

Ведомость чертежей основного комплекта ВК		
Лист	Наименование	Примеч
ВК-1	Общие данные. Пояснительная записка	
ВК-2	План водоснабжения.	
ВК-3	План канализации.	
ВК-4	АксонOMETрическая схема водоснабжения и канализации. В1, Т3 и К1.	
ВК-5	Схема расположение солнечного коллектора	
ВК-6		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примеч
Ссылочные документы		
КМК 2.04.01-98	Внутренний водопровод и канализация зданий	
ГОСТ 22689-2014	Трубы и фитинги из полиэтилена для систем внутренней	
	канализации	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры	
	для сетей и сооружений водопровода и канализации	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования	на 4 листах

Основные показатели по системам В и К							
Наименование	Потребный напор у ввода (м)	Расчетный расход				Установлен. мощность эл.двигател. кВт	Примеч
		м3/сут	м3/час	л/с	При пожаре л/с		
ВСЕГО:							
В1	11	7,2	3,6	8,64	-	-	
В т.ч.Т3	11	3,6	0,72	1,44	-		
К1		7,2	3,6	10,8			

Данный раздел проекта разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта:



М. Тиловкобилов

Пояснительная записка.

Проект разработан на основании чертежей АС и расстановки технологического оборудования с учетом требований соответствующих нормативных документов.

Холодное водоснабжение.

Холодное водоснабжение принято хозяйственно-питьевое с отдельной противопожарной линией. Количество вводов – один. Водопроводная сеть – тупиковая. Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб РР-Р и прокладываются открыто по стенам, а также скрыто в штробах стен. Перед заделкой штроб необходимо провести гидравлическое испытание трубопроводов. Настоящим проектом предусматривается водоснабжения школа №5. Источником служить труба Д25 м. Питьевая вода поступает в проектируемой резервуара объемом 4м³. для обеспечение воды в школе предусматривается насос с автоматом “Grandfar AS200S 200W” Q=33л/мин, Н=25м Р=0.2 кВт.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение принято автономным – от электрических водонагревателей. Трубопроводы горячего водоснабжения выполняются из и РР-РСТ труб и прокладываются аналогично трубопроводам холодного водоснабжения.

Канализация

Внутренние сети бытовой канализации К1 выполняются из безнапорных пластмассовых труб Ø50-100мм по ГОСТ 22689-2014. Трубы канализации прокладываются открыто по стенам в шахтах. Все санитарно-технические прибору оборудуются гидравлияескими затворам – сифонами. Выпуск предусматривается в очистная сооружение Топос.

Техническое параметри здании.

Категория пожароопасности: Ф4.1 Здания общеобразовательных организаций, дополнительного образования детей, профессионального образования.

