

Министерство строительства и жилищно-
коммунального хозяйства Республики Узбекистан
Архитектурно-проектная группа
общество с ограниченной ответственностью

ООО "KANDELA"

Лицензия Госкомархстрой № Л-5239323 от 29.11.2024г.

Объект: "Зангиота туман 44-мактаб санитария-гигиена
инфратузилмасини яхшилаш"

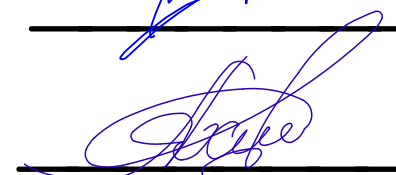
ВК - (Водоснабжения и Канализации)

Директор:



Суннатов А

Главный архитектор проекта:



Ахмедов Ф

Главный инженер проекта:



Жабборов О

Ташкент-2026г

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	
АР	Архитектурные решения	
КС	Конструкции строительные (КЖ, КМ)	
ОВ	Отопление, вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
ЭО	Электрооборудование	
СС	Слаботочные сети	
ПС	Пожарная сигнализация	
АОВ	Автоматизация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План водоснабжения 1-го этажа	
3	План водоснабжения кровли	
4	План канализация 1-го этажа	
5	План канализация кровли	
6	АксонOMETрические схема системы водоснабжения	
7	АксонOMETрические схема системы канализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
КМК 2.04.01-22	Внутренний водопровод и канализация зданий	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов”	
ГОСТ 21.601-79	Водопровод и канализация	
КМК 2.04.04-24	Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб	
ШНК 2.08.02-23	Общественные здания и сооружения	
ШНК 2.08.01-24	Жилые здания.	
	Прилагаемые документы	
2025	ВК.С	3-листа

Настоящи проект разработан с соблюдением действующих норм и правил в том числе норм взрыво и пожаро безопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированного объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта:

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ, ИСПЫТАНИЮ И ПРИЕМКЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

- Монтаж, ыпытание и приемку систем водопровода и канализации производить в соответствии с КМК3.05.01-97
- При прокладке трюбопровода через перекрытия и в конструкциях пола работы по устройству полов производить после прокладки этих трубопроводов испытания и их окраски.
- Трубопроводы должны быть прочно прикреплены к строительным конструкциям здания и плотно лежать на опорах. Стыки трубопроводов не следует располагать на опоре.
- Расстояние в свету между трубами и строительными конструкциями должно быть не менее 20мм Расстояние в свету между пластмассовыми трубами и параллельно проложенными стальными трубами отопления и горячего водоснабжения должно быть 100 мм Расстояние в свету между пересекающимися пластмассовыми трубами и остальными трубами должно быть не менее 50 мм
- При монтаже канализации и на вводах водопровода устанавливать демон-ные и металлические упоры в местах перехода стояков в горизонтальное положение.
- В месях прохода через перекрытия стояки водопровода прокладывать в футлярах Канализационные полиэтиленовые трубопроводы в местах прохода через стены и перекрытия необходимо прокладывать в футлярах Ф200, мм длина футляра должна на 30-50 мм превышать толщину строительной конструкции и устанавливается противопожарная муфта “ОГРАК-ПМ-110” – Монтаж и герметизацию стыковых раструбных соединений трубопроводов ; – Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения , скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах недоступных для последующего контроля ; – Гидравлические испытания трубопроводов канализации и водостоков , проложенные в земле или скрываемых последующими видами работ ; – Анतिकоррозийная окраска трубопроводов ; – Тепловая изоляция ; – Промывка трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжения . Согласно СНРК 4.04-23-2004 (п.15.4) предусмотреть защитное заземление металлических корпусов ванн для выравнивания электрических потенциалов.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации						
Наименование системы	Гарантированное давление воды, указанное в технических характеристика.	Расчетный расход			при пожаре, л/с	Установленная мощност электродвига телей, кВт
		м3/сут	м3/ч	л/с		
В1	10m	28.0	4.6	1.3		
ТЗ		6.0	1.0	0.3		
К1		33.6	5.6	1.5		
Наружное пожаротушение					10	

3.“Пожарная безопасность зданий и сооружений”:

- 3.1 Класс ответственности здания..... II
3.2 Степень огнестойкости здания..... II
3.3 Класс по функциональной пожарнойопасности.....Ф1.1
3.4 Класс конструктивной пожарной опасности.....С0

При производстве работ в зимнее время выполнять требования КМК3.03.01-98.За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Настоящим проектом разработаны решения по внутренним сетям хозяйственно-питьевого водоснабжения и канализации. Проект разработан в соответствии с требованиями КМК 2.04.01-22, КМК 2.01.03-19, КМК 2.04.04-24, а также техническими условиями №8494, выданными ООО «Тошкент вилояти сув таъминоти» 17.09.2026г.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Подключение запроектировано на участке НВК и подключено к водопроводной сети в точках подключения к основной городской водопроводной сети. Водопроводная сеть на участке выполнена из полипропиленовых труб PPR.DN20-ø20x3,4, ø25x4,2, ø32x5,4, ø40x6,7. Дренажные и поэтажные разводки в арматуре выполнены из полипропиленовых труб. Основной водопровод проложен под потолком подвала и утеплен от конденсата сборными конструкциями из минеральной ваты с покрытием из рубероида и стекловолокна. Несмотря на то, что стояки и поэтажные распределительные системы проложены скрытно, в туалетах и ванных комнатах они расположены выше уровня чистого пола. Для изоляции отдельных участков сети установлены задвижки и вентили. Наружное пожаротушение обеспечивается пожарными гидрантами, установленными на водопроводной сети объекта. Перед закрытием скрытых трубопроводов необходимо провести внешний осмотр и гидравлическое испытание. После монтажа трубопроводов холодного и горячего водоснабжения контроль качества осуществляется методами инженерных испытаний. После монтажа и гидравлических испытаний системы промываются водопроводной водой. Горячее водоснабжение здания осуществляется от системы «Уэл-а», установленной в коридоре этажа. Для экономии энергии 25% на крыше здания установлен солнечный коллектор мощностью 5800 Вт для нагрева воды. Циркуляция воды в коллекторах обеспечивается циркуляционным насосом. Внутренние сети водоснабжения выполнены из напорных полипропиленовых труб DN20-ø20x3,4, ø25x4,2, ø32x5,4, ø40x6,7 PPR-S по ТУ 38-102100-76. Канализация. Самотечная канализация подключена к новым очистным сооружениям, расположенным в подвале. Внутренняя канализационная сеть выполнена из полиэтиленовых канализационных труб. Фундаментные трубы в подвале проложены под первым этажом. Планируется их установка и прочистка для устранения засоров в сети. Стояки скрыты в сантехнических шахтах. Трубы ПВХ SN4 Ду110х3,2, 50х3,2 мм. Все трубы спроектированы с уклоном в соответствии с нормативами и оборудованы точками циркуляции воздуха.

