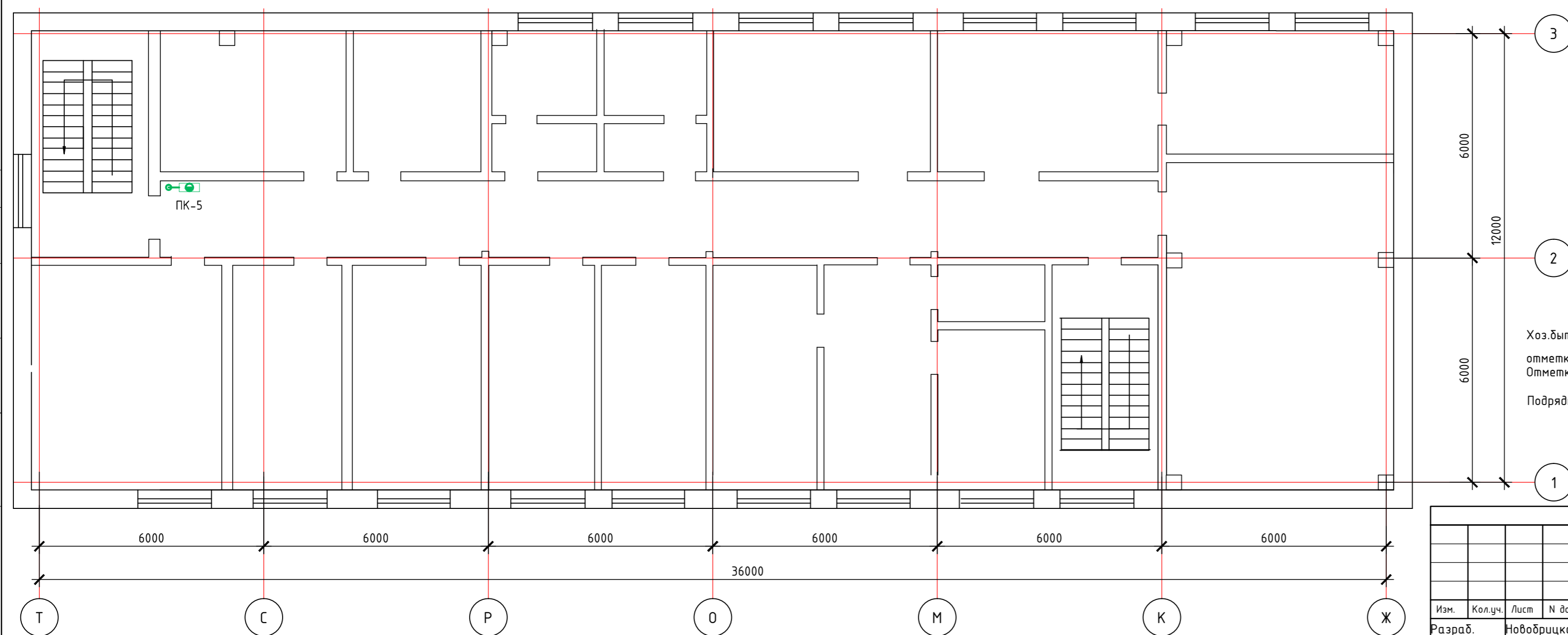
СПК. План сети хозяйственно-противопожарного водопровода тех.этажа в осях 14-23

ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

Корпус А. План 1-го этажа




Корпус А. План 2-го этажа



Условные обозначения

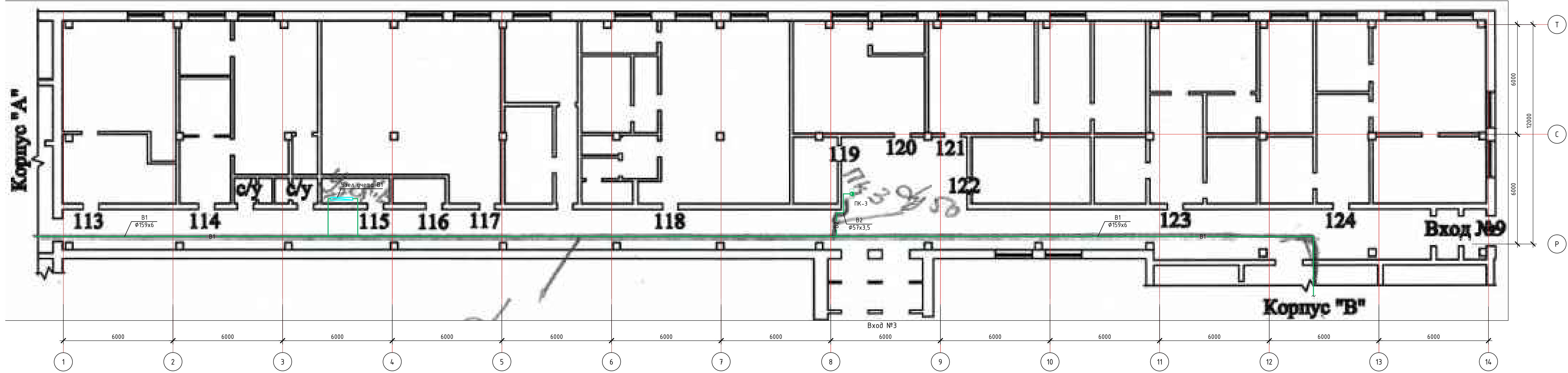
- B1 — Хозяйственно-бытовой питьевой водопровод
- B2 — Противопожарный водопровод

Хоз.бытовой противопожарный водопровод проложить по существующим опорам на существующих отметках.
Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.
Подрядной организации перед монтажом разработать проект производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Новобрицкая			<i>[Signature]</i>	30.11.21
Проверил	Кузнецов			<i>[Signature]</i>	30.11.21
Нач. отд.	Петрова			<i>[Signature]</i>	30.11.21
ГИП	Пуховская			<i>[Signature]</i>	30.11.21
Н.контроль	Гармазов			<i>[Signature]</i>	30.11.21
				Внутренние системы водоснабжения и канализации	Стадия
				Хоз. двор. Корпус А. План сети хозяйственного противопожарного водопровода 1-го этажа. План 2-го этажа	Лист
					Листов
				Р	17
				 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	

Создано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Корпус Б. План 1-го этажа



Условные обозначения

- В1 ——— Хозяйственно-бытовой питьевой водопровод
- В2 ——— Противопожарный водопровод

Хоз.бытовой противопожарный водопровод В1 проложить на существующих строительных опорах по существующей трассировке.

Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.

Подрядной организации перед монтажом разработать проект производства работ.

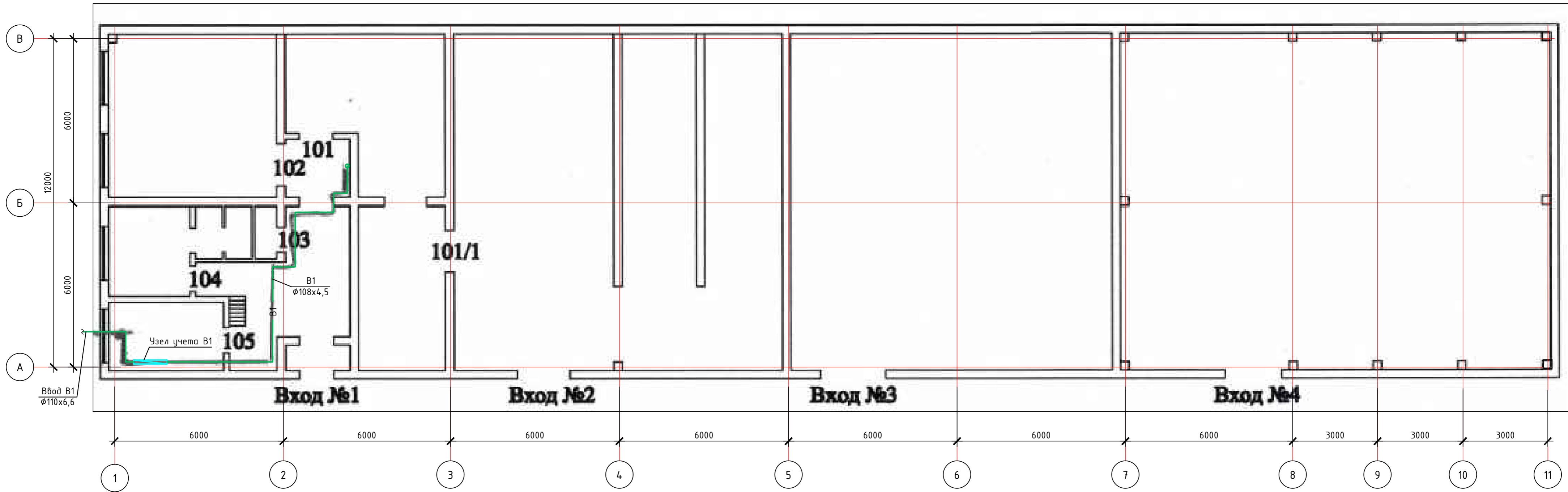
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Колучи	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Новобрицкая				30.11.21
Проверил	Кузнецов				30.11.21
Нач. отд.	Петрова				30.11.21
ГИП	Пуховская				30.11.21
Н.контроль	Гармазов				30.11.21
				Внутренние системы водоснабжения и канализации	
				Хоз. двор. Корпус Б. План сети хозяйственного противопожарного водопровода В1 1-го этажа	
Стадия		Лист	Листов		
Р		18			



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

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

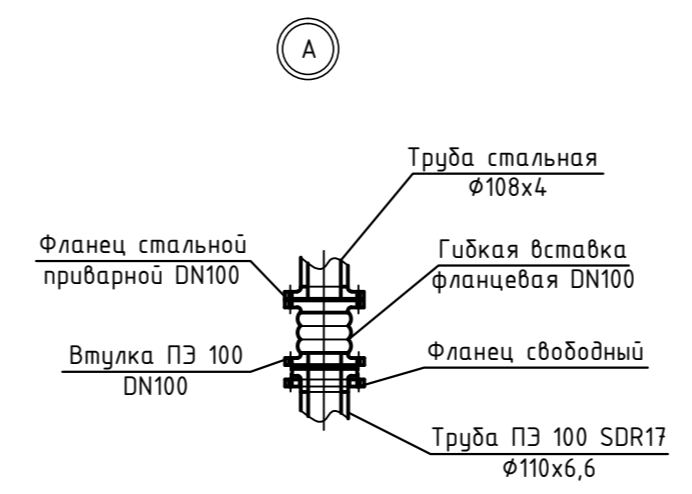
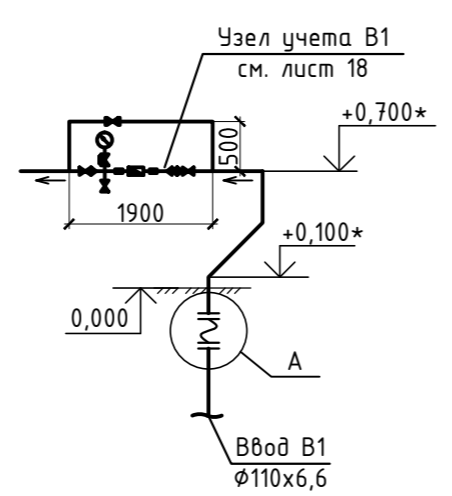
Корпус Г. План 1-го этажа