Глубина промерзания грунтов – 0.7м

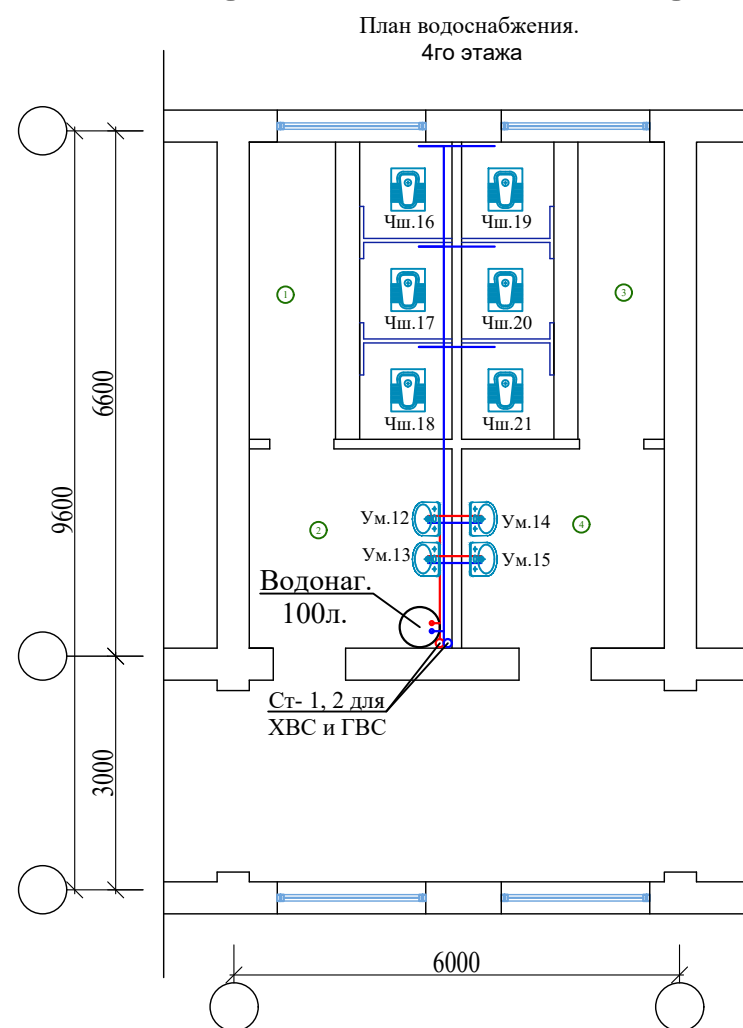
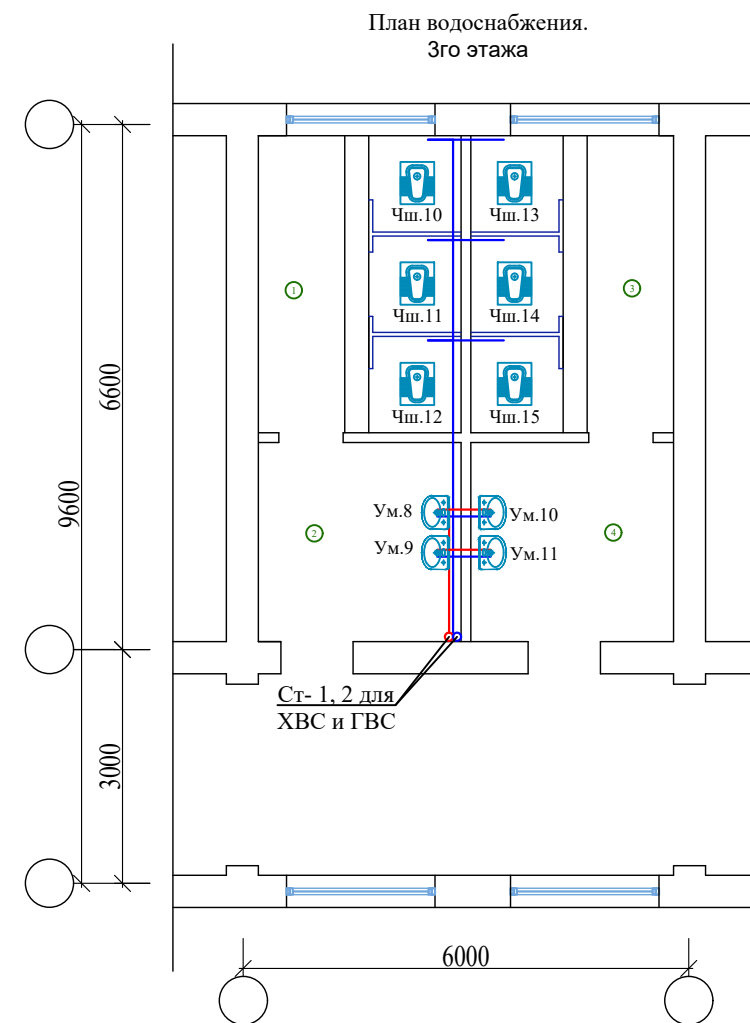
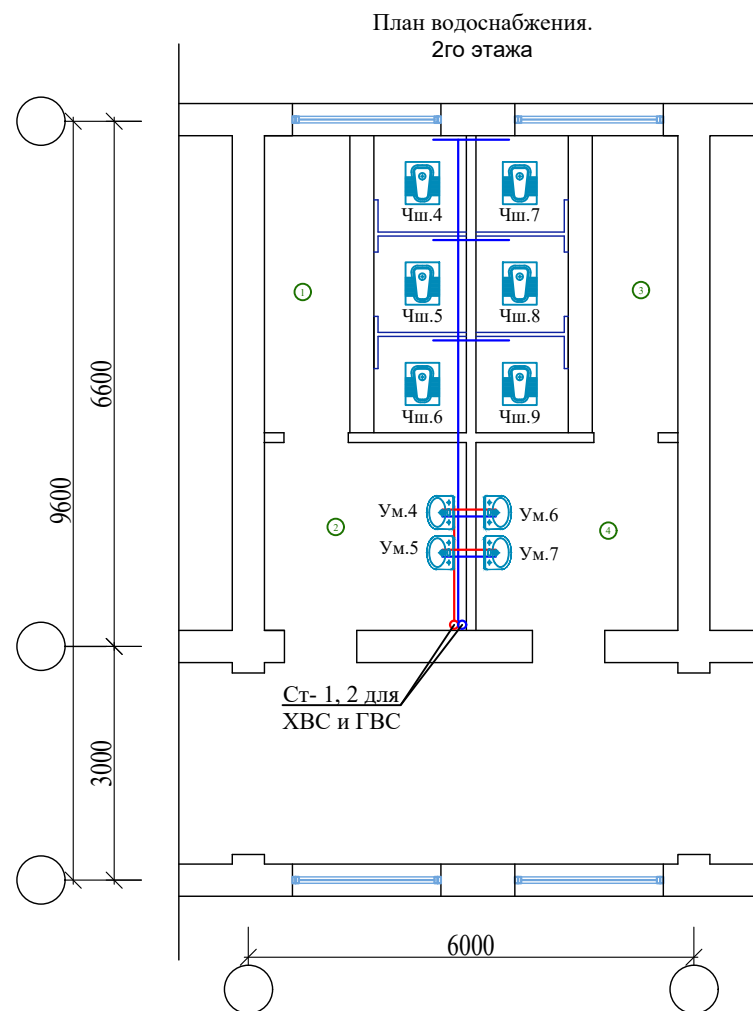
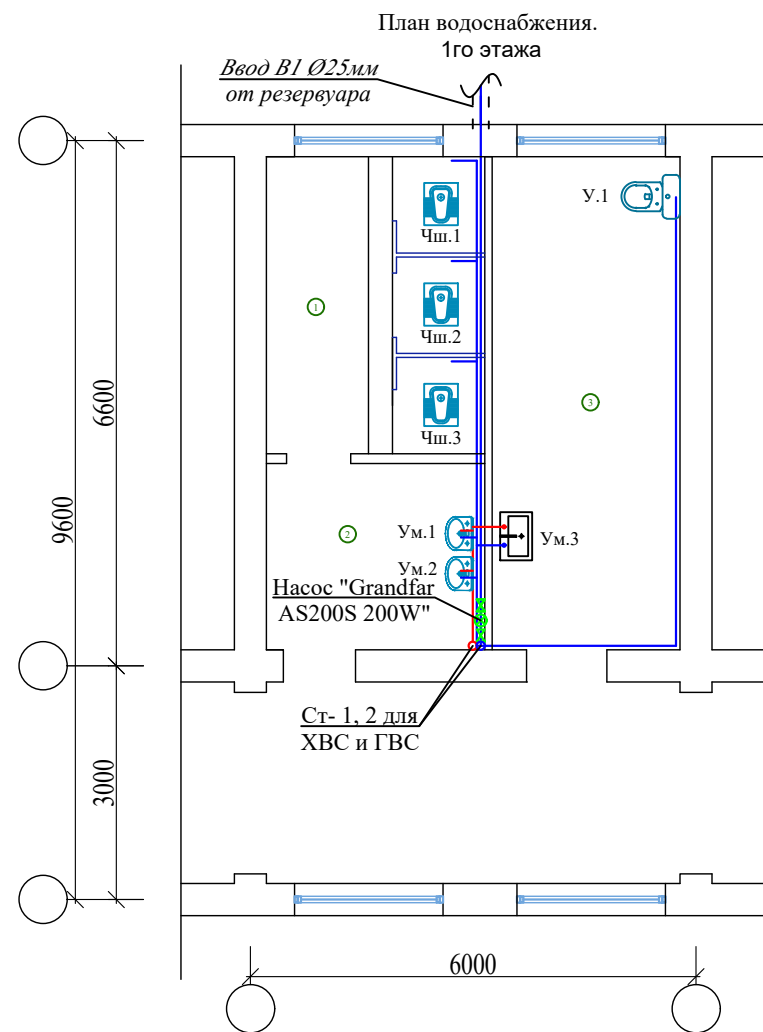
Условные обозначения:

 Трубопровод холодного водоснабжения

 Трубопровод горячего водоснабжения

 Бытовая канализация

						2026г.			-ВК		
						Околтин тумани 5-сонли умумтаалим мактабининг санитария-гигиена инфратузилмасини яхшилаш					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГИП		М. Тиловкобилов				5-сонли умумтаалим мактаби			РП	1	5
Разработ.		Ж. Мухитдинов				Общие данные. Пояснительная записка			 г. Гулистан "02" сентябр 2026г.		



