

Пояснительная записка

Ведомость чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примеч
ВК-1	Общие данные. Пояснительная записка	
ВК-2	План сетей водопровода и канализации 1-го этажа.	
ВК-3	План сетей водопровода и канализации 2-го этажа.	
ВК-4	План сетей водопровода и канализации 3-го этажа.	
ВК-5	План сетей водопровода и канализации 4-го этажа.	
ВК-6	План сетей водопровода и канализации на отм. +13.200	
ВК-7	План кровли с солнечными водонагревателями	
ВК-8	Схема сетей хозяйственно-питьевого водопровода	
ВК-9	Схема сетей противопожарного водопровода	
ВК-10	Схема сетей канализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч
Ссылочные документы		
ШНК 2.04.01-2022	Внутренний водопровод и канализация зданий	
ГОСТ 22689-2014	Трубы и фитинги из полиэтилена для систем внутренней канализации	
Прилагаемые документы		
ВК.СО	Спецификация оборудования водопровода и канализации	на 6 листах

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование	Потребный напор у ввода (м)	Расчетный расход				Установлен. мощность эл.двигател. кВт	Примеч
		м3/сут	м3/час	л/с	При пожаре л/с		
Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоотведение							
B1		2.52	1.66	0.82			
в т.ч. ТЗ		2.88	1.53	0.77			
B2					2.6		
K1		5.4	3.06	2.99			

Условные обозначения:

В1

ТЗ

K1

T4

B2

Трубопровод холодного водоснабжения

Трубопровод горячего водоснабжения

Бытовая канализация

Трубопровод горячего водоснабжения от солнечного водонагревателя

Противопожарный водопровод

Теплоизоляция трубопроводов

φ ...

Обозначение диаметра стальных труб

DN ...

Обозначение наружного диаметра полипропиленовых труб

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта:

Проект разработан на основании чертежей АС и расстановки технологического оборудования, с учетом требований соответствующих нормативных документов и задания на проектирование и технических условий №837 от 13.03.2026 года, выданных АО "Жиззах сув таъминоти.

Проектом предусматривается устройство сетей внутреннего водопровода и канализации.

Исходные данные:

- площадь застройки – 725.68 м2
- объем здания – 5863.50 м3
- сейсмичность – 8 баллов
- просадочность – I типа
- максимальная глубина промерзания грунтов – 0.82 м
- класс по функциональной пожарной опасности – Ф1.1

Источник водоснабжения – городской водопровод.

Холодное водоснабжение.

Холодное водоснабжение принято хозяйственно-питьевое с отдельной противопожарной линией. Количество вводов – один. Хозяйственно-бытовая сеть водоснабжения – тупиковая. Ввод выполняется из водогазопроводных PP-R полипропиленовые труб Дн63 мм по ГОСТ 3262-75.

Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб PN10 наружным диаметром 20-63 мм. Магистральный трубопровод прокладывается по чердаку, подводки к санитарно-техническим приборам прокладываются скрыто в штробах стен и конструкции полов.

Перед окончательной отделкой необходимо провести гидравлическое испытание трубопроводов.

В ходе обследования территории источник водоснабжения не выявлен.

Противопожарный водопровод.

Противопожарная сеть – принята тупиковой. Противопожарный водопровод выполняется из стальных электросварных труб Ø57мм. Внутреннее пожаротушение осуществляется пожарными кранами Ø50 мм, диаметр spryska наконечника пожарного ствола – 19 мм, длина рукавов – 20 м. Пожарные краны размещаются в специальных шкафах навесного ШПК-320Н и встраиваемого типа ШПК-320В размерами 1300х540х300 (ВхШхГ). Каждый пожарный шкаф оснащается двумя порошковыми огнетушителями ОП-5.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет в одну струю по 2,6 л/сек.

Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/сек

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение принято автономным от накопительных электрических водонагревателей. Трубопроводы горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых PP-RCT труб PN20 и прокладываются аналогично подводкам трубопроводов холодного водоснабжения. Подводка горячей воды от водонагревателей в помещениях санузлов для детей осуществляется через термостатический смеситель с установленной температурой не выше +37°С.

Альтернативным источником тепла для водонагревателей в теплое время года и в ясную погоду служат накопительные солнечные коллекторы, устанавливаемые на кровле здания. Монтаж и точный угол наклона коллекторов выполнить по требованиям изготовителя водонагревателей. Допускается установка коллекторов отличной от проекта в соответствии с требованиями завода-изготовителя.

