

Жилой комплекс "Ваї Дом" со  
встроено-пристроенными коммерческими  
помещениями и подземным паркингом

Дом 1

2 этап строительства (1 корпус)

Проектная документация

Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о  
сетях инженерно-технического обеспечения, перечень  
инженерно-технических мероприятий, содержание  
технологических решений".

"Система водоснабжения"

40-РП-21-01.2-ИОС 2

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г.Екатеринбург, 2021 г.



УНИВЕРСАЛЬНАЯ  
ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ  
СИСТЕМА

Решение о приеме в члены саморегулируемой  
организации №331 от 03.11.2020г.

Жилой комплекс "Ваї Дом" со  
встроено-пристроенными коммерческими  
помещениями и подземным паркингом

Дом 1

2 этап строительства (1 корпус)

## Проектная документация

Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о  
сетях инженерно-технического обеспечения, перечень  
инженерно-технических мероприятий, содержание  
технологических решений".

"Система водоснабжения"

40-РП-21-01.2-ИОС 2

Генеральный директор

Корюков Е.М.

Главный инженер проекта

Зотов О.В.

г.Екатеринбург, 2021 г.

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

## Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
40-РП-21-01.2-ИОС2С л.1	Содержание	1
40-РП-21-01.2-ИОС2 л.3	Текстовая часть	14
40-РП-21-01.2-ИОС2 л.4	Содержание текстовой части	2
	Графическая часть:	6
40-РП-21-01.2-ИОС2 л.1	Принципиальная схема сетей водоснабжения	
40-РП-21-01.2-ИОС2 л.2	План подвала. Секция 1	
40-РП-21-01.2-ИОС2 л.3	План 1 этажа. Секция 1	
40-РП-21-01.2-ИОС2 л.4	План 2 этажа. Секция 1	
40-РП-21-01.2-ИОС2 л.5	План 3-9 этажа. Секция 1	
40-РП-21-01.2-ИОС2 л.6	План наружных сетей водоснабжения	

Согласовано:

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

**40-РП-21-01.2-ИОС2.ТЧ**

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата
ГИП		Корюков			
Н. контр.		Корюков			
Разраб.		Гончарова			

Текстовая часть  
Система водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	1	
Универсальная Домостроительная Система		



	если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	
40-РП-21-01.2-ИОС2ТЧ л.15	14. Описание системы горячего водоснабжения	13
40-РП-21-01.2-ИОС2ТЧ л.17	15. Расчетный расход горячей воды	13
40-РП-21-01.2-ИОС2ТЧ л.17	16. Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды	13
40-РП-21-01.2-ИОС2ТЧ л.17	17. Баланс водопотребления и водоотведения	13
40-РП-21-01.2-ИОС2ТЧ л.18	17.1 Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов	14
40-РП-21-01.2-ИОС2ТЧ л.18	17.2 Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов	14
40-РП-21-01.2-ИОС2ТЧ л.19	18. Используемые материалы и нормативные документы	15
40-РП-21-01.2-ИОС2ТЧ л.20	Таблица регистрации изменений	16

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №							40-РП-21-01.2-ИОС2ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		3













## 9 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

Так как качество воды в наружном водопроводе удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.3684-21, то для потребителей жилого дома дополнительной очистки воды не требуется

### 10. Перечень мероприятий по резервированию воды

Резервирование воды для хозяйственно-питьевых и производственных нужд не предусмотрено.

### 11. Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения.

Для учета количества потребляемой питьевой воды проектом предусматривается установка на сети водомерного узла на вводе в дом.

Водомерный узел установлен в освещенном и легкодоступном месте для снятия показаний. Для улавливания взвесей в системах холодного водоснабжения перед счетчиком учета расхода воды устанавливаются осадочные фильтры. Обвязка счетчика в соответствии п 12.9 СП30.13330.2020.

На вводе водопровода №1, установлен общедомовой водомерный узел с турбинными счетчиками с импульсным выходом ВСХН Ø 50.