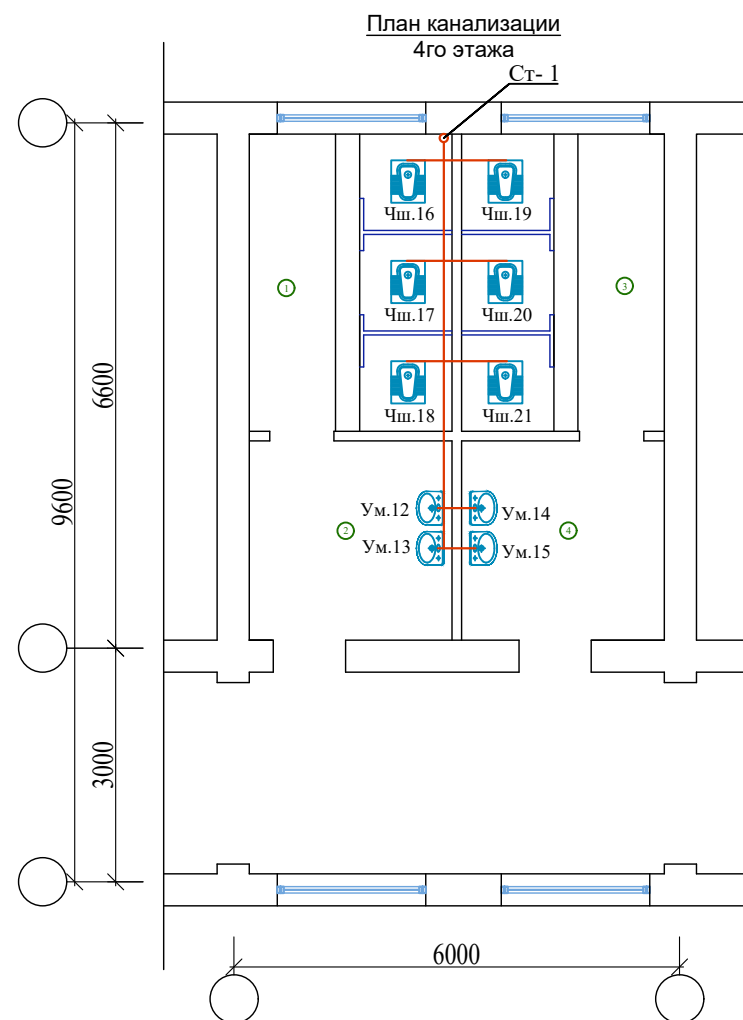
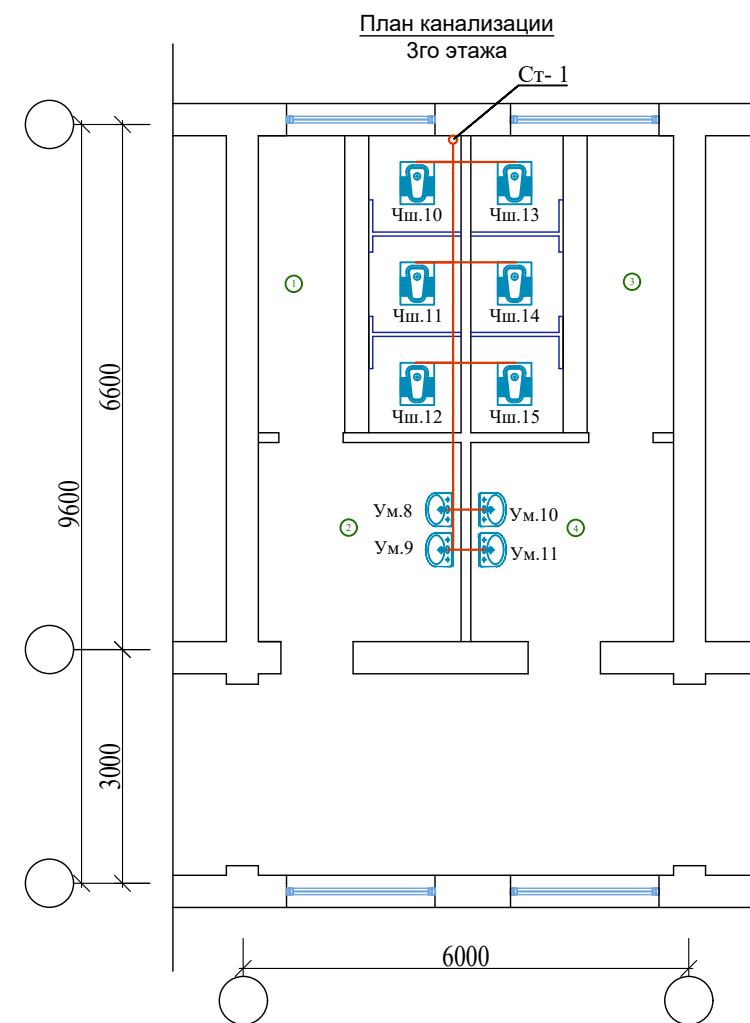
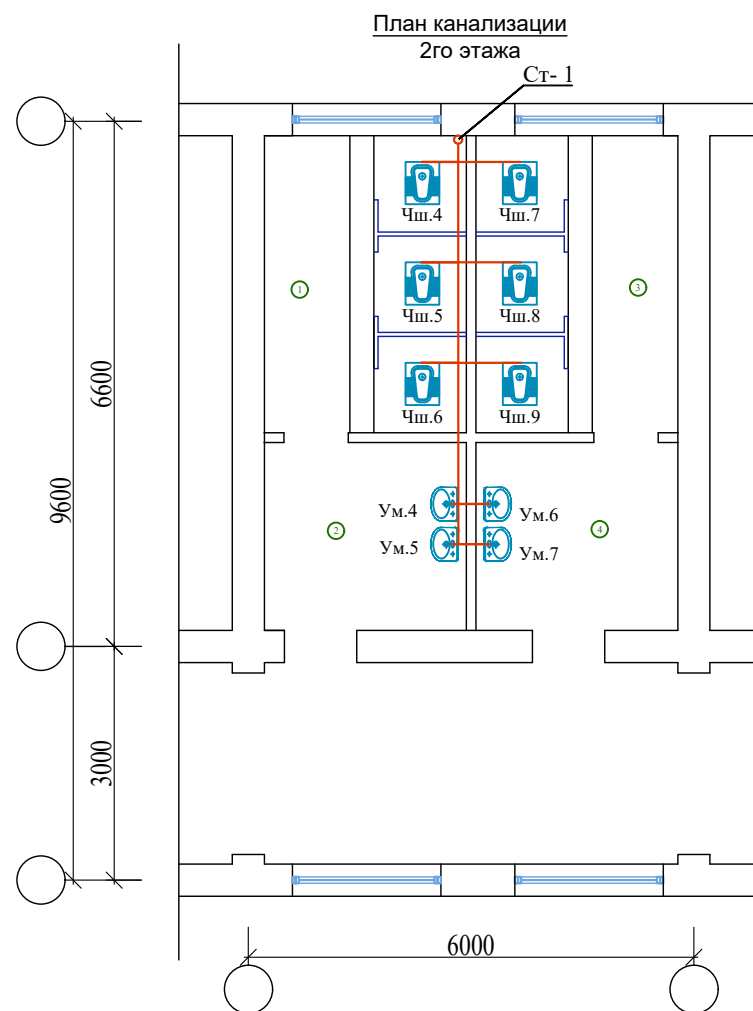
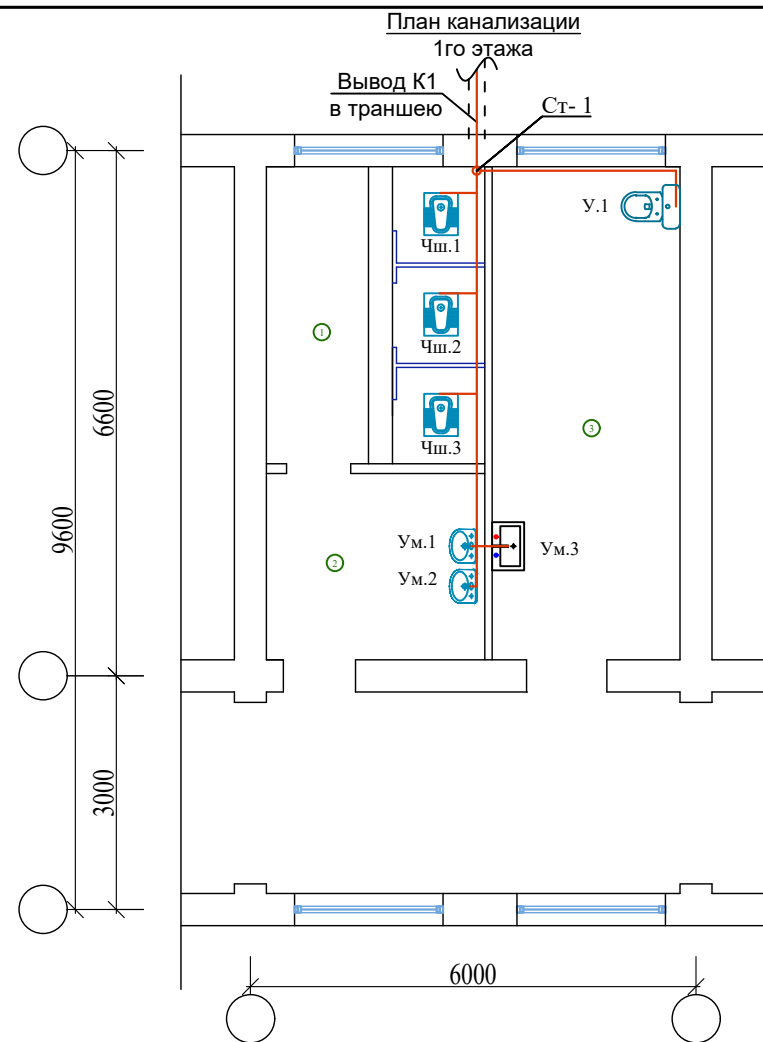
Условные обозначения