Бытовая канализация

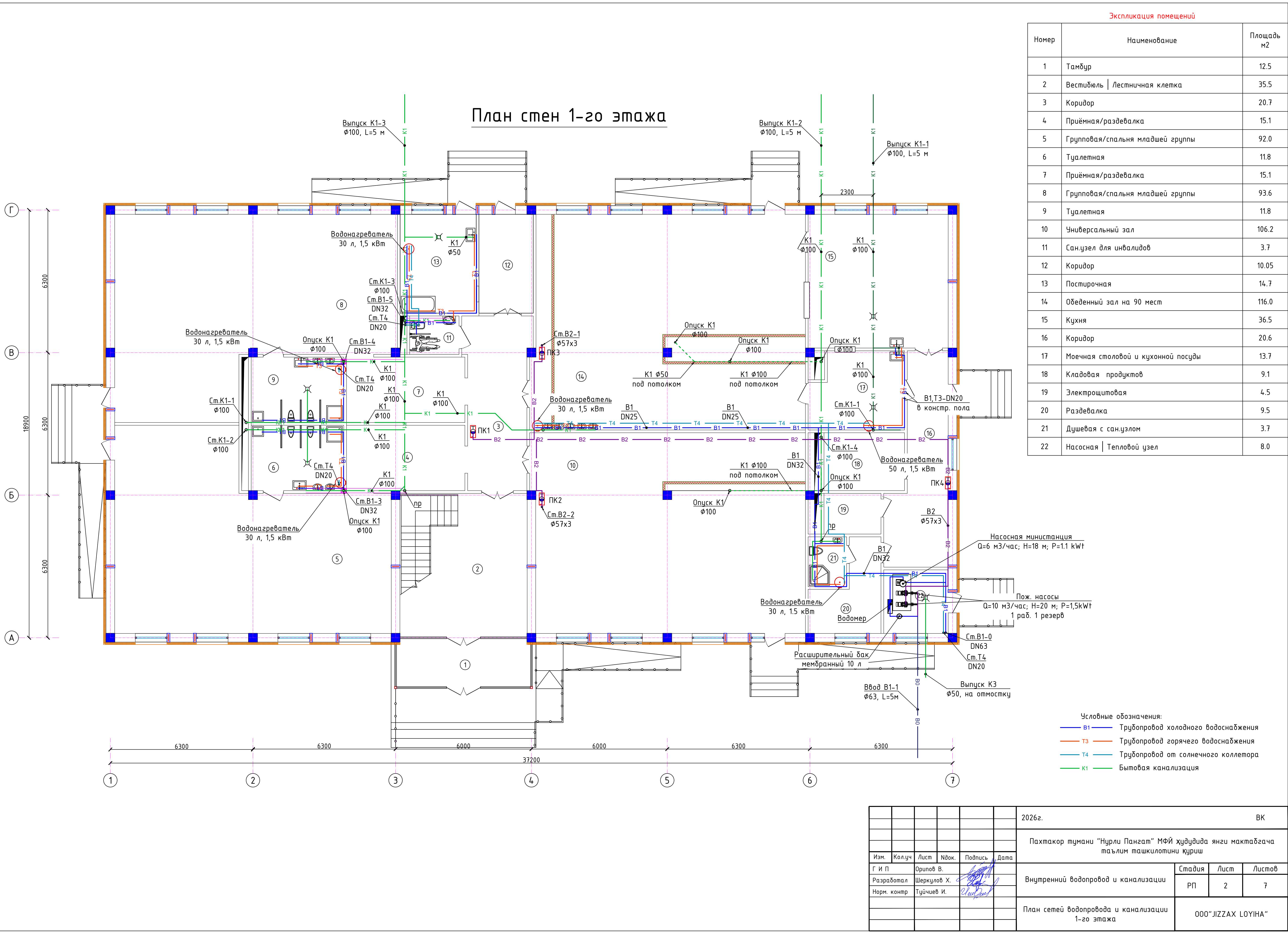
Внутренние сети бытовой канализации K1 выполняются из безнапорных канализационных полипропиленовых труб Ø50-110мм. Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации прокладываются под полом, а также частично открыто над полом, стояки прокладываются обшиваются негоряемыми материалами. Все санитарно-технические приборы оборудуются гидравлическими затворами – сифонами.

Трубопроводы первого этажа прокладываются в подпольном канале с уклоном в сторону контрольных колодцев.

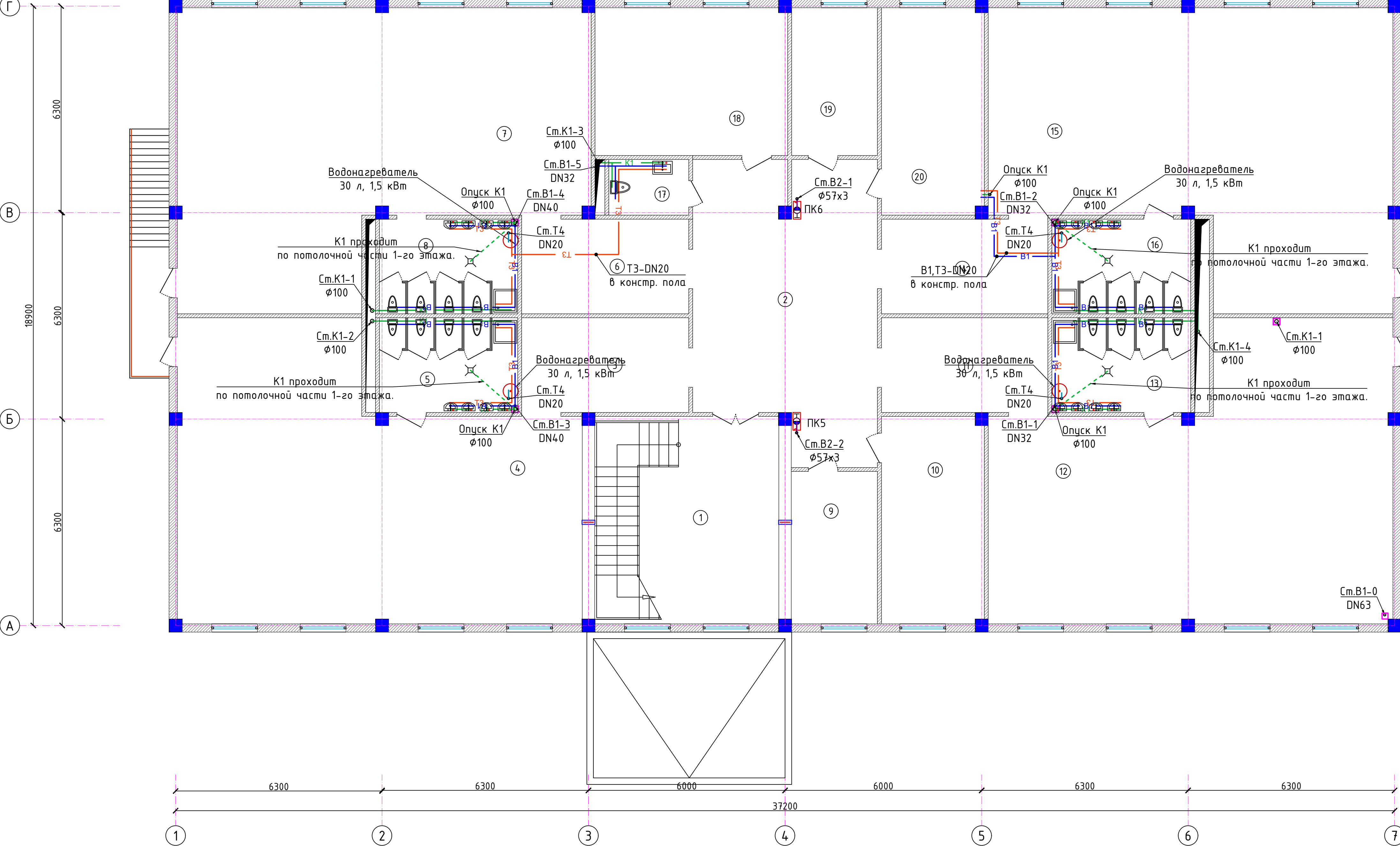
Отвод условно чистых и аварийных вод помещениях насосной осуществляется при помощи трапов.

