

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План первого этажа с сетями В1 и Т3	
3	План второго этажа с сетями В1 и Т3	
4	План первого этажа с сетями К1	
5	План второго этажа с сетями К1	
6	План первого этажа с сетями В2	
7	План второго этажа с сетями В2	
8	Схема сетей В2	
9	Схема сетей В1	
10	Схема сетей К1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
ШНК 2.04.01-22	Биоларнинг ички сув таъминоти ва оқова сувларни чиқариб юбориш	
ШНК 2.04.13-24	Козонхоналар	
	Ссылочные и прилагаемы документы	
ВК.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа

Основные показатели систем водоснабжения и канализации							
Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Установочная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожар...		
В1	0,1	0,33	0,27	0,28	5,0	7,4	
Т3	-	-	-	-	-	-	
К1	-	0,33	0,27	1,88	-	-	

Настоящий проект разработан в строгом соответствии с действующими градостроительными, санитарно-эпидемиологическими, противопожарными и экологическими нормами и правилами Республики Узбекистан (включая КМК, ШНК и СанПиН), обеспечивающими безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

ГИП _____ Ташпулатов Ш.

Общие данные

****Рабочий проект модернизации и реконструкции котельной «Дустлик» и тепловой сети с установкой индивидуальных тепловых пунктов в городе Чирчик****

Настоящий рабочий проект разработан в строгом соответствии с действующими градостроительными и техническими нормами Республики Узбекистан, в том числе:

* ШНК 2.04.01-22 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

* ШНК 2.04.13-24 «Котельные установки»,

а также с учетом проектных решений и архитектурно-строительных чертежей смежной марки АС (Архитектурно-строительные решения). Принятые технические решения обеспечивают безопасную и надежную эксплуатацию объекта при соблюдении действующих нормативных требований.

Источником водоснабжения объекта является городская водопроводная сеть. На вводе водопровода, в части ВК (Водоснабжение и канализация), предусмотрена установка повысительного насосного агрегата с техническими характеристиками: расход ****Q = 6,0 м³/ч****, напор ****H = 30,0 м****. Насос обеспечивает требуемое давление в системе внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения объекта.

После повысительного насосного агрегата предусмотрено ответвление трубопровода для подачи исходной воды в систему водоподготовки котельной (очистка и умягчение воды), разработанную в разделе ТМ (Тепломеханические решения). После прохождения установки водоподготовки подготовленная вода используется для подпитки системы теплоснабжения в соответствии с проектными решениями раздела ТМ. Распределительные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб (ППР) PN10 диаметрами 20 и 25 мм.

Для обеспечения нужд горячего водоснабжения предусмотрена установка двух электрических накопительных водонагревателей объемом по 50 л и мощностью по 1,5 кВт каждый. Трубопроводы системы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб (ППР) PN20 диаметром 20 мм.

Бытовые сточные воды от санитарно-технических приборов отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации с последующим сбросом в существующую городскую централизованную сеть водоотведения. Подробные решения по трассировке, профилям и техническим характеристикам наружных сетей приведены в разделе НВК (Наружные сети водоснабжения и канализации).

Для обеспечения внутреннего противопожарного водоснабжения объекта предусмотрена насосная установка пожаротушения, состоящая из двух насосных агрегатов (1 рабочий, 1 резервный). Технические характеристики каждого насоса:

расход – 18 м³/ч;

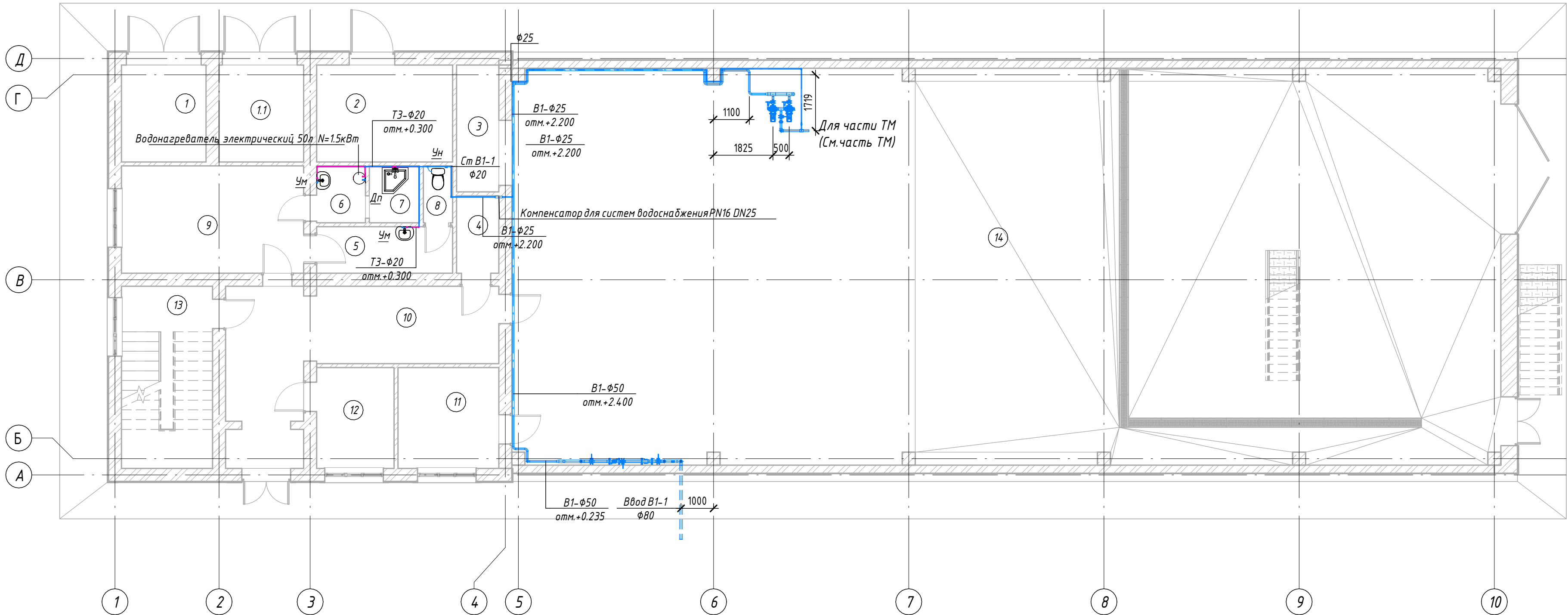
напор – 25 м вод. ст.;

мощность электродвигателя – 2,2 кВт.

Трубопроводы насосной станции пожаротушения запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 наружными диаметрами 89 мм и 57 мм.