— В1 Трубы холодного водопровода	
— Т3 Трубы горячего водопровода (от электрических водонагревателей)	
Ум.1	Умывальник
Г.1	Гигиенический смеситель
Чш.1	Чаша "Генуя"

БИНО ХОНАЛАРИ РЎЙХАТИ

Хона раками	Номланиши	Майдони м²
1-этаж		
1	Ўғил болалар хожатхонаси	10,06
2	Қўл ювиш хонаси	6,31
3	Имконияти чекланганлар учун хожатхона	14,36
2-этаж		
1	Қиз болалар хожатхонаси	9,32
2	Қўл ювиш хонаси	6,26
3	Ўғил болалар хожатхонаси	9,32
4	Қўл ювиш хонаси	6,26
3-этаж		
1	Қиз болалар хожатхонаси	9,32
2	Қўл ювиш хонаси	6,26
3	Ўғил болалар хожатхонаси	9,32
4	Қўл ювиш хонаси	6,26
4-этаж		
1	Қиз болалар хожатхонаси	9,34
2	Қўл ювиш хонаси	6,26
3	Ўғил болалар хожатхонаси	9,34
4	Қўл ювиш хонаси	6,26

						2026г.				-БК		
						Околтин тумани 5-сонли умумтаълим мактабининг санитария-гигиена инфратузилмасини яхшилаш						
Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата							
						5-сонли умумтаълим мактаби				Стадия	Лист	Листов
ГИП		М. Тилов	Кобилов							РП	2	5
Разработ.		Ж. Мухитдинов				План водоснабжения					г. Гулистан "02" сентябр 2026г.	

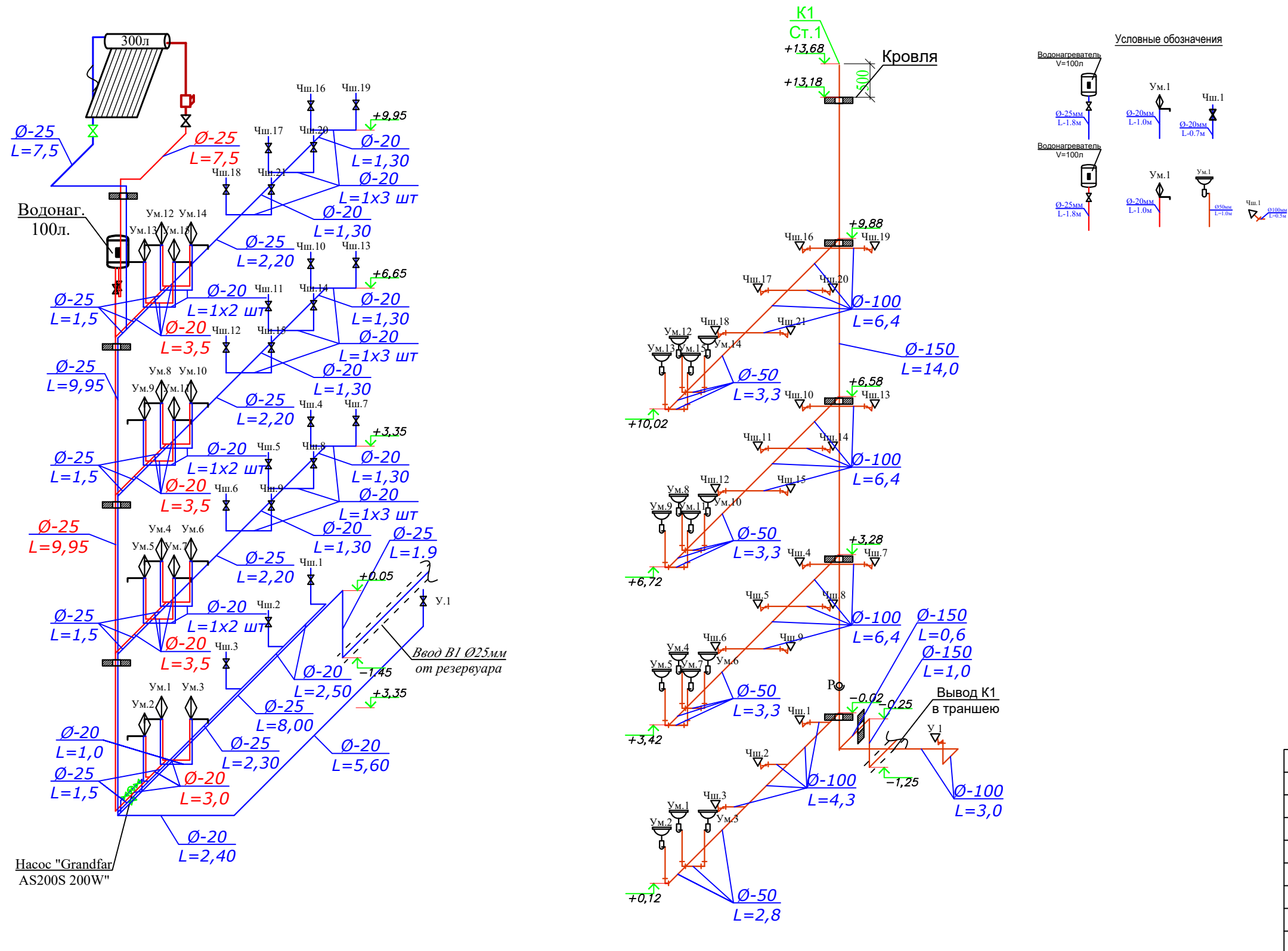


БИНО ХОНАЛАРИ РЎЙХАТИ

Хона рақами	Номланиши	Майдони м²
1-этаж		
1	Ўғил болалар хожатхонаси	10,06
2	Қўл ювиш хонаси	6,31
3	Имконияти чекланганлар учун хожатхона	14,36
2-этаж		
1	Қиз болалар хожатхонаси	9,32
2	Қўл ювиш хонаси	6,26
3	Ўғил болалар хожатхонаси	9,32
4	Қўл ювиш хонаси	6,26
3-этаж		
1	Қиз болалар хожатхонаси	9,32
2	Қўл ювиш хонаси	6,26
3	Ўғил болалар хожатхонаси	9,32
4	Қўл ювиш хонаси	6,26
4-этаж		
1	Қиз болалар хожатхонаси	9,34
2	Қўл ювиш хонаси	6,26
3	Ўғил болалар хожатхонаси	9,34
4	Қўл ювиш хонаси	6,26

						2026г.				-БК	
						Околтин тумани 5-сонли умумтʼалим мактабининг санитария-гигиена инфратузилмасини яхшилаш					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГИП		М. Тилов	кобилов			5-сонли умумтаʼлим мактаби			РП	3	5
Разработ.		Ж. Мухитдинов				План канализации				г. Гулистан "02" сентябр 2026г.	