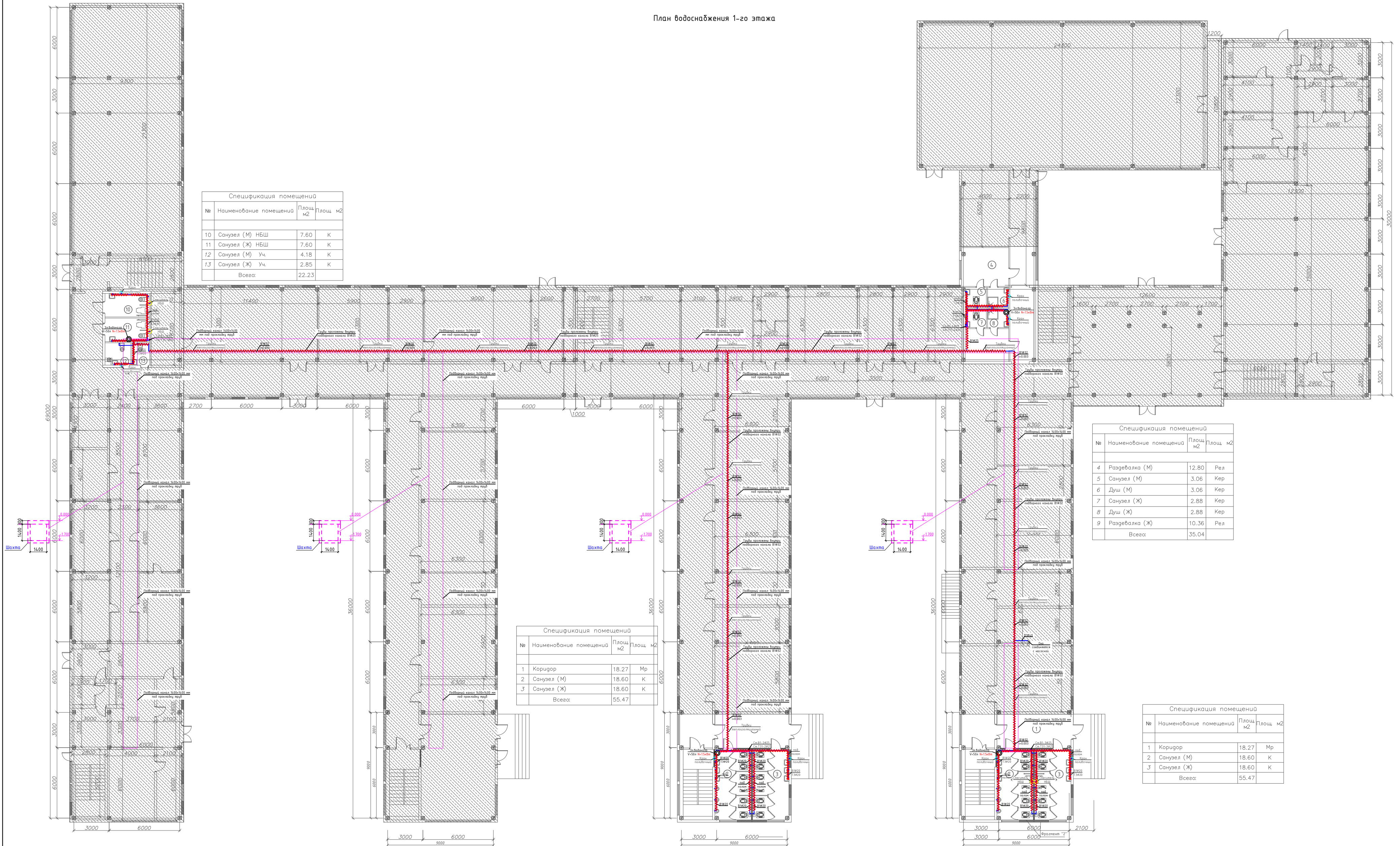
Общие данные

14. Климатическое и физико-геологическое свойства района строительство: Сейсмичность – 7 баллов. Глубина замерзания – 0,57м. Снеговая нагрузка на 1 м2 – 50 кгс/м2. Нормативная давления ветра при высоте над уровнем земли до 10 м – 38 кгс/м2. Средняя температура наиболее холодной пятидневки –минус 13°С. Анतिकоррозийную защиту производить в соответствии с требованиями КМК II-28-73А. “Защита строительных конструкций от коррозии” Защиту металлических конструкций от коррозии производить грунтовкой ГФ-021 по ГОСТУ 25129-82 в 2 слоя с последующим покрытием эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя.

						Дог. № ___/___ от ___.2026г	ВК
						Зангуота туман 44-мактаб санитария-зигуена инфратузилмасини яхшилаш	
Изм	Изм	№док	Лист	Подпись	Дата		
ГИП	Жадборов О					“Архитектурно-строительные решения”	Стадия
ГАП	Ахмедов Ф						Лист
Разраб	Муродиллаев Н.						Листов
Н.Контрол	Суннатов А					Общие данные	РП
							1
							7
						“KANDELA” MChJ	

