

Asosiy to'plamning rasmlari ro'yxati		
Varoq	Nomi	Eslatma
BK-1	Umumiy ma'lumotlar. Tushuntirish yozuvi	
BK-2	Tarmoq bilan 1- qavat rejasi B1,T3 va K1.	
BK-3	Tarmoq bilan 2- qavat rejasi B1,T3 va K1.	
BK-4	Tarmoq bilan 3- qavat rejasi B1,T3 va K1.	
BK-5	Quyosh suv isitgichlari. Joylashtirish rejasi.	
BK-6	Tarmoq sxemasi B1,T3,T1 va K1.	

Ma'lumotnoma va biriktirilgan hujjatlar ro'yxati		
--	--	--

Belgilash	Nomi	Eslatma
Mos yozuvlar hujjatlar		
KMK 2.04.01-98	Binolar ichki suv ta'minoti va kanalizatsiyasi	
GOST 22689-2014	Ichki tizimlar uchun polietilen quvurlar va fittinglar	
Qator 4.900-10	kanalizatsiya	
	Albom uskunalari, shakl qismlari va armatura	
	suv ta'minoti va kanalizatsiya tarmoqlari va inshootlari uchun	
BK.Ur	Ilova qilingan hujjatlar	
	Uskunalar ro'yxati	3ta varaqda

Tizimlarning asosiy ko'rsatkichlari B va K							
Nomi	Kirish uchun kerakli bosim (M)	Hisoblangan iste'mol				O'rnatilgan. quvvat elektron.dvigatel. kVt	Eslatma
		m3/kun	m3/soat	l/s	Yong'in paytida l/s		
Jami:							
B1	20	2.97	2.06	1.00	-	-	
B m.4.T3		0.891	0.81	0.46			
K1		2.97	2.06	2.60			

Loyiha amaldagi qoidalar va qoidalarga muvofiq ishlab chiqilgan.
Loyiha bosh muhandisi:

Tushuntirish yozuvi
Loyiha tegishli me'yoriy hujjatlar talablarini inobatga olgan holda, AS chizmalari va texnologik uskunalarni joylashtirish asosida ishlab chiqilgan.
Manba ma'lumotlari:
- Texnik shartlar - №__ dan ___.___.26 y.
- Qurilish maydoni - 367.22 м2
- Bino hajmi - 4120.21м3
- Seysmik jihatdan - 7 ball.
- Cho'kish uchun tuproq sharoitlarining turi - I (birinchi).

Sovuq suv ta'minoti.
Sovuq suv ta'minoti iqtisodiy va ichimlik hisoblanadi.. Kirishlar soni bitta.
Suv tarmog'i-oxiri berk. Asosiy suv quvurlari ochiq-oydin yotqiziladi, Ko'targichlar (waxma)minalar ichida yashiringan.
Sanitariya-texnik vositalar uchun devorlarning ichida yashiringan holda yotqiziladi. Binoga yotqiziladigan quvurlar tashqi diametri Dn=20....40mm bo'lgan PN10 polipropilen PPR quvurlaridan tayyorlanadi. Quvurlarning yakuniy muhrlanishidan oldin quvurlarni gidravlik sinovdan o'tkazish kerak. Ichimlik suvidagi standart suv bosimiga tashqaridan nasos qurilmasi yordamida erishiladi. Kafolatlangan bosim 20 metr.
Issiq suv ta'minoti.
Issiq suv ta'minoti elektr suv isitgichlaridan va quyosh suv isitish qurilmalari foydalaniladi.
Issiq suv quvurlari PN20 polipropilen PP-RCT quvurlaridan tayyorlanadi va sovuq suv quvurlari bilan bir xil tarzda yotqiziladi.
Yuqorida yotqizilgan barcha quvurlar 40 mm shisha shtapel tolasidan to'liq yig'ilgan issiqlik izolatsiyasi konstruksiyalari bilan izolyatsiya qilinadi, so'ngra rulonli shisha tolali qoplama bilan qoplanadi.

Kanalizatsiya
Kanalizatsiya tizimining ichki tarmoqlari bosimsiz plastik quvurlardan tayyorlanadi.
Gost 22689-2014 ga ko'ra. Kanalizatsiya quvurlari zaminda yashiringan, zaminda ochiq. Chiqish tashqi kanalizatsiya tarmog'ining kanalizatsiya quduqlarida taqdim etiladi. Barcha sanitariya - texnik vositalar gidravlik jihoz bilan jihozlangan.
Quvurlar xavfsiz bino tuzilmalari va ko'taruvchidir ostida xomutlar bilan himoyalangan bo'lishi kerak.
Hisoblangan xarajatlار KMK 2.04.01-98 bo'yicha aniqlanadi. "Ichki suv ta'minoti va binolarni kanalizatsiya qilish."
Xamma B va K quvurlari devorlar va shiftlar bilan kesishadigan joylarda PP4,6 KMK 2.04.04-97 va 9.17 KMK 2.04.01-22 ga muvofiq holda yotqiziladi.

Shartli belgilar:

B1

Sovuq suv quvurlari

T3

Issiq suv quvurlari

T1

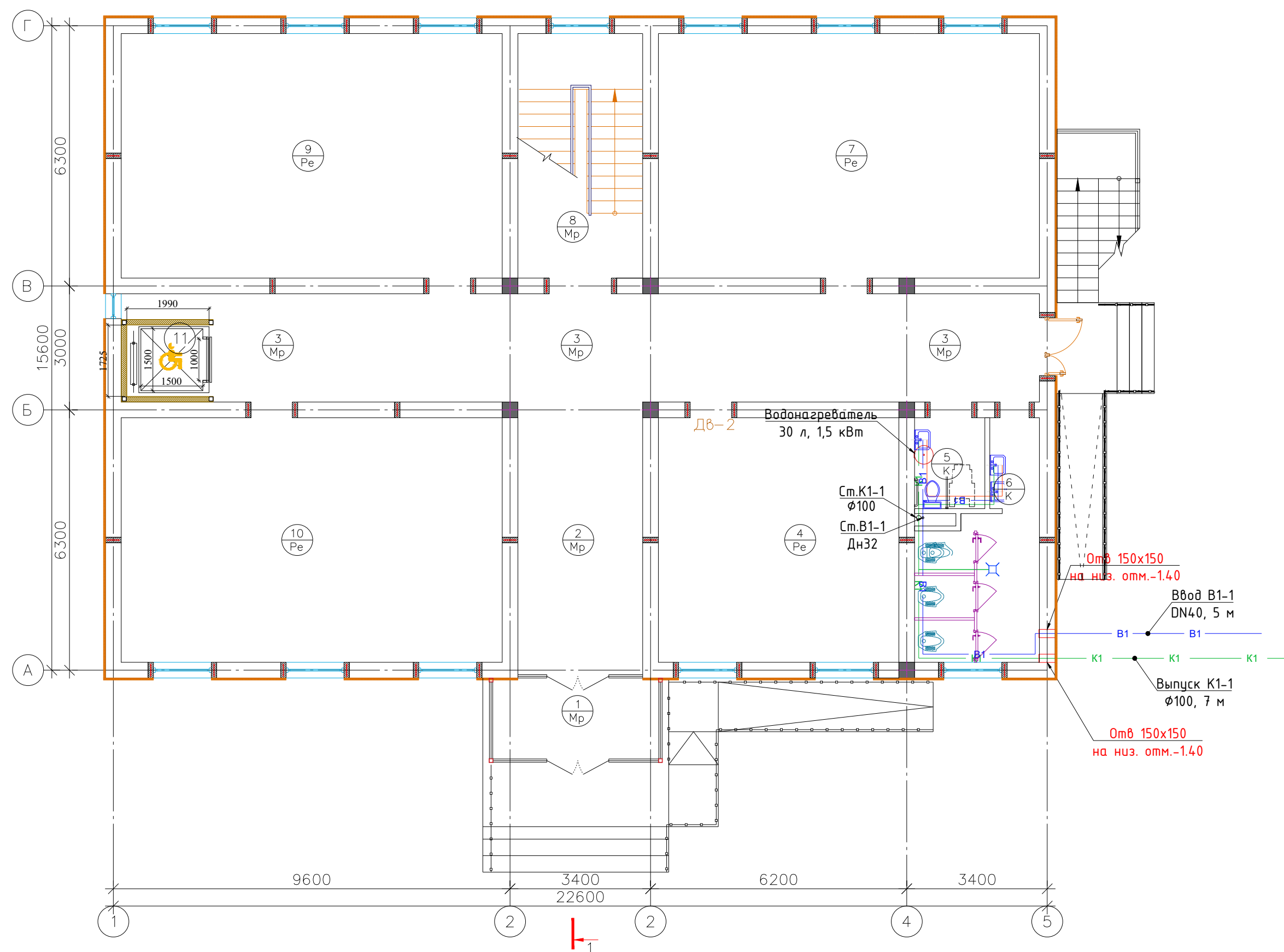
Quyosh kollektorining issiq suv quvurlari

K1

Maishiy kanalizatsiya quvurlari

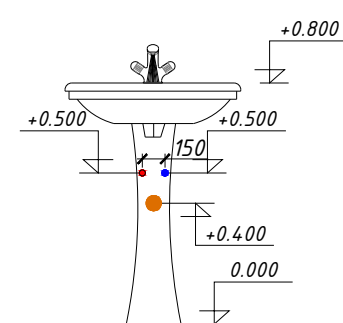
						2026г.	BK				
						Боёвут тумани Янги авлод МФЙ даги 55-сонли мактабни реконструкция килиш					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Г И П		Ибрагимов О							РП	1	6
Разработал		Жуманов Б									
Норм. контр		Ибрагимов О									
						Umumiy ma'lumotlar. Tushuntirish yozuvi			ООО "FATTOX-FARIDA XAMKOR SERVIS"		

План стен 1-го этажа



Экспликация помещений 1-этажа		
№	Наименование	Площадь м ²
1	Тамбур	7.88
2	Вестибюль	19.93
3	Коридор	53.77
4	Учительская	34.45
5	Санузел для инвалидов	3.74
6	Санузел	13.15
7	Учебный класс	54.58
8	Лестничная клетка	17.88
9	Учебный класс	54.58
10	Учебный класс	54.58
11	Лифт	3.60
	Итого:	318.14

Фрагмент
умывалник



Фрагмент
унитаз

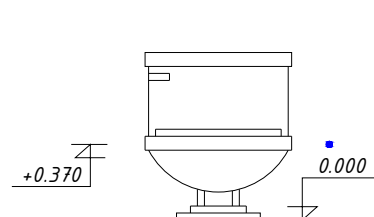


Схема подключения умывальника К1

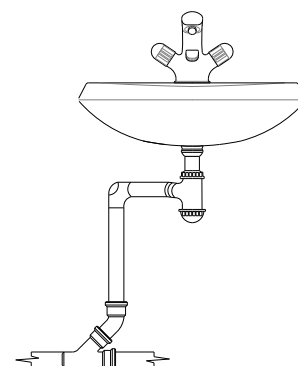
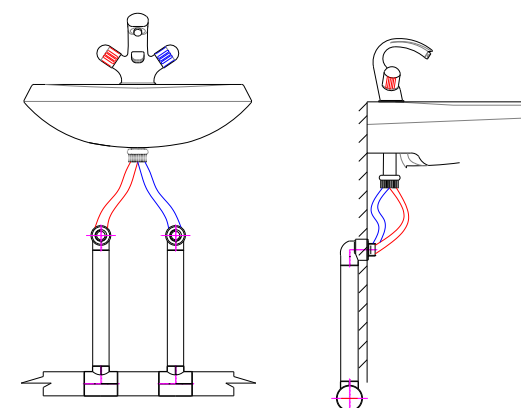


