

Ведомость рабочих чертежей комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1-2	Общие данные (начоло)	
3	План подвал	
4	План 1-этажа	
5	План 2-3-4-этажа	
6	Схема системы отопления	
7	Узлы системы отопления	
8		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	на 2-х листах

Указания по монтажу

Монтаж и испытание оборудования трубопроводов вести в соответствии с требованиями КМК 3.05.01-97 "Внутренне санитарно-технические системы" и ШНК 3.01.02-20 "Техника безопасности в проложить в металлических гильзах. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен и перегородок, но на 30мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров между гильзами строительными конструкциями выполнять цементно-песчаным раствором.

Трубопроводы, транспортирующие теплоноситель, заключить в теплоизоляцию.

Акты освидетельствования скрытых работ составить для следующих видов работ:

- тепловая изоляция скрыто прокладываемых трубопроводов;
- скрытая прокладка трубопроводов;
- гидравлическое и тепловое испытание системы отопления.

Проектная документация на строительстве здания, разработана в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами.

Главный инженер проекта

Общие указания

Общие сведения

Основание для разработки рабочих чертежей – задание на проектирование.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Расчётные параметры наружного воздуха приняты по КМК 2.01.02-04 "Климатические и физико-геологические данные для проектирования". Температура наружного воздуха для расчёта

систем отопления принята -8°C .

Проектом передбачаються системи горячого водопостачання існуючого будівлі.

Проект горячего водоснабжения жилого дома разработан без учета уровня теплозащиты (наружные стены жилого дома остаются существующие, не утепляются) не входит в состав работ

по заданию на проектирование предоставленного от заказчика.

Источником теплоснабжения для нужд горячего водоснабжения является централизованная котельная.

Точка подключения внутридомовой системы горячего водоснабжения является ИТП

(Индивидуальный тепловой пункт, ИТП разработан в другом проекте), расположенный в подвале жилого дома.

[illegible]

ТАБЛИЦА РАСЧЕТНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИХ И
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЗАПРОЕКТИРОВАННОГО ЗДАНИЯ

№	Наименование расчетного параметра	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчетное значение
1	Расчетная температура внутреннего воздуха	$t_{вн}$	°C	16–25
2	Расчетная температура наружного воздуха	$t_{н}$	°C	–8°
3	Общая площадь здания	A	м ²	
4	Расчетные потери теплоты через ограждающие конструкции здания	Qsh	Вт	
5	Расчетные температуры системы отопления	t_1, t_2	°C	115–70

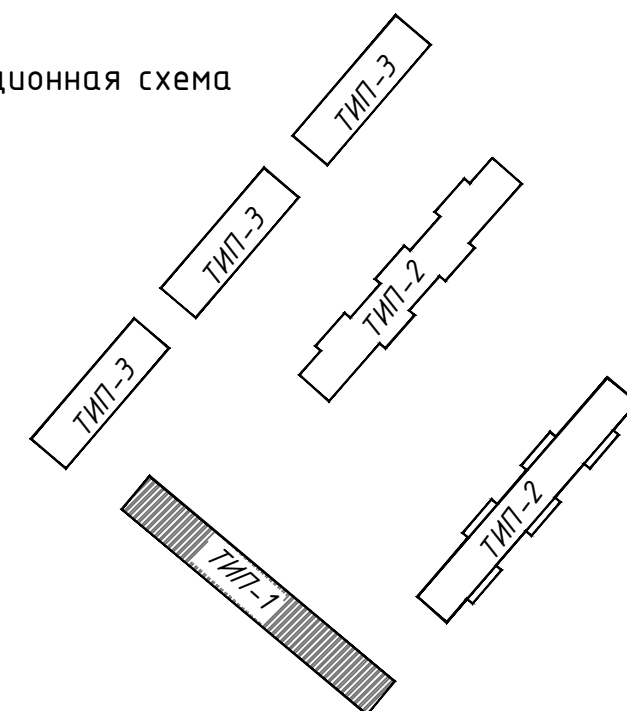
Основные показатели по чертежам марки ОВ

ISITISH VA VENTILYATSIYA CHIZMALARI UCHUN ASOSIY KO'RSATKICHLAR								
Bino nomlanishi (inshoot), xona	Xajm M^3	Davrlar yilning tn °C da	Issiqlik sarfi, Vt				Sovuq sarfi Vt	O'rnatilgan elektr motor quvvatti KVt
			Issitish- ga	Ventil- yatsiya	Issiq suv	Jammi		
Turar joy binosi		-8°C	250 000	-----	100 000	350 000		

ТАБЛИЦА ДОМОВ (ЗДАНИЙ) РАЗДЕЛЕННОГО НА ТИПЫ 2

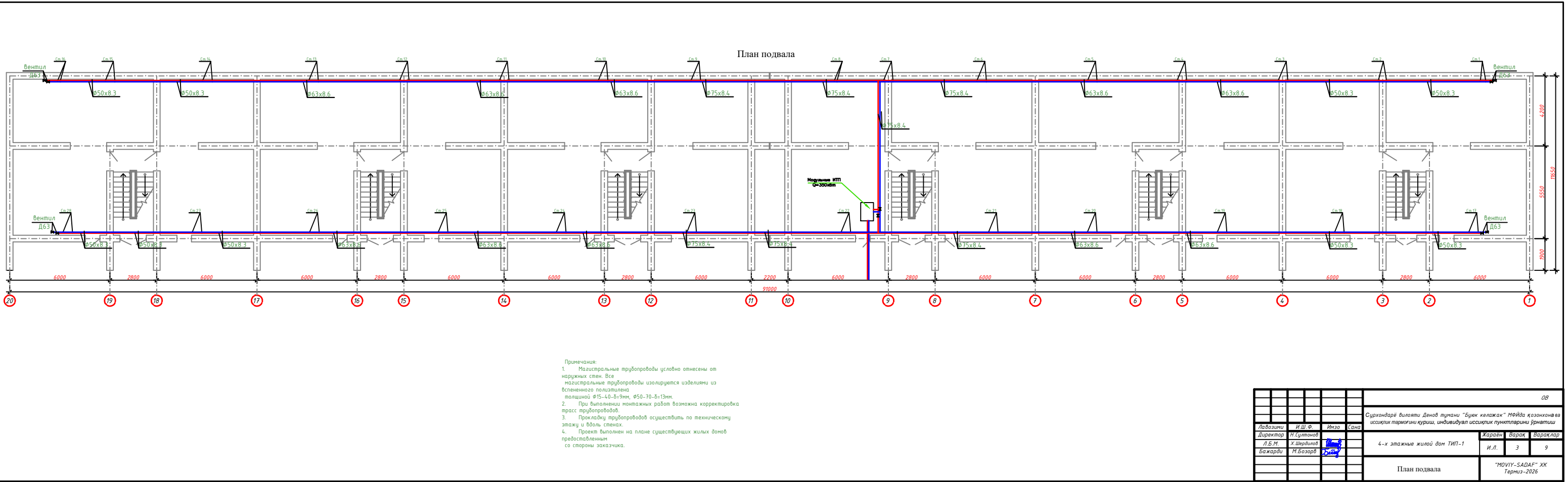
[illegible]