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

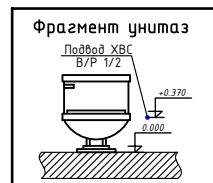
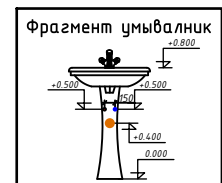
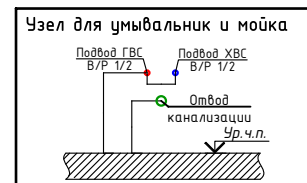
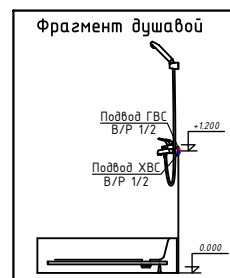
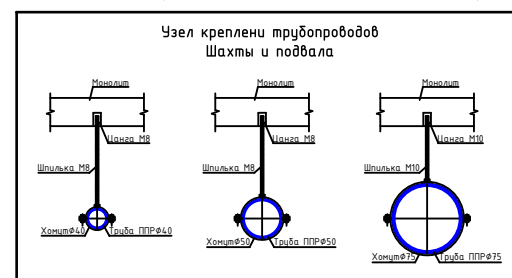
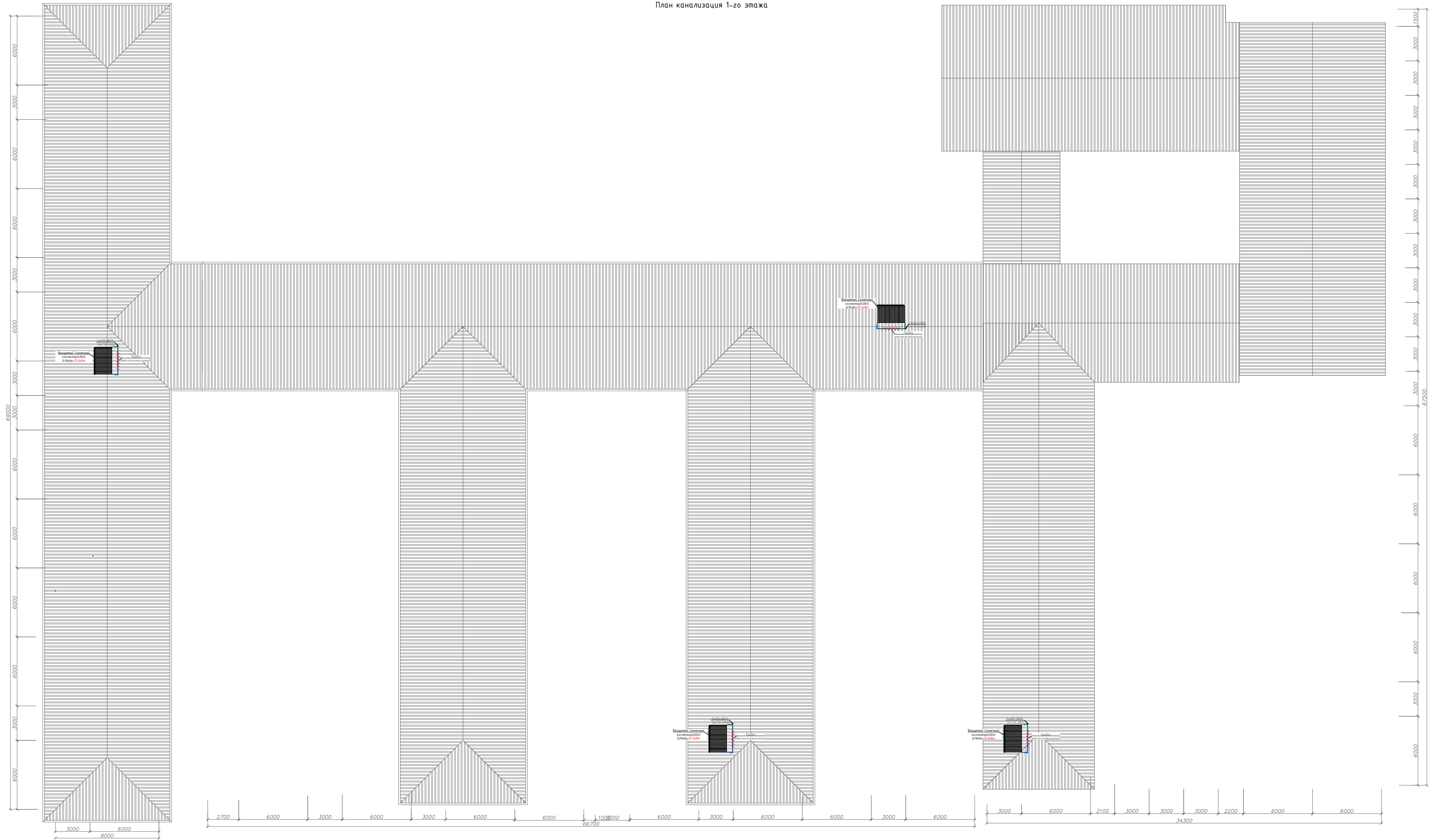
План водоснабжения 1-го этажа



Условные обозначения	
Наименование системы	Обозначение
Хозяйственно-питьевой водопровод	 В1 
Трубопровод горячей воды	Т3
Трубопровод горячей воды	 Т31 

[illegible]