Схема подключения умывальника В1 и ТЗ

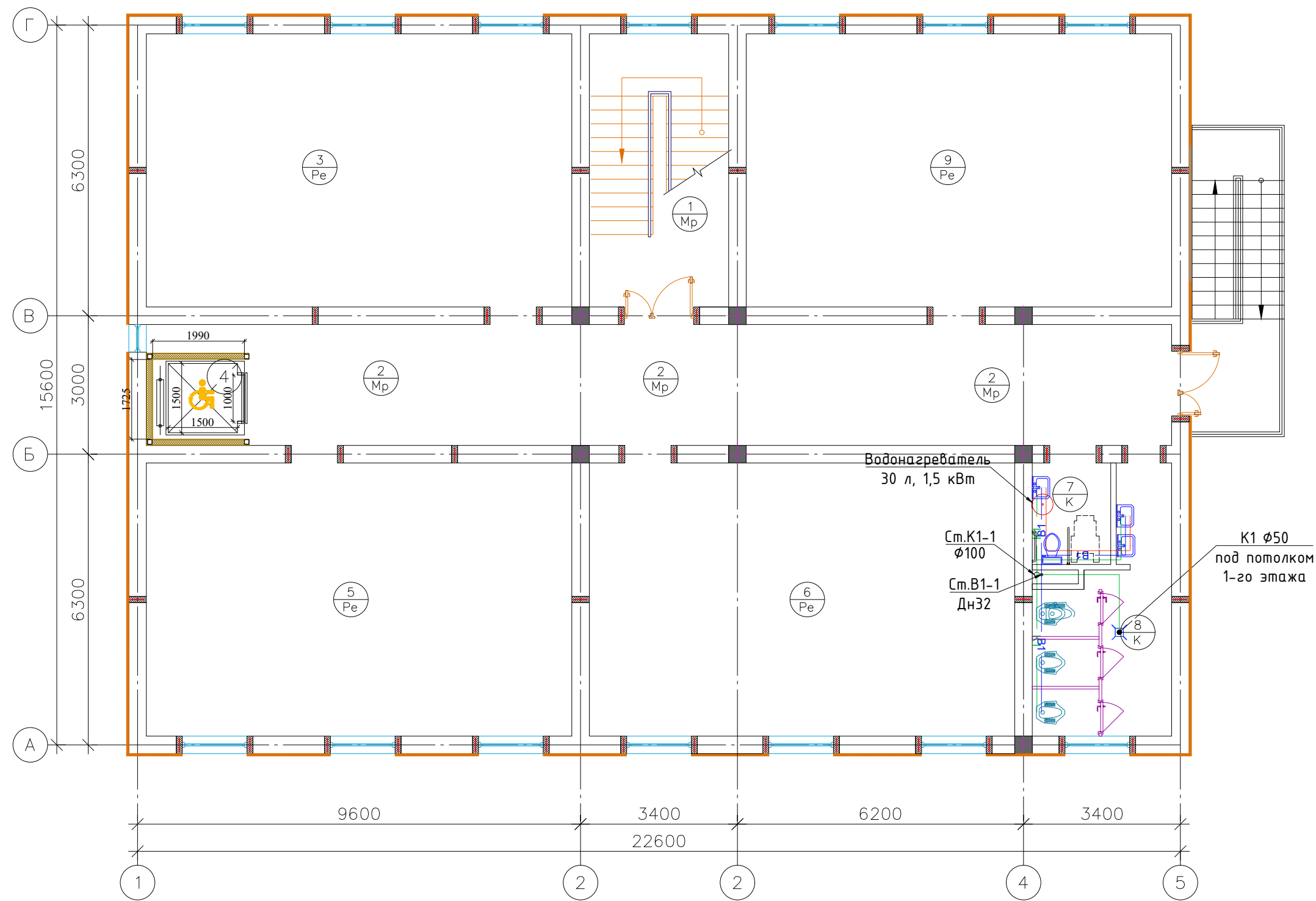


Shartli belgilar:

- B1 — Sovuq suv quvurlari
- T3 — Issiq suv quvurlari
- T1 — Quyosh kollektorining issiq suv quvurlari
- K1 — Maishiy kanalizatsiya quvurlari

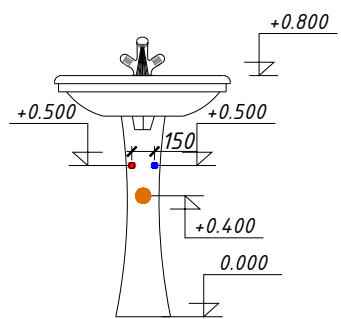
						2026г.	ВК				
						Боёвут тумани Янги авлод МФЙ даги 55-сонли мактабни реконструкция килиш					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндоқ.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Г И П		Ибрагимов О							РП	2	6
Разработал		Жцманов Б									
Норм. контр		Ибрагимов О									
						Tarmoq bilan 1- qavat rejasi B1,T3 va K1.			ООО "FATTOX-FARIDA XAMKOR SERVIS"		

План стен 2-го этажа



Экспликация помещений 1-этажа		
№	Наименование	Площадь м ²
1	Лестничная клетка	17.88
2	Коридор	53.76
3	Учебный класс	54.58
4	Лифт	3.64
5	Учебный класс	54.58
6	Учебный класс	54.58
7	Санузел для инвалидов	3.74
8	Санузел	13.15
9	Учебный класс	54.58
	Итого:	310.49

Фрагмент
умывалник



Фрагмент
унитаз

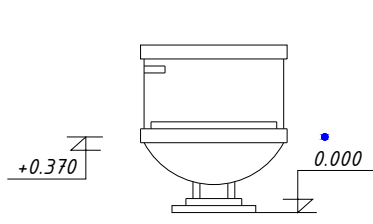


Схема подключения умывальника К

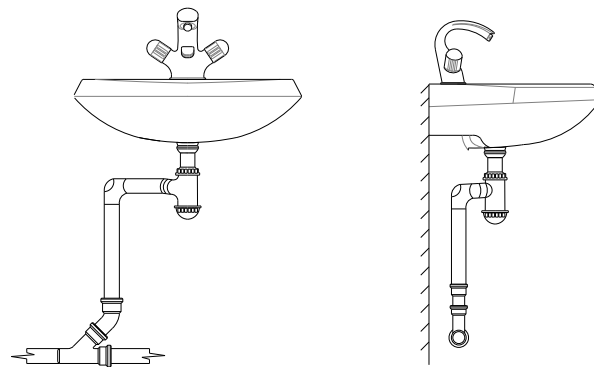
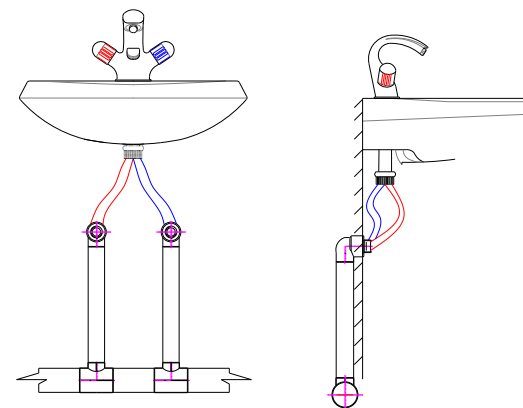