Условные обозначения

- B1 — Хозяйственно-бытовой питьевой водопровод
- B2 — Противопожарный водопровод

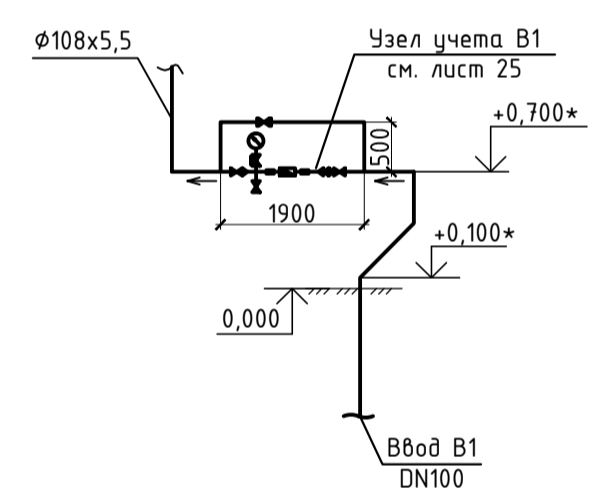
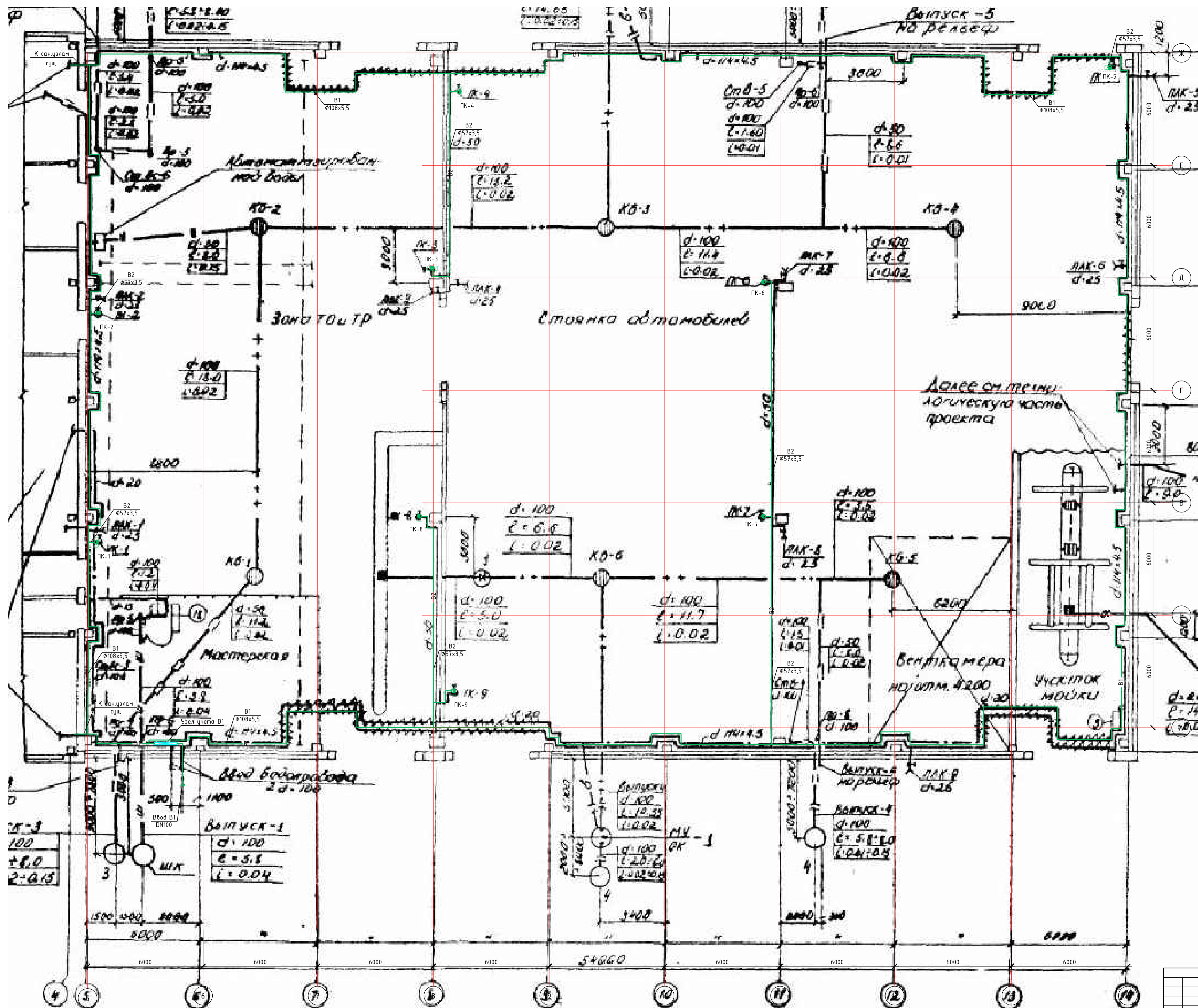
Хоз.бытовой противопожарный водопровод B1 проложить на существующих строительных опорах по существующей трассировке.
 Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.
 Подрядной организации перед монтажом разработать проект производства работ.



Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. ЧИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Новобрицкая			<i>[Signature]</i>	30.11.21
Проверил	Кузнецов			<i>[Signature]</i>	30.11.21
Нач. отд.	Петрова			<i>[Signature]</i>	30.11.21
ГИП	Пуховская			<i>[Signature]</i>	30.11.21
Н.контроль	Гармазов			<i>[Signature]</i>	30.11.21

Внутренние системы водоснабжения и канализации		
Стадия	Лист	Листов
P	20	

Хоз. двор. Корпус Г. План сети хозяйственного противопожарного водопровода 1-го этажа		
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		



Условные обозначения

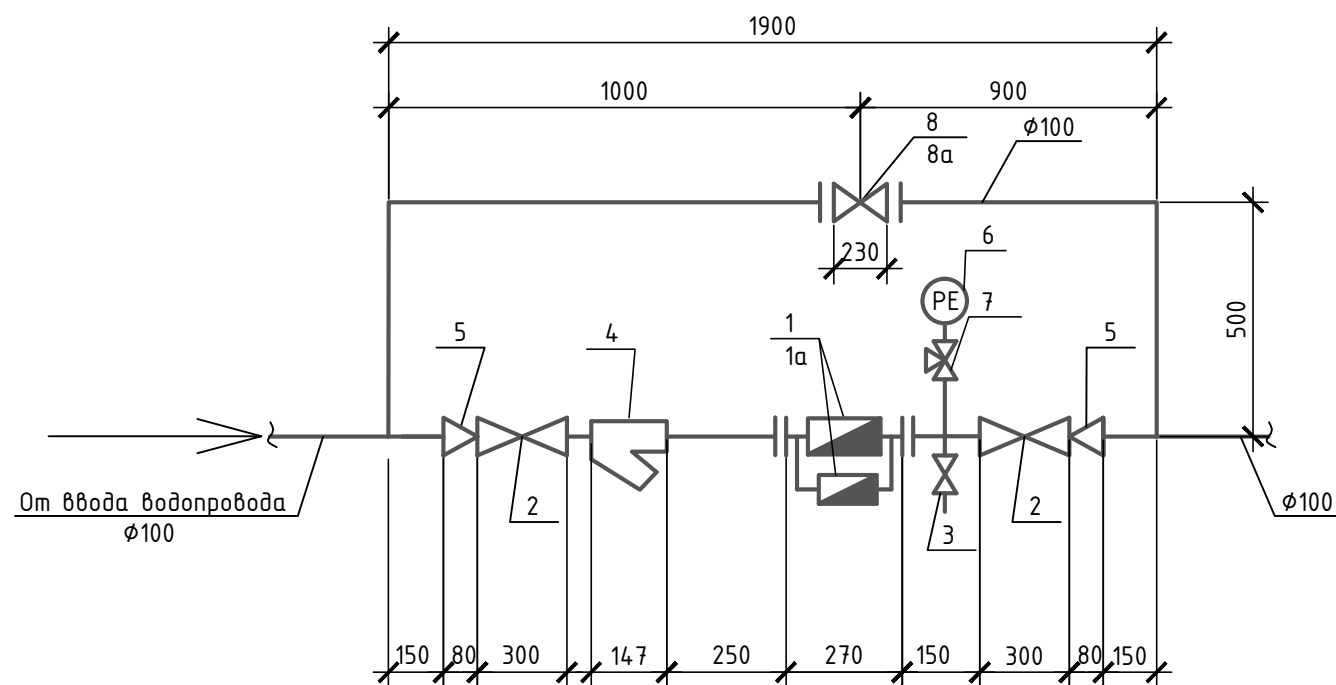
- B1 — Хозяйственно-бытовой питьевой водопровод
- B2 — Противопожарный водопровод

Хозяйственный противопожарный водопровод проложить по существующим опорам на существующих отметках.
 Отметки и размеры со * уточнить по месту при производстве строительно-монтажных работ.
 Подрядной организации перед монтажом разработать проект производства работ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. ЧИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Новоурыцкая				30.11.21
Проверил	Кузнецов				30.11.21
Нач. отд.	Петрова				30.11.21
ГИП	Пуховская				30.11.21
Н.контр.	Гармазов				30.11.21
Внутренние системы водоснабжения и канализации				Стация	Лист
				P	21
Корпус автохозяйства. План хозяйственного противопожарного водопровода В1 на отм. 0,000					

Согласовано
 Подпись и дата
 Виза, инв. №
 Инв. № подл.