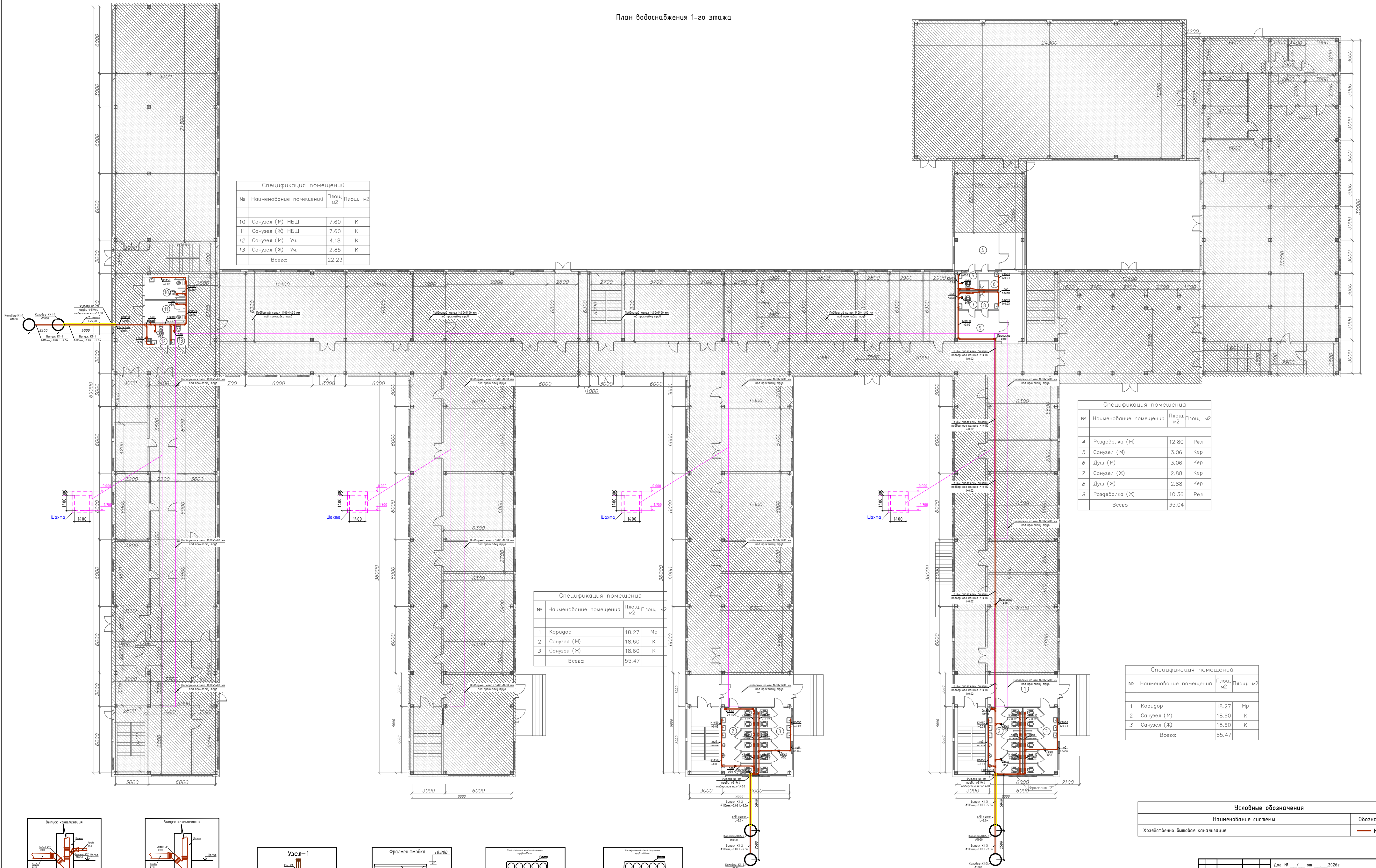
План канализация 1-го этажа



Условные обозначения	
Наименование системы	Обозначение
Хозяйственно-питьевой водопровод	В1
Трубопровод горячей воды	 Т3 
Трубопровод горячей воды	 Т31 

						Дого № ____ от ____ 2026г		ВК
Занесено турки 44-матба санитария-гузена инфратулизимиси акылаш								
Изм	Изм	Матб	Лист	Подпись	Дата		Страница	Лист
ГП		Жебберов Д					РП	3
ГАП		Ахмедов Ф				"Архитектурно-строительные решения"		7
Разраб		Мулодильтов И						
Н Контроль		Сунатов М				План канализации 1-го этажа.	"KANDELA" MCHJ	

План водоснабжения 1-го этажа



Спецификация помещений			
№	Наименование помещений	Площ. м ²	Площ. м ²
10	Санузлы (М) НБШ	7.60	К
11	Санузлы (Ж) НБШ	7.60	К
12	Санузлы (М) Уч.	4.18	К
13	Санузлы (Ж) Уч.	2.85	К
Всего:		22.23	

Спецификация помещений			
№	Наименование помещений	Площ. м ²	Площ. м ²
4	Раздевалка (М)	12.80	Рел.
5	Санузел (М)	3.06	Кер.
6	Душ (М)	3.06	Кер.
7	Санузел (Ж)	2.88	Кер.
8	Душ (Ж)	2.88	Кер.
9	Раздевалка (Ж)	10.36	Рел.
Всего:		35.04	