Схема подключения умывальника В1 и ТЭ

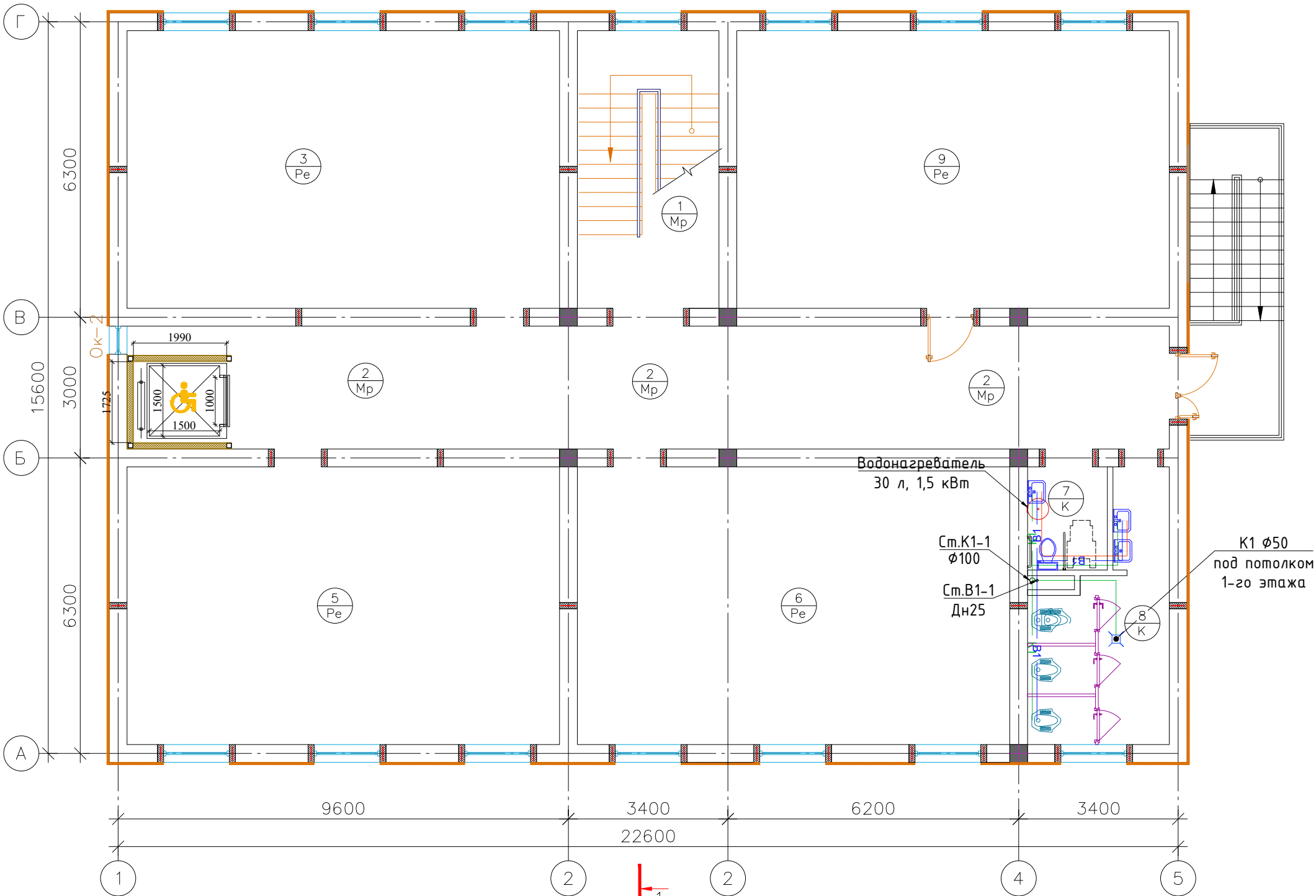


Shartli belgilar:

- B1 — Sovuq suv quvurlari
- T3 — Issiq suv quvurlari
- T1 — Quyosh kollektorining issiq suv quvurlari
- K1 — Maishiy kanalizatsiya quvurlari

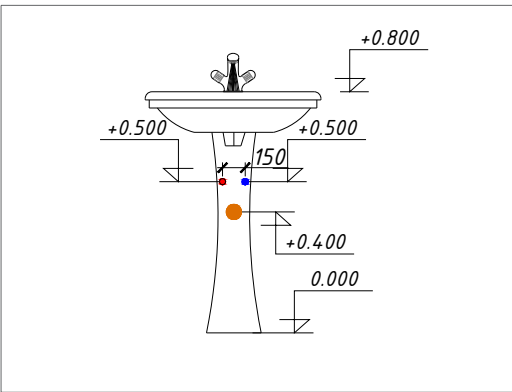
						2026г.	ВК
						Боёвут тумани Янги авлод МФЙ даги 55-сонли мактабни реконструкция килиш	
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		
Г И П	Ибрагимов О						Стадия
Разработал	Жуанов Б						Лист
Норм. контр	Ибрагимов О						Листов
						Tarmoq bilan 2- qavat rejasi B1,T3 va K1.	ООО "FATTOX-FARIDA XAMKOR SERVIS"

План стен 3-го этажа



Экспликация помещений 1-этажа		
№	Наименование	Площадь м ²
1	Лестничная клетка	17.88
2	Коридор	53.76
3	Учебный класс	54.58
4	Лифт	3.64
5	Учебный класс	54.58
6	Учебный класс	54.58
7	Санузел для инвалидов	3.74
8	Санузел	13.15
9	Учебный класс	54.58
	Итого:	310.49