Монтажная схема узла учета холодного водоснабжения



Спецификация на узел учета холодного водоснабжения

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примеч.
Хозяйственно-питьевой трубопровод В1					
1	ВСХНК 50/20	Водосчетчик холодной воды комбинированный (в т.ч. для пожара) фланцевый,	шт	17,6	
1а	ГОСТ 33259-2015	с ответными фланцами 50-10-01-1-В-см20-III	2	2,06	
2	065N0125	Кран шаровой тип JIP-WW φ50,	шт	2,8	"Danfoss"
3	065B8209	Кран шаровой муфтовый проходной BVR φ25,	шт	1,2	"Danfoss"
4	Y222P	Фильтр сетчатый φ50,	шт	1,29	"Danfoss"
5	ГОСТ 17378-2001	Переход К-108х6-57х4,	шт	1,20	
6	ГОСТ 2405-88	Манометр показывающий МПЗ-У (0-1,0 МПа),	шт	0,6	
7	11Б18δк	Кран трехходовой для манометра φ15,	шт	0,26	
8	30с41нж	Задвижка стальная фланцевая φ100,	шт	17,0	
8а	ГОСТ 33259-2015	с ответными фланцами 100-10-01-1-В-см20-III	2	3,96	
9	ГОСТ 10704-91*	Труба стальная электросварная ст. 20 по ГОСТ 1050-2013 φ108х5,5,	м	3,0	13,9
10		То же φ57х3,5,	м	1,0	4,62
11	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная водогазопроводная из оцинкованных труб φ25х3,2,	м	1,0	2,46
12	ГОСТ 3262-75*	То же φ15х2,8,	м	1,0	1,32

см. Серию 5.901-1 Водомерные узлы. Выпуск 0

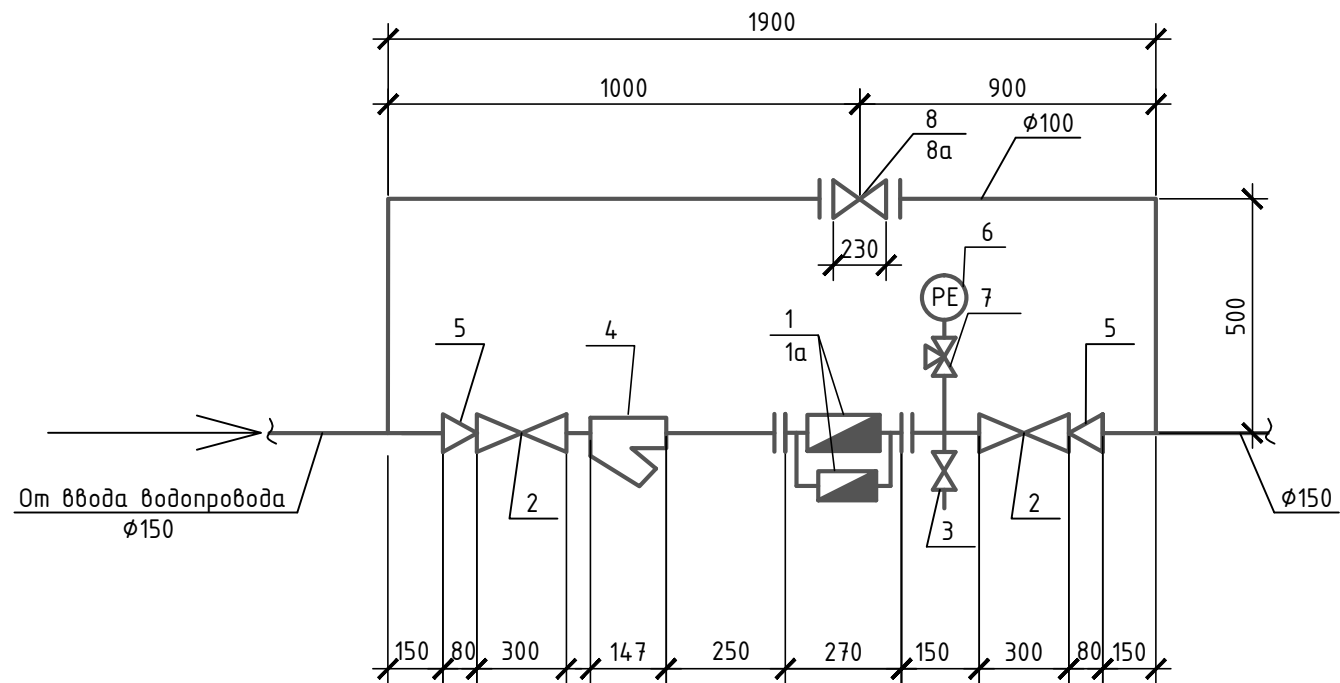
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Новобрицкая		<i>[Signature]</i>	30.11.21
Проверил		Кузнецов		<i>[Signature]</i>	30.11.21
Нач. отд.		Петрова		<i>[Signature]</i>	30.11.21
Н.контроль		Гармазов		<i>[Signature]</i>	30.11.21
				Внутренние системы водоснабжения и канализации	Стадия
				Р	Лист
				22	Листов
				СПК. Узел учета холодного водоснабжения В1. Монтажная схема	
				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.


Монтажная схема узла учета холодного водоснабжения В 1



Спецификация на узел учета холодного водоснабжения

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примеч.
<u>Хозяйственно-питьевой трубопровод В1</u>					
1	ВСХНК 50/20	Водосчетчик холодной воды комбинированный (в т.ч. для пожара) фланцевый, шт	2	17,6	
1а	ГОСТ 33259-2015	с ответными фланцами 50-10-01-1-В-см20-III	4	2,06	
2	065N0125	Кран шаровой тип JIP-WW φ50, шт	4	2,8	"Danfoss"
3	065B8209	Кран шаровой муфтовый проходной BVR φ25, шт	2	1,2	"Danfoss"
4	У222Р	Фильтр сетчатый φ50, шт	2	1,29	"Danfoss"
5	ГОСТ 17378-2001	Переход К-159х8-57х4, шт	4	2,60	
6	ГОСТ 2405-88	Манометр показывающий МПЗ-У (0-1,0 МПа), шт	2	0,6	
7	11Б18δк	Кран трехходовой для манометра φ15, шт	2	0,26	
8	З0с41нж	Задвижка стальная фланцевая φ100, шт	2	17,0	
8а	ГОСТ 33259-2015	с ответными фланцами 100-10-01-1-В-см20-III	4	3,96	
9	ГОСТ 10704-91*	Труба стальная электросварная			
		ст. 20 по ГОСТ 1050-2013 φ159х9, м	2,0	22,64	
		То же φ108х5,5, м	4,0	13,9	
10		То же φ57х3,5, м	1,0	4,62	
		Труба стальная водогазопроводная из			
11	ГОСТ 3262-75*	оцинкованных труб φ25х3,2, м	1,0	2,46	
12	ГОСТ 3262-75*	То же φ15х2,8, м	1,0	1,32	

Примечание:
см. Серию 5.901-1 Водомерные узлы. Выпуск 0 (тип вставки В4)

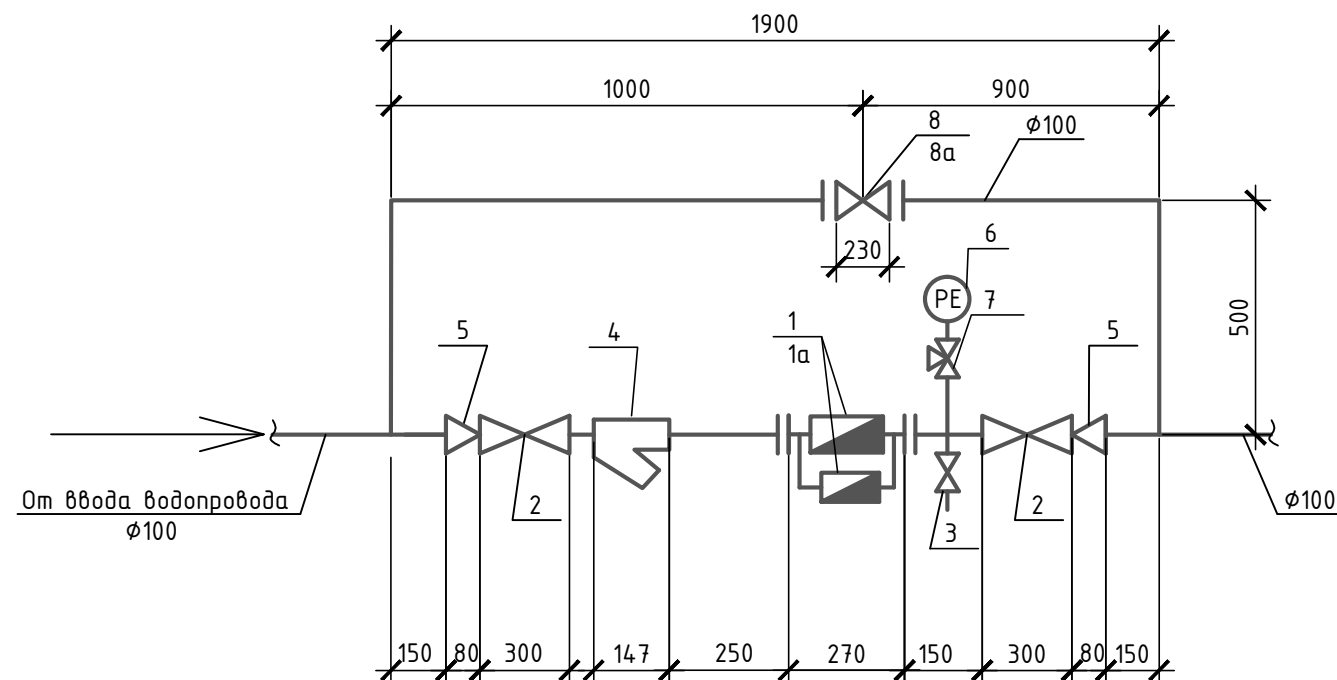
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Новобрицкая		<i>[Signature]</i>	30.11.21
Проверил		Кузнецов		<i>[Signature]</i>	30.11.21
Нач. отд.		Петрова		<i>[Signature]</i>	30.11.21
Н.контроль		Гармазов		<i>[Signature]</i>	30.11.21
				Стадия	Лист
				Р	23
				 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Монтажная схема узла учета холодного водоснабжения В1