АксонOMETрическая схема водоснабжения и канализации.
B1, T3 и K1.



Условные обозначения	
	B1 Трубы холодного водопровода
	T3 Трубы горячего водопровода (от электрических водонагревателей)
	K1 Трубы канализационные полиэтиленовые
Ум.1	Умывальник
Г.1	Гигиенический смеситель
Чш.1	Чаша "Генуя"
Т.1	Трап
Ø-25мм	Диаметр труб
L=3.0м	Длина труб

						2026г.				-БК	
						Околтин тумани 5-сонли умумтъялим мактабининг санитария-гигиена инфратузилмасини яхшилаш					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов		
ГИП		М. Тилов	Кобилов			5-сонли умумтъялим мактаби	РП	4	5		
Разработ.		Ж. Мухитдинов				АксонOMETрическая схема водоснабжения и канализации. В1, Т3 и К1.		г. Гулистан "02" сентябрь 2026г.			

						2026г.				-ВК
						Околтин тумани 5-сонли умумтаълим мактабининг санитария-гигиена инфратузилмасини яхшилаш				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
						5-сонли умумтаълим мактаби		Стадия	Лист	Листов
ГИП		М. Тилов	Кобилов					РП	5	5
Разработ.		Ж. Мухитдинов				Аксометрическая схема водоснабжения и канализации. В1, Т3 и К1.			г. Гулистан "02" сентябрь 2026г.	

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
	ХОЛОДНЫЙ ВООПРОВОД В1							
1	Труба PP-R Дн 20 мм PN10 для холодного водоснабжения (ХВС)	ГОСТ 32415-2013			м	64,7		
2	Труба PP-R Дн 25 мм PN10 для ХВС	ГОСТ 32415-2013			м	44,10		
3	Гидравлическая испытание системы				м	108,8		
4	Адаптор полипропиленовый Д-20 мм				шт	37		(американка)
5	Адаптор полипропиленовый Д-25 мм				шт	1		(американка)
6	Вентиль PP-R Дн=20 мм				шт	37		
7	Вентиль PP-R Дн=25 мм				шт	4		
8	Колено (отвод 90°) PP-R Дн=20 мм				шт	39		
9	Колено (отвод 90°) PP-R Дн=25 мм				шт	8		
10	Переходник PP-R Дн=25х20 мм				шт	5		
11	Тройник переходной PP-R Дн=25х20 мм				шт	15		
12	Тройник прямой PP-R Дн=20 мм				шт	17		
13	Тройник прямой PP-R Дн=25 мм				шт	7		
14	Муфта полипропиленовый Д-20 мм				шт	16		
15	Муфта полипропиленовый Д-25 мм				шт	18		
16	Опоры для крепления PP-R труб Дн=25 мм (клипсы)				шт	80		
17	Опоры для крепления PP-R труб Дн=20 мм (клипсы)				шт	74		
18	Насос с автоматом "Grandfar AS200S 200W" Q=33л/мин, Н=25м Р=0.2 кВт.	"Grandfar AS200S 200W"			к-кп	1		
	Теплоизоляция труб.							
1	Цилиндры для труб из базальтовой каменной ваты с отражающим фольгированным покрытием Вн.Д-25мм Т-50мм				м	7,5		
								Лист
								1
								ВК.С
								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								
	2	3	4	5	6	7	8	9								
	ГОРЯЧЕЕ ВООПРОВОД ТЗ.															
1	Труба PP-RCT Дн=20 мм PN20 для горячего водоснабжения (ГВС)	ГОСТ 32415-2013			м	28,5										
2	То же, PN20 Д-25мм				м	19,25										
3	Гидравлическая испытание системы				м	47,75										
4	Адаптор полипропиленовый Д-20 мм				шт	15		(американка)								
5	Адаптор полипропиленовый Д-25 мм				шт	1		(американка)								
6	Вентиль PP-R Дн=20 мм				шт	15										
7	Вентиль PP-R Дн=25 мм				шт	3										
8	Колено (отвод 90°) PP-R Дн=20 мм				шт	15										
9	Колено (отвод 90°) PP-R Дн=25 мм				шт	7										
10	Переходник PP-R Дн=25х20 мм				шт	4										
11	Муфта полипропиленовый Д-20 мм				шт	8										
12	Муфта полипропиленовый Д-25 мм				шт	4										
13	Опоры для крепления PP-R труб Дн=25 мм (клипсы)				шт	70										
14	Опоры для крепления PP-R труб Дн=20 мм (клипсы)				шт	30										
15	Водонагревател 100л.				шт	1										
16	Соединитель для водонагревателя				шт	1										
17	Солнечный водонагреватель 300 литр				шт	1										
18	Цилиндры для труб из базальтовой каменной ваты с отражающим фольгированным покрытием Вн.Д-25мм Т-50мм				м	7,50										
															ВК.С	Лист
																2
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 К1.							
1	Труба пластмассовая канализационная Ø50 мм	ГОСТ 22689–2014			м	27,7		
2	То же, Ø100 мм	ГОСТ 22689–2014			м	37,5		
3	То же, Ø150 мм	ГОСТ 22689–2014			м	15,6		
4	Колено Ø 100мм	ГОСТ 22689–2014			шт	23		
5	Колено Ø 50мм	ГОСТ 22689–2014			шт	15		
6	Колено Ø 150мм	ГОСТ 22689–2014			шт	3		
7	Тройник прямой Ø150 мм	ГОСТ 22689–2014			шт	5		
8	Тройник прямой Ø100 мм	ГОСТ 22689–2014			шт	15		
9	Тройник прямой Ø50 мм	ГОСТ 22689–2014			шт	11		
10	Переходник Ø150x100 мм				шт	5		
11	Переходник Ø100x50 мм				шт	4		
12	Прочистка Ø100 мм				шт	1		
13	Ревизия Ø100 мм				шт	1		
	Сантехнические приборы и оборудование							
1	Умывальник керамический 600x400 мм со смесителем и сифоном				к-кп	15		
2	Унитаз с бочком				к-кп	1		
3	Чаша "Генуя" с бочком				к-кп	21		
4	Гибкий шланг				шт	37		
					Изм.		Лист	
					Кол.уч		Лист	
					Ндок.		Лист	
					Подпись		Лист	
					Дата		Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
							Лист	
</								

Ведомость чертежей основного комплекта ВК		
Лист	Наименование	Примеч
ВК-1	Общие данные. Пояснительная записка	
ВК-2	План водоснабжения.	
ВК-3	План канализации.	
ВК-4	АксонOMETрическая схема водоснабжения и канализации. В1, Т3 и К1.	
ВК-5	Схема расположение солнечного коллектора	
ВК-6		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примеч
Ссылочные документы		
КМК 2.04.01-98	Внутренний водопровод и канализация зданий	
ГОСТ 22689-2014	Трубы и фитинги из полиэтилена для систем внутренней	
	канализации	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры	
	для сетей и сооружений водопровода и канализации	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования	на 4 листах

Основные показатели по системам В и К							
Наименование	Потребный напор у ввода (м)	Расчетный расход				Установлен. мощность эл.двигател. кВт	Примеч
		м3/сут	м3/час	л/с	При пожаре л/с		
ВСЕГО:							
В1	3	2	1,0	2,4	-	-	
В т.ч.ТЗ	3	1,0	0,2	0,4	-		
К1		2	1,0	3,0			

Данный раздел проекта разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта:



М. Тиловкобилов

Пояснительная записка.

Проект разработан на основании чертежей АС и расстановки технологического оборудования с учетом требований соответствующих нормативных документов.