Фрагмент
умывальной



Фрагменти
унитаз

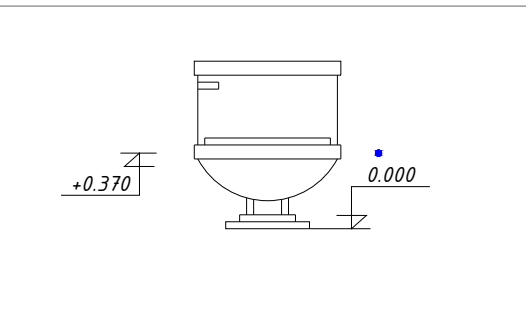


Схема подключения умывальника К

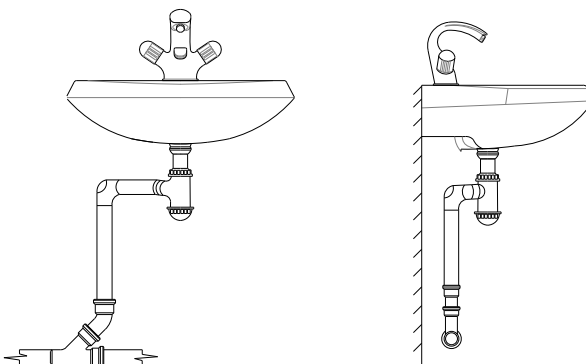
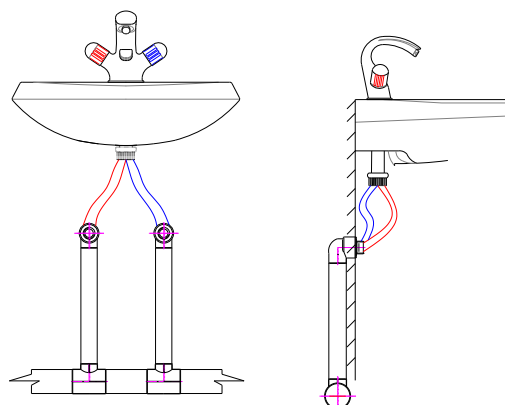


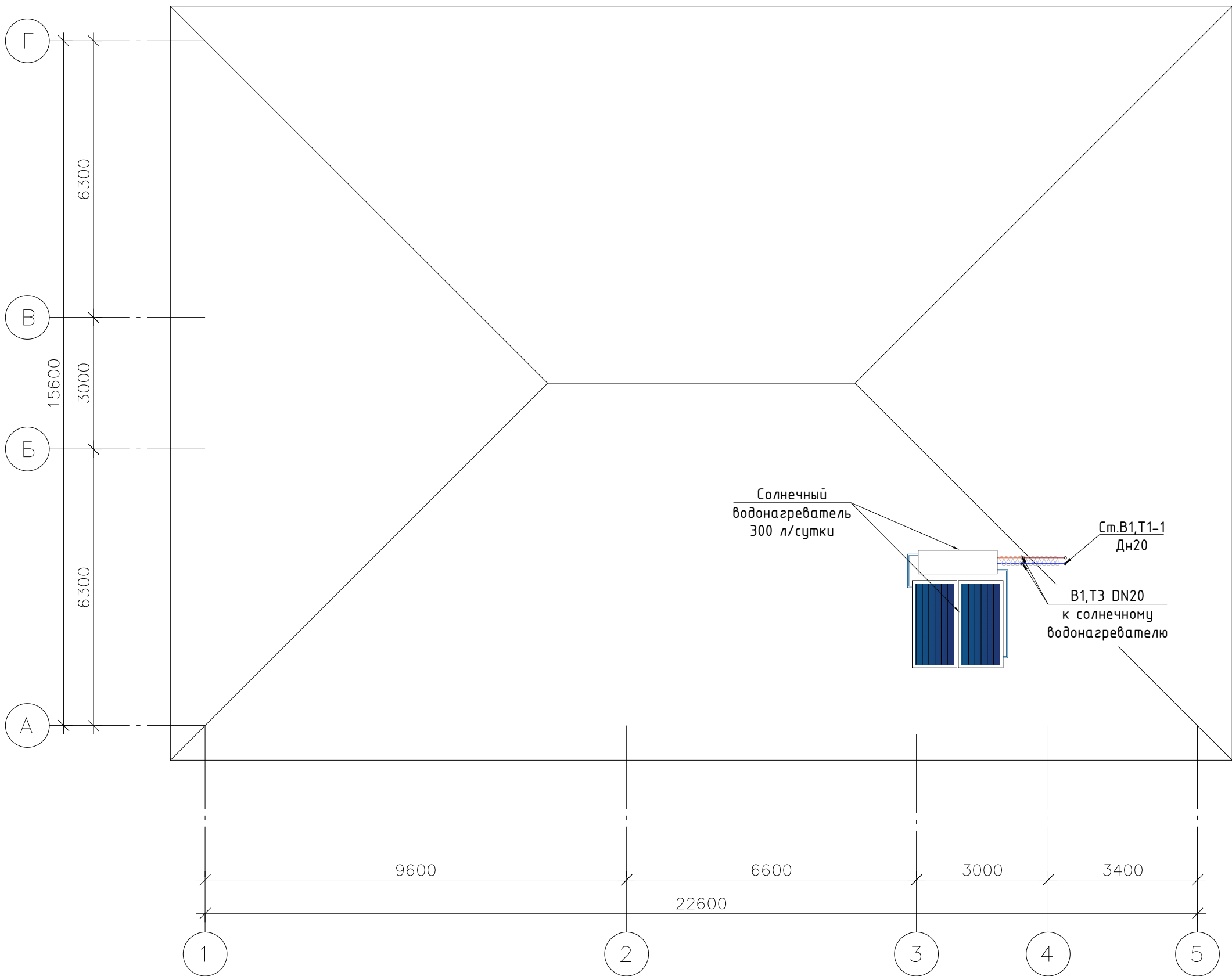
Схема подключения умывальника В1 и Т



Shartli belgila

- B1 — Sovuq suv quvurlari
- T3 — Issiq suv quvurlari
- T1 — Quyosh kollektorining issiq suv quvurlari
- K1 — Maishiy kanalizatsiya quvurlari

						2026г.				БК	
						Боёвут тумани Янги авлод МФЙ даги 55-сонли мактабни реконструкция килиши					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Г И П	Ибрагимов О								РП	4	6
Разработал	Жуманов Б										
Норм. контр	Ибрагимов О										
						Tarmoq bilan 3- qavat rejasi B1,T3 va K1.			ООО "FATTOX-FARIDA XAMKOR SERVIS"		



Модель	ASC 1808	ASC 2108	ASC 2510
Габаритные размеры, мм (ШхДхВ)	927х1927х90	1041х1988х90	1218х1988х90
Тип корпуса	Окрашенный алюминиевый профиль	Окрашенный алюминиевый профиль	Окрашенный алюминиевый профиль
Масса коллектора, кг	34	37,2	44
Максимальная мощность, Вт	1235	1443	1676
Общая площадь, м²	1,79	2,07	2,42
Площадь абсорбера, м²	1,59	1,89	2,23
Материал абсорбера	Алюмин. лист с селективным покрытием	Алюмин. лист с селективным покрытием	Алюмин. лист с селективным покрытием
Поглощающая/Отражающая способность	95%/4%	95%/4%	95%/4%
Способ сварки	Лазерная сварка	Лазерная сварка	Лазерная сварка
Объем теплоносителя, л		1,07	1,27
Диаметр медных трубок, мм	8	8	8
Количество медных трубок, шт	8	9	10
Вид стекла	Каленое стекло с низким содержанием железа	Каленое стекло с низким содержанием железа	Каленое стекло с низким содержанием железа
Толщина стекла, мм	4	4	4
Теплоизоляция	Каменная вата	Каменная вата	Каменная вата
Плотность/толщина теплоизоляции, мм/кг/м³	50/40	50/40	50/40
Температура стагнации, °С	194,5	194,5	194,5
Максимальное рабочее давление, МПа	0,86	0,86	0,86
Номинальный циркулярный расход теплоносителя, Л/ч	100	105	120
Способ установки	На плоской поверхности или под углом		