						№229871			ВК			
						Чирчиқ шаҳридаги “Дўстлик” қозонхонаси ва иссиқлик тармағини модернизация ва реконструкция қилиш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Ташпулатов				Котельная 12 МВт			РП	1		
Глав. спец		Ботиров А										
Исполнитель		Махкамжонов				Общие данные			 "KOMMUNAL LITI"			

План первого этажа с сетями В1 и ТЗ



Экспликация помещений 1-го этажа

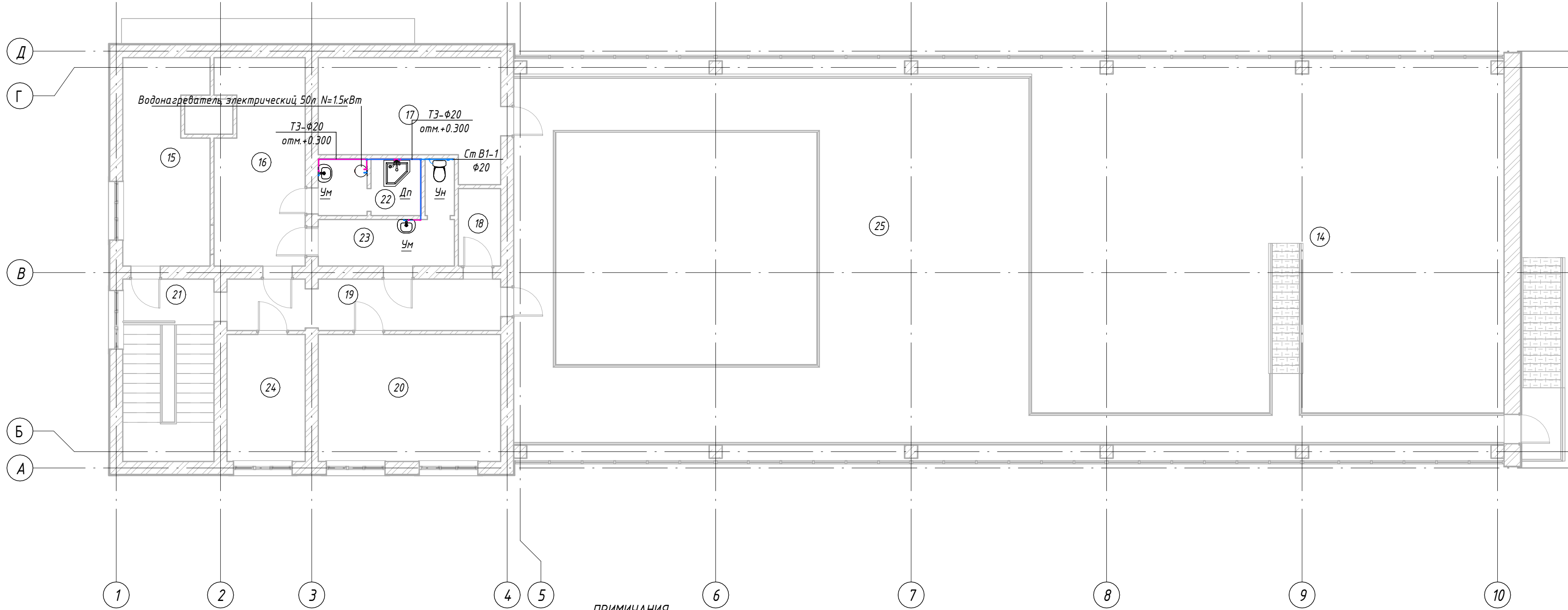
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще...
1	Трансформаторные пункт	7.7	
1.1	Трансформаторные пункт	7.7	
2	Распределительный пункт РЧ- 10кВ	12.5	
3	Кладовая	5.1	
4	Помещение	3.1	
5	С/з	6.0	
6	С/з	2.6	
7	С/з	2.7	
8	С/з	1.6	
9	Раздевалка	18.5	
10	Коридор	27.4	
11	Операторский	9.6	
12	Комната	7.4	
13	Лестничная площадка	15.7	
14	Котельная	368.9	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Все работы по монтажу систем водоснабжения и канализации выполнять в соответствии с действующими нормами и правилами, а также инструкциями заводов-изготовителей применяемого оборудования и материалов.
2. Перед началом монтажных работ все размеры и отметки уточнить по месту. При обнаружении несоответствий – согласовать с проектной организацией.
3. Прокладку трубопроводов выполнять с соблюдением уклонов, обеспечивающих самотечный режим работы систем канализации.
4. Все скрытые работы подлежат обязательному освидетельствованию с оформлением актов скрытых работ.
5. После завершения монтажа системы водоснабжения подлежат гидравлическим испытаниям на прочность и герметичность.
6. Системы канализации после монтажа подлежат проверке на герметичность проливом воды.
7. Трубопроводы, проходящие через строительные конструкции, прокладывать в гильзах с последующей герметизацией негорючими материалами.
8. Все металлические элементы систем подлежат защите от коррозии в соответствии с действующими нормами.
9. При пересечении трубопроводов с электрическими кабелями и другими инженерными сетями соблюдать нормативные расстояния.
10. Монтаж санитарно-технического оборудования выполнять в соответствии с рекомендациями производителей и с учетом эргономических требований.

						№229871				BK		
						Чирчик шаҳридаги "Дўстлик" қозонхонаси ва иссиқлик тармоғини модернизация ва реконструкция қилиш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Ташпулатов					Котельная 12 МВт				РП	2	
Глав. спец	Ботиров А											
Исполнитель	Махкамжонов					План первого этажа с сетями В1 и Т3				 "KOMMUNAL LITI"		

План второго этажа с сетями В1 и ТЗ



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
15	Комната	16.0	
16	Раздевалка	17.0	
17	Распределительный пункт РУ-0,4кВ	17.9	
18	Помещение	3.1	
19	Коридор	13.2	
20	Директорский	21.8	
21	Лестничная площадка	15.7	
22	С/з	5.4	
23	С/з	7.7	
24	Помещение	9.4	
25	Помещение	137.4	

ПРИМІЧАННЯ

1. Все работы по монтажу систем водоснабжения и канализации выполнять в соответствии с действующими нормами и правилами, а также инструкциями заводов-изготовителей применяемого оборудования и материалов.
2. Перед началом монтажных работ все размеры и отметки уточнить по месту. При обнаружении несоответствий – согласовать с проектной организацией.
3. Прокладку трубопроводов выполнять с соблюдением уклонов, обеспечивающих самотечный режим работы систем канализации.
4. Все скрытые работы подлежат обязательному освидетельствованию с оформлением актов скрытых работ.
5. После завершения монтажа системы водоснабжения подлежат гидравлическим испытаниям на прочность и герметичность.
6. Системы канализации после монтажа подлежат проверке на герметичность проливом воды.
7. Трубопроводы, проходящие через строительные конструкции, прокладывать в гильзах с последующей герметизацией негорючими материалами.
8. Все металлические элементы систем подлежат защите от коррозии в соответствии с действующими нормами.
9. При пересечении трубопроводов с электрическими кабелями и другими инженерными сетями соблюдать нормативные расстояния.
10. Монтаж санитарно-технического оборудования выполнять в соответствии с рекомендациями производителей и с учетом эргономических требований.