Холодное водоснабжение.

Холодное водоснабжение принято хозяйственно-питьевое с отдельной противопожарной линией. Количество вводов – один. Водопроводная сеть – тупиковая. Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб PP-R и прокладываются открыто по стенам, а также скрыто в штробах стен. Перед заделкой штроб необходимо провести гидравлическое испытание трубопроводов. Настоящим проектом предусматривается водоснабжения школа №5. Источником служить труба Д25 м. Питьевая вода поступает в проектируемой резервуара объемом 2м³. для обеспечение воды в школе предусматривается насос с автоматом “Grandfag AS200S 200W” Q=33л/мин, Н=25м Р=0.2 кВт.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение принято автономным – от электрических водонагревателей. Трубопроводы горячего водоснабжения выполняются из и PP-RCT труб и прокладываются аналогично трубопроводам холодного водоснабжения.

Канализация

Внутренние сети бытовой канализации К1 выполняются из безнапорных пластмассовых труб Ø50-100мм по ГОСТ 22689-2014. Трубы канализации прокладываются открыто по стенам в шахтах. Все санитарно-технические прибору оборудуются гидравлияескими затворам – сифонами. Выпуск предусматривается в очистная сооружение Топос.

Техническое параметри здании.

Категория пожароопасности: Ф4.1 Здания общеобразовательных организаций, дополнительного образования детей, профессионального образования.

Глубина промерзания грунтов – 0.7м

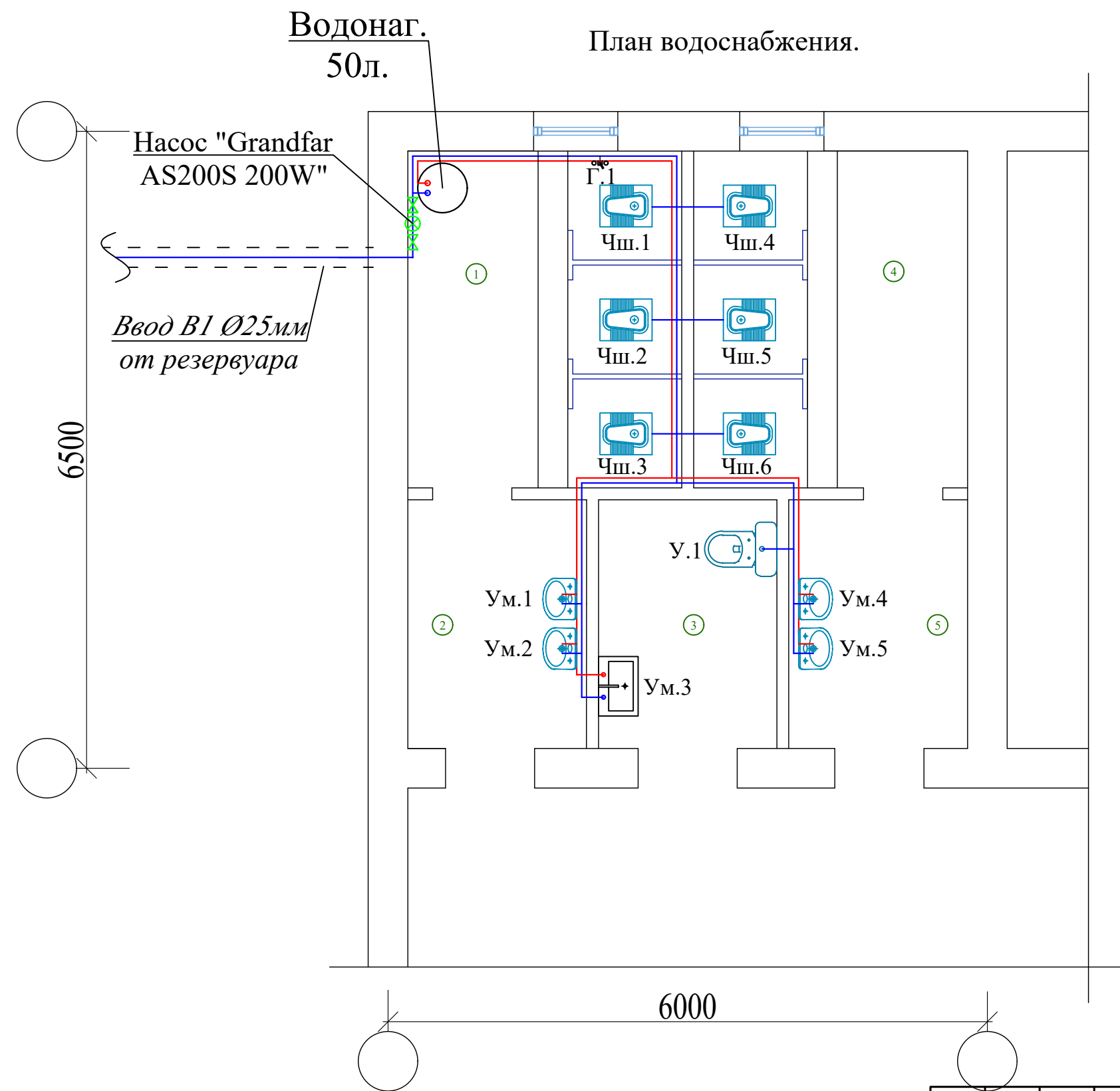
Условные обозначения:

 Трубопровод холодного водоснабжения

 Трубопровод горячего водоснабжения

 Бытовая канализация

						2026г.			-ВК		
						Околтин тумани 5-сонли умумтаалим мактабининг санитария-гигиена инфратузилмасини яхшилаш					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГИП		М. Тиловкобилов				5-сонли умумтаалим мактаби			РП	1	5
Разработ.		Ж. Мухитдинов				Общие данные. Пояснительная записка				г. Гулистан "02" сентябрь 2026г.	