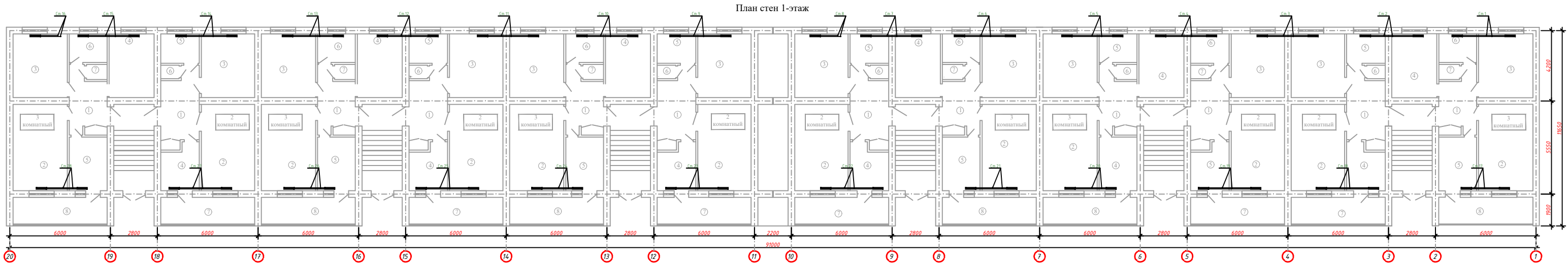
Ситуационная схема



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

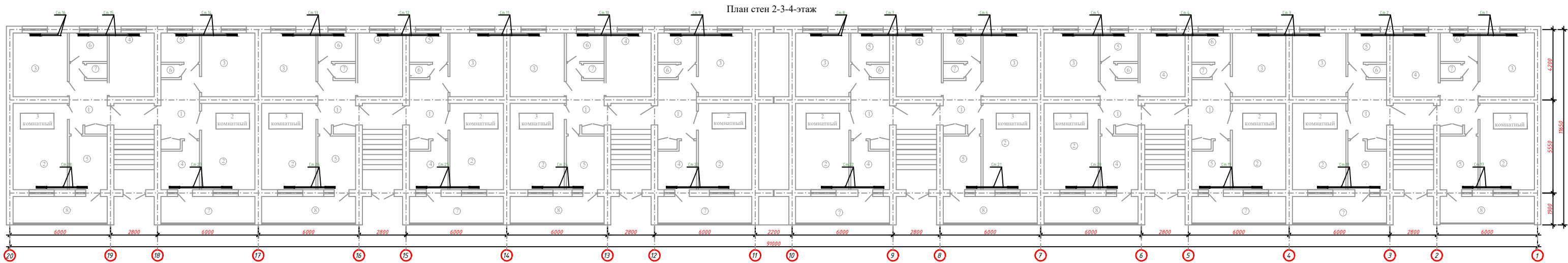




Примечания:
1. Магистральные трубопроводы условно отнесены от наружных стен. Все магистральные трубопроводы изолируются изделиями из вспененного полиэтилена толщиной 40-50 мм, 50-70-8-13 мм.
2. При выполнении монтажных работ возможна корректировка трасс трубопроводов.
3. Прокладку трубопроводов осуществлять по технической атажу и вдоль стен.
4. Проект выполнен на плане существующих жилых домов предоставленном со спорны заказчика.

Экспликация помещений 2 комнатной квартиры			Экспликация помещений 3 комнатной квартиры		
№ п/п	Наименование	Площ. М2	№ п/п	Наименование	Площ. М2
1	Прихожая	9,80	1	Прихожая	8,07
2	Общая комната	16,99	2	Общая комната	16,99
3	Спальная	12,54	3	Спальная	12,54
4	Кухня	5,92	4	Спальная	9,30
5	Ванная	5,20	5	Кухня	7,20
6	Сан.узел	1,12	6	Ванная	3,82
7	Балкон	9,03	7	Сан.узел	1,10
		60,6000	8	Балкон	8,95
					67,9700

					ОВ		
Сурхондарё вилояти Денов тумани "Буюк келажак" Мейда қозонқова ва иссиқлик тармоғини қуриш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатилиш							
Лабозир	И.Ш.Ф.	Инзо	Сана	4-х этажные жилой дом ТИП-1	Жараем	Варақ	Варақар
Директор	Н.Султонов				И.Л.	4	9
Л.Б.М.	Х.Шеридов						
Баждар	М.Бозор						
План стен 1-этаж					"MOVIY-SADAF" ХК Термиз-2026		

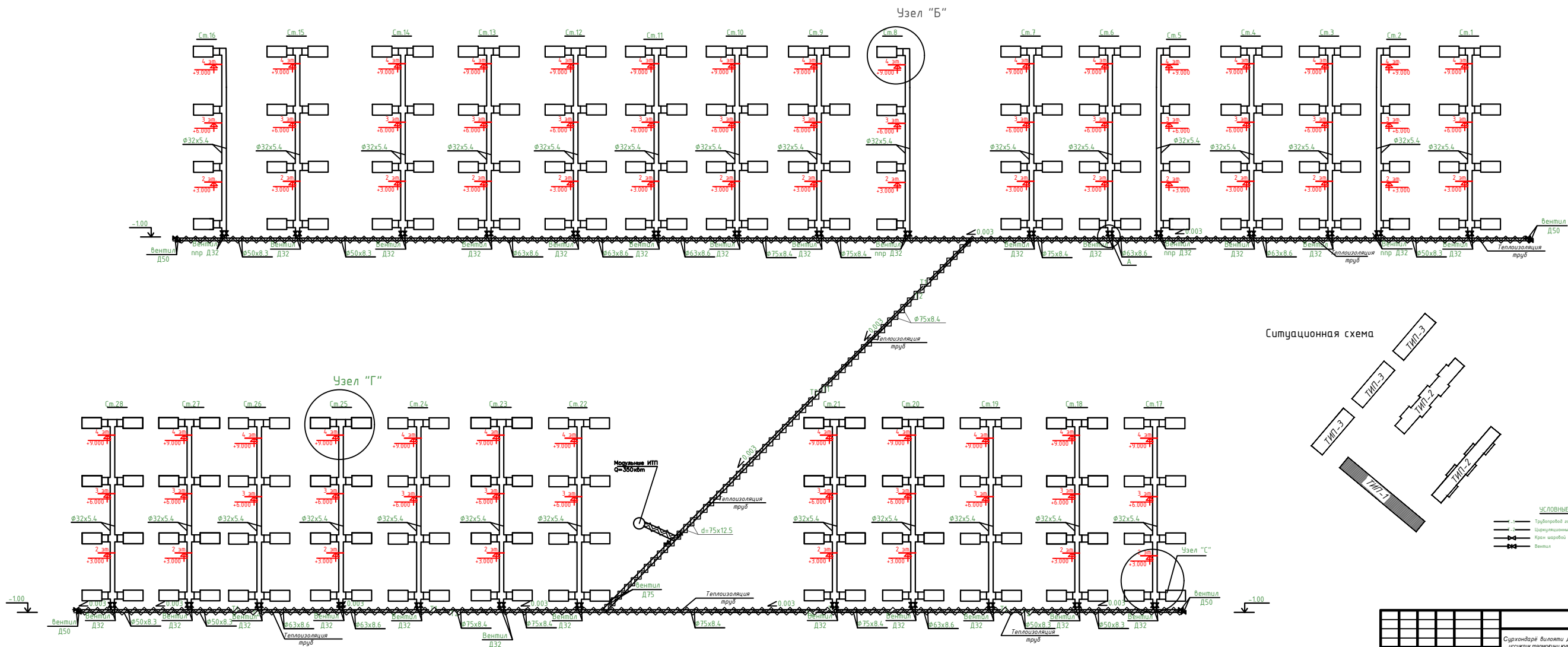


Примечания:
1. Магистральные трубопроводы условно отнесены от наружных стен. Все магистральные трубопроводы изолируются изделиями из вспененного полиэтилена толщиной 40-50мм, 50-70-8-13мм.
2. При выполнении монтажных работ возможна корректировка трасс трубопроводов.
3. Прокладку трубопроводов осуществлять по технической атажу и вдоль стен.
4. Проект выполнен на плане существующих жилых домов предоставленном со спорны заказчика.

Экспликация помещений 2 комнатной квартиры			Экспликация помещений 3 комнатной квартиры		
№ п/п	Наименование	Площ. М2	№ п/п	Наименование	Площ. М2
1	Прихожая	9,80	1	Прихожая	8,07
2	Общая комната	16,99	2	Общая комната	16,99
3	Спальная	12,54	3	Спальная	12,54
4	Кухня	5,92	4	Спальная	9,30
5	Ванная	5,20	5	Кухня	7,20
6	Сан.узел	1,12	6	Ванная	3,82
7	Балкон	9,03	7	Сан.узел	1,10
		60,6000	8	Балкон	8,95
					67,9700

				ОВ		
				Сурхондарё вилояти Денов тумани "Буюк келажак" Мейда қозонқов ва иссиқлик тармоғини қуриш, индивидуал иссиқлик пункттарини ўрнатилиш		
Лабозир	И.Ш.Ф.	Инзо	Сана	4-х этажные жилой дом ТИП-1		
Директор	Н.Султонов			Жараем	Варақ	Варақлар
Л.Б.М.	Х.Шеридов			И.Л.	5	9
Баждар	Н.Бозор			"MOVIY-SADAF" ХК		
				Термиз-2026		