Все трубопроводы в местах пересечения их со стенами, перегородками, перекрытиями проложить в футлярах согласно п.п. 4.6 КМК 2.04.04-97 и п.п. 9.17 КМК 2.04.01-98

						2026г.	ВК		
							Пахтакор тумани “Нури Пангат” МФЙ худудид аяни мактабгача таълим ташкилотини куриш		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				
Г И П		Орилов В.							
Разработал		Шеркулов Х.				Внутренний водопровод и канализации	Стадия	Лист	Листов
Норм. контр		Туйчиев И.					РП	1	7
						Общие данные			
						Пояснительная записка			000“JIZZAX LOYIHA”



План стен 2-го этажа

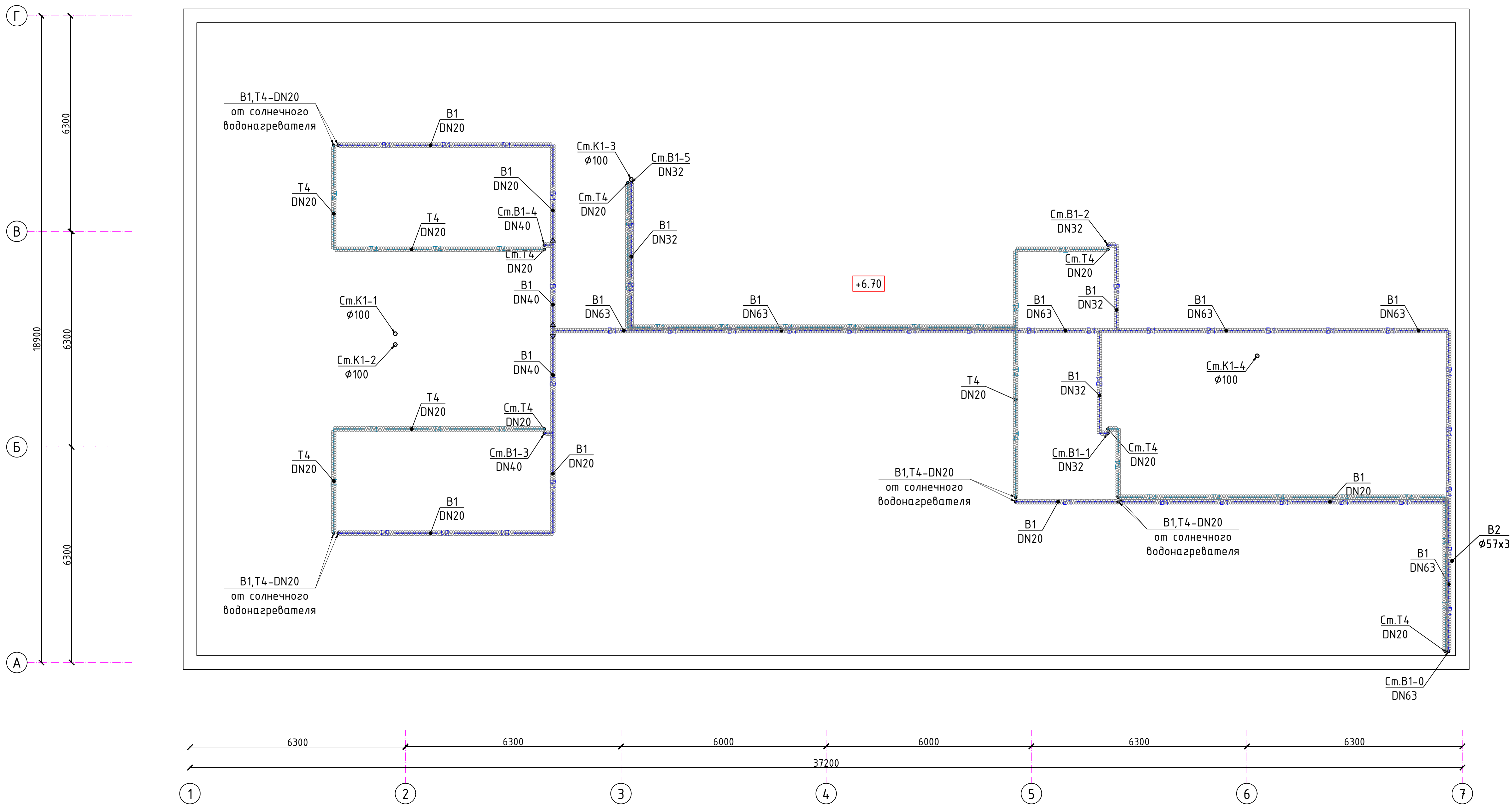


Номер	Наименование	Площадь м2
1	Лестничная клетка Холл	34.6
2	Коридор	47.6
3	Приёмная/раздевалка	14.7
4	Групповая/спальня старшей группы	92.0
5	Туалетная	12.3
6	Приёмная/раздевалка	14.7
7	Групповая/спальня старшей группы	93.6
8	Туалетная	12.3
9	Кабинет психолога	11.8
10	Методическая	19.4
11	Приёмная/раздевалка	14.7
12	Групповая/спальня средней группы	91.4
13	Туалетная	12.3
14	Приёмная/раздевалка	14.7
15	Групповая/спальня средней группы	91.4
16	Туалетная	12.3
17	Сан.узел	4.1
18	Кабинет заведующего детским садом	25.6
19	Кабинет логопеда	11.4
20	Медицинский пункт	19.4

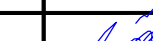
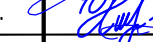
Условные обозначения

