

ИД ТЕХНОЛОГИЯ

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция общеобразовательной школы №27 (строительство
нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МСГ "Ўзбекистон"
Ақдарьинского района Самаркандской области.

Водопровод и канализация
(ВК)

Альбом 3.1.5

Самарканд 2026г.

Проектировщик: МП «Технология»

Заказчик: "SAMARKAND VILOYATI HOKIMLIGI "YAGONA VUYURTMAONI XIZMATI"" DUK

Рабочий проект

Реконструкция общеобразовательной школы №27 (строительство
нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МСГ "Ўзбекистон"
Ақдарьинского района Самаркандской области.

Водопровод и канализация
(ВК)

Альбом 3.1.5

Директор:

Куртаметов З.А.

ГИП:

Куртаметов Т.З.

Самарканд 2026г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

№ листа	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	ВК1
2	План стен первого этажа с сетями систем В1,Т3 и К1	ВК2
3	План стен второго этажа с сетями систем В1,Т3 и К1	ВК3
4	План стен третьего этажа с сетями систем В1,Т3 и К1	ВК4
5	План чердака	ВК5
6	План кровли	ВК6
7	АксонOMETPическая схема В1 и Т3	ВК7
8	АксонOMETPическая схема К1	ВК8
9	Спецификации оборудования	ВК9

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
КМК 2.04.01-22	Внутренний водопровод и канализация зданий	
КМК 3.05.01-22	Внутренние санитарно-технические системы	
ГОСТ 21.601-2011	Водопровод и канализация. Рабочие чертежи	
Серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления	
Выпуск 4	стальных трубопроводов внутренних	
	санитарно-технических систем	
Серия 4.904-	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
КМК 2.04.03-19	Канализация. Наружные сети и сооружения	
КМК 2.04.02-19	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения	
КМК 2.01.03-96	Строительство в сейсмических районах	
ГОСТ 14202-	Трубопроводы промышленных предприятий.	
	Опознавательная окраска, предупреждающие	
	знаки и маркировочные штики	
КМК 2.04.04-97	Опорные конструкции и средства крепления	
	сетей водоснабжения и канализации из	
	пластмассовых труб	
	Прилагаемые документы	
ВК, СО	Спецификация оборудования, изделий и	на 6 листах
	материалов	

Проект соответствует требованиям технологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Узбекистан и обеспечивает безопасность для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта:

[Signature]

Куртаметов Т.Э.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м В1-1	Гарантируемый напор на вводе, МПА В1-1	Расчетные расходы				Примечание
			м³/сут.	м³/час	л/сек.	при пожаре л/сек.	
	N=10+4(3-1)=18м						
В1	18.0			1.68	0.665	0.33	
Т3				1.17	0.357	0.21	
К1				2.85	1.02	0.54	
В2							

Умимй ма'лумотлар.

Инженерлік геологія шартлари

Грунт чо'кувчанлиги - I.
Qurilish mavdonining seysmik ko'rsatkichi -8 ball. Gruntning mavsumiy muzlash shiddatligi-0,33m КМК 2.01.01-22: Qo'llanilgan shogalar

Ichki suv ta'minoti va odova suv bo'limi loyihalari КМК 2.04.01-22 shartlari asosida ishlab chiqildi va quyidagi ma'lumotlar ham foydalanilgan "Внутренний водопровод и канализация здания", КМК 2.04.02-19 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

- Ichki sovuq suv ta'minoti В1;
- Issiq suv ta'minoti Т3;
- Odova suv К1;
- Yong'ingda qarshi tarmoq В2.

Ichki sovuq suv ta'minoti: Ichki sovuq suv ta'minoti "Samargand Suv Ta'minoti"AJ "Nugubod tuman filiali" tomonidan 08.04.2026-yilda berilgan №24-sop texnik shart asosida oqrali Nugubod tuman "Do'stlik" MFU hududidan o'tuvchi diametri 50 mm li ichimlik suv tarmoqlariga ulanish oqrali amalga oshiriladi. Binoning ichki markaziy tarmoqlari polirporilen quvirlaridan foydalanilgan dn32mm P52134-03. Ichki tarmoqlar polirporilen quvirlaridan foydalanilgan dn32mm, dn25mm, dn20mm P52134-03. Ichki tarmoqlarni devor ichiga joylash talab etiladi.

Issiq suv ta'minoti Т3: Binoning ichki issiq suv ta'minotida suvni isitish maqsadida Elektr suv isitgichlardan va energiya iste'molini tejash maqsadida quyosh suv isitgichlaridan foydalanildi. Tarmoqlar polirporilen quvirlaridan foydalanilgan dn25mm, dn20mm P52134-03.

Odova suv К1: Odova suv oqirlari tashqi lokal odova suvlarini tozalash inshootiga o'zi oqar holatida olib chiqiladi va odova suv handaqlariga to'rlanadi. Odova suv quvirlari plastik dn110mm, dn50mm ГОСТ 22689-89 quvirlardan foydalaniladi. Odova suv tarmoqlarining gorizontal qismlari nishabligi i=0,02 bo'lib, binodan chiqish tomonga pastlashib boradi. Oqimlar tiqilib qolishini oldini olish maqsadida reviziyalar tarmoqlarining kerakli nuqtalariga o'rnatiladi.

Yong'ingda qarshi tarmoq В2: Binoning umimiy quvirlash hajmi- 4963.2m³. Binoning sig'imi 5000 kubdan oshmaganligi sababli, ichki yong'ingda qarshi kranlar ko'zda tutilmagan.