Схема системы отопления

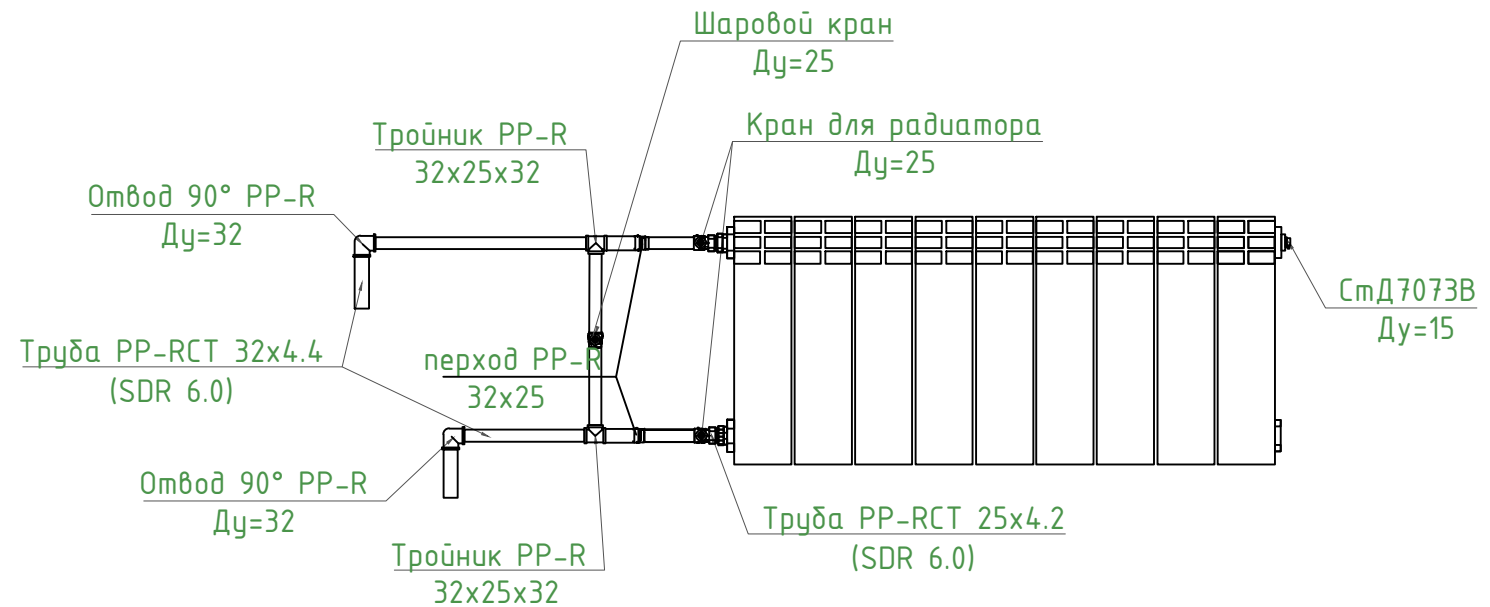
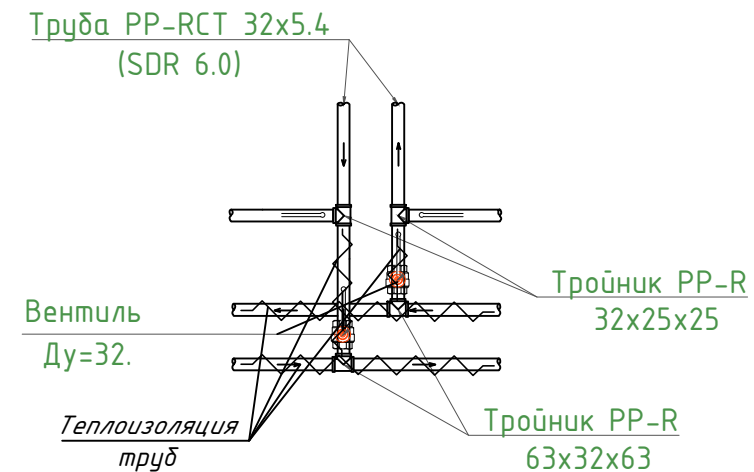


				ОВ		
				Сурхондаре вилояти Денов тумани "Буюк келажак" МФЙда қозонқан ва иссиқлик тармоғини қуриш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш		
Лабоэзми	И.Ш.Ф.	Имзо	Сана	4-х этажные жилые дома ТИП-1	Хараев	Варакир
Директор	Н.Султонов				И.Л.	6
Баждари	М.Бозаров					9
				Схема системы отопления	"MOVIY-SADAF" ХК Термиз-2026	

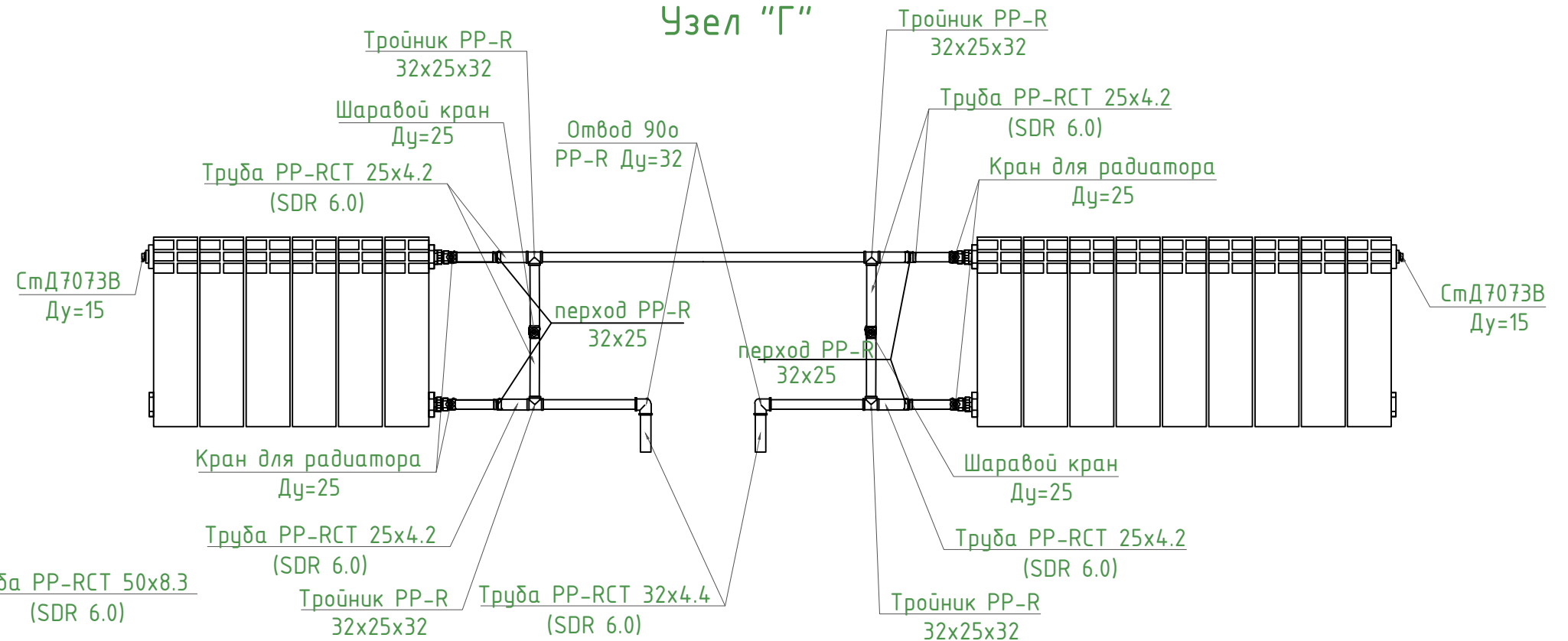
Узлы системы отопления

Узел "Б"

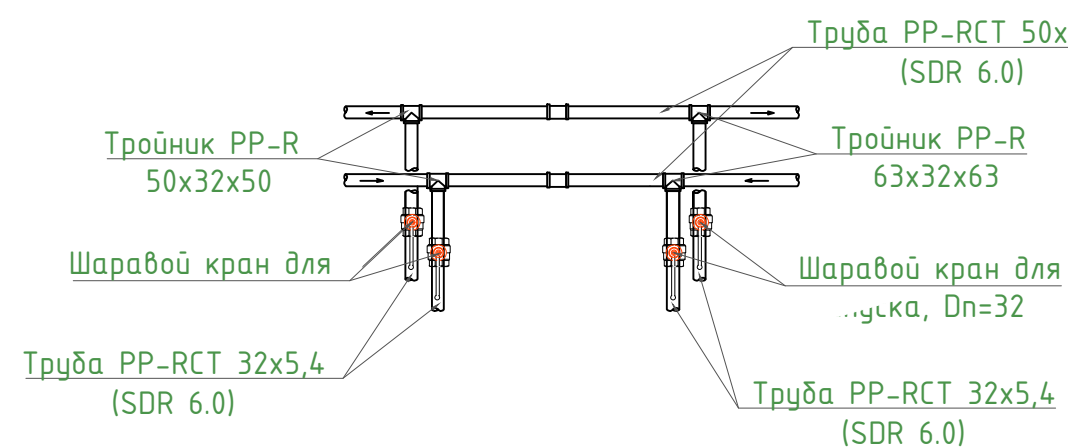
Узел "А"



Узел "Г"



Узел "С"



						ОВ			
						Сурхондарё вилояти Денов тумани “Буюк келажак” МФЙда қозонхона ва иссиқлик тармоғини қуриш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш			
Лағозими	И.Ш.Ф.	Имзо	Сана			4-х этажные жилой дом ТИП-1	Жараён	Варақ	Варақлар
Директор	Н.Султонов						И.Л.	7	9
Л.Б.М.	Х.Шердиров								
Бажарди	М.Бозорв					Узел система отопления	“MOVIY-SADAF” ХК Термиз-2026		