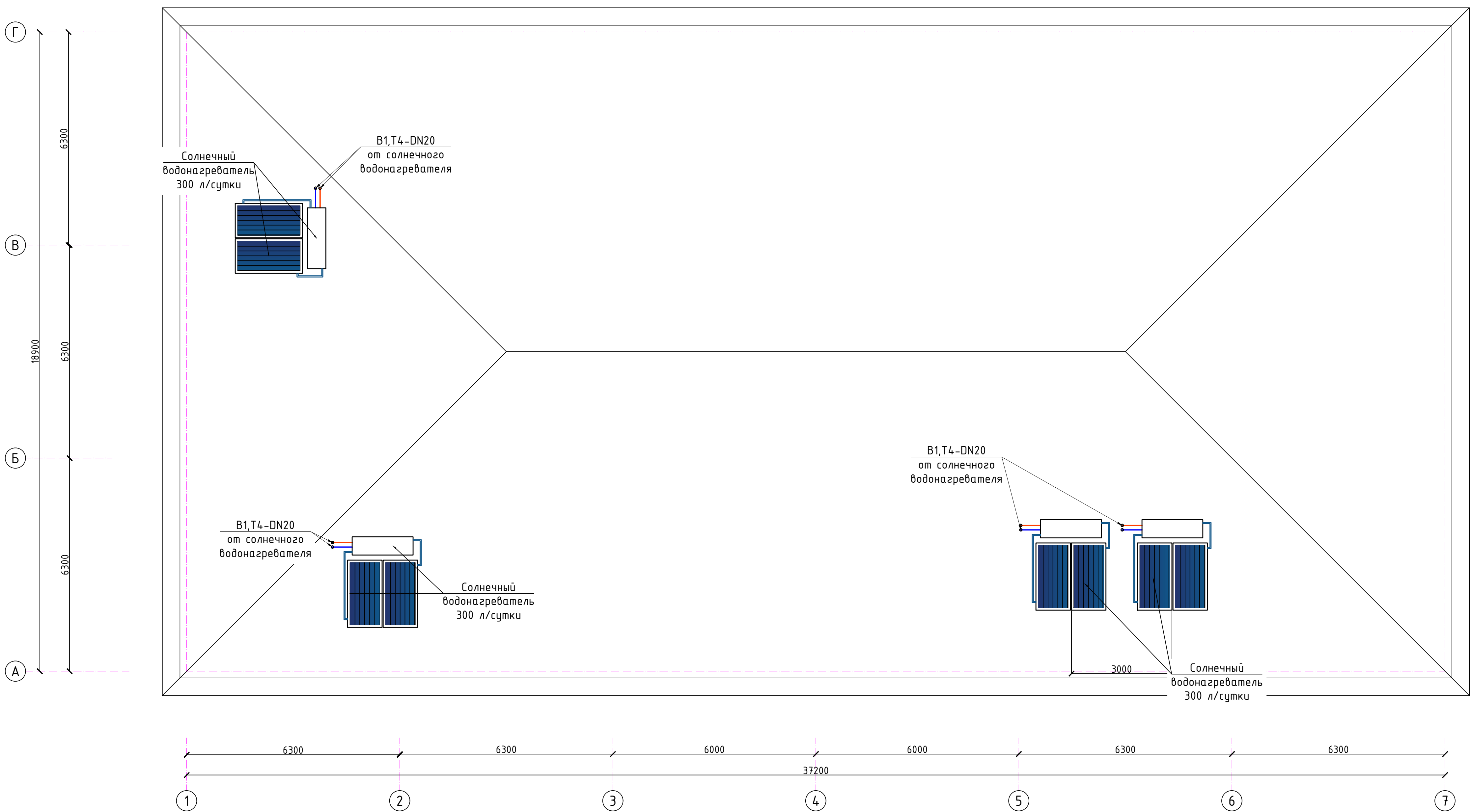
- | | |
|----|--------------------------------------|
| B1 | Трубопровод холодного водоснабжения |
| T3 | Трубопровод горячего водоснабжения |
| T4 | Трубопровод от солнечного коллектора |
| K1 | Бытовая канализация |
| | Под полный канал |

						2026г.	БК		
						Пахтакор тумани “Нурли Пангат” МФЙ ҳудудда янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш			
Изм.	Қолуч	Лист	Ндоқ.	Подпись	Дата	Внутренний водопровод и канализации	Стандия	Лист	Листов
Г И П	Оринов В.						РП	3	7
Разработал	Шеркулов Х.								
Норм. контр	Туйчиев И.								
						План сетей водопровода и канализации 2-го этажа	ООО “JIZZAX LOYIHA”		



- Условные обозначения:
- B1 — Трубопровод холодного водоснабжения
 - T4 — Трубопровод горячего водоснабжения от солнечного водонагревателя
 - K1 — Бытовая канализация
 - Теплоизоляция трубопроводов
 - Под полный канал

						2026г.				ВК	
						Пахтакор тумани “Нурли Пангат” МФЙ ҳудудида янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш					
Изм.	Колуч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Внутренний водопровод и канализации			Стадия	Лист	Листов
Г И П		Орилов В.							РП	4	7
Разработал		Шеркулов Х.									
Норм. контр		Туйчиев И.				План водопровода и канализации на отметке 6.700			ООО “JIZZAX LOYIHA”		



Общий вид солнечного водонагревателя



Технические характеристики горизонтальных водонагревателей

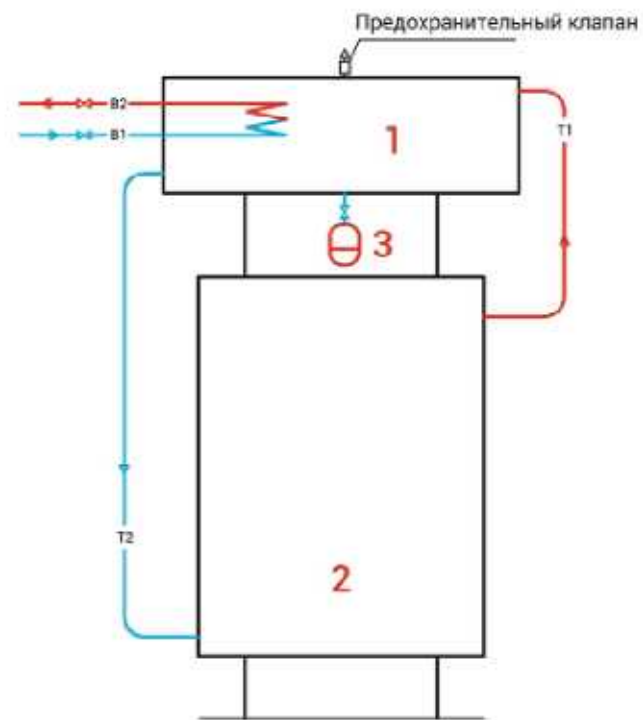
Назначение	Обеспечение потребителей горячим водоснабжением
Производительность, л/сутки	300
Рабочее давление внутри бака, бар	1-3
Рабочее давление теплообменника, бар	2-5
Максимальная температура нагрева воды, °C	80
Теплоизоляция (толщина/плотность), мм / кг/м³	50/40
Материал теплоизоляции	Озонобезопасный пенополиуретан
Материал теплообменника	Нержавеющая сталь AISI 316 L
Объем теплоносителя, л	230
Габаритные размеры наружного бака (длина/диаметр), мм	1725/540
Габаритные размеры внутреннего бака (длина/диаметр), мм	1675/450
Материал наружной обечайки	Стальной лист (ST 37) с полимерным покрытием 0.5 мм
Материал внутреннего бака	Стальной лист 2 мм
Масса конструкции с теплоносителем, кг	420
Стандартная комплектация	Коллектор солнечный ASC 2108 2 шт. Бак проточный объемом 230 л 1 шт. Подборная металлическая рама 1шт. Аксессуары