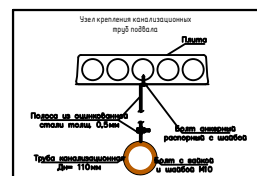
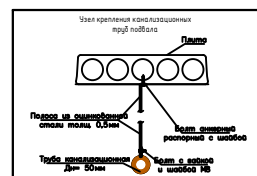
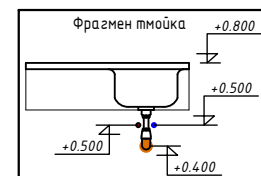
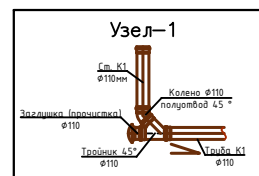
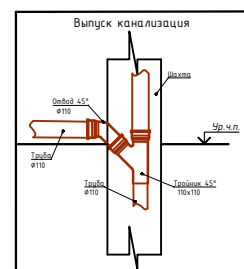
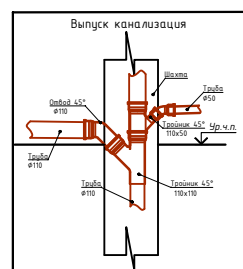
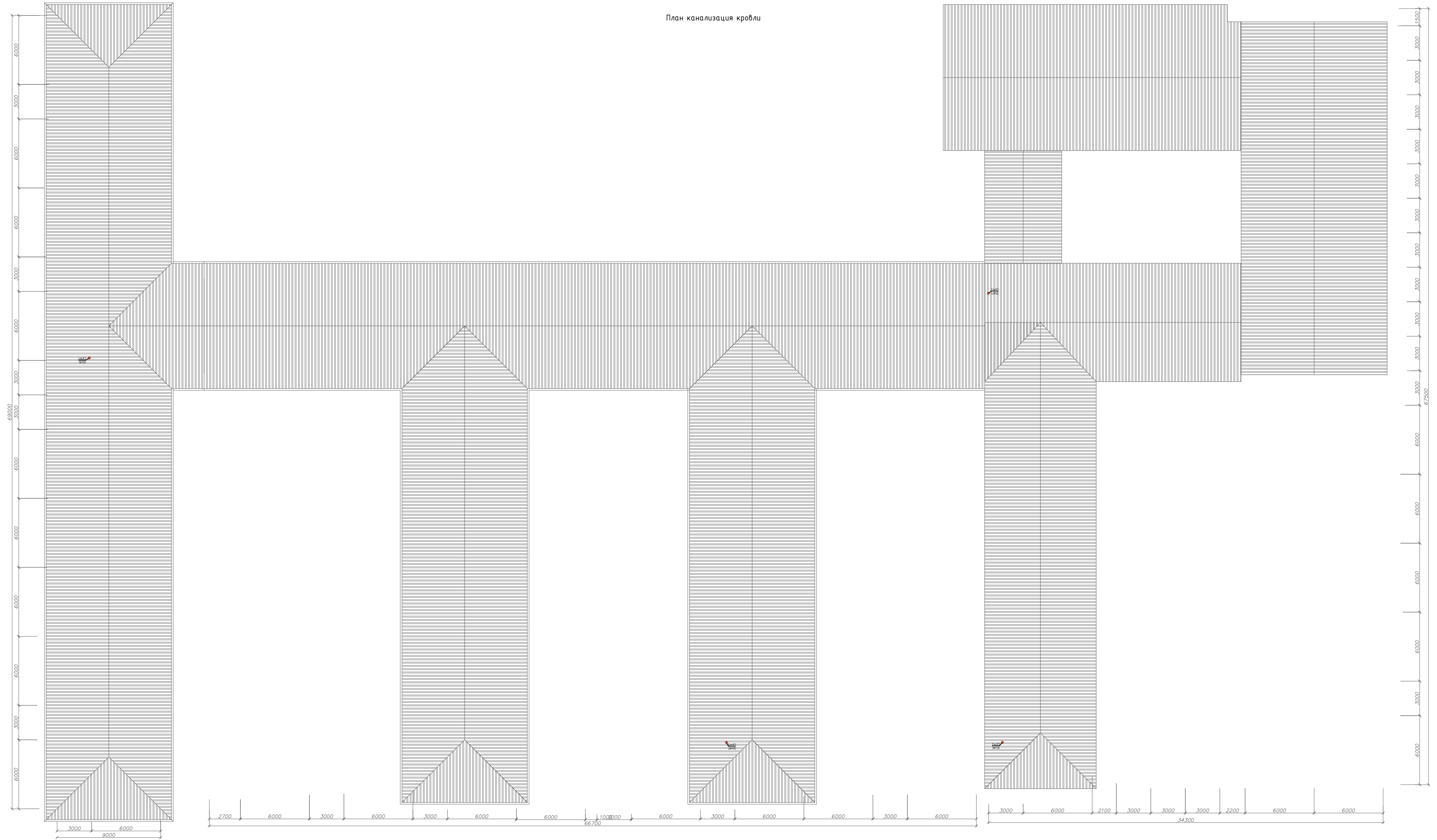
Спецификация помещений			
№	Наименование помещений	Площ. м ²	Площ. м ²
1	Коридор	18,27	Мр
2	Санузел (М)	18,60	К
3	Санузел (Ж)	18,60	К
Всего:		55,47	

Спецификация помещений			
№	Наименование помещений	Площ. м ²	Площ. м ²
1	Коридор	18.27	Мр
2	Санузел (М)	18.60	К
3	Санузел (Ж)	18.60	К
	Всего:	55.47	

Условные обозначения	
Наименование системы	Обозначение
Хозяйственно-бытовая канализация	— K1 —

								Дог. № ____ от ____ 2026г.	ВК	
Защита тмдам 4-мактаб санитария-гижина инфратилизиниси аялхаша										
Изм	Изм	№док	Лист	Подпись	Дата					
тип		Халыбард О						Стандарт	Лист	Листво
ГАП		Алиевды Ф						РТ	4	7
Разработчик		Миродилович Н								
Н Контроль		Сунбетов А								
План водоснабжения 1-го этажа									KANDELA™ MCHJ	