					Заказчик: "SAMARGAND VILOYATI NOKIMLIGI "YAAGONA VUURYATMASHI XIZMATI" DUK	ВК
					Реконструкция общеобразовательной школы №27 (строительство нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МСГ "Ўзбекистон" Акдарьинского района Самаркандской области.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП	Куртаметов					Учебный блок на 300 мест
Исполнил.	Худойбердиева					РП
						1
Н.контроль	Буранов К					Листов 8
						Общие данные



План стен первого этажа с сетями систем В1, Т3 и К1

Экспликация помещений			
№ п/п	Наименование помещений	Количество помещений	Площадь помещений, м²
1	Танбур	1	5,77
2	Вестибиль	1	19,20
3	Коридор	1	66,64
4	Учебный класс для дополнительных уроков	1	35,28
5	С/У для инвалидов (И)	1	3,63
6	С/У (И)	1	14,23
7	Лестничная клетка	1	18,26
8	Учебный класс на 30 мест	2	54,66
9	Подсобная шахта	1	7,44
10	Техническое помещение	1	9,91
11	С/У для инвалидов (Ж)	1	3,63
12	С/У (Ж)	1	14,23
13	Учебный класс для дополнительных уроков	1	55,22
Итого, м²			362,76

Условные обозначения

- В1 — Трубопровод холодной воды
- Т3 — Трубопровод горячей воды
- К1 — Проектруемый трубопровод системы канализация

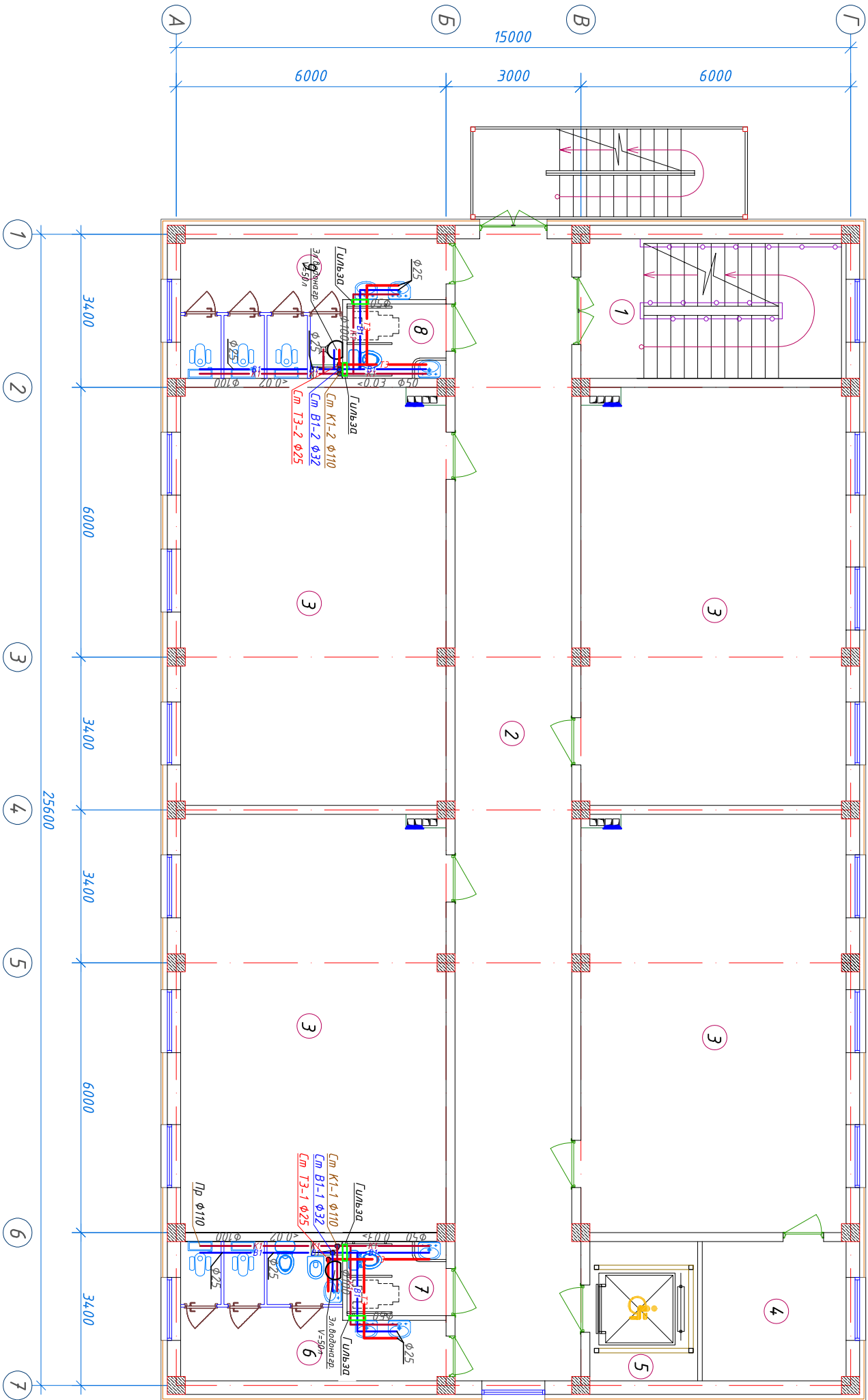
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Ген. Куртаметов					
Исполнил. Худобердыев					
Н. контрол. Буранов К					
Заказчик: "SAMARAND VILQUTAT NOQIMLIGI" YABONA ВК					
Реконструкция общеобразовательной школы №27 (спроектировано нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МГ "Эзбекстон" Акдэрьянского района Самаркандской области.					
Учебный блок на 300 мест					
Лист 2					
Листов 8					

Экспликация помещений				
№ п/п	Наименование помещений	Количество помещений	Площадь м ²	Общая площадь м ²
1	Тоннел	1	5,77	5,77
2	Вестибюль	1	19,20	19,20
3	Коридор	1	66,64	66,64
4	Учебный класс для дополнительных уроков	1	35,28	35,28
5	С/У для инвалидов (И)	1	3,63	3,63
6	С/У (И)	1	14,23	14,23
7	Лестничная клетка	1	18,26	18,26
8	Учебный класс на 30 мест	2	54,66	109,32
9	Лифтовая шахта	1	7,44	7,44
10	Техническое помещение	1	9,91	9,91
11	С/У для инвалидов (Ж)	1	3,63	3,63
12	С/У (Ж)	1	14,23	14,23
13	Учебный класс для дополнительных уроков	1	55,22	55,22
Итого: м ²				362,76

Diagram illustrating the layout of a three-loop thermal system with three heat exchangers (K1, T3, B1) and three pumps (P1, P2, P3). The system includes a boiler (Kotел) and a condenser (Конденсатор). The flows are labeled: "Трубопровод холодной воды" (Cold water pipe), "Трубопровод горячей воды" (Hot water pipe), and "Проектируемый трубопровод системы" (Design system pipe).