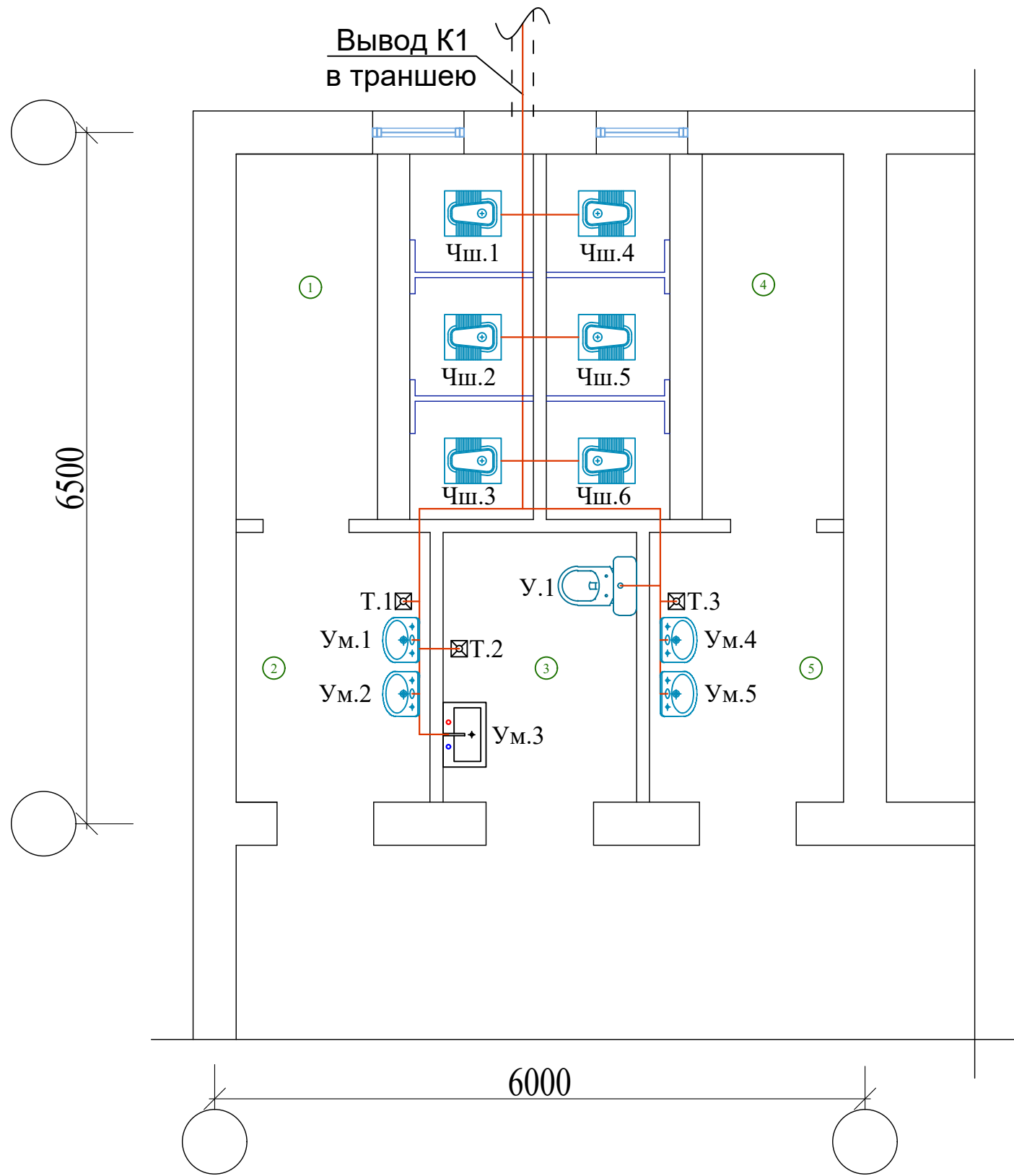


БИНО ХОНАЛАРИ РЎЙХАТИ		
Хона раками	Номланиши	Майдони м²
1-этаж		
1	Киз болалар хожатхонаси	9.40
2	Қўл ювиш хонаси	4.53
3	Имконияти чекланганлар учун хожатхона	4.52
4	Ўгил болалар хожатхонаси	9.40
5	Қўл ювиш хонаси	4.53

Условные обозначения	
	В1 Трубы холодного водопровода
	Т3 Трубы горячего водопровода (от электрических водонагревателей)
Ум.1	Умывальник
Г.1	Гигиенический смеситель
Чш.1	Чаша "Генуя"

						2026г.				-БК		
						Околтин тумани 5-сонли умумтаълим мактабининг санитария-гигиена инфратузилмасини яхшилаш						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							
ГИП		М. Тилов		Кобилов		5-сонли умумтаълим мактаби				Стадия	Лист	Листов
										РП	2	5
Разработ.		Ж. Мухитдинов				План водоснабжения					г. Гулистан "02" сентябр 2026г.	

План канализации.



БИНО ХОНАЛАРИ РЎЙХАТИ

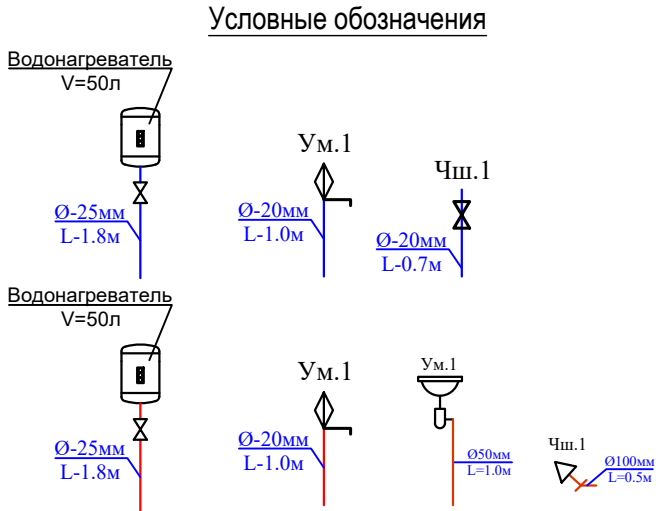
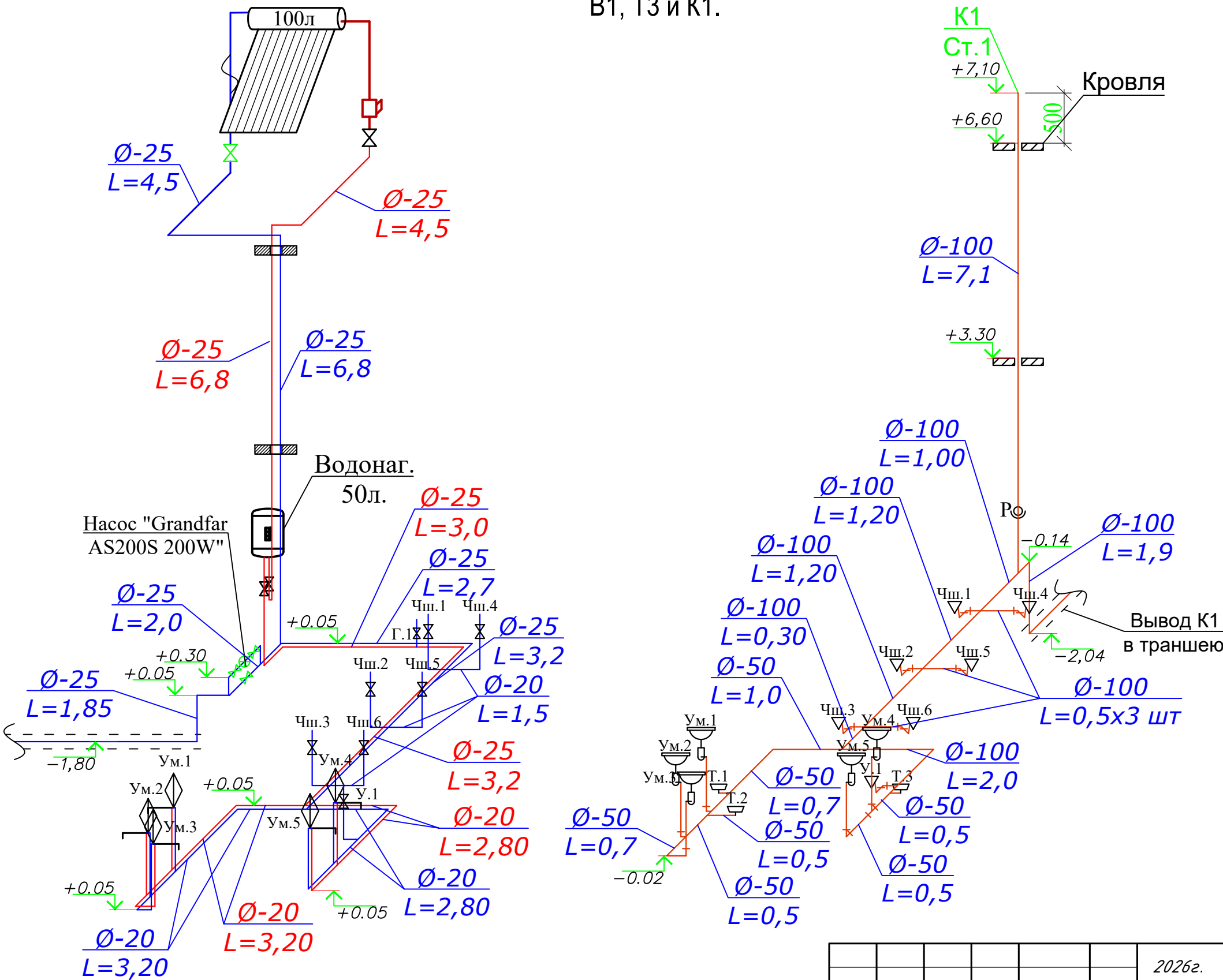
Хона раками	Номланиши	Майдони м²
1-этаж		
1	Киз болалар хожатхонаси	9.40
2	Қўл ювиш хонаси	4.53
3	Имконияти чекланганлар учун хожатхона	4.52
4	Ўгил болалар хожатхонаси	9.40
5	Қўл ювиш хонаси	4.53