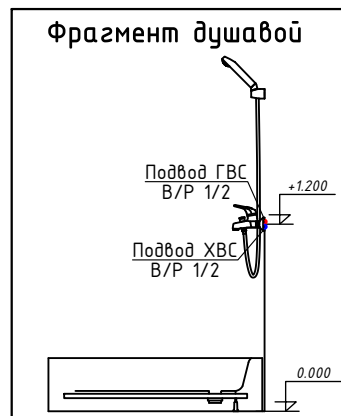
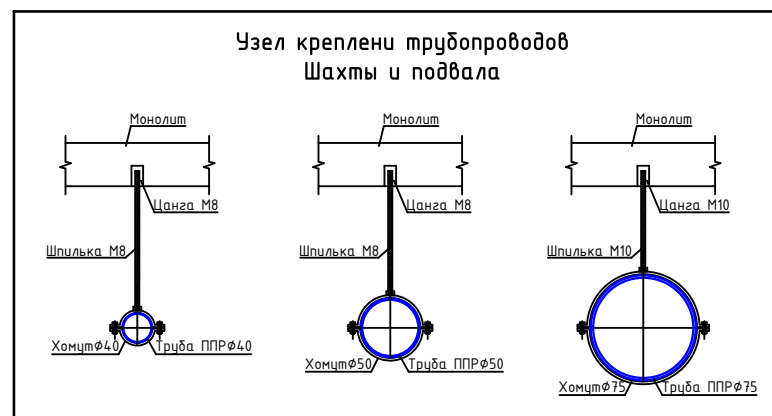
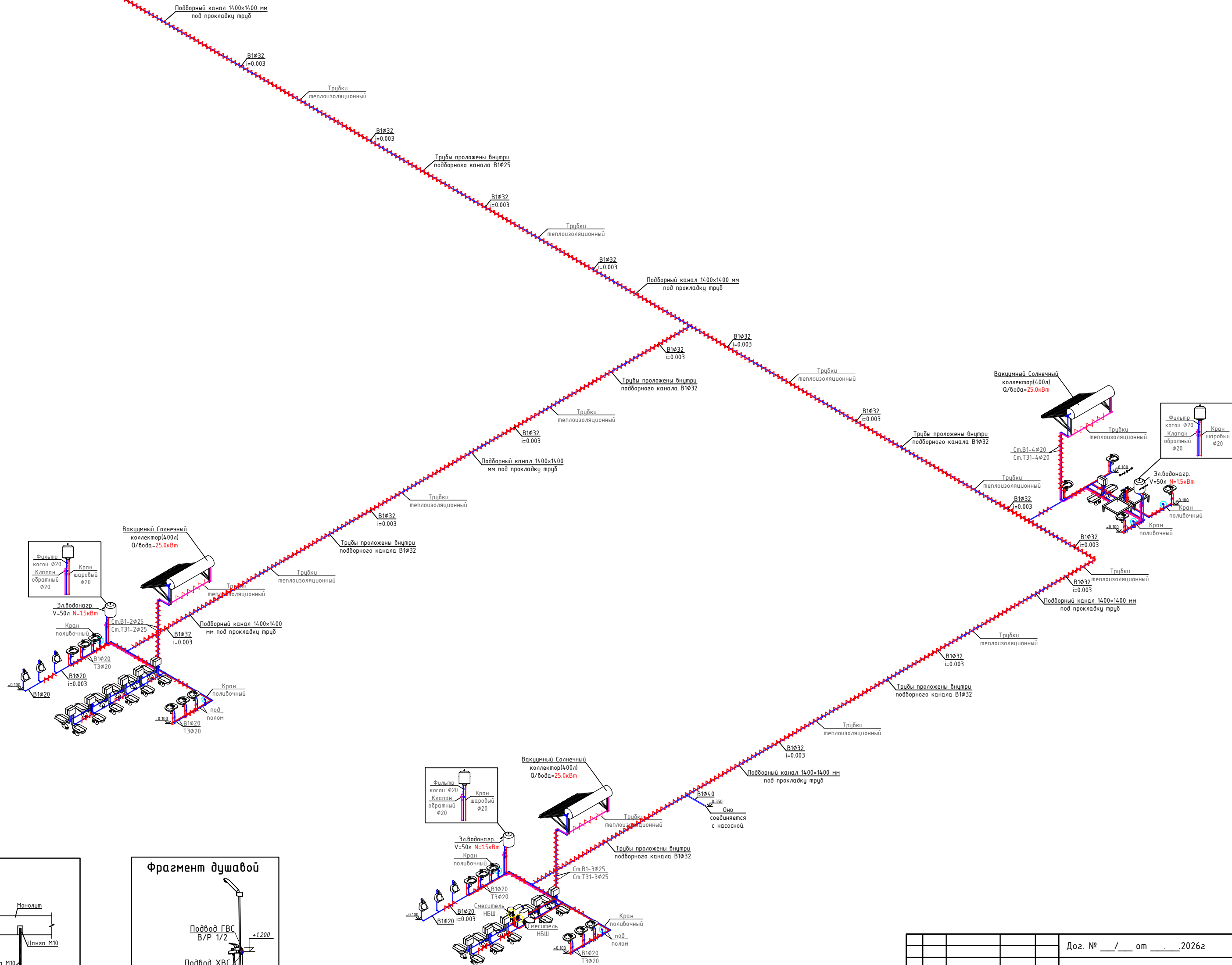
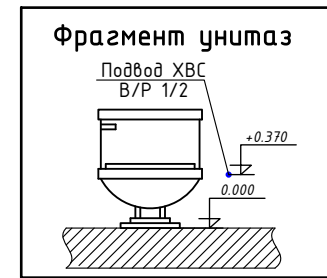
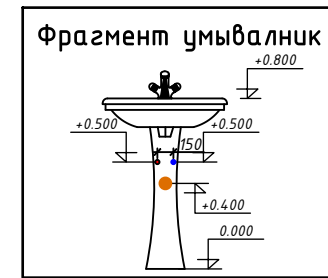
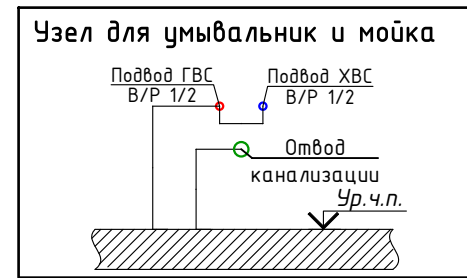
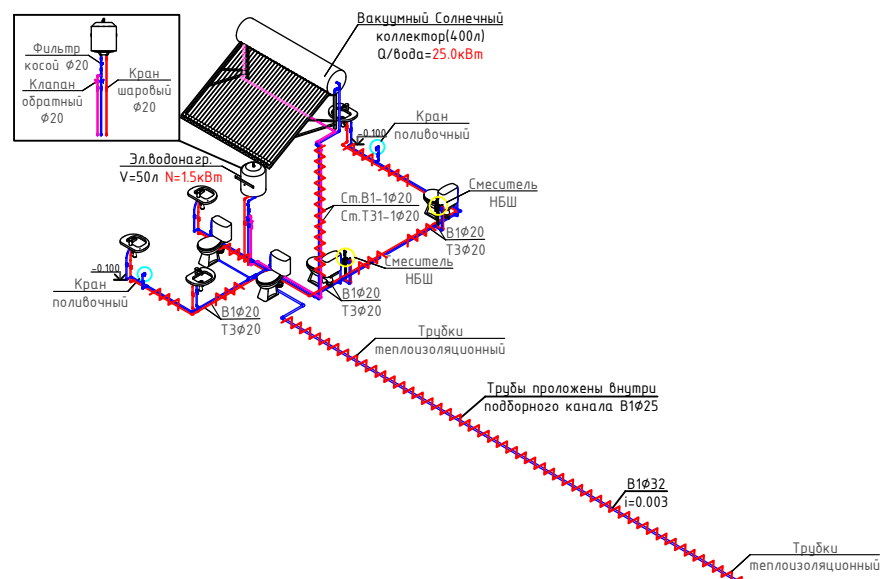
План канализация кровли



Условные обозначения	
Наименование системы	Обозначение
Хозяйственно-бытовая канализация	К1