Технические характеристики горизонтальных водонагревателей

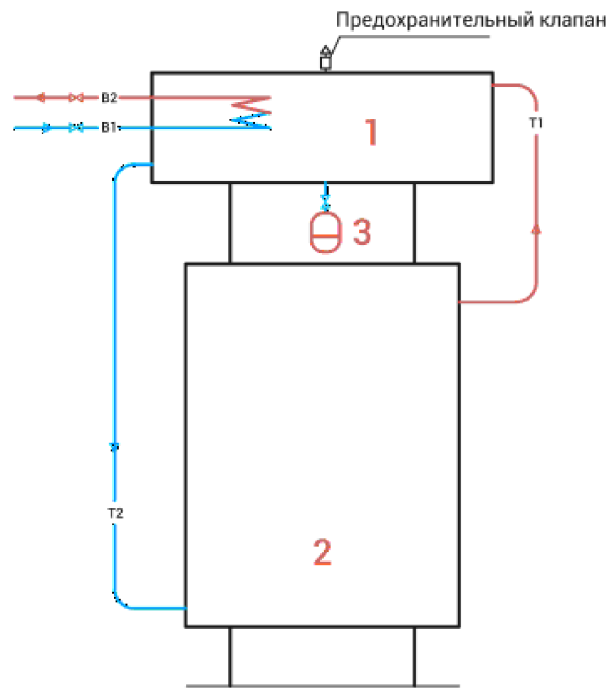
Назначение	Обеспечение потребителей горячим водоснабжением	
Производительность, л/сутки	300	
Рабочее давление внутри бака, бар	1-3	
Рабочее давление теплообменника, бар	2-5	
Максимальная температура нагрева воды, °С	80	
Теплоизоляция (толщина/плотность), мм / кг/м³	50/40	
Материал теплоизоляции	Озонобезопасный 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.	
	Подпорная металлическая рама 1шт.	
	Аксессуары	

Shartli belgilar:		
B1	Sovuq suv quvurlari	
T3	Issiq suv quvurlari	
T1	Quyosh kollektorining issiq suv quvurlari	
K1	Maishiy kanalizatsiya quvurlari	

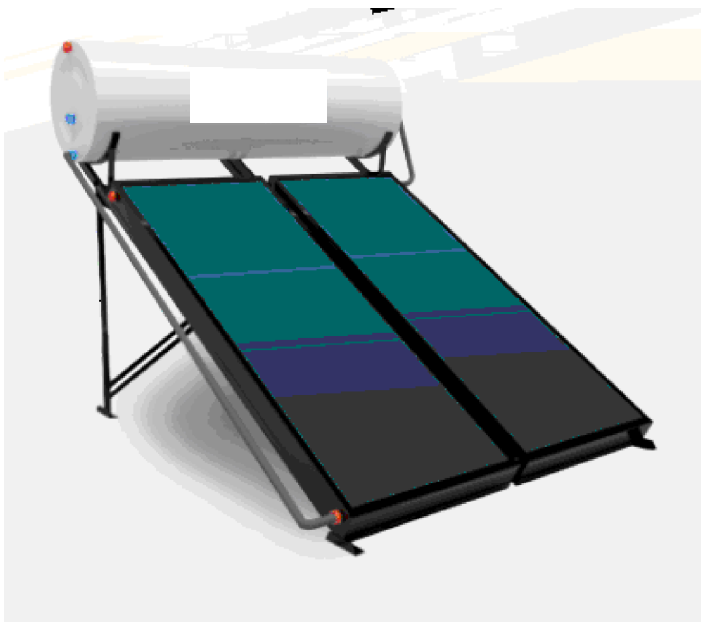
Принципиальная схема подключения водонагревательного коллектора с горизонтальным бойлером проточного типа