						№229871				BK	
						Чирчиқ шаҳридаги "Дўстлик" қозонхонаси ва иссиқлик тармоғини модернизация ва реконструкция қилиш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Ташпулатов					Котельная 12 МВт			РП	3	
Глав. спец	Ботиров А										
Исполнитель	Махкамжонов					План второго этажа с сетями В1 и Т3				"KOMMUNAL LITI"	

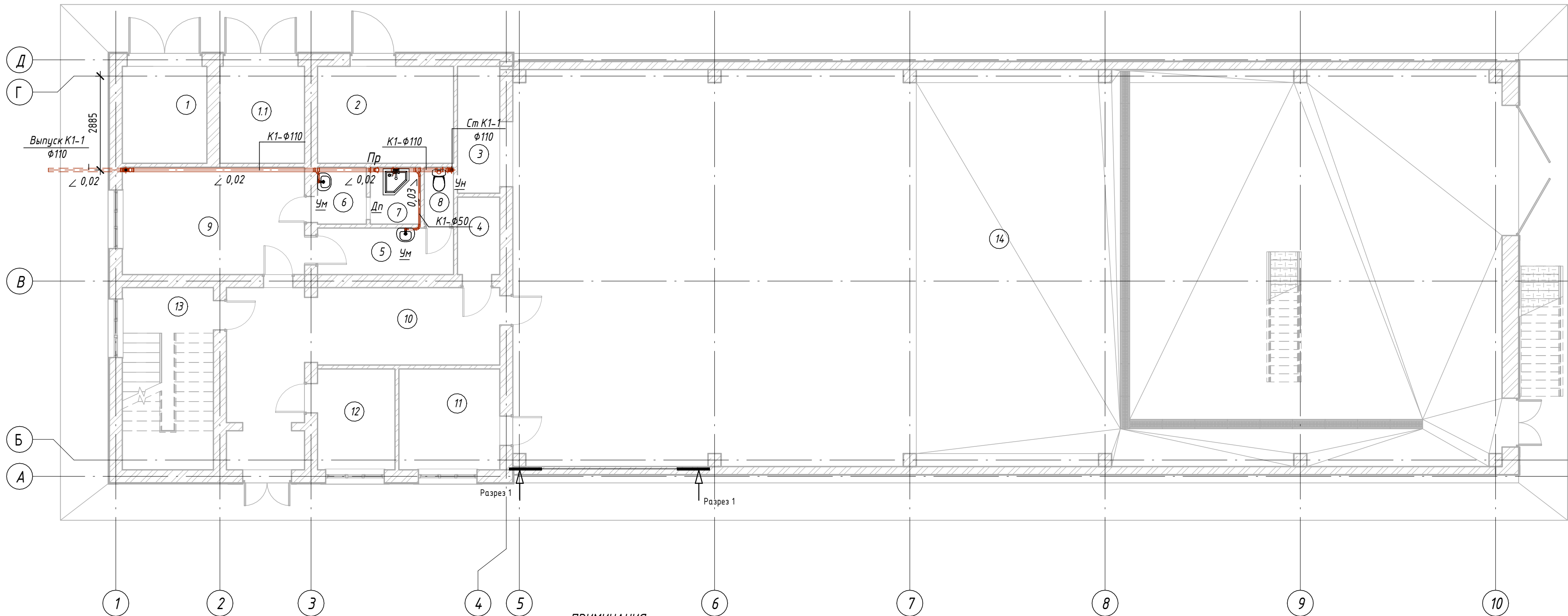
Согласовано

Рэдакцыйны №

Подобно и дрото

ИЧБ № 0020

План первого этажа с сетями К1



Экспликация помещений 1-го этажа

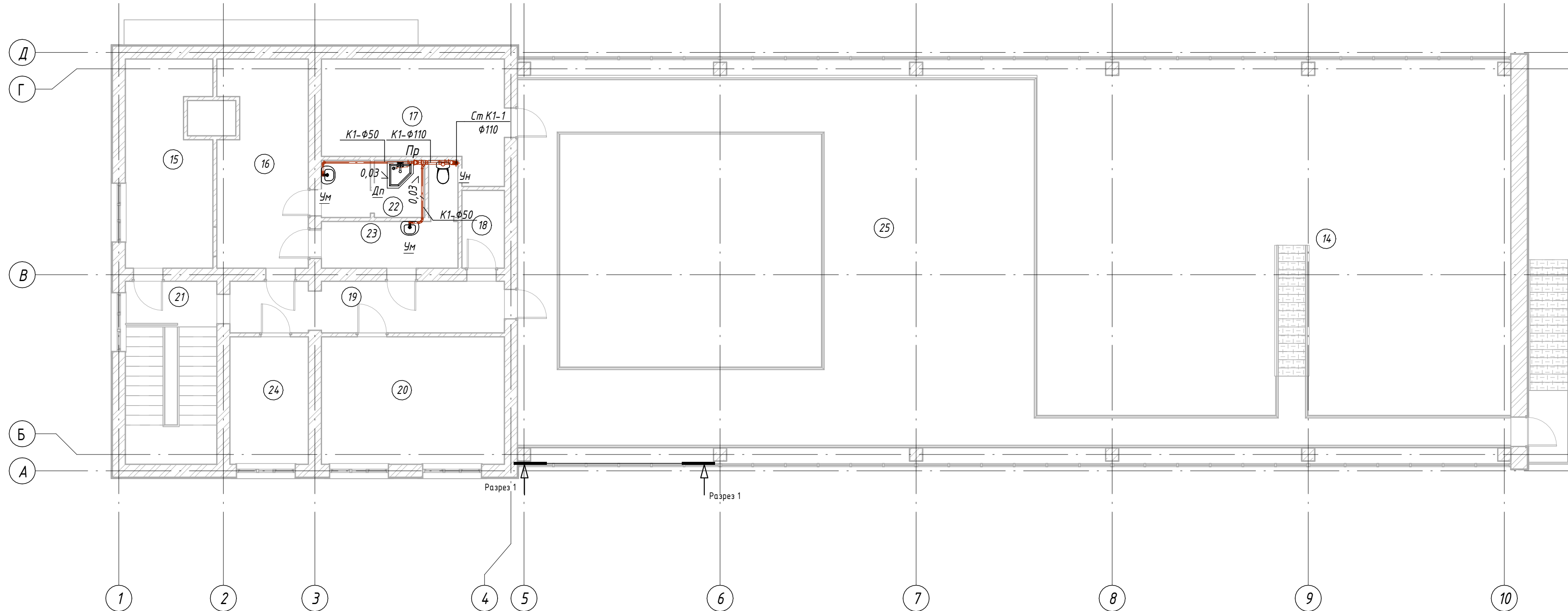
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат. поме-ще..
1	Трансформаторные пункт	7.7	
1.1	Трансформаторные пункт	7.7	
2	Распределительный пункт РУ-10кВ	12.5	
3	Кладовая	5.1	
4	Помещение	3.1	
5	С/з	6.0	
6	С/з	2.6	
7	С/з	2.7	
8	С/з	1.6	
9	Раздевалка	18.5	
10	Коридор	27.4	
11	Операторский	9.6	
12	Комната	7.4	
13	Лестничная площадка	15.7	
14	Кателная	368.9	

ПРИМЕЧАНИЯ

- Все работы по монтажу систем водоснабжения и канализации выполнять в соответствии с действующими нормами и правилами, а также инструкциями заводов-изготовителей применяемого оборудования и материалов.
- Перед началом монтажных работ все размеры и отметки уточнить по месту. При обнаружении несоответствий — согласовать с проектной организацией.
- Прокладку трубопроводов выполнять с соблюдением уклонов, обеспечивающих самотечный режим работы систем канализации.
- Все скрытые работы подлежат обязательному освидетельствованию с оформлением актов скрытых работ.
- После завершения монтажа системы водоснабжения подлежат гидравлическим испытаниям на прочность и герметичность.
- Системы канализации после монтажа подлежат проверке на герметичность проливом воды.
- Трубопроводы, проходящие через строительные конструкции, прокладывать в гильзах с последующей герметизацией негорючими материалами.
- Все металлические элементы систем подлежат защите от коррозии в соответствии с действующими нормами.
- При пересечении трубопроводов с электрическими кабелями и другими инженерными сетями соблюдать нормативные расстояния.
- Монтаж санитарно-технического оборудования выполнять в соответствии с рекомендациями производителей и с учетом эргономических требований.