Расчётные параметры Отопления

Тепловая мощность системы отопления	250000	Вт
Температурный график системы отопления	85 / 65	° C
Расход теплоносителя в системе отопления	10.75	м³/h
Гидравлическое сопротивление системы отопления	47.0	кПа
Статическое давление в системе отопления	0.8	МПа
Максимальное рабочее давление для системы отопления	0.30	МПа
Температурный график источника тепла	115 / 70	° C
Расход теплоносителя в контуре источника тепла	4.78	м³/h
Давление в подающем и обратном трубопроводах источника тепла	0.50 - 0.30	МПа

Расчётные параметры ГВС

Тепловая мощность системы горячего водоснабжения	100000	Вт
Температура холодной воды перед теплообменным аппаратом	5	° C
Температура горячей воды после теплообменного аппарата	55	° C
Температура воды в циркуляционном трубопроводе	45	° C
Температура греющей воды на входе в теплообменный аппарат	115	° C
Температура греющей воды на выходе из теплообменного аппарата	70	° C
Расход нагреваемой воды	1.72	м³/h
Расход воды в циркуляционном трубопроводе	0.57	м³/h
Расход греющей воды	1.91	м³/h
Давление холодной воды перед теплообменным аппаратом	0.30	МПа
Давление в подающем и обратном трубопроводах источника тепла	0.50 - 0.30	МПа

Issiqlik-mexanik yechimlar

Isitish tizimini issiqlik manbaiga ulash avtomatik sifatli boshqaruv va issiqlik tashuvchining nasosli sirkulyatsiyasi bilan mustaqil sxema bo'yicha amalga oshirilgan. Isitish tizimining issiqlik quvvati 350 kVt ni tashkil etadi. Isitish tizimining harorat grafigi 85/65 °C qabul qilingan. Issiqlik manbai tomonidan issiqlik tashuvchining parametrlari – 115/70 °C. Isitish tizimidagi issiqlik tashuvchining sarfi 19.15 m³/soatni tashkil etadi. Isitish tizimini ulash uchun Sondex tipidagi plastinkali issiqlik almashtirgich o'rnatish nazarda tutilgan.

Issiqlikni sifatli tartibga solish dasturlashtiriladigan kontroller tomonidan ta'minlanadi, u tashqi havo harorati datchigi signali bo'yicha isitish tizimining ta'minlovchi quvuridagi issiqlik tashuvchining zarur haroratini aniqlaydi. Tartibga solish Danfoss VB2 DN20 Kvs 6.30 rusumli elektr aktuatorli regulyator klapan yordamida amalga oshiriladi.

Isitish tizimida talab qilinadigan bosim farqini ushlab turish qaytaruvchi quvurga o'rnatilgan Danfoss AVP DN32 Kvs 12.5 rusumli avtomatik bosim farqi regulyatori tomonidan amalga oshiriladi.

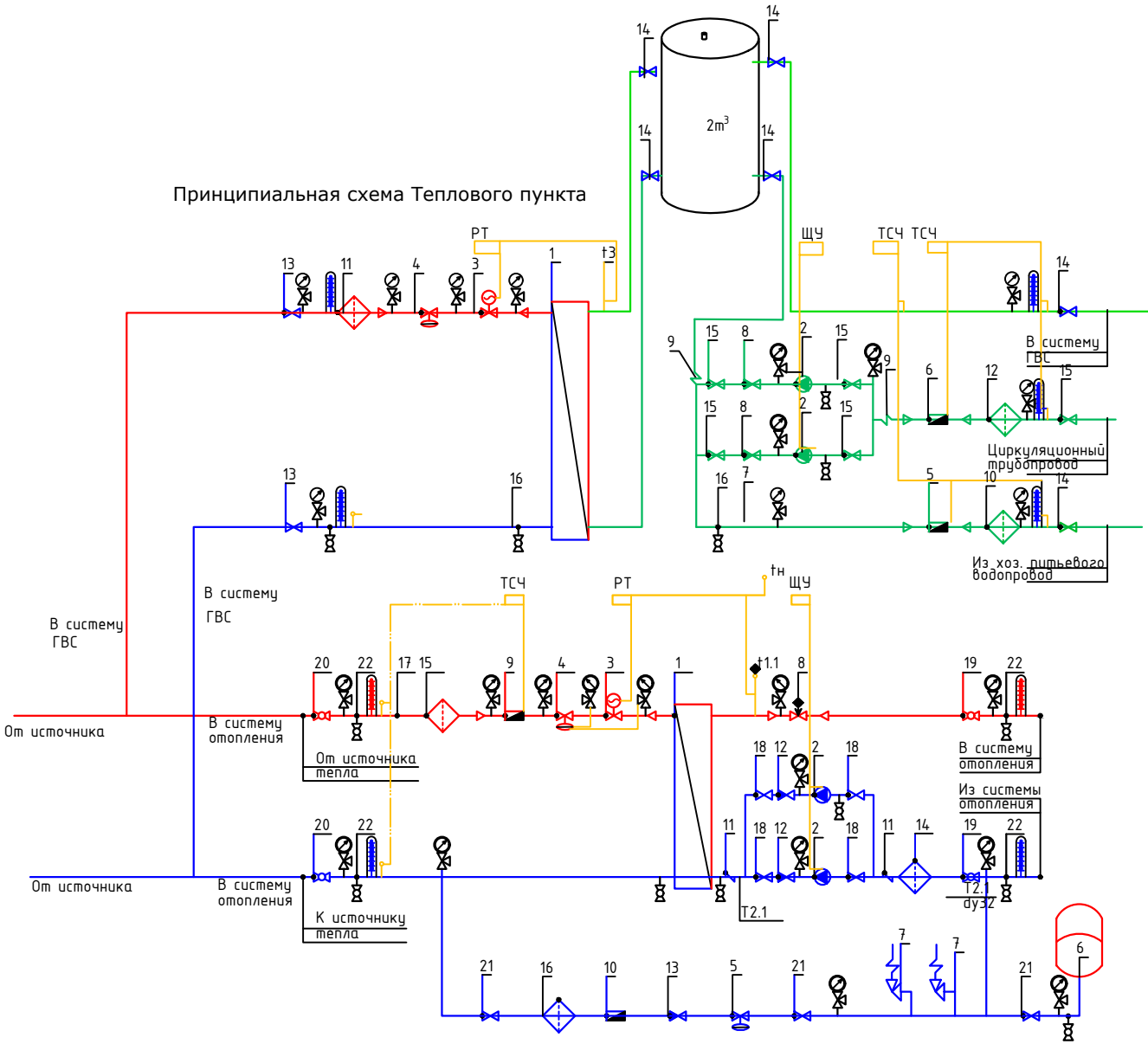
Isitish tizimining issiqlik iste'molini hisobga olish DN25 o'lchamli sarf o'lchagichli Danfoss SonoMeter 2000 issiqlik hisoblagichi bilan nazarda tutilgan. Harorat datchiklari isitish tizimining ta'minlovchi va qaytaruvchi quvurlariga o'rnatiladi.

Isitish tizimida issiqlik tashuvchining sirkulyatsiyasi Wilo yoki shunga o'xshash turdagi nasos tomonidan ta'minlanadi. Hisobiy issiqlik tashuvchining sarfi – 19.15 m³/soat, hisobiy bosim – 10 m suv ustuni. Nasos uskunasinu himoya qilish uchun to'rtli filtr o'rnatish nazarda tutilgan.

Isitish tizimining harorat kengayishini qoplash uchun 25 litr hajmli Reflex membranaviy kengayish baki nazarda tutilgan. Tizimni ruxsat etilgan bosimdan oshib ketishdan himoya qilish ishga tushish bosimi 0.3 MPa bo'lgan SV DN15 xavfsizlik klapani bilan ta'minlanadi.

Isitish tizimini to'ldirish va to'ldirish issiqlik tarmog'ining qaytaruvchi quvuridan Danfoss AV DU DN15 avtomatik to'ldirish klapani orqali amalga oshiriladi. Isitish tizimining statik bosimi 0.08 MPa qabul qilingan.