Принципиальная схема подключения водонагревательного коллектора с горизонтальным бойлером проточного типа

Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов:

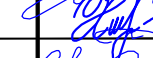
- B1 — Поддача хозяйственно - питьевой воды (холодная вода);
- B2 — Поддача горячей воды потребителю;
- T1 — Поддача теплоносителя от коллектора к водонагревателю;
- T2 — Поддача теплоносителя от водонагревателя к коллектору

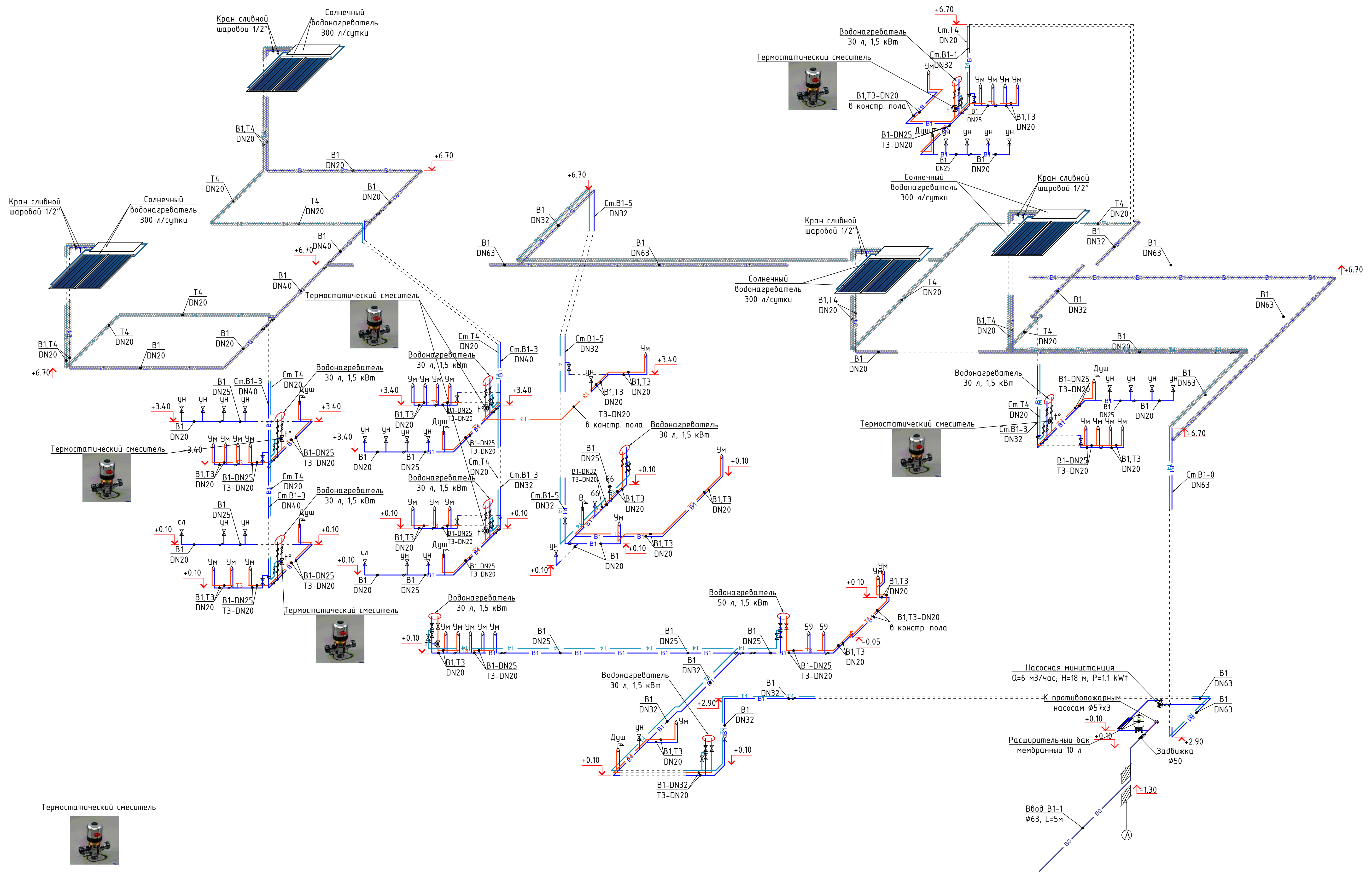
- Горизонтальный водонагреватель.
- Коллектор солнечный плоский.
- Расширительный бак (опция).



Условные обозначения:

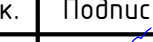
- B1 — Трубопровод холодного водоснабжения
- T4 — Трубопровод горячего водоснабжения от солнечного водонагревателя
- Теплоизоляция трубопроводов