						№229871				BK		
						Чирчик шаҳридаги “Дўстлик” қозонхонаси ва иссиқлик тармоғини модернизация ва реконструкция қилиш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Ташпулатов					Котельная 12 МВт				РП	4	
Глав. спец	Ботиров А											
Исполнитель	Махкамжонов					План первого этажа с сетями К1				 "KOMMUNAL LITI"		

План второго этажа с сетями К1



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще...
15	Комната	16.0	
16	Раздевалка	17.0	
17	Распределительный пункт РУ-0,4кВ	17.9	
18	Помещение	3.1	
19	Коридор	13.2	
20	Директорский	21.8	
21	Лестничная площадка	15.7	
22	С/з	5.4	
23	С/з	7.7	
24	Помещение	9.4	
25	Помещение	137.4	

ПРИМІЧАННЯ

1. Все работы по монтажу систем водоснабжения и канализации выполнять в соответствии с действующими нормами и правилами, а также инструкциями заводов-изготовителей применяемого оборудования и материалов.
2. Перед началом монтажных работ все размеры и отметки уточнить по месту. При обнаружении несоответствий – согласовать с проектной организацией.
3. Прокладку трубопроводов выполнять с соблюдением уклонов, обеспечивающих самотечный режим работы систем канализации.
4. Все скрытые работы подлежат обязательному освидетельствованию с оформлением актов скрытых работ.
5. После завершения монтажа системы водоснабжения подлежат гидравлическим испытаниям на прочность и герметичность.
6. Системы канализации после монтажа подлежат проверке на герметичность проливом воды.
7. Трубопроводы, проходящие через строительные конструкции, прокладывать в гильзах с последующей герметизацией негорючими материалами.
8. Все металлические элементы систем подлежат защите от коррозии в соответствии с действующими нормами.
9. При пересечении трубопроводов с электрическими кабелями и другими инженерными сетями соблюдать нормативные расстояния.
10. Монтаж санитарно-технического оборудования выполнять в соответствии с рекомендациями производителей и с учетом эргономических требований.

						№229871			ВК					
						Чирчиқ шаҳридаги "Дўстлик" қозонхонаси ва иссиқлик тармоғини модернизация ва реконструкция қилиш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш								
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов			
ГИП		Ташпулатов				Котельная 12 МВт			РП	5				
Глав. спец		Ботиров А												
Исполнитель		Махкамжонов												
						План второго этажа с сетями К1			 "KOMMUNAL LITI"					

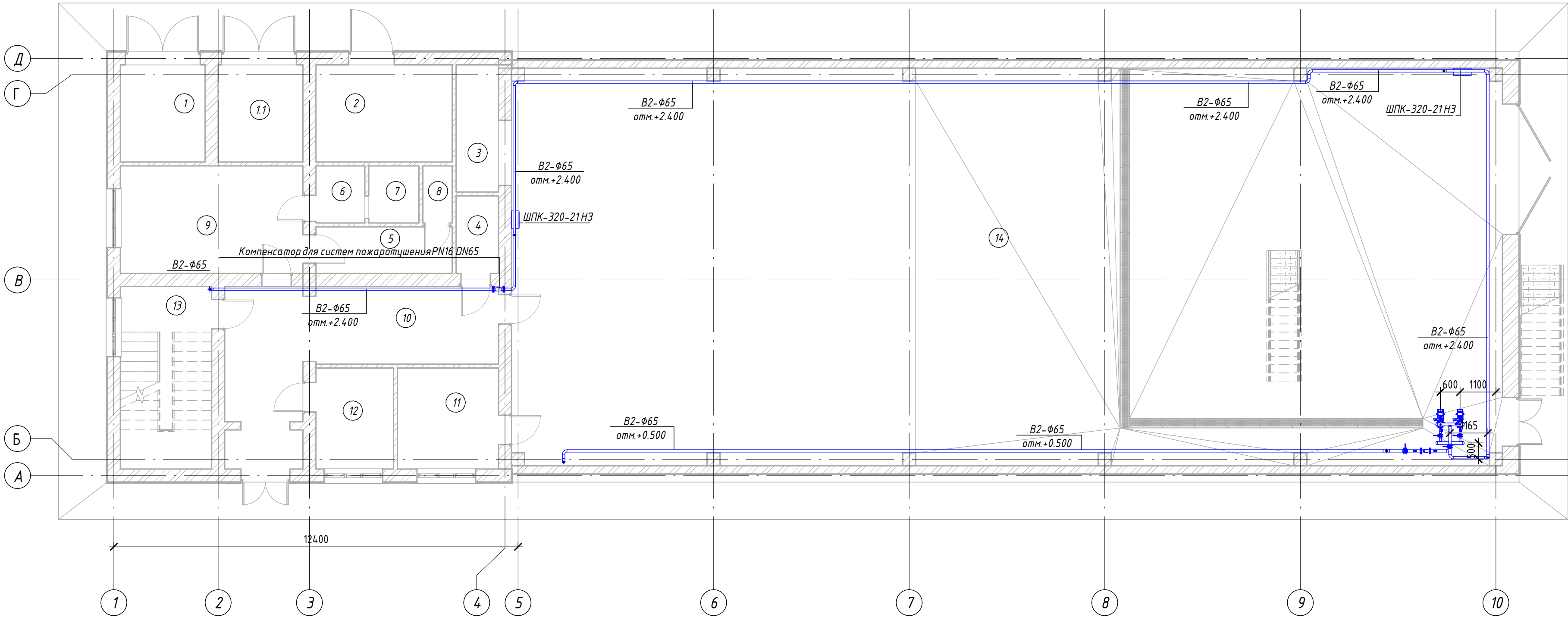
Согласовано

Взам. инв. №

Подн. и дата

Инв. № подл.