Спецификация на узел учета холодного водоснабжения

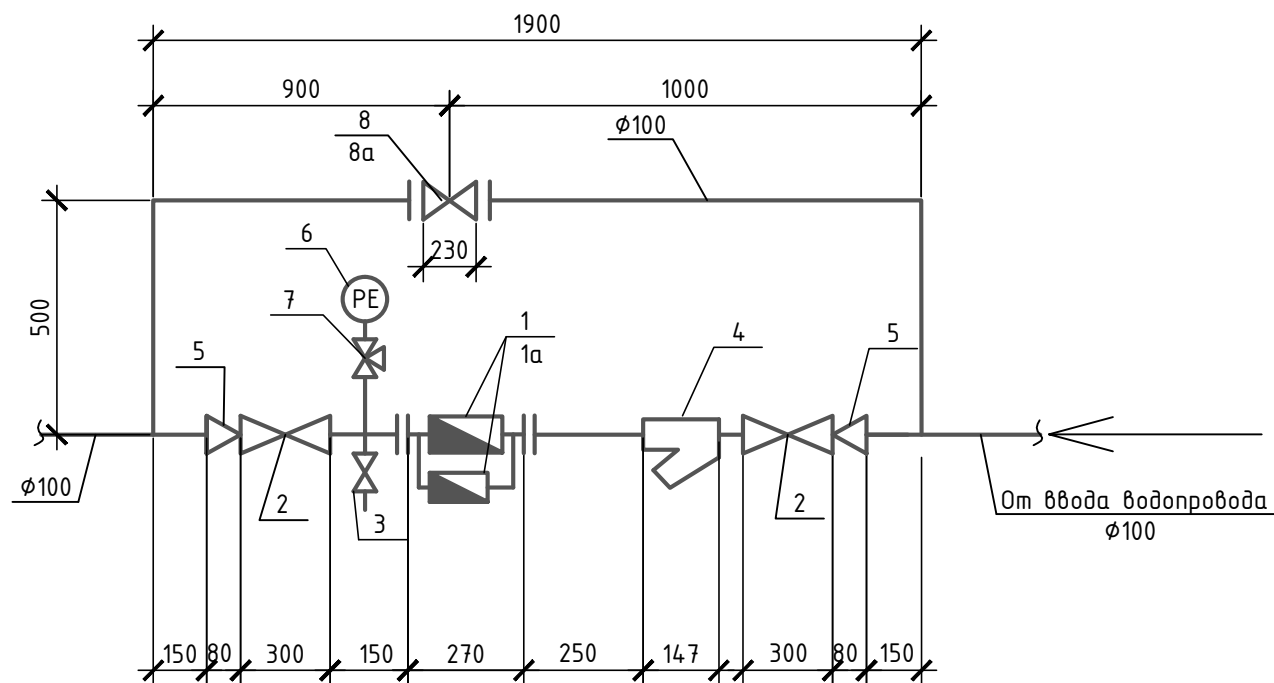
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примеч.
Хозяйственно-питьевой трубопровод В1					
1	ВСХНК 50/20	Водосчетчик холодной воды комбинированный (в т.ч. для пожара) фланцевый, шт	2	17,6	
1а	ГОСТ 33259-2015	с ответными фланцами 50-10-01-1-В-ст20-III	4	2,06	
2	065N0125	Кран шаровой тип JIP-WW ϕ 50, шт	4	2,8	"Danfoss"
3	065B8209	Кран шаровой муфтовый проходной BVR ϕ 25, шт	2	1,2	"Danfoss"
4	Y222P	Фильтр сетчатый ϕ 50, шт	2	1,29	"Danfoss"
5	ГОСТ 17378-2001	Переход К-108x6-57x4, шт	4	1,20	
6	ГОСТ 2405-88	Манометр показывающий МПЗ-У (0-1,0 МПа), шт	2	0,6	
7	11Б18дк	Кран трехходовой для манометра ϕ 15, шт	2	0,26	
8	30с41нж	Задвижка стальная фланцевая ϕ 100, шт	2	17,0	
8а	ГОСТ 33259-2015	с ответными фланцами 100-10-01-1-В-ст20-III	4	3,96	
9	ГОСТ 10704-91*	Труба стальная электросварная ст. 20 по ГОСТ 1050-2013 ϕ 108x5,5, м	6,0	13,9	
10		То же ϕ 57x3,5, м	1,0	4,62	
		Труба стальная водогазопроводная из оцинкованных труб ϕ 25x3,2, м	1,0	2,46	
11	ГОСТ 3262-75*	То же ϕ 15x2,8, м	1,0	1,32	

Примечание:
см. Серию 5.901-1 Водомерные узлы. Выпуск 0 (тип вставки В4)

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

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Новобрицкая		<i>[Signature]</i>	30.11.21
Проверил		Кузнецов		<i>[Signature]</i>	30.11.21
Нач. отд.		Петрова		<i>[Signature]</i>	30.11.21
Н.контроль		Гармазов		<i>[Signature]</i>	30.11.21
				Стадия	Лист
				Р	24
				 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	


Монтажная схема узла учета холодного водоснабжения В1



Спецификация на узел учета холодного водоснабжения

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примеч.
<u>Хозяйственно-питьевой трубопровод В1</u>					
1	ВСХНК 50/20	Водосчетчик холодной воды комбинированный (в т.ч. для пожара) фланцевый, шт	2	17,6	
1а	ГОСТ 33259-2015	с ответными фланцами 50-10-01-1-В-см20-III	4	2,06	
2	065N0125	Кран шаровой тип JIP-WW φ50, шт	4	2,8	"Danfoss"
3	065B8209	Кран шаровой муфтовый проходной BVR φ25, шт	2	1,2	"Danfoss"
4	Y222P	Фильтр сетчатый φ50, шт	2	1,29	"Danfoss"
5	ГОСТ 17378-2001	Переход К-108х6-57х4, шт	4	1,20	
6	ГОСТ 2405-88	Манометр показывающий МПЗ-У (0-1,0 МПа), шт	2	0,6	
7	11Б18δк	Кран трехходовой для манометра φ15, шт	2	0,26	
8	З0с41нж	Задвижка стальная фланцевая φ100, шт	2	17,0	
8а	ГОСТ 33259-2015	с ответными фланцами 100-10-01-1-В-см20-III	4	3,96	
9	ГОСТ 10704-91*	Труба стальная электросварная см. 20 по ГОСТ 1050-2013 φ108х5,5, м	6,0	13,9	
10		То же φ57х3,5, м	1,0	4,62	
11	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная водогазопроводная из оцинкованных труб φ25х3,2, м	1,0	2,46	
12	ГОСТ 3262-75*	То же φ15х2,8, м	1,0	1,32	

см. Серию 5.901-1 Водомерные узлы. Выпуск 0

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
10КС-2020-ВК					
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Новобрицкая		<i>[Signature]</i>	30.11.21
Проверил		Кузнецов		<i>[Signature]</i>	30.11.21
Нач. отд.		Петрова		<i>[Signature]</i>	30.11.21
Н.контроль		Гармазов		<i>[Signature]</i>	30.11.21
				Внутренние системы водоснабжения и канализации	Стадия
				Р	Лист
				25	Листов
				Корпус автохозяйства. Узел учета холодного водоснабжения В1. Монтажная схема	
					
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					

Взам. инв.№

Подпись 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 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ГЭС, машинный зал							
	В1							
1	Задвижка стальная клиновая фланцевая DN300 PN25 с ответными фланцами в комплекте 300-25-01-1-В-см20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	7/14	355,0/25,7	поз. 1,2,3,4,5,6,7
2	Задвижка стальная клиновая фланцевая DN250 PN25 с ответными фланцами в комплекте 250-25-01-1-В-см20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	21/42	260,0/18,9	поз.8,15,16,19-22,25-28, 31-35,37,39,39а,40,58
3	Задвижка стальная клиновая фланцевая DN200 PN25 с ответными фланцами в комплекте 200-25-01-1-В-см20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	14/28	156,0/13,3	поз.5Г,9Г,13Г,17, 23, 37а, ПУ23-ПУ30
4	Задвижка стальная клиновая фланцевая DN150 PN25 с ответными фланцами в комплекте 150-25-01-1-В-см20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	20/40	99,0/10,5	поз.1Г-8 Г,10-12Г,14Г-16Г ПУ-22,ПУ-33-ПУ-37
5	Задвижка стальная клиновая фланцевая DN100 PN25 с ответными фланцами в комплекте 100-25-01-1-В-см20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	25/50	41,0/5,92	поз.18а-в,19а,20а,б,21а, 31а,91-98,100-108
6	Задвижка стальная клиновая фланцевая DN80 PN25 с ответными фланцами в комплекте 80-25-01-1-В-см20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	2/4	29,0/4,06	поз.101,104
7	Задвижка стальная клиновая фланцевая DN50 PN25 с ответными фланцами в комплекте 50-25-01-1-В-см20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	4/8	17,0/2,8	1с,4с,43,45
8	Кран шаровый тип BVR полнопроходной с внутренней резьбой ϕ 25		065В8209	ООО "Данфосс"	шт	26	0,48	спускники
9	Кран шаровый тип BVR полнопроходной с внутренней резьбой ϕ 15		065В8207	ООО "Данфосс"	шт	14	0,2	воздушники
10	Труба 325x8x6000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	1056,0	62,54	
11	Труба 273x8x6000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	882,0	52,28	
12	Труба 219x8x6000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	206,0	41,63	
13	Труба 159x6x6000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	252,0	22,64	
14	Труба 108x5,5x6000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	108,0	13,9	
15	Труба 89x5x6000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	46,0	10,36	
16	Труба 76x4x6000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	57,0	7,1	
17	Труба 57x3,5x6000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	156,0	4,62	
18	Труба 32x2,5x1000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	13,0	1,82	
19	Труба 18x1,8x6000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	3,0	0,79	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"						
10КС-2020-ВК.СО						
"Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. УИГ_00030001. Техническое перевооружение. Замена трубопроводов с установкой счетчиков расхода воды"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Новобрицкая			30.11.21	Внутренние системы водоснабжения и канализации
Проверил		Кузнецов			30.11.21	
Нач. отд.		Петрова			30.11.21	
						Спецификация оборудования, изделий и материалов
Н.контроль		Гармазов			30.11.21	
						 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Переход стальной приварной концентрический ст.20 по ГОСТ 1050-2013 К-325х10-273х10	ГОСТ 17378-2001			шт	2	14,0	
21	Переход стальной приварной концентрический ст.20 по ГОСТ 1050-2013 К-219х10-159х8	ГОСТ 17378-2001			шт	4	7,2	
22	Переход стальной приварной концентрический ст.20 по ГОСТ 1050-2013 К-76х5-57х4	ГОСТ 17378-2001			шт	6	0,6	
23	Тройник переходной ϕ 219х8-273х10	ГОСТ 17376-2001			шт	16	26,0	
24	Тройник переходной ϕ 159х6-219х8	ГОСТ 17376-2001			шт	4	13,8	
25	Тройник переходной ϕ 108х6-159х8	ГОСТ 17376-2001			шт	2	9,0	
25	Тройник переходной ϕ 89х6-108х6	ГОСТ 17376-2001			шт	2	3,3	
26	Тройник равнопроходной ϕ 159х6	ГОСТ 17376-2001			шт	12	6,6	
27	Тройник равнопроходной ϕ 57х4	ГОСТ 17376-2001			шт	8	0,6	
28	Штуцер 159х6-250 147 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	20	3,44	
29	Штуцер 108х5-250 121 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	4	1,43	
30	Штуцер 89х4-250 107 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	2	0,76	
31	Штуцер 65х4-250 097 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	2	0,55	
32	Штуцер 57х4-250 086 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	35	0,41	
33	Штуцер 57х4-200 086 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	5	0,41	
34	Штуцер 57х4-150 084 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	16	0,41	
35	Штуцер 57х4-100 084 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	11	0,41	
36	Штуцер 57х4-80 082 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	4	0,42	
37	Отвод 90-325-8 см.20 по ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 17375-2001			шт	12	45,0	
38	Отвод 90-273-8 см.20 по ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 17375-2001			шт	14	31,0	
39	Отвод 90-219-8 см.20 по ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 17375-2001			шт	18	20,0	
40	Отвод 90-159-6 см.20 по ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 17375-2001			шт	34	8,1	
41	Отвод 90-108-6 см.20 по ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 17375-2001			шт	12	3,6	
42	Отвод 90-89-5 см.20 по ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 17375-2001			шт	8	1,9	
43	Отвод 90-76-4 см.20 по ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 17375-2001			шт	16	1,1	
44	Отвод 90-57-3,5 см.20 по ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 17375-2001			шт	42	0,6	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