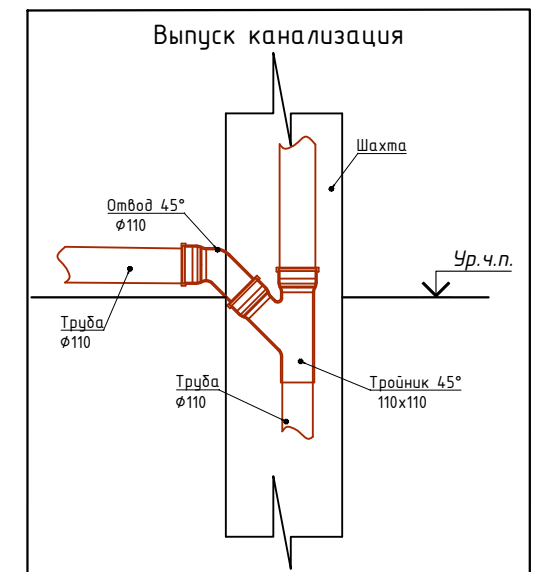
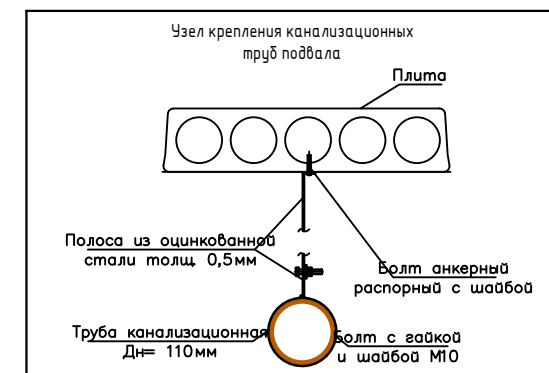
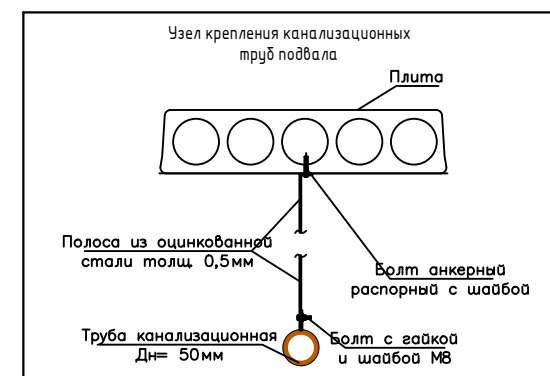
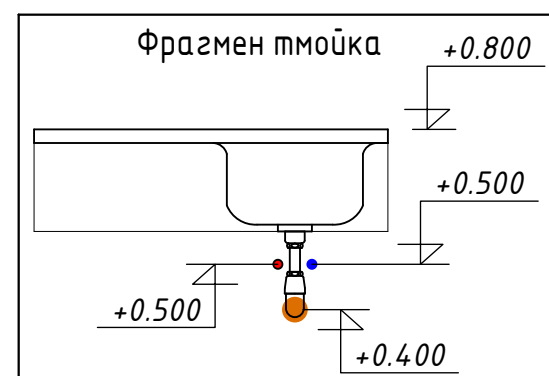
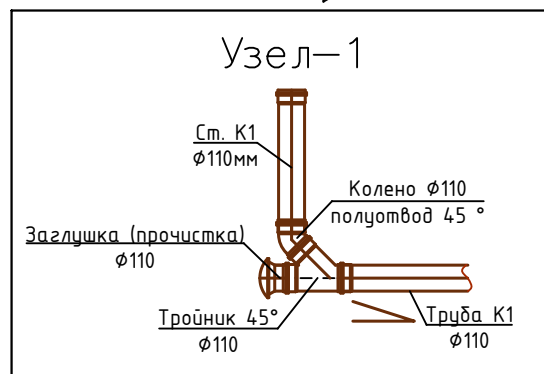
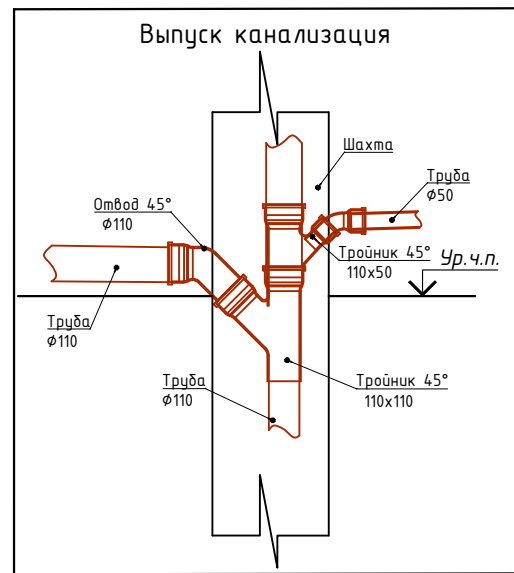
						Доз. № ____ / ____ от ____ 2026г.			ВК		
						Занежста туган 44-макта санитария-тузена инфратузизини яхалаш					
Изн	Изн	№Фак	Лист	Тодусти		Иган					
Гип		Хаббар	0				Стабий	Лист	Лист		
ГАП	Ахмедов		Ф				РП	5	7		
Резар	Мардалиев		А								
К.Контрол	Синапов		А								
План канализации кровли							"KANDELA" MChJ				

АксонOMETPические схема системы водоснабжения



						Дог. № ____ / __ от ____ .2026г				ВК
						Зангиюта туян 44-мактаб санитария-гигиена инфратүзілмәсини яхшилаш				
Изм	Изм	№ док	/ Лист	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов	
		ГПП	Жабборов О			“Архитектурно-строительные решения”				
		ГАП	Ахмедов Ф							
		Разраб	Муродиллаев Н.				РП	6	7	
		Н.Контроль	Суннатов А			Аксометрические схема системы водоснабжения	“KANDELA” MChJ			