План первого этажа с сетями В2

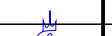


Экспликация помещений 1-го этажа

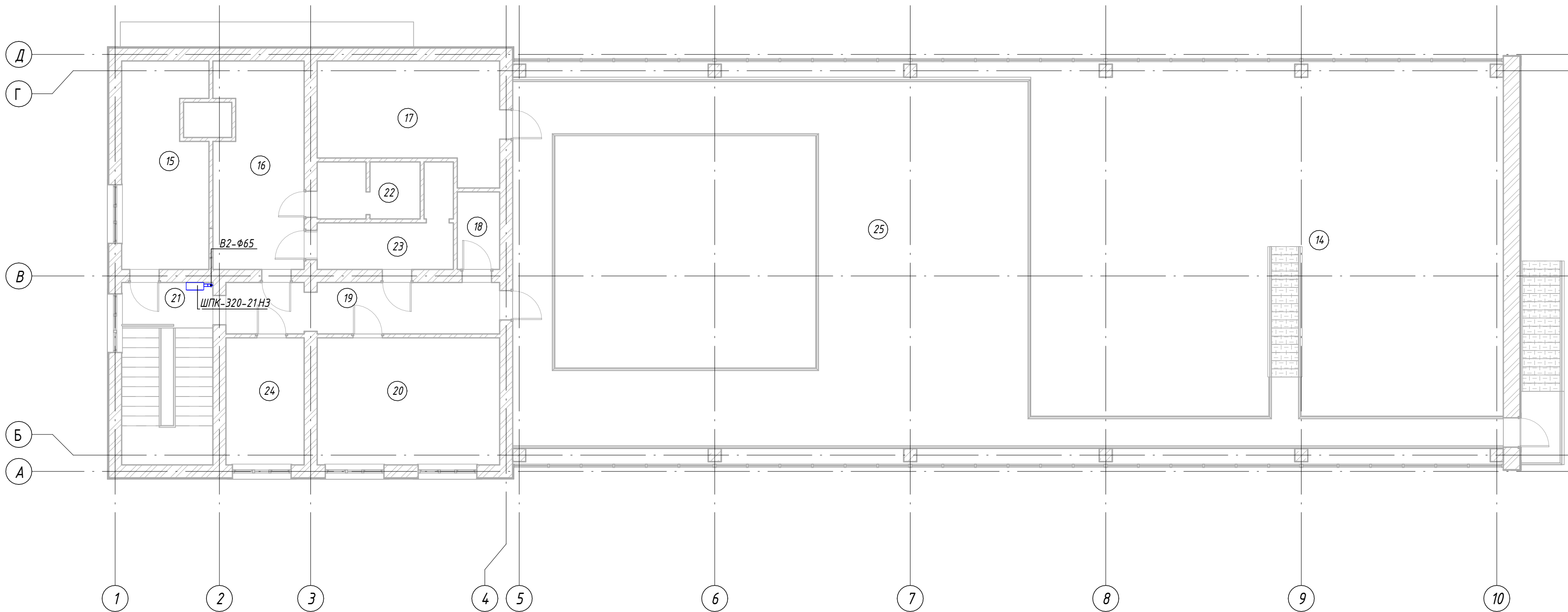
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще...
1	Трансформаторные пункт	7.7	
1.1	Трансформаторные пункт	7.7	
2	Распределительный пункт РУ-10кВ	12.5	
3	Кладовая	5.1	
4	Помещение	3.1	
5	С/з	6.0	
6	С/з	2.6	
7	С/з	2.7	
8	С/з	1.6	
9	Разделка	18.5	
10	Коридор	27.4	
11	Операторский	9.6	
12	Комната	7.4	
13	Лестничная площадка	15.7	
14	Котельная	368.9	

ПРИМЕЧАНИЯ

- Все работы по монтажу систем водоснабжения и канализации выполнять в соответствии с действующими нормами и правилами, а также инструкциями заводов-изготовителей применяемого оборудования и материалов.
- Перед началом монтажных работ все размеры и отметки уточнить по месту. При обнаружении несоответствий – согласовать с проектной организацией.
- Прокладку трубопроводов выполнять с соблюдением уклонов, обеспечивающих самотечный режим работы систем канализации.
- Все скрытые работы подлежат обязательному освидетельствованию с оформлением актов скрытых работ.
- После завершения монтажа системы водоснабжения подлежат гидравлическим испытаниям на прочность и герметичность.
- Системы канализации после монтажа подлежат проверке на герметичность проливом воды.
- Трубопроводы, проходящие через строительные конструкции, прокладывать в гильзах с последующей герметизацией негорючими материалами.
- Все металлические элементы систем подлежат защите от коррозии в соответствии с действующими нормами.
- При пересечении трубопроводов с электрическими кабелями и другими инженерными сетями соблюдать нормативные расстояния.
- Монтаж санитарно-технического оборудования выполнять в соответствии с рекомендациями производителей и с учетом эргономических требований.

						№229871				BK		
						Чирчиқ шаҳридаги "Дўстлик" қозонхонаси ва иссиқлик тармоғини модернизация ва реконструкция қилиш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Ташпулатов					Котельная 12 МВт				РП	6	
Глав. спец	Ботиров А											
Исполнитель	Махкамжонов					План первого этажа с сетями В2				 "KOMMUNAL LITI"		

План второго этажа с сетями В2



Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще...
1	Трансформаторные пункт	7.7	
1.1	Трансформаторные пункт	7.7	
2	Распределительный пункт РУ-10кВ	12.5	
3	Кладовая	5.1	
4	Помещение	3.1	
5	С/з	6.0	
6	С/з	2.6	
7	С/з	2.7	
8	С/з	1.6	
9	Раздевалка	18.5	
10	Коридор	27.4	
11	Операторский	9.6	
12	Комната	7.4	
13	Лестничная площадка	15.7	
14	Кателная	368.9	