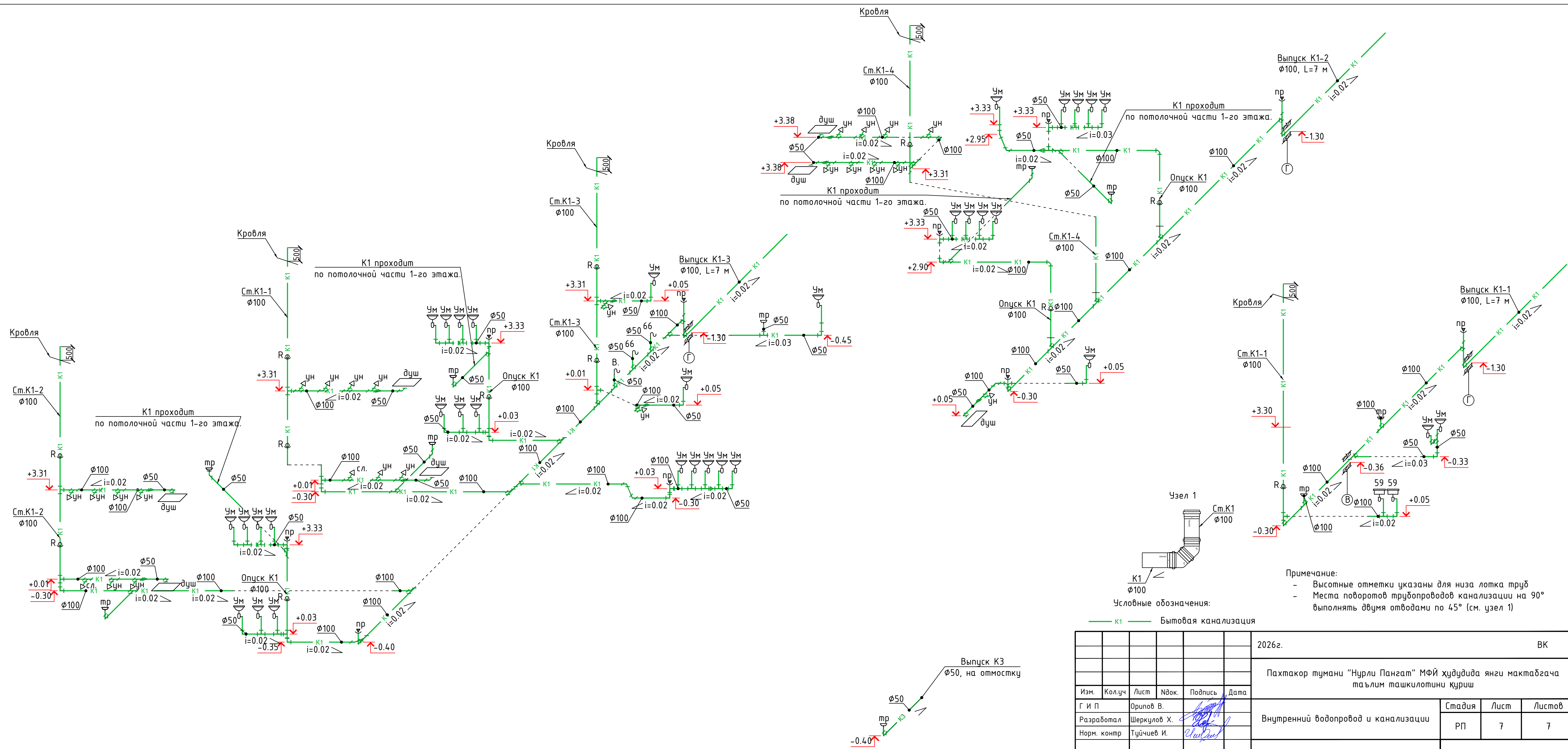
						2026г. ВК			
						Пахтакор тумани “Нури Пангат” МФЙ ҳудудида янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш			
Изм.	Колуч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Внутренний водопровод и канализации	Стадия	Лист	Листов
Г И П		Орилов В.					РП	5	7
Разработал		Шеркулов Х.							
Норм. контр		Тўғчиев И.							
						План кровли с солнечными водонагревателями	ООО “JIZZAX LOYIHA”		