10КС-2020-ВК.СО

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
45	Манометр показывающий 0-1,0 МПа МПЗ-У-УЗ-1,6, М20х1,5-8г, класс точности 1,5 предел измерения 0... 1,0 МПа, Ру=10 кг/см	ТУ 25-02.180335-84		"Монотомь" г. Томск	компл.	14	0,7	
46	Кран трехходовой натяжной муфтовый с контрольным фланцем для манометра DN15	118186к			шт	14	2,6	
47	Устройство отборное давления 1,6-200-см20 МП	ТУ 4218-008-512646-01			шт	14		
48	Бобышка БП-М20х1,5-50	ТУ 4218-032-01395839-02			шт	14		
49	Антикоррозийное покрытие трубопроводов: эмаль ПФ-115 2 слоя	ГОСТ 6465-76			м ²	2228,0		
50	Грунтовка ГФ-021 1 слой	ГОСТ 25129-2020			м ²	2228,0		
51	Изоляция трубопроводов ϕ 325х8 матами фольгированными ALU WIRED MAT 105 (НГ-КМО) 7000х1000х25 S=25 мм	ТУ 5762-050-45757203-15			м ³	27,0		
52	Изоляция трубопроводов ϕ 273х8 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25х250 S=25 мм	ТУ 5762-050-45757203-15			м	882,0		
53	Изоляция трубопроводов ϕ 219х8 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25х200 S=25 мм	ТУ 5762-050-45757203-15			м	206,0		
54	Изоляция трубопроводов ϕ 159х6 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25х150 S=25 мм	ТУ 5762-050-45757203-15			м	252,0		
55	Изоляция трубопроводов ϕ 108х5,5 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25х100 S=25 мм	ТУ 5762-050-45757203-15			м	108,0		
56	Изоляция трубопроводов ϕ 89х5 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25х80 S=25 мм	ТУ 5762-050-45757203-15			м	46,0		
57	Изоляция трубопроводов ϕ 76х4 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25х65 S=25 мм	ТУ 5762-050-45757203-15			м	57,0		
58	Изоляция трубопроводов ϕ 57х3,5 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25х50 S=25 мм	ТУ 5762-050-45757203-15			м	156,0		
59	Бандажная лента из нержавеющей стали 0,8х20 мм ЛС	ГОСТ 4986-79			м	2265,0		
60	Крепление трубопроводов DN65-DN300	5.903-7 8.2,4			кг	350,0		
61	Крепление трубопроводов DN15-DN50	4.904-69			кг	90,0		
	B2							

ПК11-18, ПК21232527, ПК34-46, ПК51-59, ПК62-77,81,82, ПК86-95, ПК101-103, ПК201-203, ПК301-304, ПК401-404

Взам. инв.№	1	Установка пожарного крана:						
		1. Пожарный кран ϕ 50			НПО "Пульс" г. Москва	шт	78	
Подпись и дата		1.1 Вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой из ковкого чугуна Ду50, Ру=1,6 МПа ГОСТ 18698-79*	15кч118р			шт	78	4,60
		1.2 Ствол пожарный ручной Ду50 ГОСТ 9923-80Е	СКР-50-2,7у		НПО "Пульс" г. Москва	шт	78	
		1.3 Рукав пожарный латексированный d=51 мм, L=20 м	ТУ 75.08.05.026-89		НПО "Пульс" г. Москва	шт	78	
		1.4 Головка соединительная напорная цапковая Ду50 ГОСТ 28352-89Е	ГЦ 50у		НПО "Пульс" г. Москва	шт	78	
		1.5 Головка соединительная напорная рукавная Ду50 ГОСТ 28352-89Е	ГР 50у		НПО "Пульс" г. Москва	шт	78	
		1.6 Шкаф для установки пожарного крана	ШПК-Пульс-310Н		НПО "Пульс" г. Москва	шт	78	

Инв.№ подл.							10КС-2020-ВК.СО		Лист
									3
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Автоматический воздухоотводчик латунный с резьбовым соединением, с размером присоединительной резьбы 1/2" DN15		065B8223	Danfoss		4	1,16	
3	Труба <u>57x3,5x6000 II ГОСТ 10704-91</u> Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	156,0	4,62	
4	Отвод 90-57-3,5 ГОСТ 17375-2001	ГОСТ 17375-2001			шт	156	0,60	
5	Антикоррозийное покрытие трубопроводов: эмаль ПФ-115 2 слоя	ГОСТ 6465-76			м ²	28,1		
6	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-2020			м ²	28,1		
7	Крепление трубопроводов DN50	4.904-69			кг	80,0		
	<u>АПК, ТМХ</u>							
	<u>В1</u>							
1	Задвижка стальная клиновая фланцевая DN150 PN25 с ответными фланцами в комплекте 150-25-01-1-В-ст20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	1/2	99,0/10,5	
2	Задвижка стальная клиновая фланцевая DN100 PN25 с ответными фланцами в комплекте 100-25-01-1-В-ст20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	8/16	41,0/5,92	
3	Задвижка стальная клиновая фланцевая DN80 PN25 с ответными фланцами в комплекте 80-25-01-1-В-ст20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	2/4	29,0/4,06	
4	Задвижка стальная клиновая фланцевая DN50 PN25 с ответными фланцами в комплекте 50-25-01-1-В-ст20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	2/4	17,0/2,8	
5	Кран шаровый тип BVR полнопроходной с внутренней резьбой ϕ 25		065B8209	ООО "Данфосс"	шт	8	0,48	спускники
6	Кран шаровый тип BVR полнопроходной с внутренней резьбой ϕ 15		065B8207	ООО "Данфосс"	шт	4	0,2	воздушники
7	Труба <u>273x8x6000 II ГОСТ 10704-91</u> Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	45,0	52,28	
8	Труба <u>159x6x6000 II ГОСТ 10704-91</u> Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	150,0	22,64	
9	Труба <u>108x5,5x6000 II ГОСТ 10704-91</u> Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	120,0	13,9	
10	Труба <u>76x4x6000 II ГОСТ 10704-91</u> Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	113,0	7,10	
11	Труба <u>57x3,5x2000 II ГОСТ 10704-91</u> Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	90,0	4,62	
12	Труба <u>32x2,5x1000 II ГОСТ 10704-91</u> Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	4,0	1,82	
13	Труба <u>18x1,8x6000 II ГОСТ 10704-91</u> Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	1,0	0,79	
14	Переход стальной приварной концентрический ст.20 по ГОСТ 1050-2013 К-159x8-273x10	ГОСТ 17378-2001			шт	1	12,0	
15	Переход стальной приварной концентрический ст.20 по ГОСТ 1050-2013 К-159x8-108x6	ГОСТ 17378-2001			шт	4	3,9	
16	Переход стальной приварной концентрический ст.20 по ГОСТ 1050-2013 К-89x6-76x5	ГОСТ 17378-2001			шт	4	0,9	
17	Переход стальной приварной концентрический ст.20 по ГОСТ 1050-2013 К-76x5-57x4	ГОСТ 17378-2001			шт	3	0,6	
18	Тройник переходной ϕ 76x5-108x6	ГОСТ 17376-2001			шт	1	3,3	
19	Тройник переходной ϕ 57x5-76x6	ГОСТ 17376-2001			шт	3	1,4	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

10КС-2020-ВК.СО

Лист

4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Тройник равнопроходной $\phi 108 \times 6$	ГОСТ 17376-2001			шт	3	3,3	
21	Тройник равнопроходной $\phi 57 \times 4$	ГОСТ 17376-2001			шт	8	0,6	
22	Штуцер 57x4-150 084 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	3	0,41	
23	Штуцер 57x4-100 084 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	7	0,41	
24	Отвод крутоизогнутый 90°-159x6 типа 3D (R-1,5DN), см 20	ГОСТ 17375-2001			шт	6	8,1	
25	Отвод крутоизогнутый 90°-108x6 типа 3D (R-1,5DN), см 20	ГОСТ 17375-2001			шт	4	3,6	
26	Отвод крутоизогнутый 90°-76x4 типа 3D (R-1,5DN), см 20	ГОСТ 17375-2001			шт	6	1,5	
27	Отвод крутоизогнутый 90°-57x4 типа 3D (R-1,5DN), см 20	ГОСТ 17375-2001			шт	38	0,7	
28	Манометр показывающий 0-1,0 МПа МПЗ-У-УЗ-1,6, М20x1,5-8г, класс точности 1,5 предел измерения 0... 1,0 МПа, Ру=10 кг/см	ТУ 25-02.180335-84		"Монотомь" г. Томск	компл.	2	0,7	
29	Кран трехходовой натяжной муфтовый с контрольным фланцем для манометра DN15	118185к			шт	2	2,6	
30	Устройство отборное давления 1,6-200-см20 МП	ТУ 4218-008-512646-01			шт	2	-	
31	Бобышка БП-М20x1,5-50	ТУ 4218-032-01395839-02			шт	2	-	
32	Эмаль ПФ-115 2 слоя	ГОСТ 6465-76			м ²	198,0		
33	Грунтовка ГФ-021 1 слой	ГОСТ 25129-2020			м ²	198,0		
34	Изоляция трубопроводов $\phi 273 \times 8$ цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x250 S=25 мм				м	45,0	-	
35	Изоляция трубопроводов $\phi 159 \times 6$ цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x150 S=25 мм				м	150,0	-	
36	Изоляция трубопроводов $\phi 108 \times 5,5$ цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x100 S=25 мм				м	120,0	-	
37	Изоляция трубопроводов $\phi 76 \times 4$ цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x65 S=25 мм				м	113,0	-	
38	Изоляция трубопроводов $\phi 57 \times 3,5$ цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x50 S=25 мм				м	90,0	-	
39	Бандажная лента из нержавеющей стали 0,8x20 мм ЛС	ГОСТ 4986-79			м	210,0		
40	Крепление трубопроводов DN65-DN150	5.903-7 в.2,4			кг	150,0		
41	Крепление трубопроводов DN15-DN50	4.904-69			кг	50,0		
	B2							
1	Установка пожарного крана:							ПК104-111, ПК204-208, ПК305, ПК306, ПК405-407,
	1. Пожарный кран $\phi 50$			НПО "Пульс" г. Москва	шт	18		
	1.1 Вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой из ковкого чугуна Ду 50, Ру=1,6 МПа ГОСТ 18698-79*	15кч118р			шт	18	4,60	
	1.2 Ствол пожарный ручной Ду50 ГОСТ 9923-80Е	СКР-50-2,7у		НПО "Пульс" г. Москва	шт	18		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