							Заказчик: "SAMARQAND VILOYATII NOKIMLIGI "YABONA VUQRITMASHI XIZMATI"" DUK	ВК
							Реконструкция общеобразовательной школы №27 (спрошено) нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МГ "Забекстон" Акдарьинского района Самаркандской области.	
Изн. Коуч-н.	Лист	Медок.	Подп.	Дата				
ГИП	Кураметов						Учебный блок на 300 мест	
Исполнил.	Худойбердиев							
Н. контрол	Буранов К						План смен первого этажа с семью систем В1, Т3 и К1	

План стен второго этажа с сетями систем В1,Т3 и К1



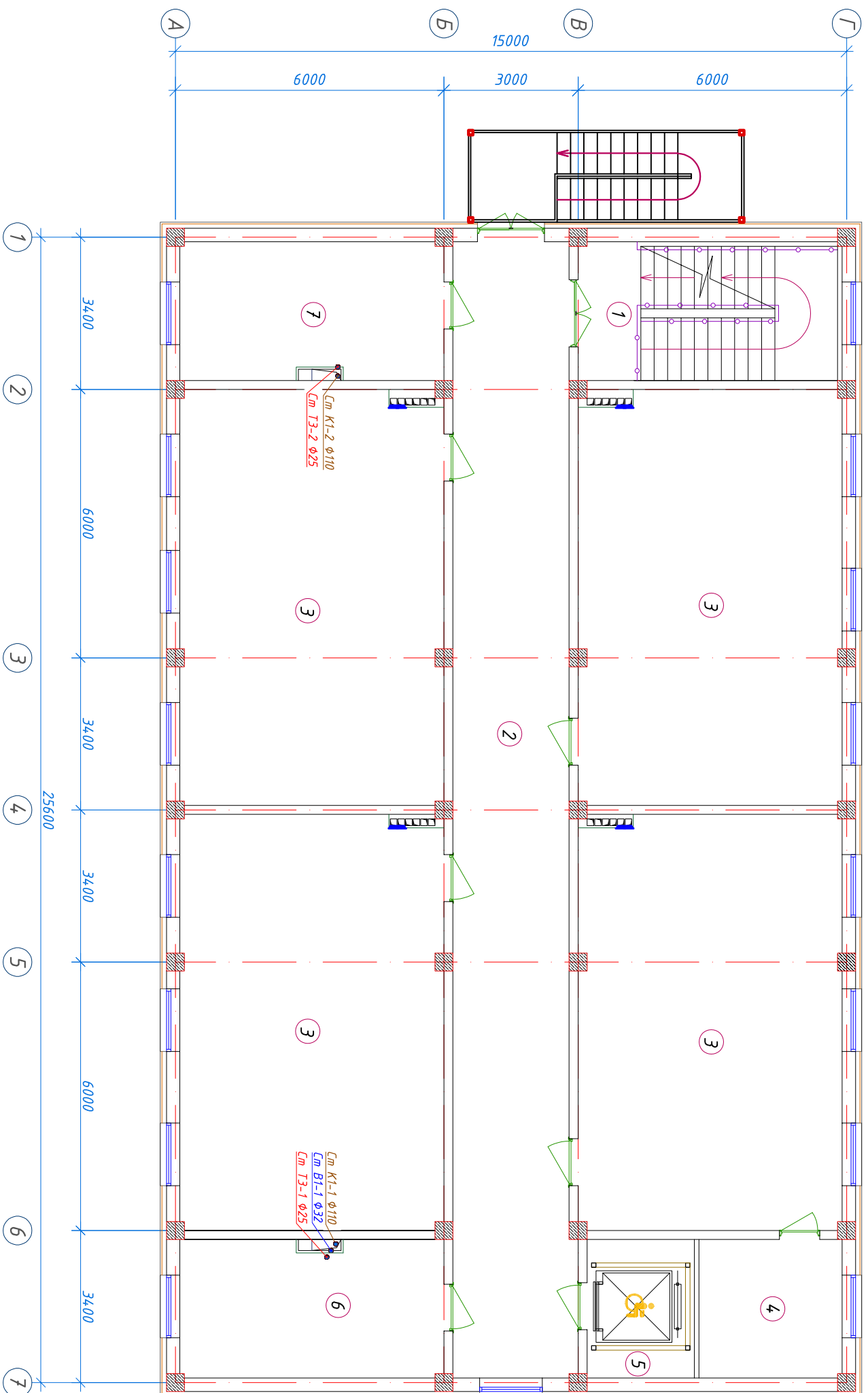
Экспликация помещений			
№ п/п	Наименование помещений	Количество помещений	Площадь м ²
1	Лестничная клетка	1	18,26
2	Коридор	1	66,64
3	Учебный класс на 30 мест	4	54,66
4	Кадастровая	1	9,91
5	Лифтовая шахта	1	7,44
6	С/У (Ж)	1	14,23
7	С/У для инвалидов (Ж)	1	3,63
8	С/У для инвалидов (М)	1	3,63
9	С/У (М)	1	14,23
Итого: м ²			356,61

Условные обозначения

- В1 Трубопровод холодной воды
- Т3 Трубопровод горячей воды
- К1 Проектируемый трубопровод системы канализация

						Заказчик: "SAMARQAND VILOYATI NOQIMLIGI" "YABONA VUUYRTMASHI XIZMATI" ДУК			ВК
						Реконструкция общеобразовательной школы №27 (строительство нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МСГ "Узбекистон" Акдарьинского района Самаркандской области.			
Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП	Куртаметов					Учебный блок на 300 мест			
Исполнил.	Худойбердиев					План стен второго этажа с сетями систем В1,Т3 и К1			
Н. контрол	Буронов К								
						Стадия		Лист	Листов
						Р17		3	8