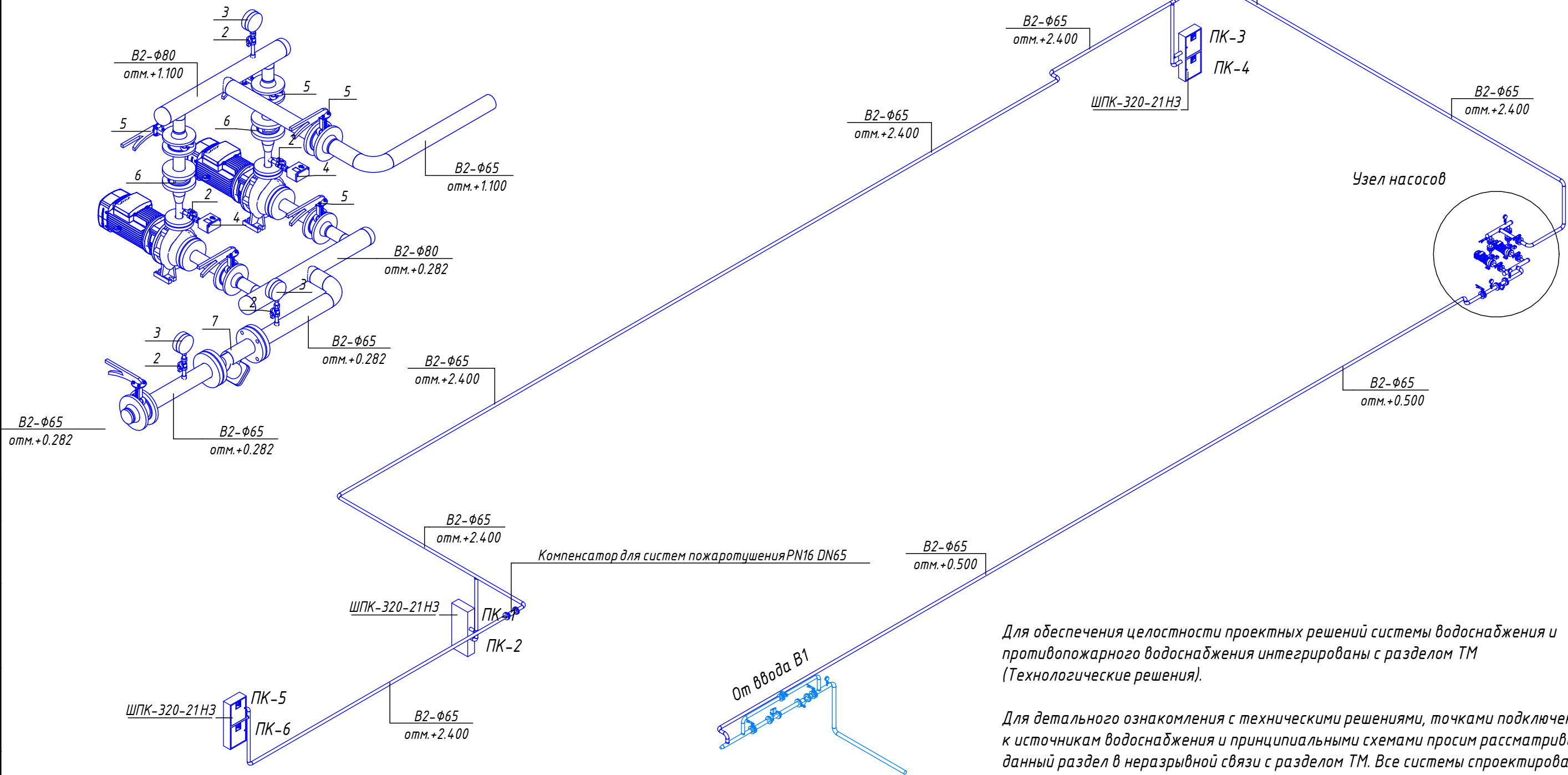
ПРИМЕЧАНИЯ

- Все работы по монтажу систем водоснабжения и канализации выполнять в соответствии с действующими нормами и правилами, а также инструкциями заводов-изготовителей применяемого оборудования и материалов.
- Перед началом монтажных работ все размеры и отметки уточнить по месту. При обнаружении несоответствий – согласовать с проектной организацией.
- Прокладку трубопроводов выполнять с соблюдением уклонов, обеспечивающих самотечный режим работы систем канализации.
- Все скрытые работы подлежат обязательному освидетельствованию с оформлением актов скрытых работ.
- После завершения монтажа системы водоснабжения подлежат гидравлическим испытаниям на прочность и герметичность.
- Системы канализации после монтажа подлежат проверке на герметичность проливом воды.
- Трубопроводы, проходящие через строительные конструкции, прокладывать в гильзах с последующей герметизацией негорючими материалами.
- Все металлические элементы систем подлежат защите от коррозии в соответствии с действующими нормами.
- При пересечении трубопроводов с электрическими кабелями и другими инженерными сетями соблюдать нормативные расстояния.
- Монтаж санитарно-технического оборудования выполнять в соответствии с рекомендациями производителей и с учетом эргономических требований.

						№229871	БК
						Чирчик шаҳридаги "Дўстлик" қозонхонаси ва иссиқлик тармоғини модернизация ва реконструкция қилиш, индивидуал иссиқлик пунктлари ўрнатиш	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
ГИП	Ташпулатов					Котельная 12 МВт	Стадия
Глав.спец	Ботиров А						Лист
Исполнитель	Махкамжонов						Листов
						План второго этажа с сетями В2	РП
							7

Узел насосов

Схема сетей В2



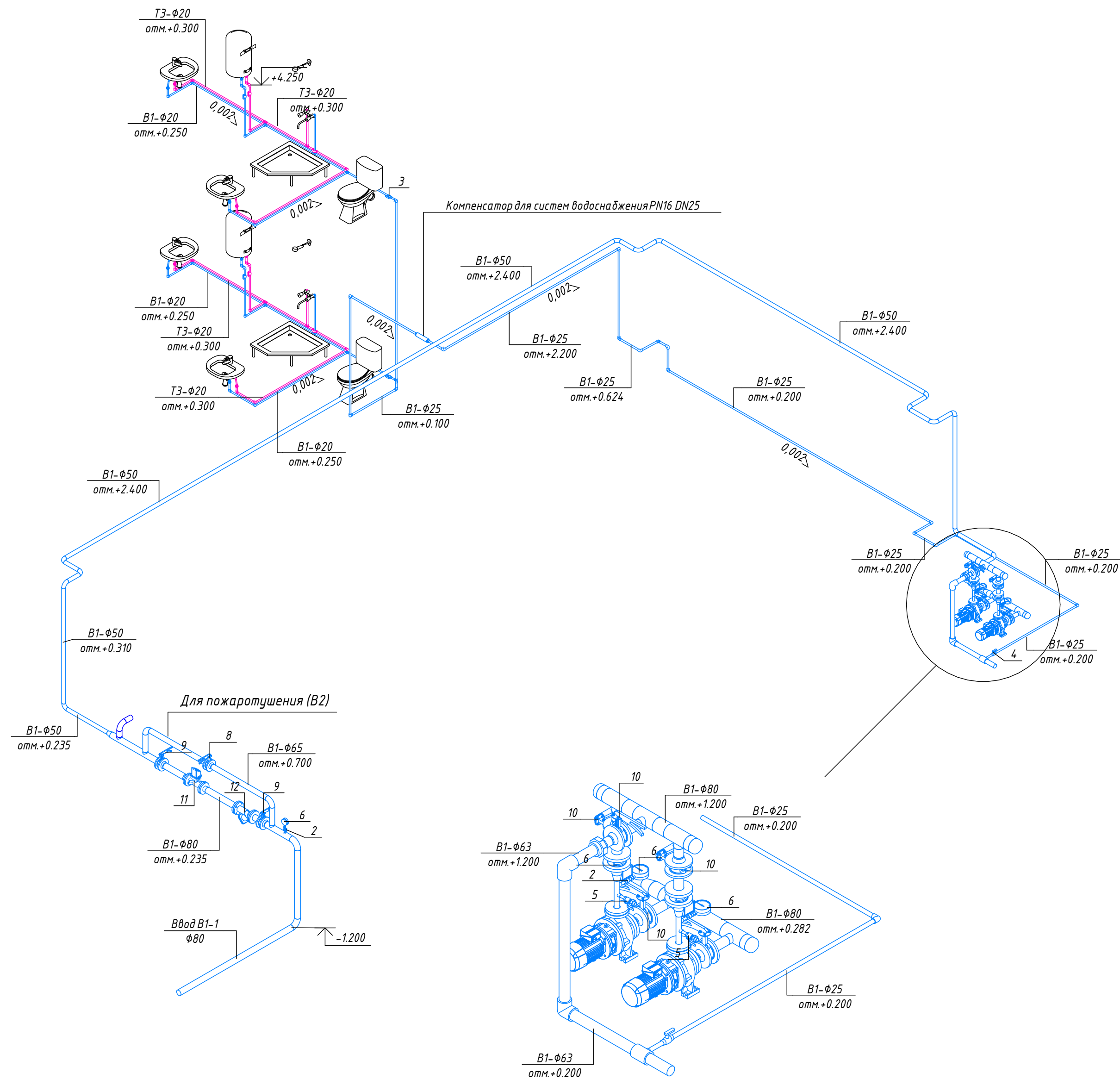
Для обеспечения целостности проектных решений системы водоснабжения и противопожарного водоснабжения интегрированы с разделом ТМ (Технологические решения).