10КС-2020-ВК.СО

Лист

5

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1.3 Рукав пожарный латексированный d=51 мм, L=20 м	ТУ 75.08.05.026-89		НПО "Пульс" г. Москва	шт	18		
	1.4 Головка соединительная напорная цапковая Ду50 ГОСТ 28352-89Е	ГЦ 50у		НПО "Пульс" г. Москва	шт	18		
	1.5 Головка соединительная напорная рукавная Ду50 ГОСТ 28352-89Е	ГР 50у		НПО "Пульс" г. Москва	шт	18		
	1.6 Шкаф для установки пожарного крана	ШПК-Пульс-310Н		НПО "Пульс" г. Москва	шт	18		
2	Автоматический воздухоотводчик латунный с резьбовым соединением, с размером присоединительной резьбы 1/2" DN15		065B8223	ООО "Danfoss"	шт	2	1,16	
3	Труба $\frac{108 \times 5,5 \times 6000}{\text{II ГОСТ 10704-91}}$ Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	20,0	13,9	
4	Труба $\frac{76 \times 4 \times 6000}{\text{II ГОСТ 10704-91}}$ Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	60,0	7,10	
5	Труба $\frac{57 \times 3,5 \times 6000}{\text{II ГОСТ 10704-91}}$ Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	70,0	4,62	
6	Тройник равнопроходной $\phi 57 \times 4$	ГОСТ 17376-2001			шт	18	0,6	
7	Отвод 90-57-3,5 ГОСТ 17375-2001	ГОСТ 17375-2001			шт	36	0,60	
8	Крепление трубопроводов DN65-DN100	5.903-7 в.2,4			кг	60,0		
9	Крепление трубопроводов DN50	4.904-69			кг	50,0		
10	Эмаль ПФ-115	ГОСТ 6465-76			м ²	95,0		
11	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-2020			м ²	95,0		
	<u>Галереи МНК А,Б</u>							
	В1							
1	Задвижка стальная клиновья фланцевая DN250 PN25 с ответными фланцами в комплекте 250-25-01-1-В-ст20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	3/6	260,0/18,9	поз.АПУ-1-АПУ-3
2	Задвижка стальная клиновья фланцевая DN200 PN25 с ответными фланцами в комплекте 200-25-01-1-В-ст20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	2/4	156,0/13,3	поз.60,74
3	Задвижка стальная клиновья фланцевая DN150 PN25 с ответными фланцами в комплекте 150-25-01-1-В-ст20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	11/22	99,0/10,5	
4	Задвижка стальная клиновья фланцевая DN100 PN25 с ответными фланцами в комплекте 100-25-01-1-В-ст20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	4/8	41,0/5,92	
5	Кран шаровой стальной сварной с рукояткой DN50 PN40 с ответными фланцами в комплекте 50-25-01-1-В-ст20-III	JIP-WW	065N0125	ООО "Danfoss"	шт	12	2,8	спускники
6	Кран шаровой тип BVR полнопроходной с внутренней резьбой $\phi 25$		065B8209	ООО "Данфосс"	шт	4	0,48	воздушники
7	Труба $\frac{273 \times 8 \times 6000}{\text{II ГОСТ 10704-91}}$ Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	682,0	52,28	
8	Труба $\frac{219 \times 8 \times 6000}{\text{II ГОСТ 10704-91}}$ Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	894,0	41,63	
9	Труба $\frac{159 \times 6 \times 6000}{\text{II ГОСТ 10704-91}}$ Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	48,0	22,64	
10	Труба $\frac{108 \times 5,5 \times 6000}{\text{II ГОСТ 10704-91}}$ Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	20,0	13,9	
11	Труба $\frac{57 \times 3,5 \times 6000}{\text{II ГОСТ 10704-91}}$ Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	6,0	4,62	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

10КС-2020-ВК.СО

Лист

6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	Труба 32x2,5x1000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	1,0	1,82	
19	Переход стальной приварной концентрический ст.20 по ГОСТ 1050-2013 К-273x10-219x10	ГОСТ 17378-2001			шт	2	14,0	
20	Тройник переходной ϕ 219x8-273x10	ГОСТ 17376-2001			шт	1	26,0	
21	Штуцер 159x6-250 147 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	9	3,44	
22	Штуцер 108x5-250 121 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	1	1,43	
23	Штуцер 159x6-200 144 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	3	2,30	
24	Штуцер 108x5-200 120 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	4	1,29	
25	Отвод крутоизогнутый 90°-273-8 см.20 по ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 17375-2001			шт	4	31,0	
25	Отвод крутоизогнутый 45°-273-8 см.20 по ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 17375-2001			шт	2	31,0	
26	Отвод крутоизогнутый 90°-219-8 см.20 по ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 17375-2001			шт	5	20,0	
24	Отвод крутоизогнутый 90°-159x6 см 20 по ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 17375-2001			шт	10	8,1	
25	Отвод крутоизогнутый 90°-108x6 см 20 по ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 17375-2001			шт	8	3,6	
45	Манометр показывающий 0-1,0 МПа МПЗ-У-УЗ-1,6, М20x1,5-8г, класс точности 1,5 предел измерения 0... 1,0 МПа, Ру=10 кг/см	ТУ 25-02.180335-84		"Монотомь" г. Томск	компл.	12	0,7	
46	Кран трехходовой натяжной муфтовый с контрольным фланцем для манометра DN15	118186к			шт	12	2,6	
47	Устройство отборное давления 1,6-200-см20 МП	ТУ 4218-008-512646-01			шт	12		
48	Бобышка БП-М20x1,5-50	ТУ 4218-032-01395839-02			шт	12		
49	Антикоррозийное покрытие трубопроводов: эмаль ПФ-115 2 слоя	ГОСТ 6465-76			м ²	1235,0		
50	Грунтовка ГФ-021 1 слой	ГОСТ 25129-2020			м ²	1235,0		
52	Изоляция трубопроводов ϕ 273x8 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x250 S=25 мм	ТУ 5762-050-45757203-15			м	682,0		
53	Изоляция трубопроводов ϕ 219x8 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x200 S=25 мм	ТУ 5762-050-45757203-15			м	894,0		
54	Изоляция трубопроводов ϕ 159x6 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x150 S=25 мм	ТУ 5762-050-45757203-15			м	48,0		
55	Изоляция трубопроводов ϕ 108x5,5 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x100 S=25 мм	ТУ 5762-050-45757203-15			м	20,0		
59	Бандажная лента из нержавеющей стали 0,8x20 мм ЛС	ГОСТ 4986-79			м	1317,0		
60	Крепление трубопроводов DN100-DN250	5.903-7 8.2,4			кг	220,0		
	B2							
1	Установка пожарного крана:							ПК1, ПК2 АПУ
	1. Пожарный кран ϕ 50			НПО "Пульс" г. Москва	шт	2		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

10КС-2020-ВК.СО

Лист

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1.1 Вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой из ковкого чугуна Ду50, Ру=1,6 МПа ГОСТ 18698-79*	15кч11бр			шт	2	4,60	
	1.2 Ствол пожарный ручной Ду50 ГОСТ 9923-80Е	СКР-50-2,7у		НПО "Пульс" г. Москва	шт	2		
	1.3 Рукав пожарный латексированный d=51 мм, L=20 м	ТУ 75.08.05.026-89		НПО "Пульс" г. Москва	шт	2		
	1.4 Головка соединительная напорная цапковая Ду50 ГОСТ 28352-89Е	ГЦ 50у		НПО "Пульс" г. Москва	шт	2		
	1.5 Головка соединительная напорная рукавная Ду50 ГОСТ 28352-89Е	ГР 50у		НПО "Пульс" г. Москва	шт	2		
	1.6 Шкаф для установки пожарного крана	ШПК-Пульс-310Н		НПО "Пульс" г. Москва	шт	2		
2	Автоматический воздухоотводчик латунный с резьбовым соединением, с размером присоединительной резьбы 1/2" DN15		065В8223	ООО "Danfoss"	шт	2	1,16	
3	Труба <u>57х3,5х6000 II ГОСТ 10704-91</u> Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	10,0	4,62	
4	Тройник равнопроходной $\phi 57 \times 4$	ГОСТ 17376-2001			шт	1	0,6	
5	Отвод 90-57-3,5 ГОСТ 17375-2001	ГОСТ 17375-2001			шт	5	0,60	
6	Крепление трубопроводов DN50	4.904-69			кг	30,0		
7	Эмаль ПФ-115	ГОСТ 6465-76			м ²	1,8		
8	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-2020			м ²	1,8		
	<u>СПК</u>							
	<u>В1</u>							
1	Задвижка стальная клиновья фланцевая DN200 PN25 с ответными фланцами в комплекте 200-25-01-1-В-ст20-III	З0С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	3/6	156,0/13,3	поз.65,66,67
2	Задвижка стальная клиновья фланцевая DN100 PN25 с ответными фланцами в комплекте 100-25-01-1-В-ст20-III	З0С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	2/4	41,0/5,92	поз.75, водомерный узел
3	Задвижка стальная клиновья фланцевая DN80 PN25 с ответными фланцами в комплекте 80-25-01-1-В-ст20-III	З0С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	4/8	29,0/4,06	поз. 9-12
4	Кран шаровой стальной сварной с рукояткой DN50 PN40 с ответными фланцами в комплекте 50-25-01-1-В-ст20-III	ЖР-WW	065N0125	ООО "Danfoss"	шт	2	2,8	
5	Кран шаровый тип BVR полнопроходной с внутренней резьбой DN25	BVR	065В8209	ООО "Danfoss"	шт	2	0,48	спускники
6	Счетчик холодной воды, комбинированный фланцевый (в том числе на пожар) T=+5-50°, PN16 DN50/DN20	ВСХНК-50/20		АО "Тепловодомер"	к-т	1	17,6	
6а	с ответными фланцами в комплекте 50-10-01-1-В-ст20-III	ГОСТ 33259-2015			шт	2	2,06	
7	Фильтр сетчатый муфтовый латунный DN50	У222Р		ООО "Danfoss"	шт	1	1,29	
8	Труба <u>219х8х6000 II ГОСТ 10704-91</u> Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	90,0	41,63	
9	Труба <u>108х5,5х6000 II ГОСТ 10704-91</u> Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	40,0	13,9	
10	Труба <u>76х4х6000 II ГОСТ 10704-91</u> Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	66,0	7,10	
11	Труба <u>57х3,5х6000 II ГОСТ 10704-91</u> Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	34,0	4,62	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