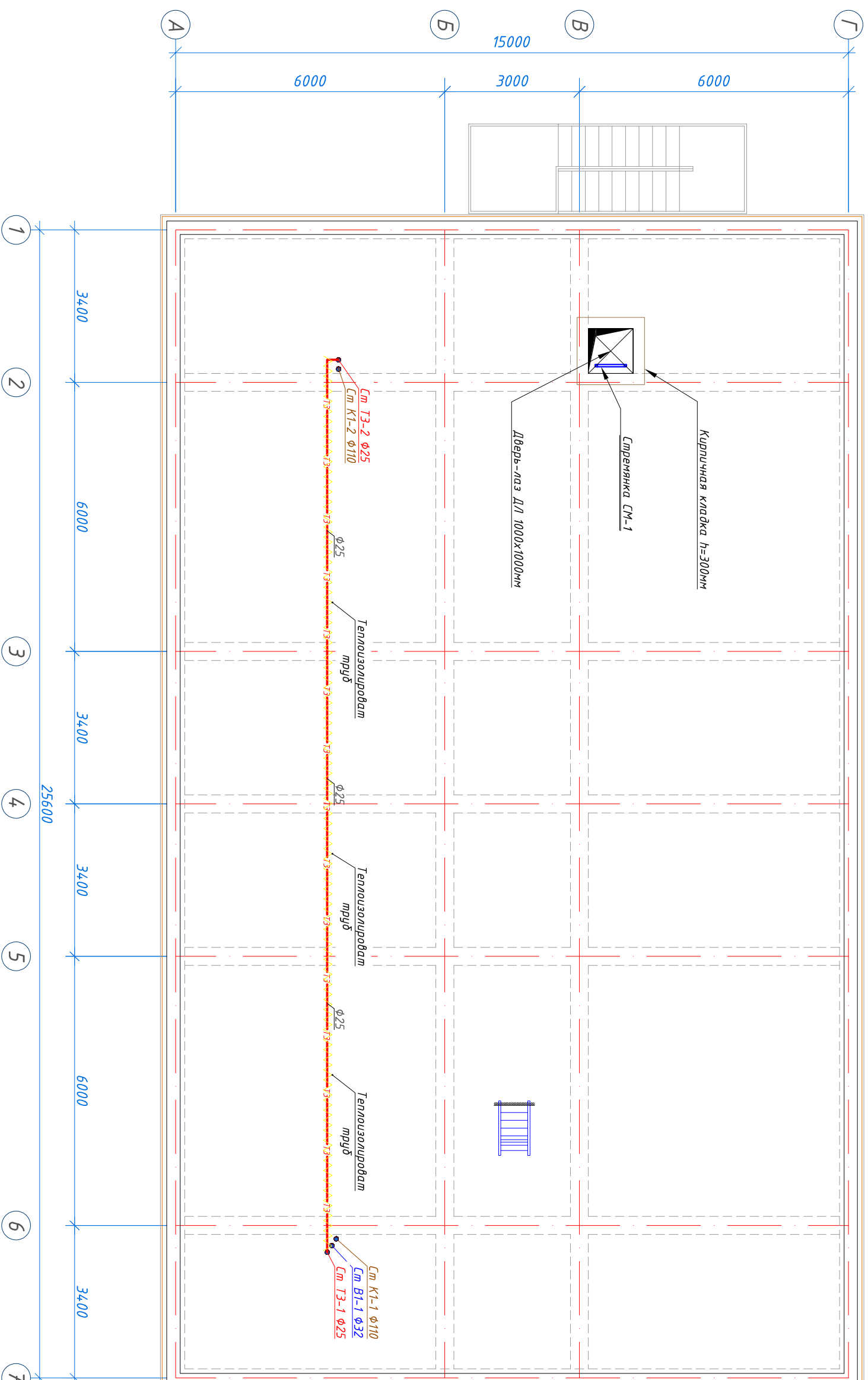
План стен третьего этажа с сетями систем В,ТЗ и К1



<u>Экспликация помещений</u>				
№ п/п	Наименование помещений	Количество помещений	Площадь м ²	Общая площадь м ²
1	Лестничная клетка	1	18,26	18,26
2	Коридор	1	66,64	66,64
3	Учебный класс на 30 мест	4	54,66	218,64
4	Кладовая	1	9,91	9,91
5	Лифтовая шахта	1	7,44	7,44
6	Кабинет завуча	1	18,26	18,26
7	Кабинет психолога	1	18,26	18,26
Итого: м ²				357,41

[illegible]

План чердака



Условные обозначения

В1 Трубопровод холодной воды

ТЗ Трубопровод горячий воды

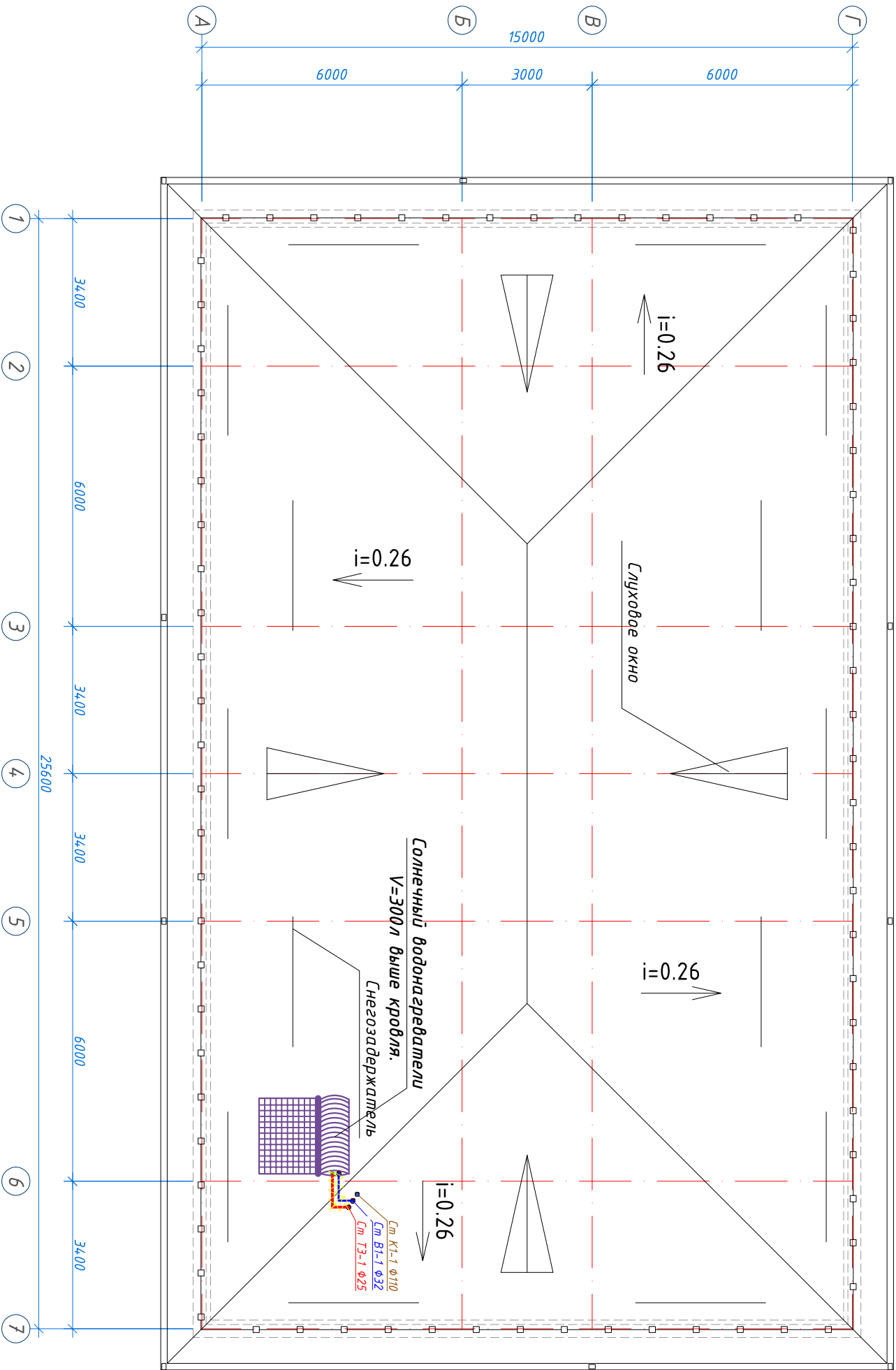
 **K1** — **Проектируемый трубопровод системы канализации**