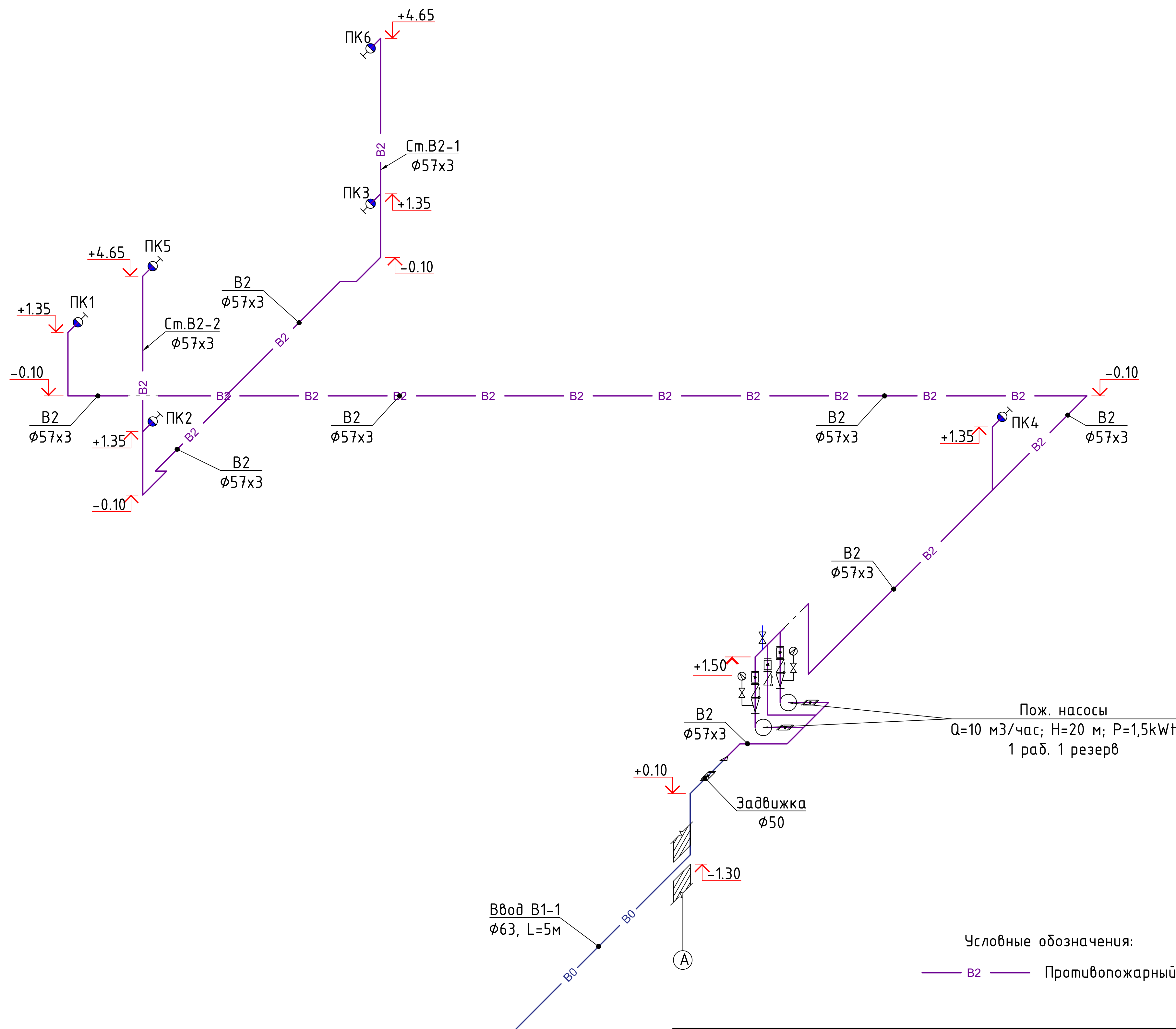


Условные обозначения:

- B1 — Трубопровод холодного водоснабжения
- T3 — Трубопровод горячего водоснабжения
- T4 — Трубопровод от солнечного водонагревателя
- Тепловая изоляция
- Термостатический смеситель

						2026г.	БК		
						Пахтакор тумани “Нурли Пангат” МФЙ ҳудудида янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндоқ.	Подпись	Дата	Внутренний водопровод и канализации	Стадия	Лист	Листов
Г и П		Орипов В.					РП	6	7
Разработал		Шеркулов Х.							
Норм. контр		Тўйчиев И.							
						Схема сетей хозяйственно-питьевого водопровода	ООО “JIZZAX LOYIHA”		





Условные обозначения:
— B2 — Противопожарный водопровод

						2026г.	БК				
						Пахтакор тумани “Нурли Пангат” МФЙ ҳудудида янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата						
Г И П		Орипов В.				Внутренний водопровод и канализации			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шеркулов Х.							РП	7	8
Норм. контр		Туйчиев И.				Схема сетей противопожарного водопровода			ООО“JIZZAX LOYIHA”		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод В1							
1	Труба стальная электросварная Ø63,5x3,5 мм				м	8		
2	Труба PP-R Дн20 мм PN16 для холодного водоснабжения (ХВС)	ГОСТ 32415-2013			м	134		
3	Труба PP-R Дн25 мм PN10 для ХВС	ГОСТ 32415-2013			м	60		
4	Труба PP-R Дн32 мм PN10 для ХВС	ГОСТ 32415-2013			м	52		
5	Труба PP-R Дн40 мм PN10 для ХВС	ГОСТ 32415-2013			м	12		
6	Труба PP-R Дн50 мм PN10 для ХВС	ГОСТ 32415-2013			м	2		
7	Труба PP-R Дн63 мм PN10 для ХВС	ГОСТ 32415-2013			м	54		
8	Вентиль PP-R Дн=20 мм				шт	15		
9	Вентиль PP-R Дн=25 мм				шт	16		
10	Вентиль PP-R Дн=32 мм				шт	6		
11	Вентиль PP-R Дн=50 мм				шт	2		
12	Кран отсекающий угловой с наружной резьбой 1/2" мм				шт	97		Адаптер в/р
13	Отвод 90° PP-R комбинированный Дн20 мм с внутренней резьбой 1/2" и креплением				шт	97		
14	Муфта PP-R комбинированная Дн25 мм с наружной резьбой 1/2"				шт	2		
15	Отвод 90° PP-R комбинированный Дн20 мм с накидной гайкой 1/2"				шт	20		Для водонагревателей
16	Комплект настенный Дн20 мм с внутренней резьбой 1/2" для душевого смесителя				шт	8		Для душевых смесителей
17	Колено (отвод 90°) PP-R Дн=20 мм				шт	56		
18	Колено (отвод 90°) PP-R Дн=25 мм				шт	22		
19	Колено (отвод 90°) PP-R Дн=32 мм				шт	16		
20	Колено (отвод 90°) PP-R Дн=40 мм				шт	2		
21	Колено (отвод 90°) PP-R Дн=50 мм				шт	2		
22	Колено (отвод 90°) PP-R Дн=63 мм				шт	9		

						2025г.				ВК.СОО		
						-//-						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					Стадия	Лист	Листов
Г И П		Орипов В.								РП	1	5
Разработал		Шеркулов Х.										
Норм. контр		Туйчиев И.										
						Спецификация материалов и оборудования				 GOLD PROJECT SERVICE		



GOLD
PROJECT
SERVICE

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
23	Отвод стал Ø63 мм				шт	2			
24	Тройник прямой РР-Р Дн=20 мм				шт	20			
25	Тройник прямой РР-Р Дн=32 мм				шт	2			
26	Тройник прямой РР-Р Дн=63 мм				шт	4			
27	Тройник переходной РР-Р Дн=63х50х63 мм				шт	2			
28	Тройник переходной РР-Р Дн=63х32х63 мм				шт	3			
29	Тройник переходной РР-Р Дн=63х20х63 мм				шт	2			
30	Тройник переходной РР-Р Дн=40х25х40 мм				шт	4			
31	Тройник переходной РР-Р Дн=32х25х32 мм				шт	6			
32	Тройник переходной РР-Р Дн=32х20х32 мм				шт	7			
33	Тройник переходной РР-Р Дн=25х20х25 мм				шт	42			
34	Переходник РР-Р Дн=63х40 мм				шт	2			
35	Переходник РР-Р Дн=63х32 мм				шт	3			
36	Переходник РР-Р Дн=40х32 мм				шт	2			
37	Переходник РР-Р Дн=32х25 мм				шт	6			
38	Переходник РР-Р Дн=32х20 мм				шт	1			
39	Переходник РР-Р Дн=25х20 мм				шт	14			
40	Опора (хомут) для РР-Р труб Дн63 мм				шт	12		Хомут	
41	Крепления (опоры) для РР-Р труб Дн50 мм				шт	2		Хомут	
42	Крепления (опоры) для РР-Р труб Дн40 мм				шт	8		клипсы	
43	Крепления (опоры) для РР-Р труб Дн32 мм				шт	80		клипсы	
44	Крепления (опоры) для РР-Р труб Дн25 мм				шт	100		клипсы	
45	Крепления (опоры) для РР-Р труб Дн20 мм				шт	170		клипсы	
46	Изоляция трубопроводов стеклянным штапельным волокном Т=40 мм				м3	0.89			
47	Покрытие изоляция трубопроводов рулонным стеклопластиком				м2	40.26			
48	Масляная окраска стальных труб за 2 раза				м2	1.63			
49	Гидравлическое испытание трубопроводов с дезинфекцией				м	322			
50	Резинно битумная гидроизоляция стальных труб Ø50 мм				м	8			