Потеря давления на счетчике рассчитывается по следующей формуле:

$$\Delta P = K * Q^2 * 10^{-4}, \text{ где:}$$

$\Delta P$  – потеря давления на счетчике, (кгс/см<sup>2</sup>)

K – коэффициент гидравлического сопротивления, указанный в таблице 2;

Q – расход, м<sup>3</sup>/ч.

$$\Delta P = 25 * 4,53^2 * 10^{-4} = 0,05(\text{кгс/см}^2) = 0,0049 \text{ Мпа} = 0,5 \text{ м}$$

$$\Delta P = 69,444 * 1,84^2 * 10^{-4} = 0,023(\text{кгс/см}^2) = 0,0022 \text{ Мпа} = 0,22 \text{ м}$$

Учет расхода горячей воды не производится т.к. обеспечение горячей водой предусмотрено от газовых колонок.

Подбор счетчика и определение потерь напора в счетчике воды выполнен согласно СП 30.13330.2020 Подбор счетчиков сведен в таблицу 3.

Таблица 3

№ п/п	Место установки счетчика	Наименование системы	Расход		Кэф. Гидравлического сопротивления K,	Потери в счетчике, м	Марка счетчика
			л/с	м <sup>3</sup> /ч			
1	2	3	4	5	6	7	8

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	40-РП-21-01.2-ИОС2ТЧ	Лист
							10

№ п/п	Место установки счетчика	Наименование системы	Расход		Коеф. Гидравлического сопротивления $K_s$	Потери в счетчике, м	Марка счетчика
			л/с	м³/ч			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Помещение узла ввода	В1 – водопровод ж.д.	1,21	4,35	25	0,5	ВСХН-50 крыльчатый с имп. выходом
2	Помещение узла ввода	В1.1 – офисная часть	0,51	1,84	69,444	0,22	ВСХН-32 крыльчатый с имп. выходом

Гидравлическое сопротивление счетчика  $S = 1,3 \text{ м}/(\text{л}/\text{с})^2$

Перед счетчиком на вводе водопровода устанавливаются фильтры тонкой очистки воды марки ФМФ-100.

Для поквартирного учета предусмотрены счетчики СВК-15. Для учета воды в системе В1.1 предусмотрены счётчики холодной воды СВК-15

## 12. Описание автоматизации системы водоснабжения

Хозяйственно-питьевой повысительный насос для питьевого водоснабжения работает в автоматическом режиме от требуемого давления в сети после насосов. Предусмотрено автоматическое включение резервного насоса при отключении рабочего насоса.

## 13 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Проектом предусматривается установка приборов учета холодной воды (см. п.11 настоящего раздела) и применение для системы водоснабжения повысительного насоса, что позволяет поддерживать требуемое расчетное давление воды после насосов независимо от давления в городской сети водопровода.

Во избежание образования конденсата трубопроводы подлежат изоляции вспененным полиэтиленом Энергофлекс толщиной 13 мм магистральные трубопроводы. Разводки по подвалу – негорючая изоляция НГ тип "Тизол" МБОР-8 толщиной –8 мм. Материал базальтовый огнезащитный рулонный по ТУ 5769-003-48588528-00.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	40-РП-21-01.2-ИОС2ТЧ	Лист 11



**16 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды**

Оборотное водоснабжение не требуется.

**17 Баланс водопотребления и водоотведения**

Данные по определению баланса сведены в таблицу 4.

Таблица 4

Наименование потребителя	Водопотребление			Пожаротушение
	м.З/сут	м.З/ч	л/с	л/с
1	2	3	4	5
Жилой дом (114чел.)				
V1	13,6	2,93	0,7	
Офисные помещения (74 чел.)				
V1.1 в т.ч.	0,9	0,82	0,51	1х2,6
ТЗ.1 общий в т.ч.	0,3	0,24	0,28	
На все здание				
V1	14,5	3,75	1,21	
K1	13,6	2,93	2,3	+1,6
K1.1	0,9	0,82	2,11	+1,6

Примечания: 1. Горячее водоснабжение предусмотрено от газовых колонок производительностью 11,2 л/мин, температура воды в контуре ГВС, не более 60 С°/не менее 36 С°.

Примечания: 2. Количество жильцов 114 чел. Количество работников 74 чел.

**17.1 Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов**

Проектом предусматривается установка приборов учета холодной воды (см. п.11 настоящего раздела) и применение для системы водоснабжения повысительного насоса что позволяет поддерживать требуемое расчетное давление воды после насосов независимо от давления в городской сети водопровода.