Принципиальная схема Теплового пункта



Условные обозначения

- T1

Подводящий трубопровод источника тепла
- T2

Обратный трубопровод источника тепла
- T1.1

Подводящий трубопровод системы отопления
- T2.1

Обратный трубопровод системы отопления
-
- Соединительные провода (импульс, линии)

Манометр + трехходовой кранТермометр + закладная конструкцияДатчик температурыДренажный шаровой кранЩУ Щит управления насосамиЭлектронный регуляторТСЧ Вычислитель счетчика теплаКран шаровойДисковый затворный "Бабочка"Обратный клапанФильтр сетчатыйГрязевикРасходомер (датчик расхода)Антивибрационная вставкаРучной балансировочный клапанКлапан с электроприводомЦиркуляционный насосРегулятор давления/ Перепада давленияПредохранительный клапан

						2026г	ОВ				
						Денов тумани "Буюк келажак" МФЙ да қозонхона ва иссиқлик тармоғи қуриш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш.					
Изм	Кол.	Лист	Док	Подп.	Дата				стадия	лист	листов
Директор		Н.Султонов				4-х этажные жилой дом ТИП-1			РП	8	9
Л.Б.М.		Х.Шердилов									
Бажарди		М.Бозорв				Принципиальная схема Теплового пункта			"MOVIY-SADAF" ХК Термиз-2026		

Запрос на подбор теплообменного аппарата

Ishlash parametrlari	Максимальный	Переходной
Tashqi havo harorati	-8 C	
Issiqlik quvvati	250 000 Bt	250 000 Bt
Isitish konturidagi massa oqimi	4.78 т/ч	
Isitish suvi kirish harorati	115 C	67.8 C
Isitish suvi chiqish harorati	70 C	44.1 C
Isitish konturida ruxsat etilgan bosim yo'qotishlari	29 кПа	
Isitish konturidagi ish bosimi	5.0 бар	
Isitiladigan konturdagi massa oqimi	10.75 т/ч	
Isitiladigan suv kirish harorati	65 C	42.1 C
Isitiladigan suv chiqish harorati	85 C	50.0 C
Isitiladigan konturda ruxsat etilgan bosim yo'qotishlari	20 кПа	
Isitiladigan konturdagi ish bosimi	3.0 бар	
Sirt zaxirasi	20 %	

Tanlangan issiqlik almashtirgich barqaror ishlashni ta'minlashi kerak, xuddi... maksimal, shuningdek, o'tish rejimlarida ham barqaror ishlashni ta'minlashi kerak.

Запрос на подбор теплообменного аппарата

Ishlash parametrlari	
Issiqlik quvvati	100 000 Bt
Isitish konturidagi massa oqimi	1.9 t/ч
Isitish suvi kirish harorati	115 .0 'C
Isitish suvi chiqish harorati	70.0 'C
Isitish konturida ruxsat etilgan bosim yo'qotishlari	39 κПа
Isitish konturidagi ish bosimi	5.0 бар
Isitiladigan konturdagi massa oqimi	1.72 t/ч
Isitiladigan suv kirish harorati	5.0 'C
Isitiladigan suv chiqish harorati	55.0 'C
Isitiladigan konturda ruxsat etilgan bosim yo'qotishlari	39 κПа
Isitiladigan konturdagi ish bosimi	3.0 бар
Sirt zaxirasi	10 %

						2026г	ОВ					
						Денов тумани “Буюк келажак” МФЙ да қозонхона ва иссиқлик тармоғи қуриш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш.						
Изм	Кол.	Лист	Док	Подп.	Дата	4-х этажные жилой дом ТИП-1	стадия	лист	листов			
Директор		Н.Султонов					РП	9	9			
Л.Б.М.		Х.Шердилов		Шердилов		Пластинчатый теплообменный аппарат	“MOVIY-SADAF” ХК					
Бажарди		М.Бозорв		Бозорв			Термиз-2026					

Позиция	Наименования и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель.	Тип марка. оборудования	Наимено-вания		Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования сум		Масса ед. оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Отопление								
1	Трубы полипропиленовые ГВС Д=75х8,4мм		пм					110	
2	Трубы полипропиленовые ГВС Д=63х8.6мм		пм					150	
3	Трубы полипропиленовые ГВС Д=50х8,3мм		пм					105	
4	Трубы полипропиленовые ГВС Д=32х6.7мм		пм					550	
5	Трубы полипропиленовые ГВС Д=25х4,2мм		пм					104	
6	Установка гильза для трубопровод НР Д=114х3.L=400мм		пм/шт					20,0/50	
4	Фасонные части для трубопроводов								
5	Муфта Д=75мм		шт					37	
7	Муфта Д=63мм		шт					50	
7	Муфта Д=50мм		шт					35	
8	Муфта Д=32мм		шт					183	
9	Отвод 90° Д=75мм		шт					2	
10	Отвод 90° Д=32мм		шт					432	
	Тройник Д=75х75х75мм		шт					6	
	Тройник Д=75х32х75мм		шт					14	
11	Тройник Д=63х32х63мм		шт					24	
12	Тройник Д=50х32х50мм		шт					18	
13	Тройник Д=32х25х32мм		шт					432	
14	Переходник 75/63/50/мм		шт					8/8/8	
15	Хомут Д75		шт					220	
16	Подвес (шпилька) 20мм		шт					220	
17	Хомут Д63		шт					300	
	Подвес (шпилька) 20мм		шт					300	
18	Хомут Д50		шт					210	
19	Подвес (шпилька) 20мм		шт					210	
20	Хомут Д32		шт					275	
21	Подвес (шпилька) 8мм		шт					275	
22	Хомут Д25		шт					104	
23	Подвес (шпилька) 8мм		шт					104	
24	Вентиль радиаторный прямой НР D25-1/2 PPR		шт					432	
25	Теплоизоляция труб из вспененного полиэтилена Ø75/63/50		пм					110/150/105	
26	Теплоизоляция труб из вспененного полиэтилена Ø32		пм					550	
27	Американка ВР d=75 PPR		шт					2	
28	Вентил ппр Д=32		шт					56	
29	Вентил ппр Д=75/50		шт					2/6	
30	Фильтр чугун Д=75		шт					1	

Изм.

Кол.

Лист

№ док

Подп.

Дата

Лист

1

.С

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип марка	Код оборуд.	Производитель Ед. Изм.	Кол.		Масса	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование и изделия для Отопления							
1	Пластиначтый теплообменный аппарат 250000 Вт	ТПР			шт	1		
	PN 16; Tmax 150'C; dPr=3 м.вод.ст; dPн=2 м.вод.ст;	Корпус - Нержавеющая сталь;						
2	Насос	IL 40/160-0.55/4			шт	2		
	PN 25 / 16; Tmax 140'C; 0.6 кВт; 400 В; 13.8 м3/ч; 10.0 м.вод.ст;	Корпус - Чугун;						
3	Клапан регулирующий фланцевый	VB2			шт	1		
	DN20; PN 25; Tmax 150'C; Kvs 6.30;	Корпус - Чугун;						
4	Регулятор перепада давления	AVP			шт	1		
	DN32; PN 25; Tmax 150'C; Kvs 12.5; dP (0.3 - 2.0) бар;	Корпус - Медь / Чугун;						
5	Регулятор давления "После себя"	AVD			шт	1		
	DN15; PN 25; Tmax 150'C; Kvs 4.00; dP (1.0 - 5.0) бар;	Корпус - Медь/Чугун;						
6	Расширительный бак	Reflex G 6 бар			шт	1		
	DN25; PN 6; Tmax 120'C; 400 л							
7	Клапан предохранительный	SV1821			шт	2		
	DN32/32; Tmax 75'C; dP (2.0 - 12.0) бар;	Корпус - Латунь;						
8	Клапан балансировочный	MSV-F2			шт	1		
	DN50; PN 25; Tmax 150'C; Kvs 53.0;							
9	Счётчик тепла	Sonometer 2000 Infocal 5			шт	1		
	DN25 G; PN 25 / 16; QN 6.0 м3/ч; Qmin 0.02 м3/ч;							
10	Счётчик воды с модемом	CBTU-11B			шт	1		
	DN20; PN 16; Tmax 150'C; QN 5.0 м3/ч; Qt 0.12 м3/ч;							
11	Антивибрационная вставка	ZKB			шт	2		
	DN80; PN 16; Tmax 100'C;	Корпус - EPDM;						