10КС-2020-ВК.СО

Лист

8

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Труба <u>32x2,5x1000 II ГОСТ 10704-91</u> Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	1,0	1,82	
13	Штуцер 76x4-100 084 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	3	0,41	
14	Штуцер 57x4-100 084 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	4	0,41	
15	Тройник равнопроходной ϕ 219x8	ГОСТ 17376-2001			шт	5	13,8	
16	Тройник равнопроходной ϕ 108x6	ГОСТ 17376-2001			шт	3	3,3	
17	Тройник равнопроходной ϕ 57x4	ГОСТ 17376-2001			шт	4	0,6	
18	Тройник переходной ϕ 76x6-108x6	ГОСТ 17376-2001			шт	2	3,3	
19	Тройник переходной ϕ 57x5-76x6	ГОСТ 17376-2001			шт	4	1,4	
20	Отвод крутоизогнутый 90°-219x6 типа 3D (R-1,5DN), см 20	ГОСТ 17375-2001			шт	5	8,1	
21	Отвод крутоизогнутый 45°-219x6 типа 3D (R-1,5DN), см 20	ГОСТ 17375-2001			шт	2	4,05	
22	Отвод крутоизогнутый 90°-108x6 типа 3D (R-1,5DN), см 20	ГОСТ 17375-2001			шт	4	3,6	
23	Отвод крутоизогнутый 90°-76x4 типа 3D (R-1,5DN), см 20	ГОСТ 17375-2001			шт	2	1,5	
24	Отвод крутоизогнутый 90°-57x4 типа 3D (R-1,5DN), см 20	ГОСТ 17375-2001			шт	4	0,7	
25	Компенсатор резиновый со скользящими фланцами PN10 /16 DN200	DI 7240-0200 TECOFI		TECOFI	шт	1	18,45	
26	Неразъемное соединение полиэтиленовых и стальных трубопроводов ϕ 219x ϕ 225	ТУ 2248-001-86324344-2009		группа ПОЛИПЛАСТИК	шт	2	-	
27	Втулка под фланец SDR ϕ 225x13,4	ТУ 2248-021-73011750-2012		группа ПОЛИПЛАСТИК	шт	2	11,7	
28	Фланец для ПЭ втулки с ПП покрытием 200-10 Ст.25	ТУ 2248-021-73011750-2012			шт	2	-	
29	Фланец приварной 200-10-01-1-B-см20-III				шт	2	-	
30	Манометр показывающий 0-1,0 МПа МПЗ-У-УЗ-1,6, М20x1,5-8г, класс точности 1,5 предел измерения 0... 1,0 МПа, Ру=10 кг/см	ТУ 25-02.180335-84		"Монопомь" г. Томск	компл.	4	0,7	
31	Кран трехходовой натяжной муфтовый с контрольным фланцем для манометра DN15	118186к			шт	4	2,6	
32	Устройство отборное давления 1,6-200-см20 МП	ТУ 4218-008-512646-01			шт	4	-	
33	Бобышка БП-М20x1,5-50	ТУ 4218-032-01395839-02			шт	4	-	
34	Эмаль ПФ-115 2 слоя	ГОСТ 6465-76			м ²	98,0		
35	Грунтовка ГФ-021 1 слой	ГОСТ 25129-2020			м ²	98,0		
36	Изоляция трубопроводов ϕ 219x8 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x200 S=25 мм				м	90,0	-	
37	Изоляция трубопроводов ϕ 108x5,5 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x100 S=25 мм				м	40,0	-	
38	Изоляция трубопроводов ϕ 76x4 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x65 S=25 мм				м	66,0	-	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

10КС-2020-ВК.СО

Лист

9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
39	Изоляция трубопроводов $\phi 57 \times 3,5$ цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x50 S=25 мм				м	34,0	-	
40	Бандажная лента из нержавеющей стали 0,8x20 мм ЛС	ГОСТ 4986-79			м	120,0		
41	Крепление трубопроводов DN65-DN200	5.903-7 8.2,4			кг	80		
42	Крепление трубопроводов DN50	4.904-69			кг	50		
	B2							
1	Установка пожарного крана:							
	1. Пожарный кран $\phi 50$			НПО "Пульс" г. Москва	шт	11		ПК1-ПК11
	1.1 Вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой из ковкого чугуна Ду50, Ру=1,6 МПа ГОСТ 18698-79*	15кч118р			шт	11	4,60	
	1.2 Ствол пожарный ручной Ду50 ГОСТ 9923-80Е	СКР-50-2,7у		НПО "Пульс" г. Москва	шт	11		
	1.3 Рукав пожарный латексированный d=51 мм, L=20 м	ТУ 75.08.05.026-89		НПО "Пульс" г. Москва	шт	11		
	1.4 Головка соединительная напорная цапковая Ду50 ГОСТ 28352-89Е	ГЦ 50у		НПО "Пульс" г. Москва	шт	11		
	1.5 Головка соединительная напорная рукавная Ду50 ГОСТ 28352-89Е	ГР 50у		НПО "Пульс" г. Москва	шт	11		
	1.6 Шкаф для установки пожарного крана	ШПК-Пульс-310Н		НПО "Пульс" г. Москва	шт	11		
2	Автоматический воздухоотводчик латунный с резьбовым соединением, с размером присоединительной резьбы 1/2" DN15		065B8223	ООО "Danfoss"	шт	2	1,16	
3	Труба $\frac{108 \times 5,5 \times 6000}{\text{II ГОСТ 10704-91}}$ Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	38,0	13,9	
4	Труба $\frac{76 \times 4 \times 6000}{\text{II ГОСТ 10704-91}}$ Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	34,0	7,10	
5	Труба $\frac{57 \times 3,5 \times 6000}{\text{II ГОСТ 10704-91}}$ Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	58,0	4,62	
6	Тройник равнопроходной $\phi 57 \times 4$	ГОСТ 17376-2001			шт	11	0,6	
7	Отвод 90-57-3,5 ГОСТ 17375-2001	ГОСТ 17375-2001			шт	22	0,60	
8	Крепление трубопроводов DN65-DN100	5.903-7 8.2,4			кг	50,0		
9	Крепление трубопроводов DN50	4.904-69			кг	50,0		
10	Эмаль ПФ-115	ГОСТ 6465-76			м ²	32,0		
11	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-2020			м ²	32,0		
	Хоз. двор. Корпуса А-Г							
	B1							
1	Задвижка стальная клиновья фланцевая DN150 PN25 с ответными фланцами в комплекте 150-25-01-1-В-ст20-III	ЗОС64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	2/4	99,0/10,5	
2	Задвижка стальная клиновья фланцевая DN100 PN25 с ответными фланцами в комплекте 100-25-01-1-В-ст20-III	ЗОС64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	8/16	41,0/5,92	задвижки+водомерные узлы

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

10КС-2020-ВК.СО

Лист

10

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Задвижка стальная клиновья фланцевая DN80 PN25 с ответными фланцами в комплекте 80-25-01-1-B-см20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		000 "ПТЗ"	шт	2/4	29,0/4,06	
4	Задвижка стальная клиновья фланцевая DN50 PN25 с ответными фланцами в комплекте 50-25-01-1-B-см20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		000 "ПТЗ"	шт	7/14	17,0/2,8	
5	Кран шаровой стальной сварной с рукояткой DN50 PN40	JIP-WW	065N0125	000 "Danfoss"	шт	8	2,8	
6	Кран шаровый тип BVR полнопроходной с внутренней резьбой DN25	BVR	065B8209	000 "Danfoss"	шт	4	0,48	
7	Счетчик холодной воды, комбинированный фланцевый (в том числе на пожар) T=+5-50°, PN16 DN50/DN20	ВСХНК-50/20		АО "Тепловодомер"	к-т	4	17,6	
7а	с ответными фланцами в комплекте 50-10-01-1-B-см20-III	ГОСТ 33259-2015			шт	8	2,06	
8	Фильтр сетчатый муфтовый латунный DN50	Y222P			шт	4	1,29	
9	Компенсатор резиновый со скользящими фланцами PN10 /16 DN100	DI 7240-0100 TECOFI		TECOFI	шт	2	6,74	
10	Неразъемное соединение полиэтиленовых и стальных трубопроводов φ108хφ110	ТУ 2248-001-86324344-2009		группа ПОЛИПЛАСТИК	шт	2	23,1	
11	Втулка под фланец SDR φ110х6,6	ТУ 2248-021-73011750-2012		группа ПОЛИПЛАСТИК	шт	2	4,7	
12	Фланец для ПЭ втулки с ПП покрытием 100-10 См.25	ТУ 2248-021-73011750-2012			шт	2		
13	Фланец приварной 100-10-01-1-B-см20-III				шт	2		
14	Труба 159х6х6000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	82,0	22,64	
15	Труба 108х5,5х6000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	70,0	13,9	
16	Труба 89х4х6000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	6,0	8,38	
17	Труба 57х3,5х2000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	8,0	4,62	
18	Труба 32х2,5х1000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	2,0	1,82	
19	Переход стальной приварной концентрический см.20 по ГОСТ 1050-2013 К-159х8-108х6	ГОСТ 17378-2001			шт	2	3,9	
20	Переход стальной приварной концентрический см.20 по ГОСТ 1050-2013 К-159х8-57х4	ГОСТ 17378-2001			шт	4	2,6	
21	Переход стальной приварной концентрический см.20 по ГОСТ 1050-2013 К-108х6-57х4	ГОСТ 17378-2001			шт	4	1,2	
22	Штуцер 89х4-150 105 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	4	0,78	
23	Штуцер 57х4-150 084 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	3	0,41	
24	Штуцер 57х4-100 084 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	2	0,41	
25	Тройник равнопроходной φ159х6	ГОСТ 17376-2001			шт	2	6,6	
26	Тройник равнопроходной φ57х4	ГОСТ 17376-2001			шт	4	0,6	
27	Отвод крутоизогнутый 90°-159х6 типа 3D (R-1,5DN), см 20	ГОСТ 17375-2001			шт	6	8,1	
28	Отвод крутоизогнутый 90°-108х6 типа 3D (R-1,5DN), см 20	ГОСТ 17375-2001			шт	6	3,6	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