Во избежание образования конденсата трубопроводы подлежат изоляции вспененным полиэтиленом Энергофлекс толщиной 13 мм магистральные трубопроводы. Разводки по подвалу – негорючая изоляция НГ тип “Тизол” МБОР-8 толщиной –8 мм. Материал базальтовый огнезащитный рулонный по ТУ 5769-003-48588528-00.

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

							40-РП-21-01.2-ИОС2ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			13

## 17.2 Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Проектом предусматривается установка приборов учета холодной воды (см. п.11 настоящего раздела).

На вводе водопровода №1, установлен общедомовой водомерный узел с импульсным выходом ВСХН  $\phi$  50.

Для поквартирного учета на распределительной гребенке предусмотрены счетчики СВК-15

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	40-РП-21-01.2-ИОС2ТЧ			

## 18 Используемые материалы и нормативные документы

При проектировании были использованы следующие документы:

- федеральный закон №394-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий;
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;
- СП 73.13330.2016 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации;
- СП 8.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения;
- СП 10.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод;
- СП 40-102-2000 Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов;
- СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей»;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»
- СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"

Взаим. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		40-РП-21-01.2-ИОС2ТЧ					Лист	
											15	
						Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

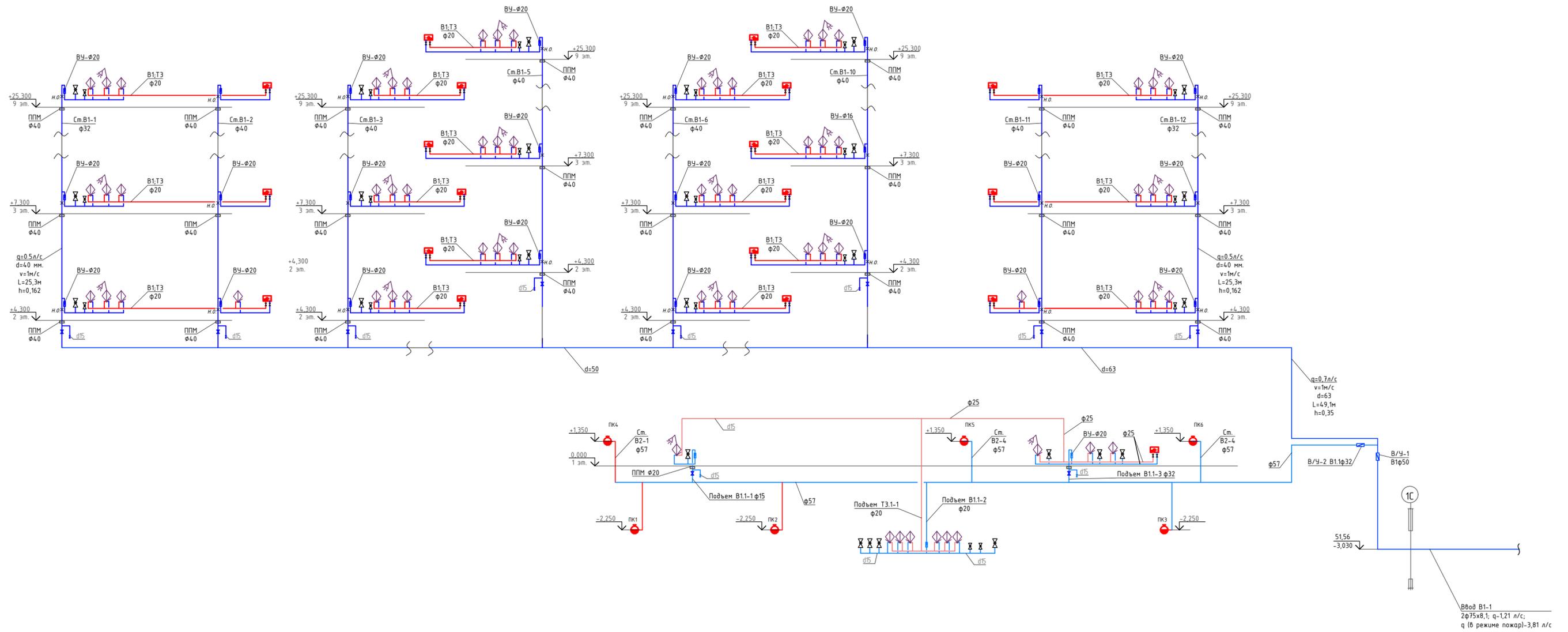
## Таблица регистрации изменений

### Таблица регистрации изменений

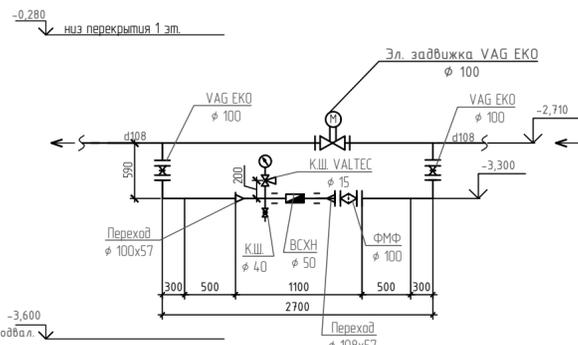
Изм.	Номера страниц (листов)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

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

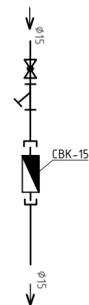
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	40-РП-21-01.2-ИОС2ТЧ
------	--------	------	--------	---------	------	----------------------