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Клапан обратный межфланцевый	882			шт	2		
	DN80; PN 16; Tmax 100'C; Kvs 200.0;	Корпус - Чугун;						
13	Клапан обратный межфланцевый	275H			шт	1		
	DN32; PN 16; Tmax 200'C;	Корпус - Латунь;						
14	Фильтр сетчатый фланцевый	FVF			шт	1		
	DN80; PN 16; Tmax 150'C; Kvs 140.0;	Корпус - Чугун;						
15	Фильтр сетчатый фланцевый	FVF			шт	1		
	DN65; PN 16; Tmax 150'C; Kvs 95.0;	Корпус - Чугун;						
16	Фильтр сетчатый фланцевый	FVF			шт	1		
	DN32; PN 16; Tmax 150'C; Kvs 20.0;	Корпус - Чугун;						
17	Грязевик абонентский	4.903-10			шт	2		
	DN65; PN 16; Tmax 150'C;	Корпус - сталь;						
18	Затвор дисковый	SYLAX			шт	4		
	DN80; PN 16; Tmax 120'C; Kvs 496.0;	Корпус - Чугун;						
19	Кран шаровой фланцевый	LD-FF			шт	2		
	DN80; PN 25; Tmax 150'C; Kvs 280.0;	Корпус - Сталь;						
20	Кран шаровой фланцевый	LD-FF			шт	2		
	DN65; PN 25; Tmax 150'C; Kvs 150.0;	Корпус - Сталь;						
21	Кран шаровой фланцевый	LD-FF			шт	3		
	DN32; PN 25; Tmax 150'C; Kvs 41.0;	Корпус - Сталь;						
22	Кран шаровой муфтовый	JIP-II			шт	9		
	DN20; PN 40; Tmax 180'C; Kvs 14.0;	Корпус - Сталь;						
	Оборудование и изделия для ГВС							
1	Пластинчатый теплообменный аппарат 100 000 Вт	ТПР			шт	1		
	PN 16; Tmax 150'C; dPг=4 м.вод.ст; dPн=4 м.вод.ст;	Корпус - Нержавеющая сталь;						
2	Насос	IPL 25/70-0.12/2			шт	2		
	PN 10; Tmax 120'C; 0.75 кВт; 400 В; 10.0 м3/ч; 10.0 м.вод.ст;	Корпус - Чугун;						
3	Клапан регулирующий фланцевый	VB2			шт	1		
	DN15; PN 25; Tmax 150'C; Kvs 2.50;	Корпус - Чугун;						
4	Регулятор перепада давления	AVP			шт	1		
	DN15; PN 25; Tmax 150'C; Kvs 4.00; dP (0.2 - 1.0) бар;	Корпус - Медь / Чугун;						
	Расширительный бак -2м3				шт	1		
								Лист
					.С			3
					Изм.	Кол.	Лист	№ док
					Подп.	Дата		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Клапан обратный межфланцевый	635E			шт	1		
	DN40; PN 16; Tmax 110°C; Kvs 17.0;	Корпус - Оцинкованная сталь;						
6	Клапан обратный межфланцевый	275H			шт	2		
	DN25; PN 16; Tmax 200°C;	Корпус - Латунь;						
7	Антивибрационная вставка	ZKB			шт	2		
	DN25; PN 16; Tmax 100°C;	Корпус - EPDM;						
8	Фильтр сетчатый фланцевый	FVF			шт	1		
	DN40; PN 16; Tmax 150°C; Kvs 33.0;	Корпус - Чугун;						
9	Фильтр сетчатый фланцевый	FVF			шт	1		
	DN40; PN 16; Tmax 150°C; Kvs 33.0;	Корпус - Чугун;						
10	Фильтр сетчатый фланцевый	FVF			шт	1		
	DN25; PN 16; Tmax 150°C; Kvs 16.0;	Корпус - Чугун;						
11	Кран шаровой фланцевый	LD-FF			шт	2		
	DN40; PN 25; Tmax 150°C; Kvs 68.0;	Корпус - Сталь;						
12	Кран шаровой фланцевый	LD-FF			шт	2		
	DN40; PN 25; Tmax 150°C; Kvs 68.0;	Корпус - Сталь;						
13	Кран шаровой фланцевый	LD-FF			шт	9		
	DN25; PN 25; Tmax 150°C; Kvs 26.0;	Корпус - Сталь;						
14	Кран шаровой муфтовый	JIP-II			шт	4		
	DN20; PN 40; Tmax 180°C; Kvs 14.0;	Корпус - Сталь;						
	Трубы полипропиленовые DN20				пм	20		
	Устройства автоматизации и КИП							
1	Щит управления насосами 0.2 кВт; 400 В	ЩР-Б5-0.2			шт	1		
2	Термометр технический жидкостный Tmax 200°C;	ТТЖ-М Корпус - Сталь;			шт	5		
3	Закладная конструкция под термометр	ЗК4-1-75			шт	5		
	гильза; оправа защитная по ГОСТ-3029-75							
4	Манометр dp (0-1,6)МПа; d 100мм; класс 1,5; резьба М20х1,5;	ДМ 05 Корпус - Сталь;			шт	12		
5	Реле давления Tmax 100°C; Pmax 17бар; P(-0.2-7.5)бар; dP(0.7-4)бар;	KPI 35			шт	1		
6	Закладная конструкция под манометр	ЗК4-45-70			шт	13		
	штуцер DN15; трёхходовой кран DN15; кран маевского DN15;							
7	Электронный регулятор температуры				шт	1		
	контроллер; электропривод; датчики температуры;							

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ГВС

Лист	Наименование	Примечание
1-2	Общие данные	
3	План подвала	
4	План I-этажа на отм. ±0.000	
5	План II-II-III-IVэтажа на отм. ±3.000	
6	Схема системы ГВС	
7		
8		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
КМК 2.04.01-98	Внутренний водопровод и канализация зданий	
Серия 4.904.69 вып.1	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
КМК 2.01.03-96	Строительство в сейсмических районах	
	Прилагаемые документы	
ГВС.С	Спецификация оборудования и материалов	на 1 листах

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пож л/с	
ТЗ в т.ч.	H=27м	16,32	2,72	0.755		

Проектная документация на строительстве здания, разработана в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами.

Главный инженер проекта



Шамсуддинов Д.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжение принята двухтрубная с вертикальной поэтажной разводкой, магистральные трубопроводы горизонтальные прокладываются по подвалу. Трубопроводы, прокладываемые в подвале теплоизолируются современными теплоизоляционными материалами из вспененного синтетического каучука. Трубопроводы систем горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб. Системах вертикальной поэтажной разводке оборудуется балансировочный вентиль на подающей и обратной подводке для гидравлической наладки систем горячего водоснабжения. В существующем здании система горячего водоснабжения с циркуляцией по магистральям и стоякам. Стояки горячего водоснабжения объединяются в секционные узлы на один циркуляционный стояк. Полотенцесушители устанавливаются на подающем трубопроводе, а также при монтаже полотенцесушителя предусматривается отключающая арматура в местах врезок, и сужающая перемычка.

						ГВС				
						Сурхондарё вилояти Денов тумани “Буюк келажак” МФЙда қозонхона ва иссиқлик тармоғини қуриш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш				
Лавозими	И.Ш.Ф.	Имзо	Сана			4-х этажные жилой дом ТИП-1		Жараён	Варақ	Варақлар
Директор	Н.Султонов							И.Л.	1	7
Л.Б.М.	Х.Шердилов	Шамсуддин				Общие данные		“MOVIY-SADAF” ХК Термиз-2026		
Бажарди	М.Бозорв	Безов								

Монтаж и испытание оборудования трубопроводов вести в соответствии с требованиями КМК 3.05.01-97 "Внутренне санитарно-технические системы" и ШНК 3.01.02-20 "Техника безопасности в

строительстве", а также согласно инструкциям изготовителей по монтажу оборудования.

В местах пересечения перекрытий, а также внутренних стен и перегородок трубопроводы проложить в металлических гильзах. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями

стен и перегородок, но на 30мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров между гильзами

строительными конструкциями выполнять цементно-песчаным раствором.

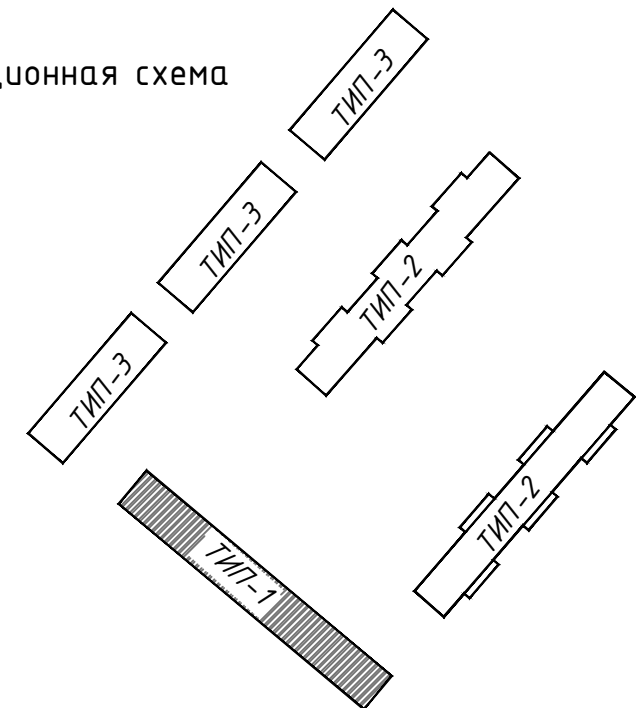
Трубопроводы, транспортирующие теплоноситель, заключить в теплоизоляцию.