- 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

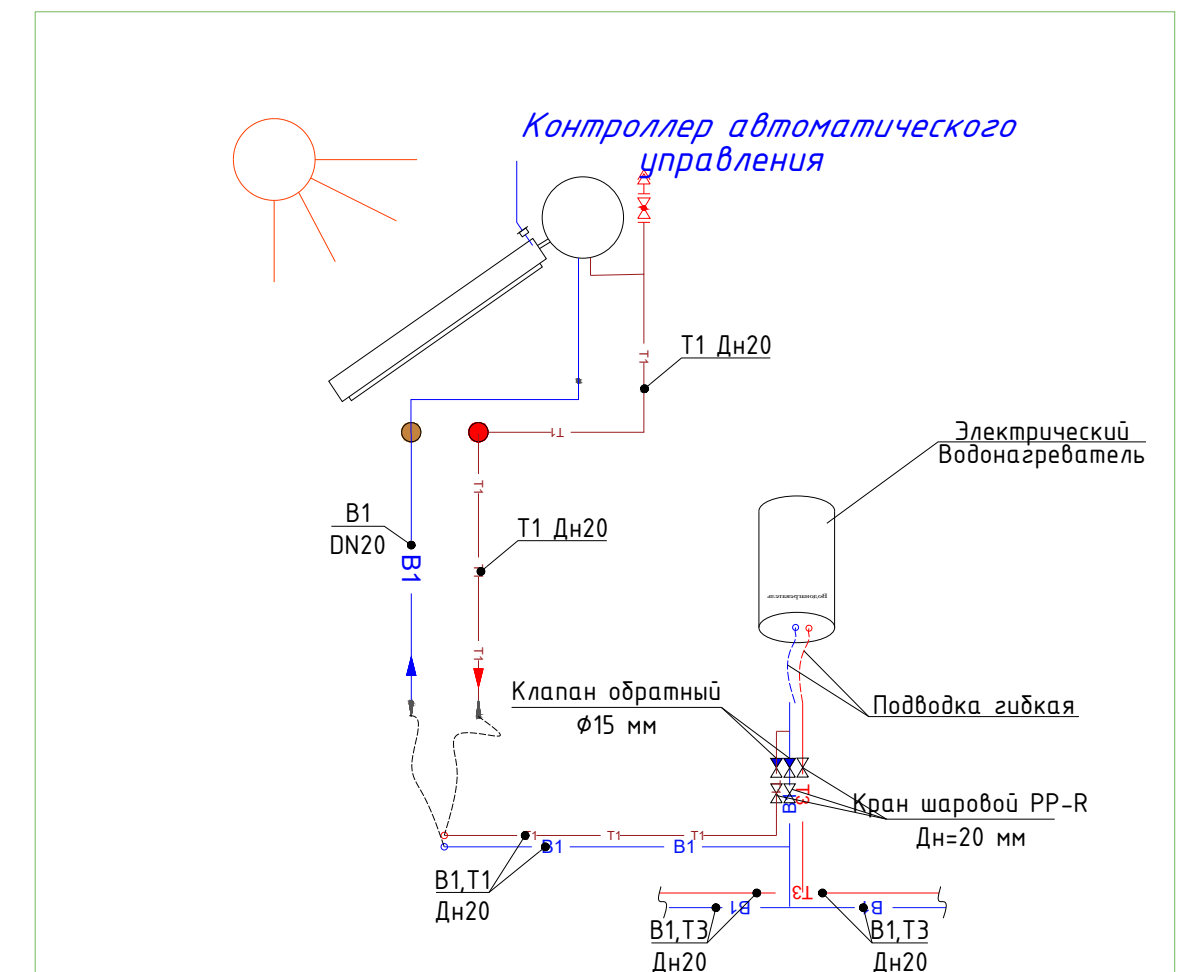
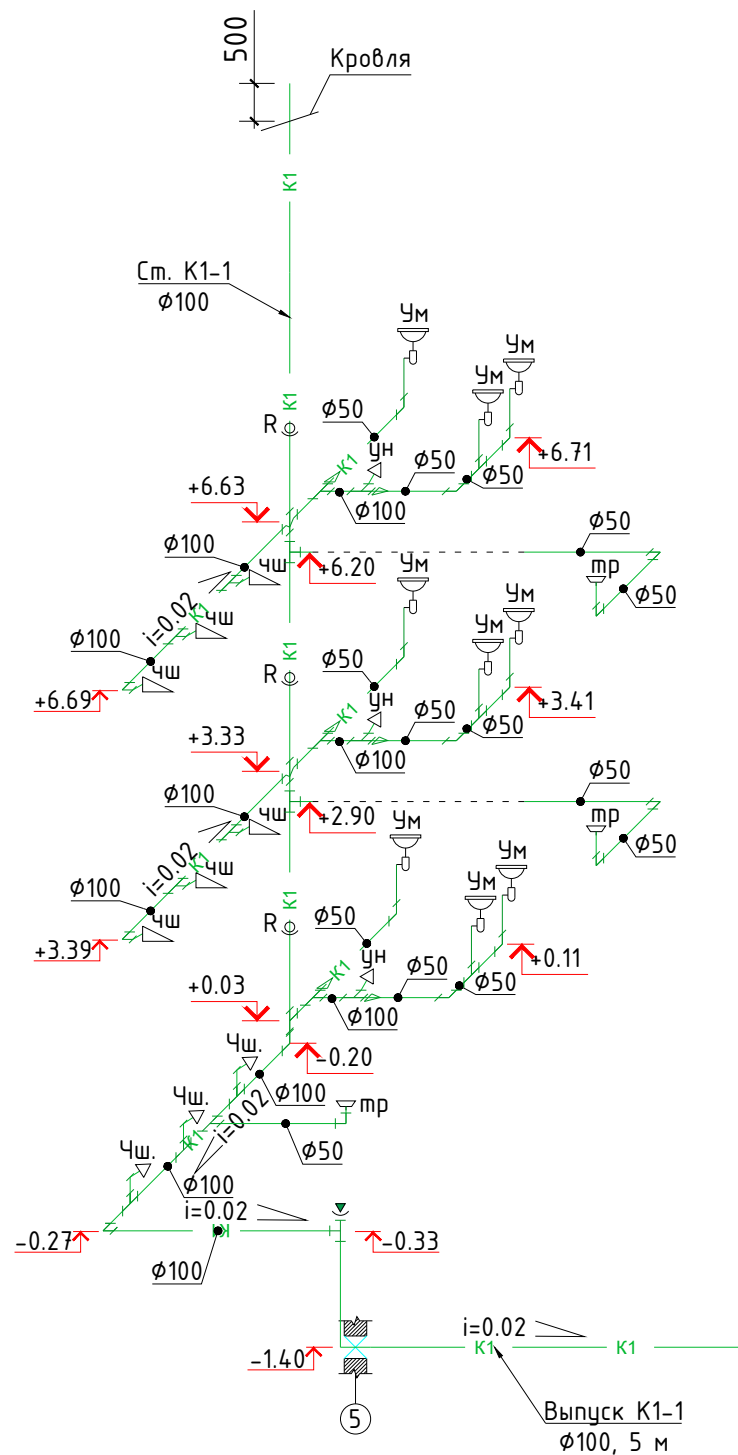
1. Горизонтальный водонагреватель.
2. Коллектор солнечный плоский.
3. Расширительный бак (опция).



Общий вид солнечного водонагревателя



						2026г. BK			
						Боёвут тумани Янги авлод МФЙ даги 55-сонли мактабни реконструкция килиш			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Г И П Разработал Норм. контр	Стадия	Лист	Листов
		Ибрагимов О					РП	5	6
		Жаманов Б							
		Ибрагимов О							
						Quyosh suv isitgichlari. Joylashtirish rejasi.	ООО "FATTOX-FARIDA XAMKOR SERVIS"		



Technical drawing of a fountain. The drawing shows a central vertical column with a tiered top. A horizontal line at the top of the column is labeled with elevations: $+0.500$ on the left, $+0.500$ on the right, and $+0.800$ on the right side of the column. A horizontal line below the tiered top is labeled with an elevation of $+0.400$. The base of the column is labeled with an elevation of 0.000 . A vertical line segment on the right side of the column is labeled with a dimension of 150 . A small blue dot is located on the vertical line segment, and a small orange dot is located on the column below the blue dot.

Technical drawing of a toilet showing dimensions. The bowl height is dimensioned as $+0.370$ and the rim height as 0.000 .