[illegible]

[illegible]

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод В2 (противопожарный)							
1	Труба стальная электросварная Ø57х3.0 мм	ГОСТ 10704-91			м	60		
2	Отвод стальной приварной Ø50 мм	ГОСТ 17375-2001			шт	12		
3	Переходник стальной приварной Ø63,5х50 мм				шт	1		
4	Тройник стальной приварной Ø50 мм				шт	3		
5	Затвор поворотный стальной Ø50 мм межфланцевый	-			шт	5		
6	Клапан обратный двухстворчатый межфланцевый Ø50мм	-			шт	3		
7	Кран трехходовый для манометра Ø15мм	1188dk			шт	2		
8	Манометр предел измерения 0-0,6 МПа	ГОСТ 8625-77			шт	2		
9	Кран пробно-спускной Ø15мм	10Б9dk			шт	2		
10	Переход стальной концентрический Ø50х32мм	ГОСТ 17378-2001			шт	2		
11	Фланцы стальные приварные Ø50 мм				шт	12		
12	Насос центробежный консольный Q=10м3/час, H=20м, P=1.5кВт,				к-кт	2		1 раб. 1 резервный
13	Кран пожарный Ø50 мм с муфтой и цапкой	1Б1р			шт	6		
14	Рукав льняной Ø51 мм длиной 20 м				шт	6		
15	Ствол пожарный РС-50 с насадкой Ø16 мм	РС-50			шт	6		
16	Головка рукавная Ø50 мм	ГР-50			шт	12		
17	Головка муфтовая Ø50 мм	ГМ-50			шт	6		
18	Шкаф для размещения пожарного крана навесной	ШПК-320Н			к-м	6		
19	Огнетушитель порошковый 5 кг	ОП-5			шт	12		
20	Крепление труб				кг	6		
21	Гидравлическое испытание всех стальных трубопроводов				м	60		
22	Масляная окраска стальных труб за 2 раза				м2	15.6		

						2025г.	Спецификация оборудования	ВК. СО	Лист
									5
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Канализация хозяйственно-бытовая К1							
1	Труба полипропиленовая канализационная Ø50x1.8 мм	ГОСТ 32414-2013			м	50		
2	Труба полипропиленовая канализационная Ø110x2.7 мм	ГОСТ 32414-2013			м	175		
3	Колено (Отвод 90°) Ø110мм	ГОСТ 32414-2013			шт	7		
4	Колено (полумотвод 45°) Ø110мм	ГОСТ 32414-2013			шт	37		
5	Колено (Отвод 90°) Ø50мм	ГОСТ 32414-2013			шт	38		
6	Колено (полумотвод 45°) Ø50мм	ГОСТ 32414-2013			шт	4		
7	Тройник прямой Ø110 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	36		
8	Тройник косой 45° Ø110 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	12		
9	Тройник переходной Ø110x50 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	21		
10	Тройник прямой Ø50 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	20		
11	Крестовина Ø100 мм с одним отводом Ø50мм	ГОСТ 32414-2013			шт	1		
12	Переходник Ø110x50 мм				шт	11		
13	Ревизия Ø110 мм				шт	12		
14	Прочистка Ø110 мм				шт	11		
15	Трап Ø100 мм пластмассовый с вертикальным выпуском	ТВ-100 П			шт	2		
16	Трап Ø50 мм пластмассовый с вертикальным выпуском	ТВ-50 П			шт	6		
17	Трап Ø50 мм пластмассовый с косым выпуском	ТК-50 П			шт	1		
18	Хомут (крепление) для канализационных труб Дн50 мм				шт	28		
19	Хомут (крепление) для канализационных труб Дн110 мм				шт	68		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сантехнические приборы							
1	Умывальник 600х400 мм керамический в комплекте:	ГОСТ 30493-96			к-кт	8		
	* смеситель для умывальника				шт	8		
	* сифон (гидрозатвор) для умывальника				шт	8		
	* подводка гибкая (шланг) с резьбой 1/2"				шт	16		
2	Умывальник 400х250 мм керамический в комплекте:	ГОСТ 30493-96			к-кт	26		
	* смеситель для умывальника				шт	26		
	* сифон (гидрозатвор) для умывальника				шт	26		
	* подводка гибкая (шланг) с резьбой 1/2"				шт	52		
3	Унитаз керамический с бочком присоединенным типа "Компакт"				к-кт	3		
	* гофра для унитаза Ø100 мм				шт	3		
	* подводка гибкая (шланг) с резьбой 1/2"				шт	3		
4	Унитаз детский керамический с бочком присоединенным типа "Компакт"				к-кт	20		
	* гофра для унитаза Ø100 мм				шт	20		
	* подводка гибкая (шланг) с резьбой 1/2"				шт	20		
5	Слив бьольничный (видуар)	СБ-2			к-кт	2		
	* подводка гибкая (шланг) с резьбой 1/2"				шт	2		
6	Душевой поддон керамический 800х800 мм в комплекте:				к-кт	6		
	* смеситель душевой				шт	6		
	* сифон (гидрозатвор) для душевого поддона				шт	6		
7	Душевая кабина угловая 900х900 мм в комплекте:				к-кт	1		
	* смеситель душевой				к-кт	1		
	* сифон (гидрозатвор) для душевого поддона				шт	1		
8	Ванна акриловая 1500х700 мм на железном каркасе				шт	1		
	* смеситель для ванн без душевой лейки				шт	1		
	* сифон (гидрозатвор) для ванн				шт	1		
8	Смеситель для кухонной мойки с гибким изливом				шт	2		
	* подводка гибкая (шланг) с резьбой 1/2"				шт	4		
						2025г.	Спецификация материалов и оборудования	ВК. СО
						Изм.	Кол.уч	Лист
						№док.	Подпись	Дата
								Лист
								6