Акты освидетельствования скрытых работ составить для следующих видов работ:

- тепловая изоляция скрыто прокладываемых трубопроводов;
- скрытая прокладка трубопроводов;
- гидравлическое и тепловое испытание системы отопления.

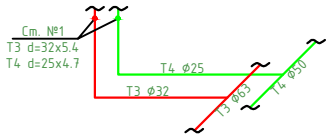
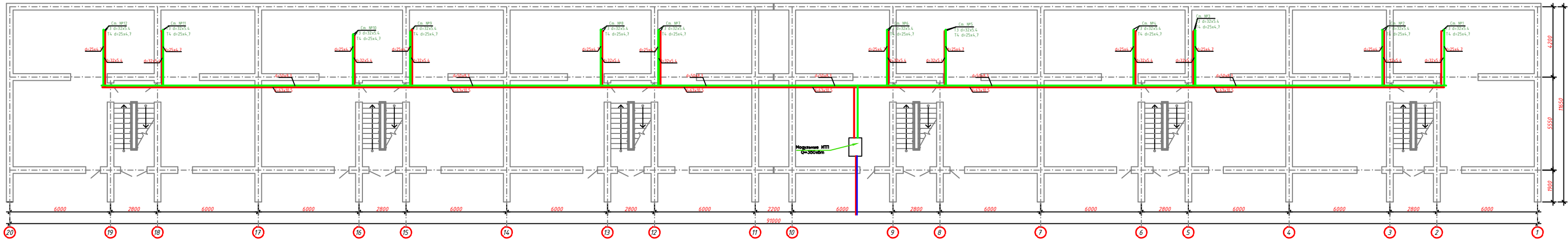
[illegible]

Ситуационная схема



						ГВС			
						Сурхондарё вилояти Денов тумани “Буюк келажак” МФЙда қозонхона ва иссиқлик тармоғини қуриш, индивидуал иссиқлик пунктларини урнатиш			
Лавозими	И.Ш.Ф.	Имзо	Сана			4-х этажные жилой дом ТИП-1	Жараён	Варақ	Варақлар
Директор	Н.Султонов						И.Л.	2	7
Л.Б.М.	Х.Шеридлов	Шеридлов							
Бажарди	М.Бозорв	Бозорв							
						Общие данные	“MOVIY-SADAF” ХК		
							Термиз-2026		

План подвала



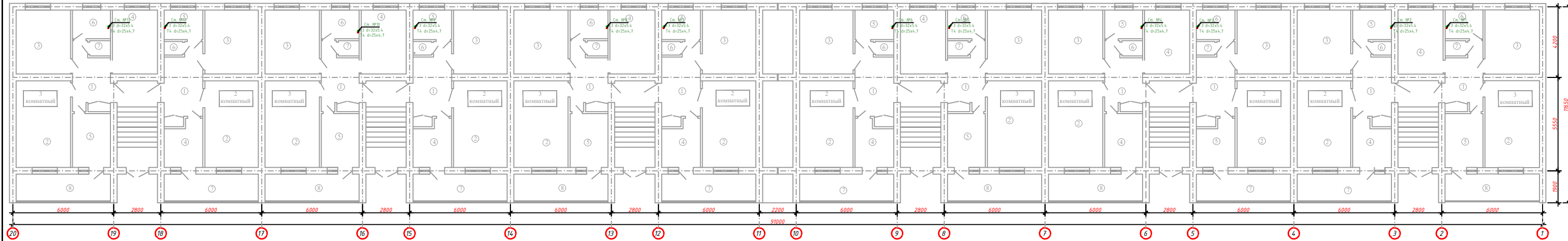
Примечания:
1. Магистральные трубопроводы условно отнесены от наружных стен. Все магистральные трубопроводы изолируются изделиями из вспененного полиэтилена толщиной 40-50мм, 50-70-8-13мм.
2. При выполнении монтажных работ возможна корректировка трасс трубопроводов.
3. Прокладку трубопроводов осуществлять по технической атажу и вдоль стен.
4. Проект выполнен на плане существующих жилых домов предоставленном со стороны заказчика.

Экспликация помещений 2 комнатной квартиры		
№ п/п	Наименование	Площ. М2
1	Прихожая	9.80
2	Общая комната	16.99
3	Спальная	12.54
4	Кухня	5.92
5	Ванная	5.20
6	Сан.узел	1.12
7	Балкон	9.03
		60.6000

Экспликация помещений 3 комнатной квартиры		
№ п/п	Наименование	Площ. М2
1	Прихожая	8.07
2	Общая комната	16.99
3	Спальная	12.54
4	Спальная	9.30
5	Кухня	7.20
6	Ванная	3.82
7	Сан.узел	1.10
8	Балкон	8.95
		67.9700

				ГВС		
				Сурхондарё вилояти Денов тумани "Буюк келажак" Мейда қозонқов ва иссиқлик тармоғини қуриш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатилиш		
Лабозир	И.Ш.Ф.	Инзо	Сана	4-х этажные жилой дом ТИП-1		
Директор	Н.Султонов			Жарами	Варақ	Варақлар
Л.Б.М.	Х.Шеридов			И.Л.	3	7
Баждар	М.Бозор					
				План подвала		
				"MOVIY-SADAF" ХК Термиз-2026		

План стен 1-этаж

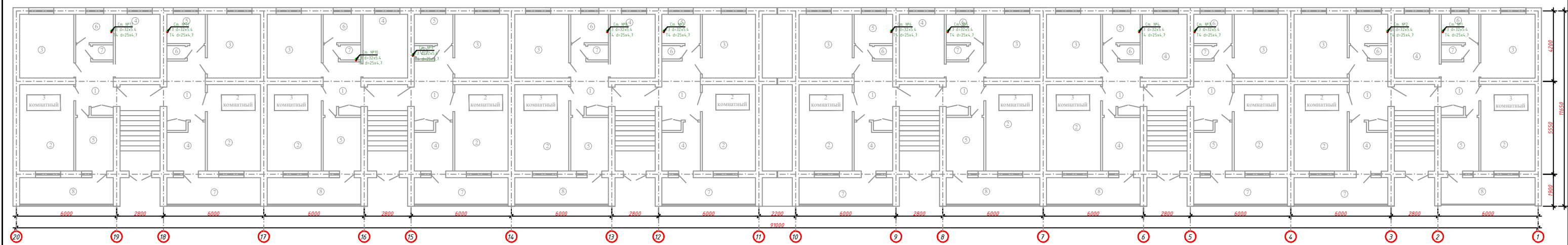


Примечания:
1. Магистральные трубопроводы условно отнесены от наружных стен. Все магистральные трубопроводы изолируются изделиями из вспененного полиуретана толщиной 40-50мм, 50-70-8-13мм.
2. При выполнении монтажных работ возможна корректировка трасс трубопроводов.
3. Прокладку трубопроводов осуществлять по технической атажу и вдоль стен.
4. Проект выполнен на плане существующих жилых домов предоставленном со спорны заказчика.

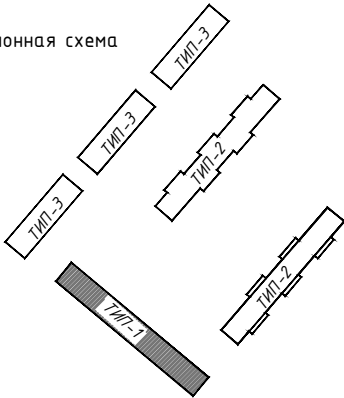
Экспликация помещений 2 комнатной квартиры			Экспликация помещений 3 комнатной квартиры		
№ п/п	Наименование	Площ. М2	№ п/п	Наименование	Площ. М2
1	Прихожая	9,80	1	Прихожая	8,07
2	Общая комната	16,99	2	Общая комната	16,99
3	Спальная	12,54	3	Спальная	12,54
4	Кухня	5,92	4	Спальная	9,30
5	Ванная	5,20	5	Кухня	7,20
6	Сан.узел	1,12	6	Ванная	3,82
7	Балкон	9,03	7	Сан.узел	1,10
		60,6000	8	Балкон	8,95
					67,9700

				ГВС		
				Сурхондаре вилояти Денов тумани "Буюк келажак" Мейда қозғалысына бағдарланған жасөспірімдер мен жастардың қызығаруын арттыру мақсатында		
Лабоzини	И.Ш.Ф.	Инзо	Сана	4-х этажные жилой дом ТИП-1		
Директор	Н.Султонов			Жарам	Варақ	Варақар
Л.Б.М.	Х.Шеридов			И.Л.	4	7
Баждари	М.Бозорб			План стен 1-этаж		
				"MOVIY-SADAF" ХК Термиз-2026		