- B1 — Sovuq suv quvurlari
- T3 — Issiq suv quvurlari
- T1 — Quyosh kollektorining issiq suv quvurlari
- K1 — Maishiy kanalizatsiya quvurlari

						2026г.	ВК
						Боёвут тумани Янги авлод МФЙ даги 55-сонли мактабни реконструкция килиш	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Г И П		Ибрагимов О					
Разработал		Жаманов Б				Стадия	Лист
Норм. контр		Ибрагимов О				РП	6
							Листов
						Tarmoq sxemasi B1,T3,T1 va K1.	
						ООО "FATTOX-FARIDA XAMKOR SERVIS"	

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 ХВС							
1	Труба PP-R Дн20 мм PN16 для холодного водоснабжения (ХВС)	ГОСТ 32415-2013			м	46		
2	Труба PP-R Дн25 мм PN10 для ХВС	ГОСТ 32415-2013			м	8		
3	Труба PP-R Дн32 мм PN10 для ХВС	ГОСТ 32415-2013			м	4		
4	Труба PP-R Дн40 мм PN10 для ХВС	ГОСТ 32415-2013			м	14		
5	Кран шаровой угловой муфтовый Ø15 мм				шт	27		Бабочка
6	Клапан обратный (предохранительный) муфтовый Ø15 мм				шт	6		для водонагревателя
7	Вентиль PP-R Дн=40 мм				шт	1		
8	Вентиль PP-R Дн=20 мм				шт	4		
9	Отвод 90° PP-R комбинированный Дн20 мм с наружной резьбой 1/2" и креплением				шт	33		Адаптер н/р
10	Подводка гибкая (шланг) с резьбой 1/2"				шт	15		Для унитазов и нагревателей
11	Подводка гибкая (шланг) с резьбой 1/2"				шт	18		Для смесителей умывальников
12	Колено (отвод 90°) PP-R Дн=20 мм				шт	14		
13	Тройник прямой PP-R Дн=20 мм				шт	9		
14	Тройник переходной PP-R Дн=40x20x40 мм				шт	3		
15	Тройник переходной PP-R Дн=40x32x40 мм				шт	1		
16	Тройник переходной PP-R Дн=25x20x25 мм				шт	4		
17	Крестовина прямой PP-R Дн=25 мм				шт	1		
18	Крестовина прямой PP-R Дн=32 мм				шт	1		
19	Переходник PP-R Дн=40x20 мм				шт	1		
20	Переходник PP-R Дн=32x25 мм				шт	2		
21	Переходник PP-R Дн=32x20 мм				шт	1		
22	Переходник PP-R Дн=25x20 мм				шт	2		

						2026г.				ВК		
						Боёвут тумани Янги авлод МФЙ даги 55-сонли мактабни реконструкция килиш						
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата							
Г И П		Ибрагимов О								Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жуманов Б								РП	1	3
Норм. контр		Ибрагимов О										
						Materiallar xususiyatlari va uskunalar				ООО "FATTOX-FARIDA XAMKOR SERVIS"		

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	Крепления (опоры) для PP-R труб Дн40 мм				шт	10		клипсы
24	Крепления (опоры) для PP-R труб Дн32 мм				шт	5		клипсы
25	Крепления (опоры) для PP-R труб Дн25 мм				шт	10		клипсы
26	Крепления (опоры) для PP-R труб Дн20 мм				шт	55		клипсы
27	Гидравлическое испытание трубопроводов с дезинфекцией				м	72		
	Водопровод Т1,Т3 ГВС							
1	Труба PP-RCT Дн20х2,8 мм PN20 для горячего водоснабжения (ГВС)	ГОСТ 32415-2013			м	52		
2	Вентиль PP-R Дн=20 мм				шт	7		
3	Колено (отвод 90°) PP-R Дн=20 мм				шт	20		
4	Тройник прямой PP-R Дн=20 мм				шт	11		
5	Отвод PP-R Дн=20 мм				шт	9		
6	Опоры для крепления PP-R труб Дн=20 мм (клипсы)				шт	60		
7	Изоляция трубопроводов стеклянным штапельным волокном Т=40 мм				м3	0.084		
8	Покрытие изоляция трубопроводов рулонным стеклопластиком				м2	4.02		
9	Гидравлическое испытание трубопроводов с дезинфекцией				м	52		
	Оборудование ГВС							
1	Электрический водонагреватель 30 л 1,5 кВт с УЗО				к-кт	3		
2	Горизонтальный проточный солнечный водонагреватель производительностью 300 л/сутки				к-кт	1		
	*состав комплекта: коллектор солнечный ASC2108-2 шт; бак проточный объемом 230 л; подпорная металлическая рама - 1 шт; аксессуары.							
3	Малогабаритный воздуховыпускной кран dy25	Гост 10944-75			шт	1		
4	Манометр предел измерения 0-0,6 МПа	ГОСТ 8625-77			шт	2		
					2025y.			varoq
					Materiallar xususiyatlari va uskunalar			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 хозяйственно-бытовая К1							
1	Труба пластмассовая канализационная Ø50x1.8 мм	ГОСТ 32414-2013			м	29		
2	Труба пластмассовая канализационная Ø100x2.7 мм	ГОСТ 32414-2013			м	37		
3	Колено (Отвод 90°) Ø100 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	5		
4	Колено (полуотвод 45°) Ø100 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	4		
5	Колено (Отвод 90°) Ø 50мм	ГОСТ 32414-2013			шт	14		
6	Тройник прямой Ø100 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	14		
7	Тройник прямой Ø50 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	3		
8	Тройник переходной Ø100x50 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	3		
9	Крестовина косо́й 45° Ø100 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	2		
10	Переходник Ø100x50 мм				шт	6		
11	Ревизия Ø100 мм				шт	3		
12	Прочистка Ø 100 мм				шт	1		Заглушка
13	Хомут для крепления канализационных труб Дн110 мм				шт	27		
14	Хомут для крепления канализационных труб Дн50 мм				шт	29		
15	Трап Ø50 мм пластмассовый с вертикальным выпуском	ТВ-50 П			шт	3		
	Сантехнические приборы							
1	Умывальник керамический со смесителем и сифоном	ГОСТ 30493-96			к-кт	9		
2	Унитаз керамический с бочком непосредственно присоединенным типа "Компакт" с гофрой	ГОСТ 30493-96			к-кт	3		
3	Унитаз напольный (чаша Генуя) с бочком высокорасполагаемым и с сифоном				к-кт	6		