Экспликация помещению

№	Наименование	Площ. м ²
помещ.		
1	Чердак	375,92

[illegible]

План кровли

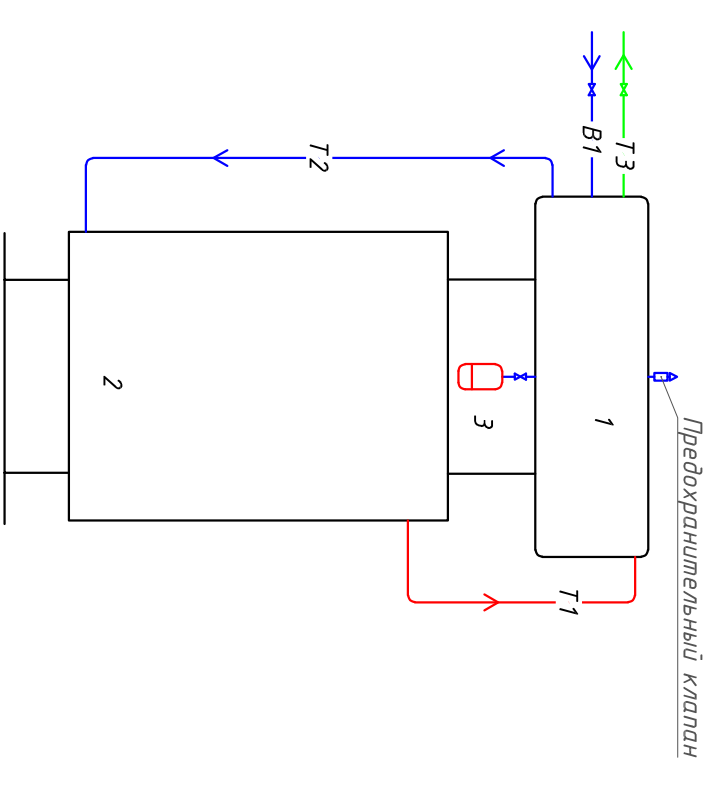
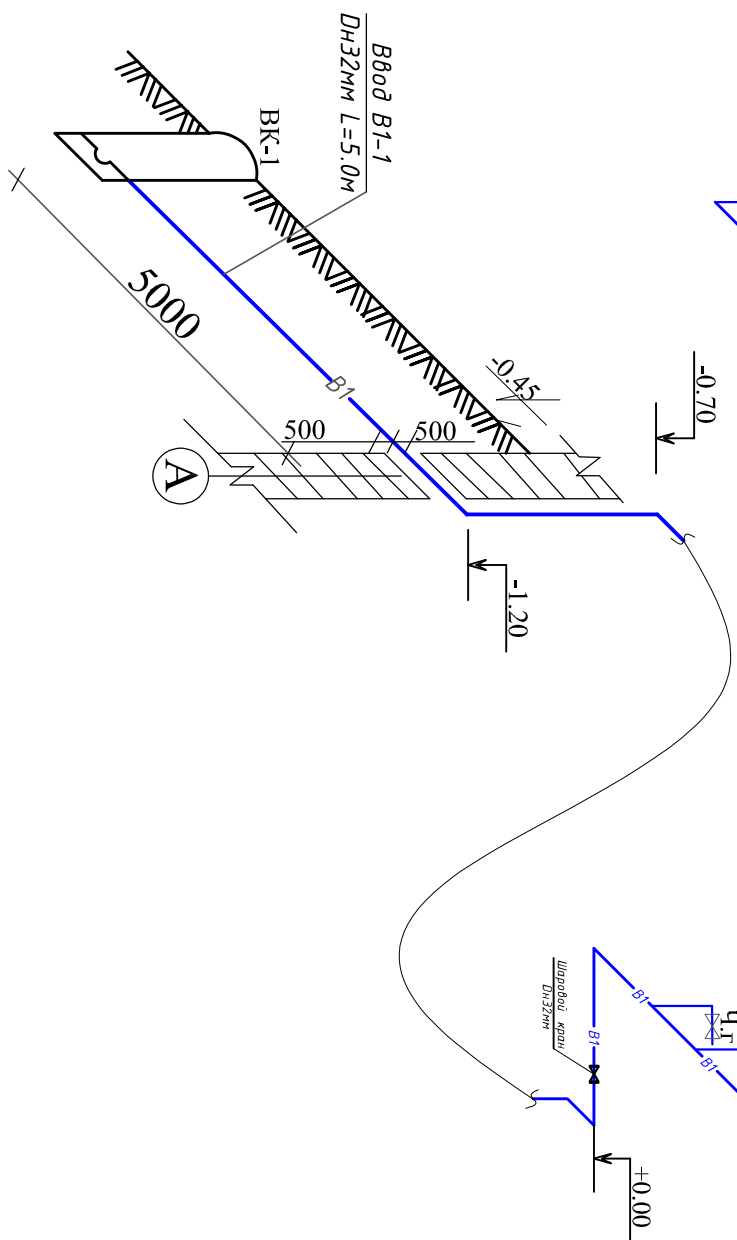
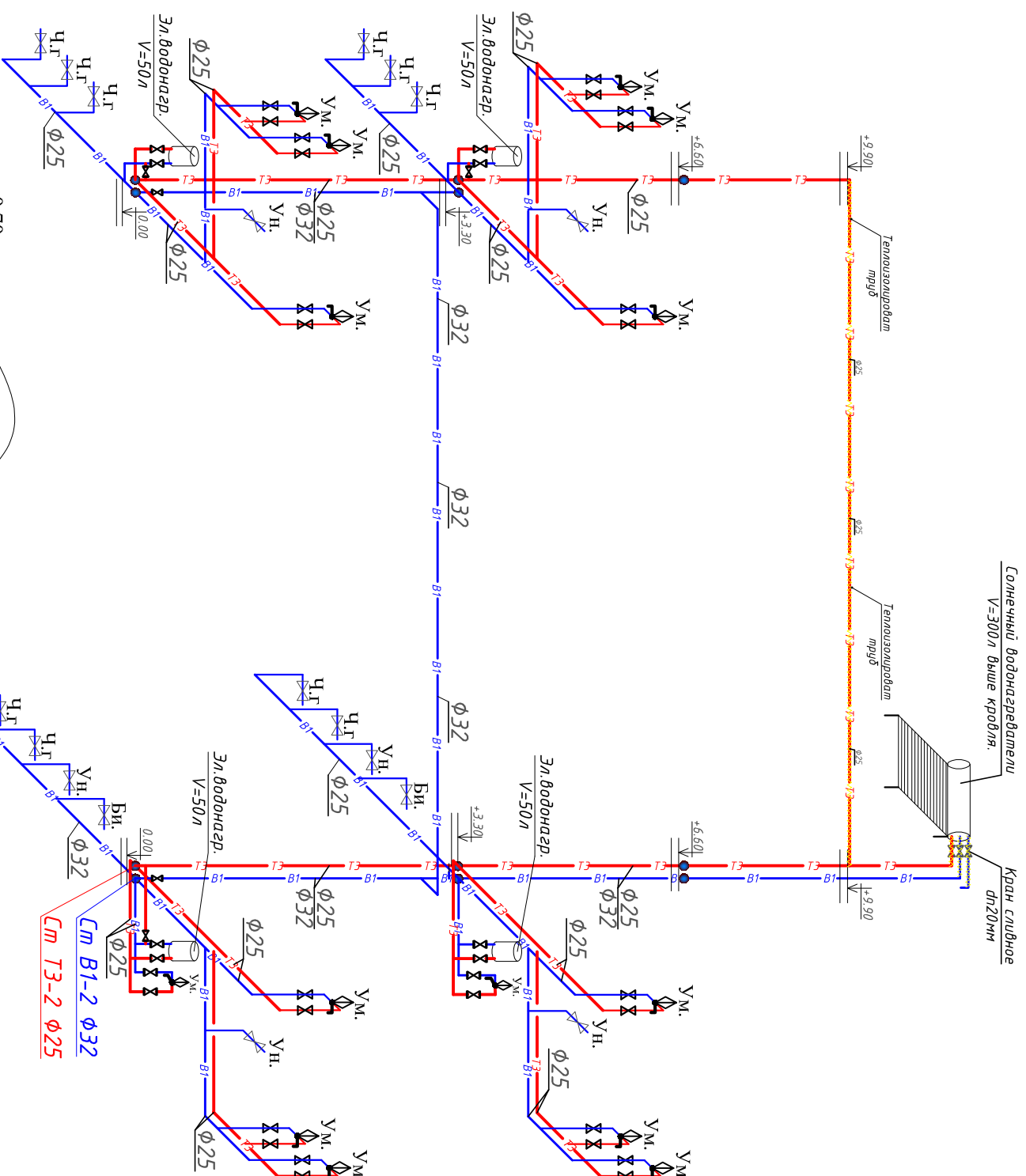