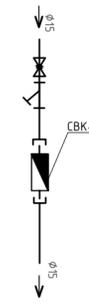
Водомерный узел №1



Водомерный узел для жилых квартир

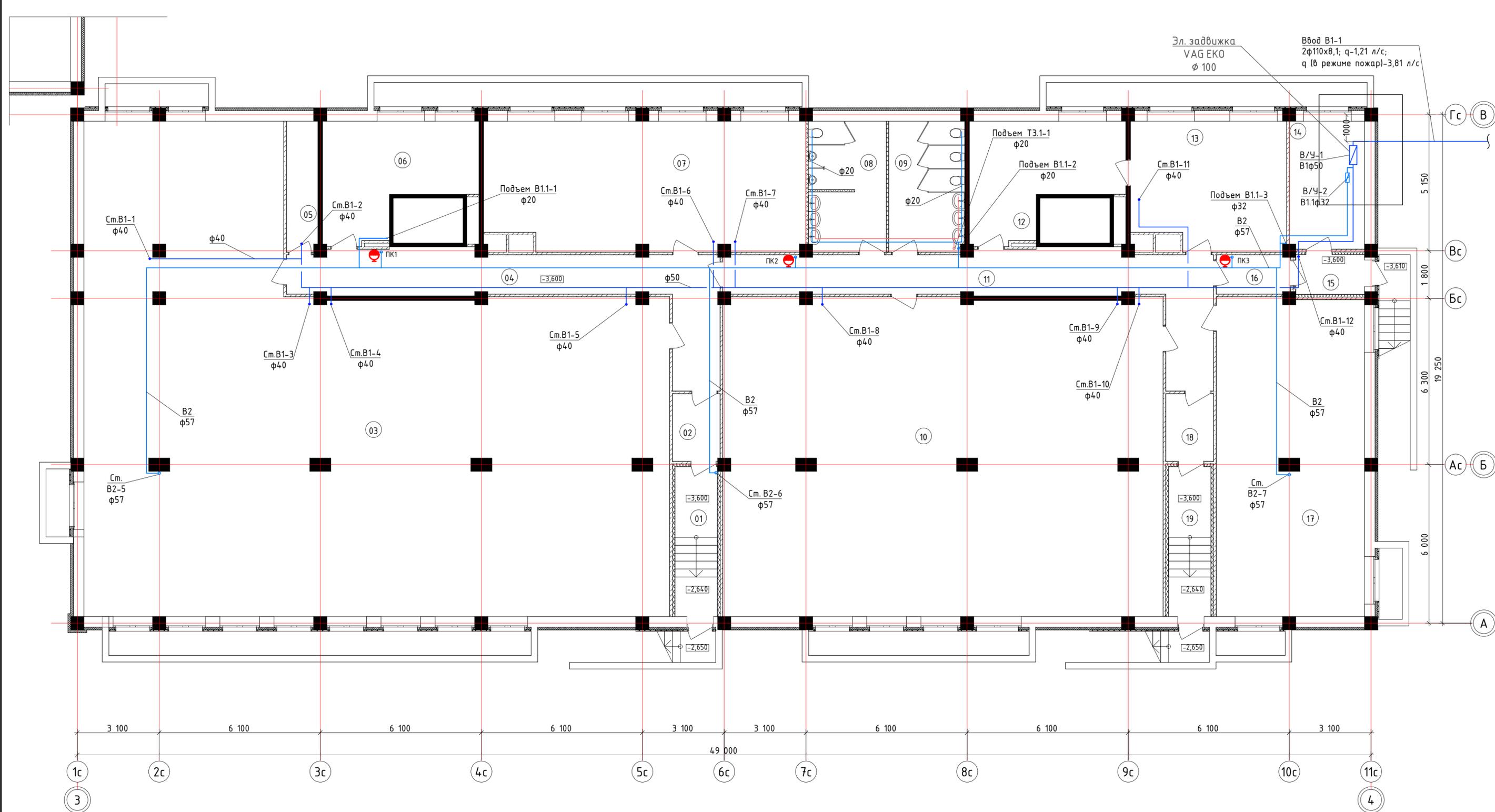


Водомерный узел для офисных помещений



±0,000=54,95

				40-РП-21-01.2-ИОС 2		
				Жилой комплекс «Вай дом» со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом		
Изм.	Колуч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Гончарова				09.2021	Дом 1
ГИП	Зотов				09.2021	2 этап строительства
Н. контр.	Коряков				09.2021	Принципиальная схема системы водоснабжения
				Ставля	Лист	Листов
				П	1	
				УНИВЕРСАЛЬНАЯ ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА		