Аксонетрические схема системы канализация



					Дог. № ____/____ от _____.2026г	ВК	
					Зангуута туган 44-мактаб санитария-зигуена инфратузилмасини яхшилаш		
Изм	Изм	№дог	Лист	Подпись	Дата		
ГИП	Жабборов О			“Архитектурно–строительные решения”	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Ахмедов Ф				РП	7	7
Разраб	Муродиллаев Н.						
Н.Контрол	Суннатов А				Аксонометрические схема системы канализация	“KANDELA” MChJ	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Кол. оборудо- вания изделия, материала	Завод изготовления	Единица измере- ния	Кол-во	Масса еди- ницы кг	Примечание																					
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	Водоснабжения (В1,Т3,Т31)																												
1	Эл.водонагр. V=50л N=1.5кВт				комп	4																							
2	Вакуумный Солнечный коллектор (400л) Q/вода=25.0кВт				комп	4																							
3	Фильтр косой Ø20				шт	4																							
4	Клапан обратный Ø20				шт	8																							
5	Кран шаровый Ø20				шт	16																							
6	Труба полипропиленовая PN16 Ø20x2,8	PPR			м	80																							
7	Труба полипропиленовая PN16 Ø25x3,5	PPR			м	20																							
8	Труба полипропиленовая PN16 Ø32x4,4	PPR			м	150																							
9	Труба полипропиленовая PN16 Ø40x5,5	PPR			м	10																							
10	Труба полипропиленовая PN20 Ø20x3,4	PPR			м	70																							
11	Труба полипропиленовая PN20 Ø25x4,2	PPR			м	10																							
12	Угольник 90° из ПП,Ø20	PPR			шт	170																							
13	Угольник 90° из ПП,Ø25	PPR			шт	60																							
14	Угольник 90° из ПП,Ø32	PPR			шт	10																							
15	Тройник равнопроходной из ПП,Ø20	PPR			шт	70																							
16	Тройник равнопроходной из ПП,Ø25	PPR			шт	10																							
17	Тройник равнопроходной из ПП,Ø32	PPR			шт	10																							
18	Тройник из ПП, 25x20x25	PPR			шт	15																							
19	Тройник из ПП, 32x20x32	PPR			шт	5																							
20	Тройник из ПП, 32x25x32	PPR			шт	5																							
21	Муфта переходная наружная из ПП, Ø20x25	PPR			шт	20																							
22	Муфта переходная наружная из ПП, Ø25x32	PPR			шт	5																							
23	Клипса с защелкой Ø20mm	PPR			шт	100																							
24	Клипса с защелкой Ø25mm	PPR			шт	10																							
25	Клипса с защелкой Ø32mm	PPR			шт	30																							
26	Клипса с защелкой Ø40mm	PPR			шт	10																							
27	Изоляция труб из вспененного полиэтилена толщ. 15мм (трубки теплоизоляционные) Ду=20мм				м	200																							
28	Изоляция труб из вспененного полиэтилена толщ. 15мм (трубки теплоизоляционные) Ду=25мм				м	20																							
29	Изоляция труб из вспененного полиэтилена толщ. 15мм (трубки теплоизоляционные) Ду=32мм				м	60																							
30	Изоляция труб из вспененного полиэтилена толщ. 15мм (трубки теплоизоляционные) Ду=40мм				м	10																							

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Кол. оборудо- вания изделия, материала	Завод изготовления	Единица изме- ре- ния	Кол-во	Масса еди- ницы кг	Примечание			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
			(Канализация К1)										
		1	Труба канализационная ПВХ Ø50x1,8	ГОСТ 32414-2013			м	50					
		2	Труба канализационная ПВХ Ø110x2,7	ГОСТ 32414-2013			м	110					
		3	Отвод канализационный 45° Ø50				шт.	90					
		4	Отвод канализационный 45° Ø110				шт.	35					
		5	Отвод канализационный 90° Ø50				шт.	10					
		6	Отвод канализационный 90° Ø110				шт.	5					
		7	Тройник канализационный 45° Ø50x50x50				шт.	20					
		8	Тройник канализационный 45° Ø110x50x110				шт.	15					
		9	Тройник канализационный 45° Ø110x110x110				шт.	10					
		10	Тройник канализационный 90° Ø50x50x50				шт.	5					
		11	Тройник канализационный 90° Ø110x50x110				шт.	5					
		12	Тройник канализационный 90° Ø110x110x110				шт.	30					
		13	Ревизия Ø110x3.5мм				шт.	4					
		14	Переход канализационный Ø110x50				шт.	5					
		15	Хомут стальной для крепления Ø50мм				компл.	20					
		16	Хомут стальной для крепления Ø110мм				компл.	20					
		17	Гилза из ст труб Ø219 L=500				шт.	3					
		18	Зонт вентиляционный 50мм				шт.	1					
		19	Зонт вентиляционный 110мм				шт.	3					
			САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ										
		1	Умывальники фаянсовые, в т.ч.				компл.	18					
			- Сифон				шт	18					
			- Гибкие шланги соединительные для холодной и горячей воды				шт	36					
			- Промежуточные краники для холодной и горячей воды				шт	36					
			- Смеситель для умывальника				шт	18					
		2	Умывальники фаянсовые, в т.ч. для инвалидов				компл.	2					
			- Сифон				шт	2					
			- Гибкие шланги соединительные для холодной и горячей воды				шт	4					
			- Промежуточные краники для холодной и горячей воды				шт	4					
			- Смеситель для умывальника				шт	2					
		3	Унитаз с косым выпуском, фарфоровый				компл.	4					
			- Бачок смывной керамический				шт	4					
			- Гибкие шланги соединительные				шт	4					
	- Промежуточные краники для холодной воды				шт	4							
	- Гофра для соединение Ø110мм				шт	4							
Инв. № подл.											2026г.	ВК.С	Лист
													2
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата						

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Кол. оборудо- вания изделия, материала	Завод изготовления	Единица изме- ре- ния	Кол-во	Масса еди- ницы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ							
4	Унитаз с косым выпуском, фарфоровый, для инвалидов.				компл.	2		
	- Бачок смывной керамический				шт	2		
	- Гибкие шланги соединительные				шт	2		
	- Промежуточные краники для холодной воды				шт	2		
	- Гофра для соединение Ø110мм				шт	2		
5	Чашаген				компл.	24		
	- Бачок смывной керамический				шт	24		
	- Гибкие шланги соединительные				шт	24		
	- Промежуточные краники для холодной воды				шт	24		
	- Гофра для соединение Ø110мм				шт	24		
6	Писсуар				компл.	6		
	- Бачок смывной керамический				шт	6		
	- Гибкие шланги соединительные				шт	6		
	- Промежуточные краники для холодной воды				шт	6		
	- Гофра для соединение Ø50мм				шт	6		
7	Душевого поддон керамическая 900х900				компл.	2		
	-Смеситель для ванны с душевой сеткой на гибком шланге.				шт	2		
	-Сифон пластмассовый унифицированный с выпуском				шт	2		
	и переливом для ванн, ТУ-21-26-304-88				шт	2		
	- Гибкие шланги соединительные для холодной и горячей воды				шт	4		
	- Промежуточные краники для холодной и горячей воды				шт	4		

						2026г.	ВК.С	Лист
								3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			