Условные обозначения

- В1 — Трубопровод холодной воды
- Т3 — Трубопровод горячей воды
- К1 — Проектруемый трубопровод системы канализация

							Заказчик: "SAMARQAND VILOYATII NOKIMLIGI "YABONA VUQURTMASHI XIZMATI" DUK	БК
							Реконструкция общеобразовательной школы №27 (строительство нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МГ "Узбекистон" Акдрыинского района Самаркандской области.	
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
ГИП	Куртаметов						Учебный блок на 300 мест	Листов
Исполнил.	Худойбердыева						РП	6 8
И контроль	Буранов К						План кровли.	ТехноЛОГИЯ

Аксонотрические схемы В1 и Т3.



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

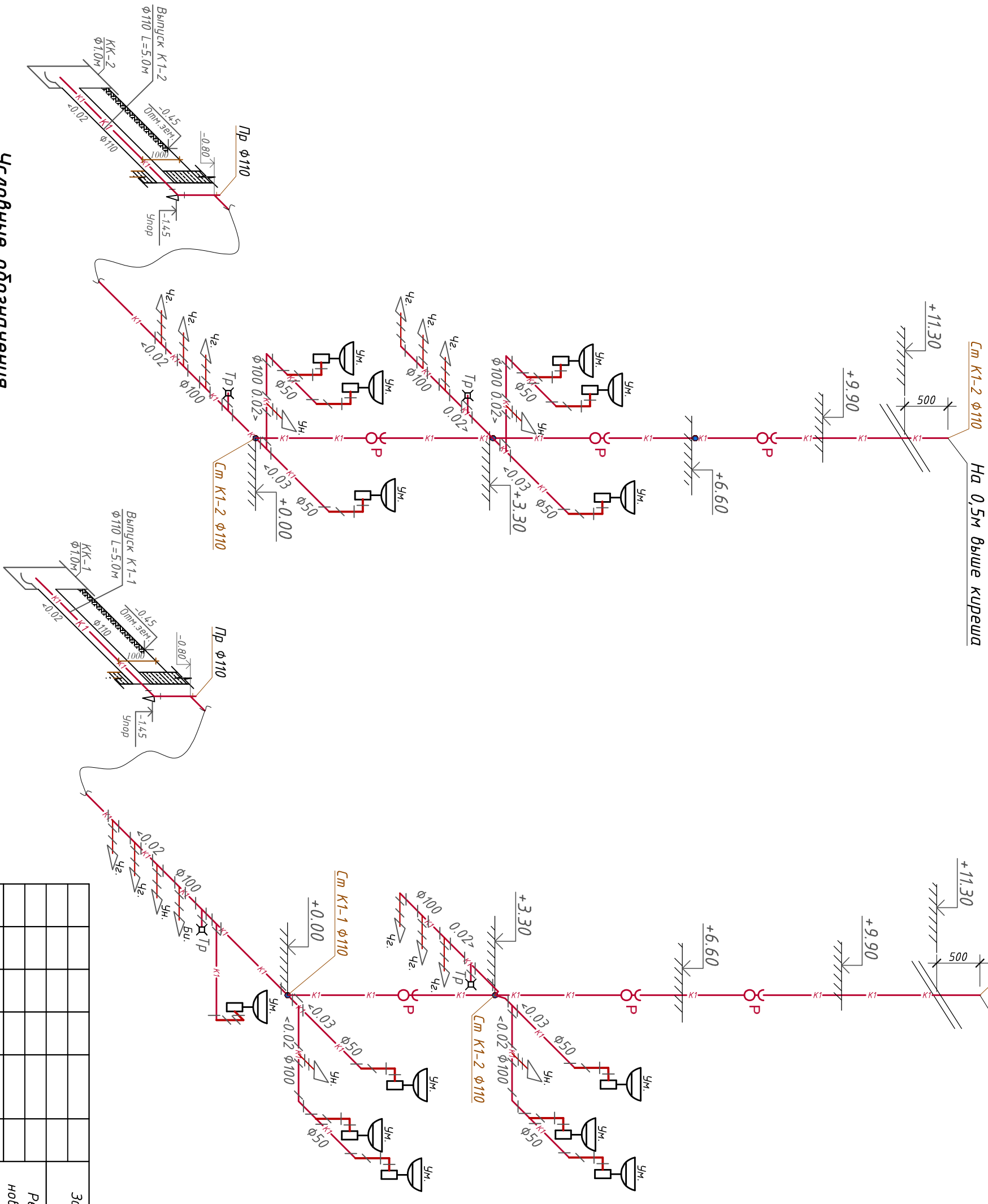
Условные обозначения

Трубопровод холодной воды

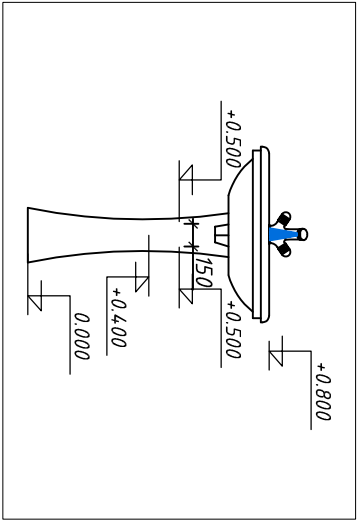
Трубопровод горячей воды (надавача)

						Заказчик: "SAMARQAND VILOYATI HOKIMLIGI "YABONA VUQURTMASHI XIZMATI" DUK Реконструкция общеобразовательной школы №37 (строительство нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МСГ "Узбекистон" Акдарьинского района Самаркандской области.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП	Куртаметов					Учебный блок на 300 мест
Исполнил.	Худойбердиева					
Н.контроль	Буринов К					Аксонотехнические схемы В1 и Т3.

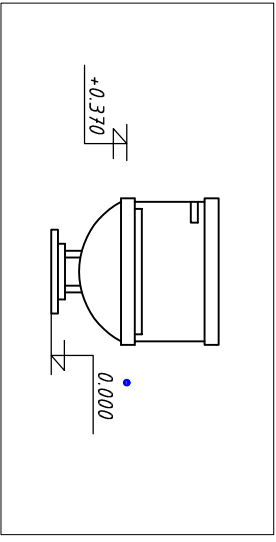
АксонOMETPические cхемы K1.



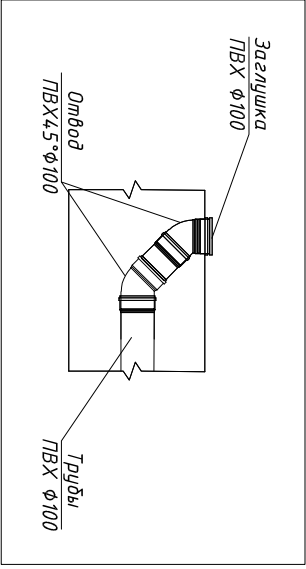
Фрагмент унитаз



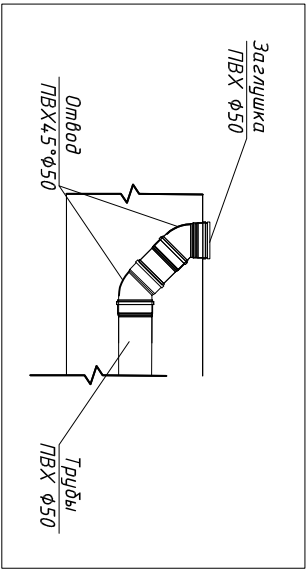
Фрагмент унита3



Ревузия 100



Ревузия 50



Заказчик: "SAMARQAND VILOYATI NOKIMLIGI "YABONA
VUYURTMASHI XIZMATI" DUK

Реконструкция общеобразовательной школы №27 (строительство
нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МСГ "Ўзбекистон"
Ақдарынського района Самарқандской области.

Учебный блок на 300 мест

Смодия	Лист	Листов
РП	8	8

АксонOMETPические cхемы B1 и T3.