Для детального ознакомления с техническими решениями, точками подключения к источникам водоснабжения и принципиальными схемами просим рассматривать данный раздел в неразрывной связи с разделом ТМ. Все системы спроектированы как единый инженерный комплекс.

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

						№229871			БК			
						Чирчиқ шаҳридаги “Дўстлик” қозонхонаси ва иссиқлик тармоғини модернизация ва реконструкция қилиш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Котельная 12 МВт			Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Ташпулатов								РП	8		
Исполнитель	Махкамжонов											
						Схема сетей В2			 "KOMMUNAL LITI"			

Схема сетей В1



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Все работы по монтажу систем водоснабжения и канализации выполнять в соответствии с действующими нормами и правилами, а также инструкциями заводов-изготовителей применяемого оборудования и материалов.
2. Перед началом монтажных работ все размеры и отметки уточнить по месту. При обнаружении несоответствий — согласовать с проектной организацией.
3. Прокладку трубопроводов выполнять с соблюдением уклонов, обеспечивающих самотечный режим работы систем канализации.
4. Все скрытые работы подлежат обязательному освидетельствованию с оформлением актов скрытых работ.
5. После завершения монтажа системы водоснабжения подлежат гидравлическим испытаниям на прочность и герметичность.
6. Системы канализации после монтажа подлежат проверке на герметичность проливом воды.
7. Трубопроводы, проходящие через строительные конструкции, прокладывать в гильзах с последующей герметизацией негорючими материалами.
8. Все металлические элементы систем подлежат защите от коррозии в соответствии с действующими нормами.
9. При пересечении трубопроводов с электрическими кабелями и другими инженерными сетями соблюдать нормативные расстояния.
10. Монтаж санитарно-технического оборудования выполнять в соответствии с рекомендациями производителей и с учетом эргономических требований.

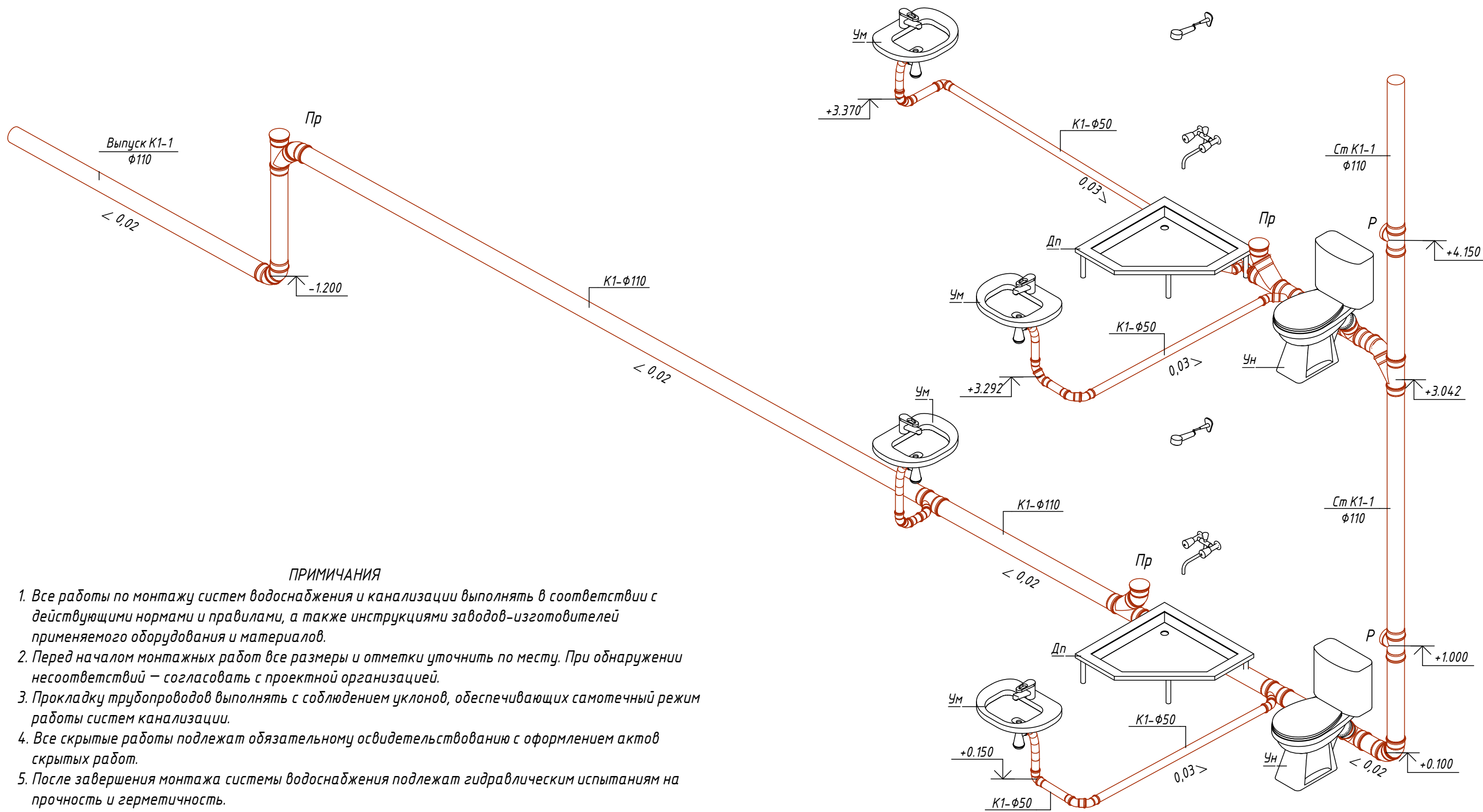
Для обеспечения целостности проектных решений системы водоснабжения и противопожарного водоснабжения интегрированы с разделом ТМ (Технологические решения).

Для детального ознакомления с техническими решениями, точками подключения к источникам водоснабжения и принципиальными схемами просим рассматривать данный раздел в неразрывной связи с разделом ТМ. Все системы спроектированы как единый инженерный комплекс.