План стен 2-3-4-этаж



Ситуационная схема

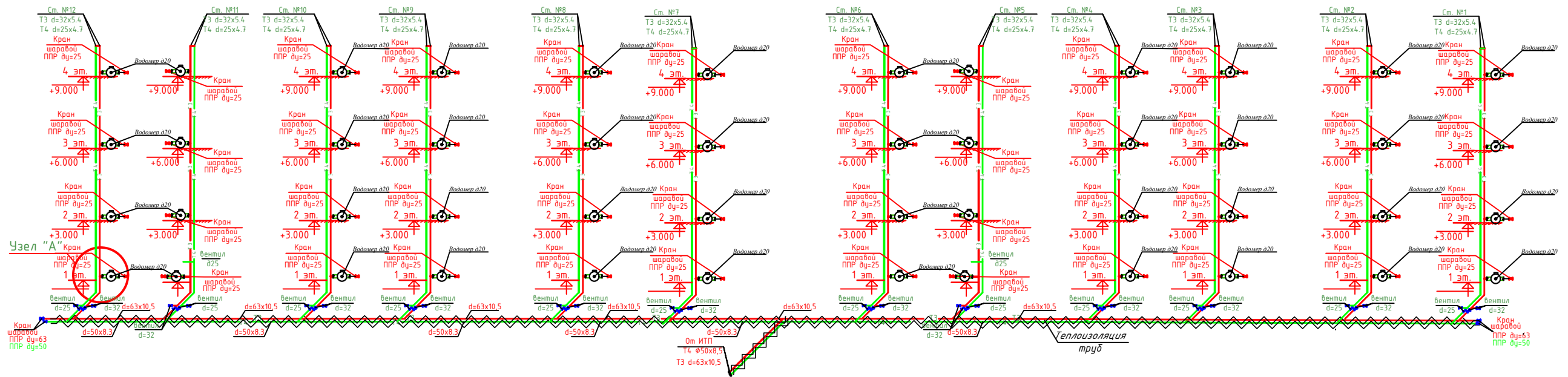


Примечания:
1. Магистральные трубопроводы условно отнесены от наружных стен. Все магистральные трубопроводы изолируются изделиями из вспененного полиуретана толщиной 50-100 мм.
2. При выполнении монтажных работ возможна корректировка трасс трубопроводов.
3. Прокладку трубопроводов осуществить по техническому этапу и вдоль стен.
4. Проект выполнен на плане существующих жилых домов предоставленном со стороны заказчика.

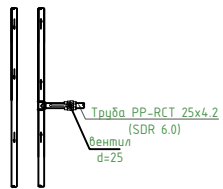
Экспликация помещений 2 комнатной квартиры			Экспликация помещений 3 комнатной квартиры		
№ п/п	Наименование	Площ. м2	№ п/п	Наименование	Площ. м2
1	Прихожая	9,80	1	Прихожая	8,07
2	Общая комната	16,99	2	Общая комната	16,99
3	Спальная	12,54	3	Спальная	12,54
4	Кухня	5,92	4	Спальная	9,30
5	Ванная	5,20	5	Кухня	7,20
6	Сан.узел	1,12	6	Ванная	3,82
7	Балкон	9,03	7	Сан.узел	1,10
		60,600	8	Балкон	8,95
					67,9700

					ГВС			
					Сурхондарё вилояти Денов тумани "Буюк келажак" МЯЙДА қозонқов ва иссиқлик тарқотғичи қурилиш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатилиш			
Лабозими	И.Ш.Ф.	Инж	Сана	4-х этажные жилой дом ТИП-1				
Директор	Н.Султонов			Жарами	Варақ	Варақлар		
Л.Б.М.	Х.Шеридов			И.Л.	5	7		
Баждари	М.Бозорб			План стен 2-3-4этаж		"MOVIY-SADAF" ХК		
						Термиз-2026		

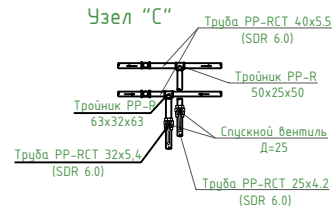
Схема системы ГВС



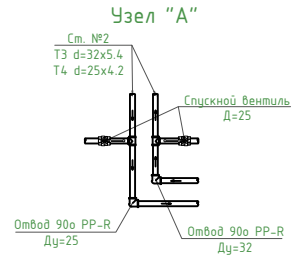
Узел "Б"



Узел "С"



Узел "А"



						GBC
						Сурхондарё вилояти Денов тумани "Буюк келажак" МФЙда қозонхона ва иссиқлик тармоғини қуриш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш
Лавдозими	И.Ш.Ф.	Имзо	Сана			
Директор	Н.Султонов					Жараён Варақ Варақлар
Л.Б.М.	Х.Шердилов				4-х этажные жилой дом ТИП-1	И.Л. 6 7
Баждарди	М.Базорв					
					Схема системы ГВС	"MOVIY-SADAF" XK Термиз-2026

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	ГВС	Оборудования и материалы						
1	Труба PP-RCT 63x10,5 S-2,5 (SDR-6)	ГОСТ 32415-2013			мм	86		Дезинфекция, испытания и промывка
2	Труба PP-RCT 50x8,3 S-2,5 (SDR-6)	ГОСТ 32415-2013			мм	86		Дезинфекция, испытания и промывка
3	Труба PP-RCT 32x5,4 S-2,5 (SDR-6)	ГОСТ 32415-2013			мм	144		Дезинфекция, испытания и промывка
4	Труба PP-RCT 25x4,2 S-2,5 (SDR-6)	ГОСТ 32415-2013			мм	144		Дезинфекция, испытания и промывка
5	Шаровой кран Д25 PP-R	ГОСТ 32415-2013			шт	48		
6	Шаровой кран Д63 PP-R	ГОСТ 32415-2013			шт	3		
7	Шаровой кран Д50 PP-R	ГОСТ 32415-2013			шт	3		
8	Вентил Д32	ГОСТ 32415-2013			шт	48		
9	Вентил Д25	ГОСТ 32415-2013			шт	96		
10	Тройник 63x63x63 PP-R	ГОСТ 32415-2013			шт	1		
11	Тройник 50x50x50 PP-R	ГОСТ 32415-2013			шт	1		
12	Тройник 63x32x63 PP-R	ГОСТ 32415-2013			шт	12		
13	Тройник 50x25x50 PP-R	ГОСТ 32415-2013			шт	12		
14	Тройник 32x25x32 PP-R	ГОСТ 32415-2013			шт	48		
15	Тройник 32x32x32 PP-R	ГОСТ 32415-2013			шт	12		
16	Тройник 25x25x25 PP-R	ГОСТ 32415-2013			шт	12		
17	Отвод Ø63-90° PP-R	ГОСТ 32415-2013			шт	2		
18	Отвод Ø50-90° PP-R	ГОСТ 32415-2013			шт	2		
19	Отвод Ø32-90° PP-R	ГОСТ 32415-2013			шт	24		
20	Отвод Ø25-90° PP-R	ГОСТ 32415-2013			шт	24		
21	Муфта для труб PP-RCT 63x10,5	ГОСТ 32415-2013			шт	29		
22	Муфта для труб PP-RCT 50x8,3	ГОСТ 32415-2013			шт	29		
23	Муфта для труб PP-RCT 32x5,4	ГОСТ 32415-2013			шт	48		
24	Муфта для труб PP-RCT 25x4,2	ГОСТ 32415-2013			шт	48		
25	Промывка с дезинфекцией трубопроводов Д63				мм	460		
26	Хомут Д63				шт	172		
27	Подвес (шпилка) 20мм				шт	172		
28	Хомут Д50				шт	172		
29	Подвес (шпилка) 20мм				шт	172		
30	Хомут Д32				шт	288		
31	Подвес (шпилка) 8мм				шт	288		
32	Хомут Д25				шт	288		
33	Подвес (шпилка) 8мм				шт	288		
33	Теплоизоляция труб из вспененного полиэтилена Ø63				мм	86		
33	Теплоизоляция труб из вспененного полиэтилена Ø50				мм	86		
33	Теплоизоляция труб из вспененного полиэтилена Ø32				мм	144		
	Теплоизоляция труб из вспененного полиэтилена Ø25				мм	144		
	Водомер Ø20				шт	48		
	Американка ВР d=63 PPR				шт	1		
	Американка ВР d=50 PPR				шт	1		

						ГВС			
						Сурхондарё вилояти Денов тумани “Буюк келажак” МФЙда қозонхона ва иссиқлик тармоғини қуриш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш			
Лавозими	И.Ш.Ф.		Имзо	Сана	4-х этажные жилой дом ТИП-1		Жараён	Варақ	Варақлар
Директор	Н.Султонов						И.Л.	7	7
Л.Б.М.	Х.Шердилов		Шимми						
Бажарди	М.Бозорв		Боев						
							“MOVIY-SADAF” ХК		
							Термиз-2026		