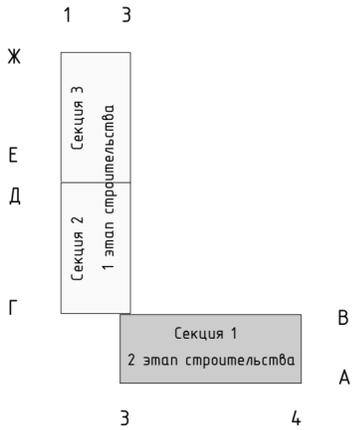


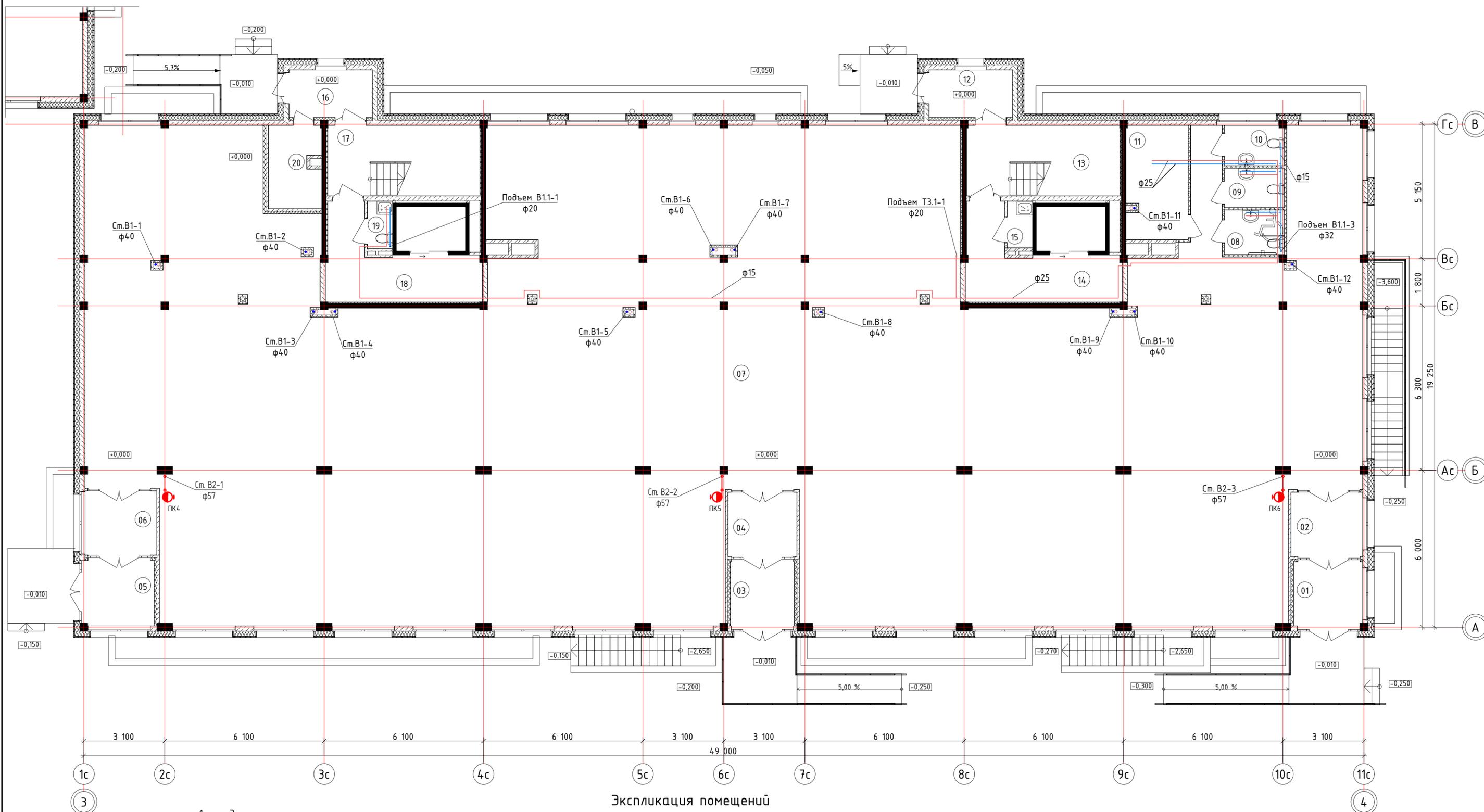
Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь	№	Наименование	Площадь
01	Тамбур	9,07	12	Коммерческое помещение	21,08
02	Тамбур	4,65	13	Коммерческое помещение	27,39
03	Коммерческое помещение	314,94	14	Узел ввода	13,70
04	Коридор	32,48	15	Тамбур	3,89
05	Тех.помещение	5,84	16	Тамбур	4,06
06	Коммерческое помещение	21,08	17	Коммерческое помещение	66,78
07	Коммерческое помещение	58,17	18	Тамбур	4,59
08	Санузел	14,29	19	Тамбур	9,07
09	Санузел	14,09			
10	Коммерческое помещение	198,22			
11	Коридор	35,46			