Условные обозначения

— K1 — Проектруемый трубопровод системы
канализация

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод - изготовитель (для импортного оборудования-страна,фирма)	Тип,марка оборудования. Обозначения документа и номер опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Холодное водоснабжение (В1)

1	Трубы полипропиленовые для холодный воды φ32х4.4мм	PPRS PN20(0,6 МПа)			м	70.0		
2	Трубы полипропиленовые для холодный воды φ25х3.5мм	PPRS PN20(0,6 МПа)			м	98.0		
3	Кран полипропиленовый φ32мм	PPRS PN20(0,6 МПа)			шт	8		
4	Кран полипропиленовый φ25мм	PPRS PN20(0,6 МПа)			шт	4.8		
5	Переходник полипропиленовый φ32х25мм	PPRS PN20(0,6 МПа)			шт	10		
6	Тройник полипропиленовый φ32мм.	PPRS PN20(0,6 МПа)			шт	16		
7	Тройник полипропиленовый φ25мм.	PPRS PN20(0,6 МПа)			шт	4.9		
8	Тройник переходной полипропиленовый φ32х25х32мм	PPRS PN20(0,6 МПа)			шт	17		
9	Отвод полипропиленовый φ32мм	PPRS PN20(0,6 МПа)			шт	4.1		
10	Отвод полипропиленовый φ25мм	PPRS PN20(0,6 МПа)			шт	5.8		
11	Муфта комбинированная с НР (Адаптер) D25мм	PPRS PN20(0,6 МПа/МРа)			шт	4.2		
12	Планка с водоразетками φ25мм (для душ.смесителя)	PPRS PN20(0,6 МПа/МРа)			шт	9		
13	Муфта полипропиленовая φ32мм	PPRS PN20(0,6 МПа/МРа)			шт	2.4		
14	Муфта полипропиленовая φ25мм	PPRS PN20(0,6 МПа/МРа)			шт	3.0		
15	Подводка для смесителя РЕХ 0,4м М10х35	Моноflex			шт	37		
16	Крепеж-клипса с фиксатором для труб φ32	Серия PPRS			шт	102		
17	Крепеж-клипса с фиксатором для труб φ25	Серия PPRS			шт	14.0		
18	Гидкая трудящаяся изоляция	"Kflex-ST" или аналог			м	50.0		
19	Лента-фум L=10м	TS EN ISO9001:2008			шт	12.0		
20	Фильтр сетчатый φ32мм	VT400, или аналог			шт	1		
21	Кран шаровой 32мм с полусгоном, ВН	VT.227N или аналог			шт	2		
22	Футорка 32мм стальная 1х1/2	VTг. 581N			шт	2		
23	Кран для слива φ20 мм	PPRS PN20(0,6 МПа)			шт	2		
24	Сливной труб PPR φ20 мм	PPRS PN20(0,6 МПа)			м	5.0		

							Заказчик: "SAMARQAND VILOYATI NOKIMLIGI "YAGONA VUURJTMASHI XIZMATI" DUK			ВК.СО		
							Реконструкция общеобразовательной школы №27 (строительство нового учебного корпуса на 300 учебных мест) в МСГ "Узбекистон" Актарынского района Самаркандской области.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							
ГИП		Куртаметов				Учебный блок на 300 мест			Стандия	Лист	Листов	
									РП	1	3	
Исполнил.		Худойбердиева										
Н.Контрол		Буранов К				Спецификации оборудования						

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод - изготовитель (для импортного оборудования-страно,фирма)	Тип,марка оборудования. Обозначения документа и номер опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	Обратный клапан муфтовый латунный 16510к φ32мм	ГОСТ 12677-97*			шт	1		
26	Гильзы из ст.трубы φ57м L=0.38м для пересечение труб с стр.конструкцией	ГОСТ 3262-75*			м	6		
27	Гидравлическое испытание				м	168.0		

Горячее водоснабжение (ТЗ)

1	Трубы полипропиленовые для горячей воды φ25х3.5мм	PPRS PN25 (0,6 МПа/МРа)			м	118.0		
2	Кран полипропиленовый φ25мм	PPRS PN20(0,6 МПа)			шт	24		
3	Тройник полипропиленовый φ25мм.	PPRS PN20(0,6 МПа)			шт	21		
4	Отвод полипропиленовый φ25мм	PPRS PN20(0,6 МПа)			шт	33		
5	Муфта разъемная с внутренней резьбой φ25мм	PPRS PN20(0,6 МПа/МРа)			шт	24		
6	Подводка для смесителя РЕХ 0,4м М10х35	Моноflex			шт	24		
7	Муфта полипропиленовая φ25мм	PPRS PN20(0,6 МПа/МРа)			шт	48		
8	Крепеж-клипса с фиксатором для труб φ25	Серия PPRS			шт	96		
9	Губка трубчатая изоляция D _{вн} =25.0мм	"Kflex-ST" или аналог			м	35.0		
10	Солнечный водонагреватель ТРКР 2108 / Н 300L	ТРКР 2108 / Н 300L или аналог			ком	1		
11	Эл.водонагреватель(Ariston) V=50л				шт	4		
12	Кран шаровой с полусгоном φ25мм	VT.227.N или аналог			шт	5		
13	Обратный клапан муфтовый латунный 16510к φ25мм	ГОСТ 12677-97*			шт	4		
14	Муфта полипропиленовая комбинированный с наружной резьбой φ25мм	PPRS PN20(0,6 МПа/МРа)			шт	7		
15	Гидравлическое испытание				м	118.0		

Канализация (К1)

1	Трубы полиэтиленовые канализационные 110х3.5мм	ГОСТ 22689.2 - 89			м	95.0		
2	Трубы полиэтиленовые канализационные 50х3.0мм	ГОСТ 22689.2 - 89			м	44.0		
3	Ревузия φ110х3.5мм	ГОСТ 22689.2 - 89			шт	4		
4	Прочистка φ100мм	ГОСТ 22689.2 - 89			шт	5		
5	Крестовина типа КККК φ110х3.5мм (косой)	ГОСТ 22689.2 - 89			шт	5		
6	Тройник типа ККК φ110х3.5мм х φ110х3.5мм (прямой)	ГОСТ 22689.2 - 89			шт	35		
7	Тройник типа ККК φ110х3.5мм х φ110х3.5мм (косой)	ГОСТ 22689.2 - 89			шт	14		
8	Тройник типа ККК φ50х3.0мм х φ50х3.0мм (прямой)	ГОСТ 22689.2 - 89			шт	16		

Изм.		Кол.уч.	Лист.	Док.	Подп.	Дата	Спецификации оборудования	Лист
Проверил								
Исполнитель		Худойбердиев						2