10КС-2020-ВК.СО

Лист

11

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
29	Отвод крутоизогнутый 90°-89x4 типа 3D (R-1,5DN), см 20	ГОСТ 17375-2001			шт	6	1,5	
30	Отвод крутоизогнутый 90°-57x4 типа 3D (R-1,5DN), см 20	ГОСТ 17375-2001			шт	6	0,7	
31	Манометр показывающий 0-1,0 МПа МПЗ-У-УЗ-1,6, М20х1,5-8г, класс точности 1,5 предел измерения 0... 1,0 МПа, Ру=10 кг/см	ТУ 25-02.180335-84		"Монотомь" г. Томск	компл.	4	0,7	
32	Кран трехходовой натяжной муфтовый с контрольным фланцем для манометра DN15	118188к			шт	4	2,6	
33	Устройство отборное давления 1,6-200-см20 МП	ТУ 4218-008-512646-01			шт	4	-	
34	Бобышка БП-М20х1,5-50	ТУ 4218-032-01395839-02			шт	4	-	
35	Эмаль ПФ-115 2 слоя	ГОСТ 6465-76			м ²	68,0		
36	Грунтовка ГФ-021 1 слой	ГОСТ 25129-2020			м ²	68,0		
37	Изоляция трубопроводов Ø159x6 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x150 S=25 мм				м	82,0	-	
38	Изоляция трубопроводов Ø108x5,5 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x100 S=25 мм				м	70,0	-	
39	Изоляция трубопроводов Ø89x4 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x80 S=25 мм				м	6,0	-	
40	Изоляция трубопроводов Ø57x3,5 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x50 S=25 мм				м	8,0	-	
41	Крепление трубопроводов DN80-DN150	5.903-7 8.2,4			кг	80		
42	Крепление трубопроводов DN50	4.904-69			кг	50		
	B2							
1	Установка пожарного крана:							
	1. Пожарный кран Ø50			НПО "Пульс" г. Москва	шт	5		ПК1-ПК5
	1.1 Вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой из ковкого чугуна Ду50, Ру=1,6 МПа ГОСТ 18698-79*	15кч118р			шт	5	4,60	
	1.2 Ствол пожарный ручной Ду50 ГОСТ 9923-80Е	СКР-50-2,7у		НПО "Пульс" г. Москва	шт	5		
	1.3 Рукав пожарный латексированный d=51 мм, L=20 м	ТУ 75.08.05.026-89		НПО "Пульс" г. Москва	шт	5		
	1.4 Головка соединительная напорная цапковая Ду50 ГОСТ 28352-89Е	ГЦ 50у		НПО "Пульс" г. Москва	шт	5		
	1.5 Головка соединительная напорная рукавная Ду50 ГОСТ 28352-89Е	ГР 50у		НПО "Пульс" г. Москва	шт	5		
	1.6 Шкаф для установки пожарного крана	ШПК-Пульс-310Н		НПО "Пульс" г. Москва	шт	11		
2	Автоматический воздухоотводчик латунный с резьбовым соединением, с размером присоединительной резьбы 1/2" DN15		065B8223	ООО "Danfoss"	шт	4	1,16	
3	Труба 57x3,5x6000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 Ст.20	ГОСТ 10704-91			м	40,0	4,62	
4	Тройник равнопроходной Ø57x4	ГОСТ 17376-2001			шт	4	0,6	
5	Отвод 90-57-3,5 ГОСТ 17375-2001	ГОСТ 17375-2001			шт	12	0,60	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

10КС-2020-ВК.СО

Лист

12

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Крепление трубопроводов DN50	4.904-69			кг	30,0		
7	Эмаль ПФ-115	ГОСТ 6465-76			м ²	7,5		
8	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-2020			м ²	7,5		
<u>Автохозяйство</u>								
В1								
1	Задвижка стальная клиновья фланцевая DN100 PN25 с ответными фланцами в комплекте 100-25-01-1-В-см20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	8/12	41,0/5,92	поз.88-90,91,1-А,3-А, 4-А, водомерный узел
2	Задвижка стальная клиновья фланцевая DN50 PN25 с ответными фланцами в комплекте 50-25-01-1-В-см20-III	30С64нж ГОСТ 33259-2015		ООО "ПТЗ"	шт	3/6	17,0/2,8	
3	Кран шаровой стальной сварной с рукояткой DN50 PN40	JIP-WW	065N0125	ООО "Danfoss"	шт	2	2,8	
4	Кран шаровый тип BVR полнопроходной с внутренней резьбой DN25	BVR	065B8209	ООО "Danfoss"	шт	1	0,48	
5	Счетчик холодной воды, комбинированный фланцевый (в том числе на пожар) T=+5-50°, PN16 DN50/DN20	ВСХНК-50/20		АО "Тепловодемер"	к-т	1	17,6	
5а	с ответными фланцами в комплекте 50-10-01-1-В-см20-III	ГОСТ 33259-2015			шт	2	2,06	
6	Фильтр сетчатый муфтовый латунный DN50	Y222P			шт	1	1,29	
7	Труба 108x5,5x6000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	234,0	13,9	
8	Труба 57x3,5x2000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	78,0	4,62	
9	Труба 32x2,5x1000 II ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 См.20	ГОСТ 10704-91			м	1,0	1,82	
10	Штуцер 57x4-100 084 см 20 ГОСТ 1050-2013 изготовить по типу	ОСТ 34.10.761-97			шт	2	0,41	
11	Тройник равнопроходной φ108x6	ГОСТ 17376-2001			шт	6	3,3	
12	Тройник равнопроходной φ57x4	ГОСТ 17376-2001			шт	4	0,6	
13	Отвод крутоизогнутый 90°-108x6 типа 3D (R-1,5DN), см 20	ГОСТ 17375-2001			шт	98	3,6	
14	Отвод крутоизогнутый 90°-57x4 типа 3D (R-1,5DN), см 20	ГОСТ 17375-2001			шт	8	0,7	
15	Манометр показывающий 0-1,0 МПа МПЗ-У-УЗ-1,6, М20x1,5-8г, класс точности 1,5 предел измерения 0... 1,0 МПа, Ру=10 кг/см	ТУ 25-02.180335-84		"Монотомь" г. Томск	компл.	2	0,7	
16	Кран трехходовой натяжной муфтовый с контрольным фланцем для манометра DN15	11818бк			шт	2	2,6	
33	Устройство отборное давления 1,6-200-см20 МП	ТУ 4218-008-512646-01			шт	2	-	
34	Бобышка БП-М20x1,5-50	ТУ 4218-032-01395839-02			шт	2	-	
35	Эмаль ПФ-115 2 слоя	ГОСТ 6465-76			м ²	81,0		
38	Изоляция трубопроводов φ108x5,5 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x100 S=25 мм				м	234,0	-	
40	Изоляция трубопроводов φ57x3,5 цилиндрами фольгированными ROCKWOLL 100 КФ 25x50 S=25 мм				м	78,0	-	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

10КС-2020-ВК.СО

Лист

13

Опросный лист 10КС-2020-ВК.ОЛ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ		Дата заполнения	
(ТЗ) для проектирования и заказа		« 29 » 11 2021 г	
КЛАПАН	запорный <input type="checkbox"/> мембранный (химический)/вентиль диафрагмовый <input type="checkbox"/> отсечной <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> прямоточный <input type="checkbox"/> угловой <input type="checkbox"/> трехходовой <input type="checkbox"/> четырехходовой <input type="checkbox"/>		
КРАН	шаровой <input type="checkbox"/> конусный <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> трехходовой <input type="checkbox"/> четырехходовой <input type="checkbox"/> запорный <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> цельносварной <input type="checkbox"/> разборный <input type="checkbox"/>		
ЗАДВИЖКА	клиновья V <input type="checkbox"/> параллельная <input type="checkbox"/> шиберная <input type="checkbox"/> шпindelь выдвижной <input type="checkbox"/> не выдвижной <input type="checkbox"/>		
Тип клина	с подвижными тарелками <input type="checkbox"/>		
ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ	запорный <input type="checkbox"/> запорно-регулирующий <input type="checkbox"/>		
Диаметр номинальный DN	300,250,200,150,100,80,50	Диаметр эффективный Dэфф	
Давление номинальное PN или давление рабочее Pr	PN <u>2,5</u> МПа (<u>25</u> кгс/см ²)	Pr _____ МПа (_____ кгс/см ²)	
Рабочая среда	наименование: вода		
	хим. состав: хоз.питьевая		агрегатное состояние:
	наличие твердых включений нет г/л	размер твердых частиц _____ мм	
	взрывоопасная <input type="checkbox"/> пожароопасная <input type="checkbox"/> токсичная <input type="checkbox"/>		
	температура t от 5 °C до 15 °C		
Перепад давления	в положении «закрыто»: ΔPmin _____ МПа (_____ кгс/см ²)		
	ΔPmax _____ МПа (_____ кгс/см ²)		
	При открытии: ΔPmin _____ МПа (_____ кгс/см ²)		
Герметичность затвора	ΔPmax _____ МПа (_____ кгс/см ²)		
	класс A ГОСТ Р 54808		
Материал	Корпуса сталь		
	Трубопровода сталь 20		
	уплотнение в затворе		
Присоединение к трубопроводу	Фланцевое V <input type="checkbox"/> исп. арматуры 1 ГОСТ 33259-2015 на PN _____ МПа (_____ кгс/см ²)		с ответными фланцами V <input type="checkbox"/>
Уплотнение шпинделя (штока)	сальниковое <input type="checkbox"/> материал _____		сильфонное <input type="checkbox"/>
	резиновые кольца <input type="checkbox"/>		
Привод	ручной V <input type="checkbox"/> рукоятка (маховик) <input type="checkbox"/> редуктор <input type="checkbox"/>		
	пневматический <input type="checkbox"/>	управляющая среда	давление управляющей среды, Pупр _____ МПа (_____ кгс/см ²)
	гидравлический <input type="checkbox"/>		
	струйный <input type="checkbox"/>		
	электрический <input type="checkbox"/>	U _____ В; f _____ Гц; мощность эл. двигателя _____ кВт	
Марка привода			
Дополнительные блоки	электромагнитный <input type="checkbox"/>		U _____ В; f _____ Гц; мощность электромагнита _____; продолжительность включения ПВ _____ %; род тока: постоянный <input type="checkbox"/> переменный <input type="checkbox"/>
	конечные выключатели <input type="checkbox"/>	электрический <input type="checkbox"/> I _____ А, U _____ В	
	ручной дублер <input type="checkbox"/>	пневматический <input type="checkbox"/> Pв _____ МПа (_____ кгс/см ²)	
Для пневмо- или гидропривода	фиксатор положения <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> дистанционный указатель положений (ДУП) <input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> фильтр-редуктор
Время срабатывания для арматуры с приводом, с	без устройства возврата <input type="checkbox"/> НО <input type="checkbox"/> НЗ <input type="checkbox"/>		

Строительная длина, мм	DN300-500 мм, DN250-450 мм, DN200-330 мм, DN150-260 мм, DN100-230 мм, DN80-210 мм, DN50-180 мм		
Строительная высота, мм	Без привода _____ мм; С приводом _____ мм.		
Размер присоединяемого трубопровода, мм			
Установочное положение	горизонтальное <input type="checkbox"/> вертикальное <input type="checkbox"/> любое V <input type="checkbox"/>		
Направление подачи среды	любое <input type="checkbox"/> * (для шаровых кранов по умолчанию*) одностороннее <input type="checkbox"/>		
Климатическое исполнение	по ГОСТ 15150 при t от _____ до _____ °С, влажн. _____ %		
Содержание вредных веществ в окружающей среде			
Взрывозащита электрооборудования	_____ Ex _____	степень защиты электрооборудования IP _____	
Внешние воздействия	сейсмостойкость <input type="checkbox"/> баллы __6__		
	вибрация	нагрузки от трубопроводов	
Показатели надежности	полный срок службы __30__ лет		
Гарантия, мес.			
Потребность на 20__ г.			
Дополнительные требования:			
технические условия на ремонт арматуры с обязательным отражением:			
– фактических размеров резьбовых соединений;			
– номинальных, допустимых и браковочных показателей всех составных частей (геометрических размеров, зазоров, резьбовых соединений, полей допусков резьб в соответствии с требованиями ГОСТ 16093-2004, натягов, соосности, шероховатости и т.д.);			
– методов и инструментов контроля указанных показателей;			
методов ремонта и применяемых инструментов для ремонта			
Заказчик:		Разработчик (поставщик) продукции:	
Адрес		Адрес	
Тел.		Тел.	
Тел/факс		Тел/факс	
E-mail		E-mail	