Условные обозначения

	К1 трубы канализационные полиэтиленовые
Ум.1	Умывальник
Г.1	Гигиенический смеситель
Чш.1	Чаша "Генуя"

						2026г.				-БК
						Околтин тумани 5-сонли умумтʻалим мактабининг санитария-гигиена инфратузилмасини яхшилаш				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов	
ГИП		М. Тилов	Кобилов			5-сонли умумтаʻлим мактаби	РП	3	5	
Разработ.		Ж. Мухит	динов			План канализации		г. Гулистан "02" сентябр 2026г.		

АксонOMETрическая схема водоснабжения и канализации.
B1, T3 и K1.



Условные обозначения

	B1 Трубы холодного водопровода
	T3 Трубы горячего водопровода (от электрических водонагревателей)
	K1 Трубы канализационные полиэтиленовые
Ум.1	Умывальник
Г.1	Гигиенический смеситель
Чш.1	Чаша "Генуя"
Т.1	Трап
Ø-25мм	Диаметр труб
L=3.0м	Длина труб

						2026г.	-БК
Околтин тумани 5-сонли умумтгалим мактабининг санитария-гигиена инфратузилмасини яхшилаш							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5-сонли умумтагалим мактаби	Стадия РП
ГИП		М. Тилов	кобилов				Лист 4
Разработ.		Ж. Мухитдинов				АксонOMETрическая схема водоснабжения и канализации. B1, T3 и K1	Листов 5
							г. Гулистан "02" сентябрь 2026г.

						2026г.				-ВК
						Околтин тумани 5-сонли умумтаълим мактабининг санитария-гигиена инфратузилмасини яхшилаш				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
						5-сонли умумтаълим мактаби		Стадия	Лист	Листов
ГИП		М. Тилов		Кобилов				РП	5	5
Разработ.		Ж. Мухитдинов				Аксометрическая схема водоснабжения и канализации. В1, Т3 и К1			г. Гулистан "02" сентябрь 2026г.	

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
	ХОЛОДНЫЙ ВОПРОВОД В1							
1	Труба PP-R Дн 20 мм PN10 для холодного водоснабжения (ХВС)	ГОСТ 32415-2013			м	17,4		
2	Труба PP-R Дн 25 мм PN10 для ХВС	ГОСТ 32415-2013			м	22,85		
3	Гидравлическая испытание системы				м	40,25		
4	Адаптор полипропиленовый Д-20 мм				шт	12		(американка)
5	Адаптор полипропиленовый Д-25 мм				шт	1		(американка)
6	Вентиль PP-R Дн=20 мм				шт	12		
7	Вентиль PP-R Дн=25 мм				шт	4		
8	Колено (отвод 90°) PP-R Дн=20 мм				шт	12		
9	Колено (отвод 90°) PP-R Дн=25 мм				шт	10		
10	Переходник PP-R Дн=25х20 мм				шт	2		
11	Тройник переходной PP-R Дн=25х20 мм				шт	6		
12	Тройник прямой PP-R Дн=20 мм				шт	4		
13	Тройник прямой PP-R Дн=25 мм				шт	4		
14	Муфта полипропиленовый Д-20 мм				шт	1		
15	Муфта полипропиленовый Д-25 мм				шт	5		
16	Опоры для крепления PP-R труб Дн=25 мм (клипсы)				шт	3		
17	Опоры для крепления PP-R труб Дн=20 мм (клипсы)				шт	12		
18	Насос с автоматом "Grandfar AS200S 200W" Q=33л/мин, H=25м P=0.2 кВт.	"Grandfar AS200S 200W"			к-кп	1		
	Теплоизоляция труб.							
1	Цилиндры для труб из базальтовой каменной ваты с отражающим фольгированным покрытием Вн.Д-25мм Т-50мм				м	4,5		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание								
	2	3	4	5	6	7	8	9								
	ГОРЯЧЕЕ ВООПРОВОД ТЗ.															
1	Труба PP-RCT Дн=20 мм PN20 для горячего водоснабжения (ГВС)	ГОСТ 32415-2013			м	11,0										
2	То же, PN20 Д-25мм				м	19,3										
3	Гидравлическая испытание системы				м	30,3										
4	Адаптор полипропиленовый Д-20 мм				шт	5		(американка)								
5	Адаптор полипропиленовый Д-25 мм				шт	1		(американка)								
6	Вентиль PP-R Дн=20 мм				шт	5										
7	Вентиль PP-R Дн=25 мм				шт	3										
8	Колено (отвод 90°) PP-R Дн=20 мм				шт	5										
9	Колено (отвод 90°) PP-R Дн=25 мм				шт	9										
10	Переходник PP-R Дн=25х20 мм				шт	2										
11	Тройник PP-R Дн=20 мм				шт	2										
12	Муфта полипропиленовый Д-20 мм				шт	1										
13	Муфта полипропиленовый Д-25 мм				шт	1										
14	Опоры для крепления PP-R труб Дн=25 мм (клипсы)				шт	1										
15	Опоры для крепления PP-R труб Дн=20 мм (клипсы)				шт	6										
16	Водонагревател 50л.				шт	1										
17	Соединитель для водонагревателя				шт	1										
18	Солнечный водонагреватель 100 литр				шт	1										
19	Цилиндры для труб из базальтовой каменной ваты с отражающим фольгированным покрытием Вн.Д-25мм Т-50мм				м	4,5										
															ВК.С	Лист
																2

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 К1.							
1	Труба пластмассовая канализационная Ø50 мм	ГОСТ 22689–2014			м	9,4		
2	То же, Ø100 мм	ГОСТ 22689–2014			м	19,7		
3	Колено (Отвод 45°) Ø 100мм	ГОСТ 22689–2014			шт	10		
4	Колено (Отвод 90°) Ø 50мм	ГОСТ 22689–2014			шт	10		
5	Тройник прямой Ø100 мм	ГОСТ 22689–2014			шт	9		
6	Тройник прямой Ø50 мм				шт	6		
7	Переходник Ø100x50 мм				шт	2		
8	Трап Ø50 мм				шт	3		
9	Прочистка Ø100 мм				шт	1		
10	Ревизия Ø100 мм				шт	1		
	Сантехнические приборы и оборудование							
1	Умывальник керамический 600x400 мм со смесителем и сифоном				к-кп	5		
2	Унитаз с бочком				к-кп	1		
3	Чаша "Генуя" с бочком				к-кп	6		
4	Гигиенический смеситель				шт	1		
5	Гибкий шланг				шт	13		
							ВК.С	
							3	