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

						№229871				ВК	
						Чирчиқ шаҳридаги "Дўстлик" қозонхонаси ва иссиқлик тармоғини модернизация ва реконструкция қилиш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Ташпулатов					Котельная 12 МВт			РП	9	
Глав. спец	Ботиров А										
Исполнитель	Махкамжонов					Схема сетей В1			 "KOMMUNAL LITI"		

Схема сетей К1



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Все работы по монтажу систем водоснабжения и канализации выполнять в соответствии с действующими нормами и правилами, а также инструкциями заводов-изготовителей применяемого оборудования и материалов.
2. Перед началом монтажных работ все размеры и отметки уточнить по месту. При обнаружении несоответствий — согласовать с проектной организацией.
3. Прокладку трубопроводов выполнять с соблюдением уклонов, обеспечивающих самотечный режим работы систем канализации.
4. Все скрытые работы подлежат обязательному освидетельствованию с оформлением актов скрытых работ.
5. После завершения монтажа системы водоснабжения подлежат гидравлическим испытаниям на прочность и герметичность.
6. Системы канализации после монтажа подлежат проверке на герметичность проливом воды.
7. Трубопроводы, проходящие через строительные конструкции, прокладывать в гильзах с последующей герметизацией негорючими материалами.
8. Все металлические элементы систем подлежат защите от коррозии в соответствии с действующими нормами.
9. При пересечении трубопроводов с электрическими кабелями и другими инженерными сетями соблюдать нормативные расстояния.
10. Монтаж санитарно-технического оборудования выполнять в соответствии с рекомендациями производителей и с учетом эргономических требований.

						№229871			БК			
						Чирчиқ шаҳридаги “Дўстлик” қозонхонаси ва иссиқлик тармоғини модернизация ва реконструкция қилиш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Котельная 12 МВт			Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Ташпулатов								РП	10		
Исполнитель	Махкамжонов											
						Схема сетей К1			 "KOMMUNAL LITI"			

Поз.		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
Соединительные детали трубопроводов - К1									
		Заглушка канализационная 110				шт.	3	0.0612	
		Отвод канализационный 87° 50				шт.	2	0.051	
		Переход канализационный 110х50				шт.	1	0.115	
		Ревизия канализационная ø110				шт.	2	0.33	
		Тройник канализационный 90° 50х50				шт.	1	0.077	
		Тройник канализационный 90° 110х50				шт.	1	0.205	
		Тройник канализационный 90° 110х110				шт.	2	0.315	
		Отвод канализационный 45° 50				шт.	5	0.045	
		Отвод канализационный 45° 110				шт.	2	0.18	
		Тройник канализационный 45° 110х50				шт.	3	0.205	
		Тройник канализационный 45° 110х110				шт.	4	0.38	
Соединительные детали трубопроводов - Т3									
		Муфта ППР разъемная с внутренней резьбой 20 x 1/2"				шт.	2	0.08	
		Муфта ППР разъемная с наружной резьбой 20 x 1/2"				шт.	4	0.09	
		Одвод d20				шт	2	0	
		Тройник равнопроходной из ПП, 20	PPR			шт.	4		
		Угольник 90° из ПП, 20	PPR			шт.	16		
		Угольник ППР с внутренней резьбой 20 x 1/2"				шт.	2	0.05	
Арматура трубопровода - В1									
1		Компенсатор для систем водоснабжения PN16 DN25				шт.	1		
2		Кран шаровой для подключения манометра, ручка-дабочка, В-В, 1/2"				шт.	3	0.175	
3		Кран шаровой полипропиленовый 20				шт.	4	0.122	
4		Кран шаровой полипропиленовый 25				шт.	1	0.169	
5		Кран шаровый полнопроходный, резьба внутренняя-наружная, ручка рычаг 1/2"				шт.	2		
6		Манометр с нижним подключением				шт.	3	0	
7		Реле давления РД-2Р	РД-2Р-1,0МПа-G1/4			шт.	2		
8		Затвор дисковый поворотный DN65 PN16 корпус стальной диск нержавеющая сталь уплотнение EPDM Tmax 150°C				шт.	1		
9		Затвор дисковый поворотный DN80 PN16 корпус стальной диск нержавеющая сталь уплотнение EPDM Tmax 150°C				шт.	2		
10		Затвор дисковый поворотный межфланцевый Корпус чугуна Диск ВЧШГ с защитным покрытием Уплотнение EPDM Класс герметичности А				шт.	5		
6		Клапан обратный межфланцевый DN50 PN 16				шт.	2		
11		Счётчик расхода для холодной воды ультразвуковой, DN65,PN16				шт.	1	11	
12		Фильтр сетчатый фланцевый DN80 PN16				шт.	1		
						ВК.С			Лист
									1.3
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
						Подп.	Дата		

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание	
Арматура трубопровода - В2											
		1	Компенсатор для систем пожаротушения PN16 DN65				шт.	1			
		2	Кран шаровой для подключения манометра, ручка-бабочка, В-В, 1/2"				шт.	5	0.175		
		3	Манометр с нижним подключением				шт.	3	0		
		4	Реле давления				шт.	2			
		5	Затвор дисковый поворотный межфланцевый Корпус чугун Диск ВЧШГ с защитным покрытием Уплотнение EPDM Класс герметичности А				шт.	6			
		6	Клапан обратный межфланцевый DN50 PN 16				шт.	2			
		7	Фильтр сетчатый фланцевый DN65 PN16				шт.	1			
Арматура трубопровода - Т3											
		1	Кран шаровой полипропиленовый 20				шт.	2	0.122		
Оборудование											
			Водонагреватель, электрический, 50л N=1.5кВт				шт	2			
			Центробежный насос для систем пожаротушения Q=18.0м3/ч H=25м N=2.2 кВт	НП-18-25-2.2кВт			шт.	2	46		
Согласовано		7	Насос центробежный одноступенчатый, горизонтальный, консольно-моноблочного типа для систем водоснабжения. Расход – 6 м³/ч, напор – 30 м. Электродвигатель 2.2 кВт, 2900 об/мин, класс эффективности IE3, IP55. Корпус – чугун EN-GJL-250, рабочее колесо – чугун EN-GJL-200. Уплотнение вала – резиновое сильфонное (AUUE)				шт.	2	36	1 раб. 1 рез.	
			Шкаф пожарный навесной закрытый, красный, кассета для рукава 66 мм, в комплекте:	ШПК-320-21НЗ			компл.	3	28		
			– головка соединительная напорная муфтовая ГМ-65	ТУ 78.7.302-91			шт.	6			
			– головка соединительная напорная рукавная ГР-65	ТУ 78.7.302-91			шт.	12			
			– клапан пожарный угловой чугунный 125° (муфта-цапка) ø65				шт.	6			
			– рукав пожарный латексированный ø66, L=20 м	ТУ 8193-019-00323890-96			шт.	6			
			– ствол пожарный ручной, Øспр. 19 мм, РС-65	ГОСТ 9923-93			шт.	6			
	Сантехнические приборы										
	Взам. инв. №			Унитаз с косым выпуском, фарфоровый	ГОСТ 3093-2017			шт.	2		
			Душевой поддон трапеция, сторона 800 мм				шт.	2			
			Кронштейн для крепления умывальника				шт.	4			
Подп. и дата			Сифон буютылочный				шт.	4			
			Сифон для душевого поддона				шт.	2			
			Смеситель для душа двухрукояточный с подводками в раздельных отверстиях настенный с душевой сеткой на гибком шланге				шт.	2			
			Смеситель для умывальника				шт.	4			
Инв. № подл.			Умывальник				шт.	4			
							ВК.С				Лист
											1.4