40-РП-21-012-ИОС 2				
Жилой комплекс "Вай Дом" со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом				
Изм.	Кол.лч	Лист	№ Док	Подп.
Разраб.	Гончарова			04.2022
ГИП	Зотов			04.2022
Н. контр.	Корюков			04.2022
Дом 1		Стадия	Лист	Листов
2 этап строительства		П	2	
План подвала. Секция 1		УНИВЕРСАЛЬНАЯ ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА		

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

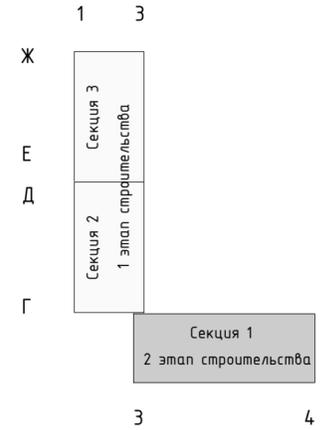




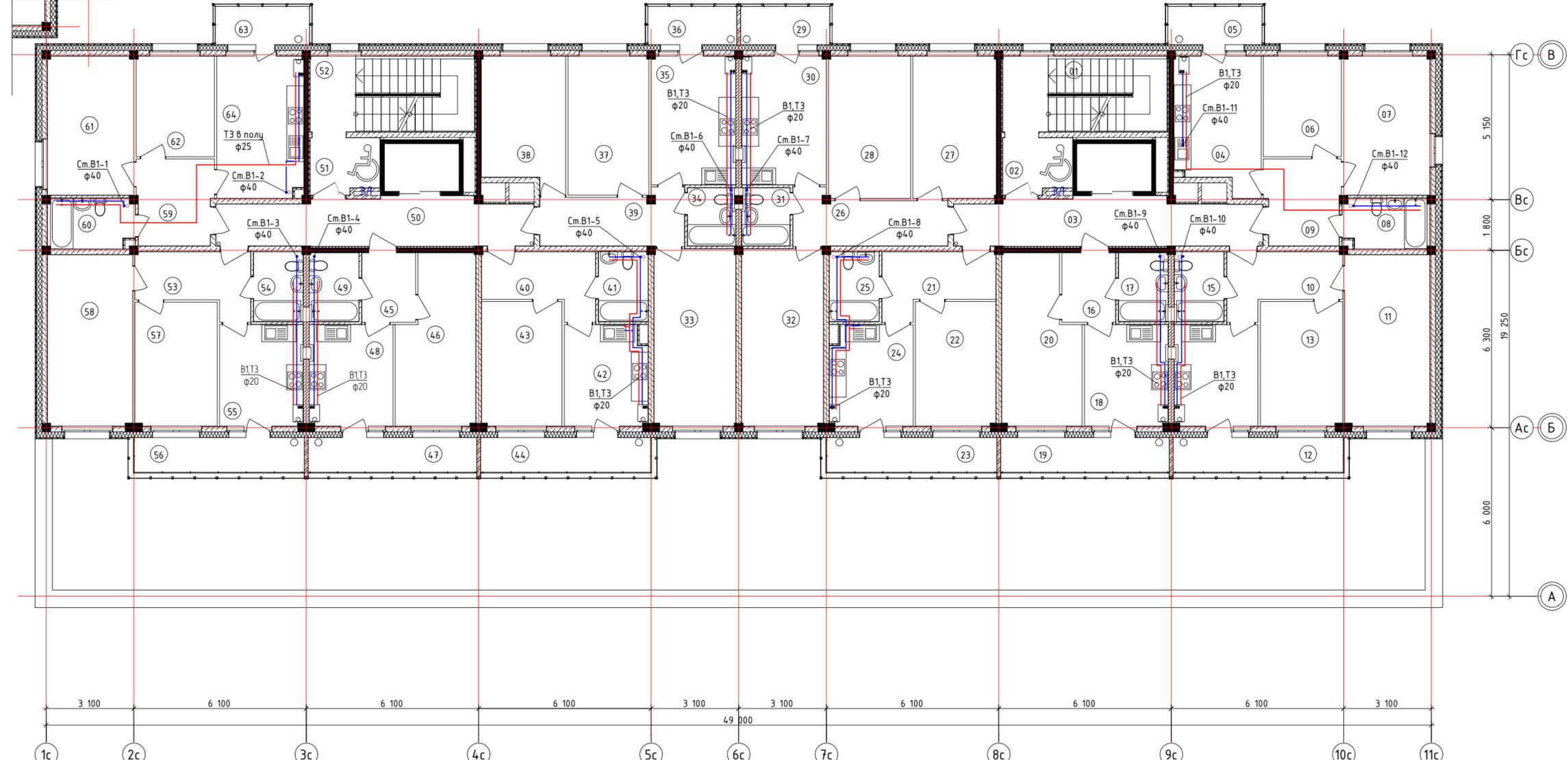
Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь	№	Наименование	Площадь
01	Тамбур	6,43	13	ЛК1	15,78
02	Тамбур	6,80	14	Лифтовой холл	13,60
03	Тамбур	5,93	15	КЧИ	1,72
04	Тамбур	6,52	16	Тамбур	5,75
05	Тамбур	6,59	17	ЛК2	15,65
06	Тамбур	6,80	18	Лифтовой холл	13,55
07	Коммерческое помещение	763,25	19	КЧИ	1,74
08	Сан.узел	3,88	20	Электрощитовая	6,17
09	Сан.узел	3,42			
10	Сан.узел	3,49			
11	Бойлерная	10,21			
12	Тамбур	5,75			

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

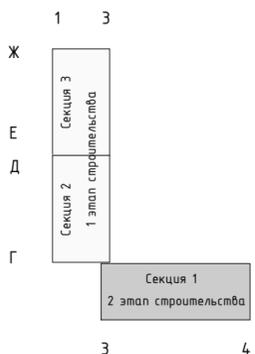


40-РП-21-01.2-ИОС 2				
Жилой комплекс "Вай Дом" со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом				
Изм.	Кол.уч.	Лист № Док.	Подп.	Дата
Разраб.	Гончарова			04.2022
ГИП	Зотов			04.2022
Н. контр.	Корюков			04.2022
Дом 1 2 этап строительства			Стадия	Лист
План 1 этажа. Секция 1			П	3
			УНИВЕРСАЛЬНАЯ ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	

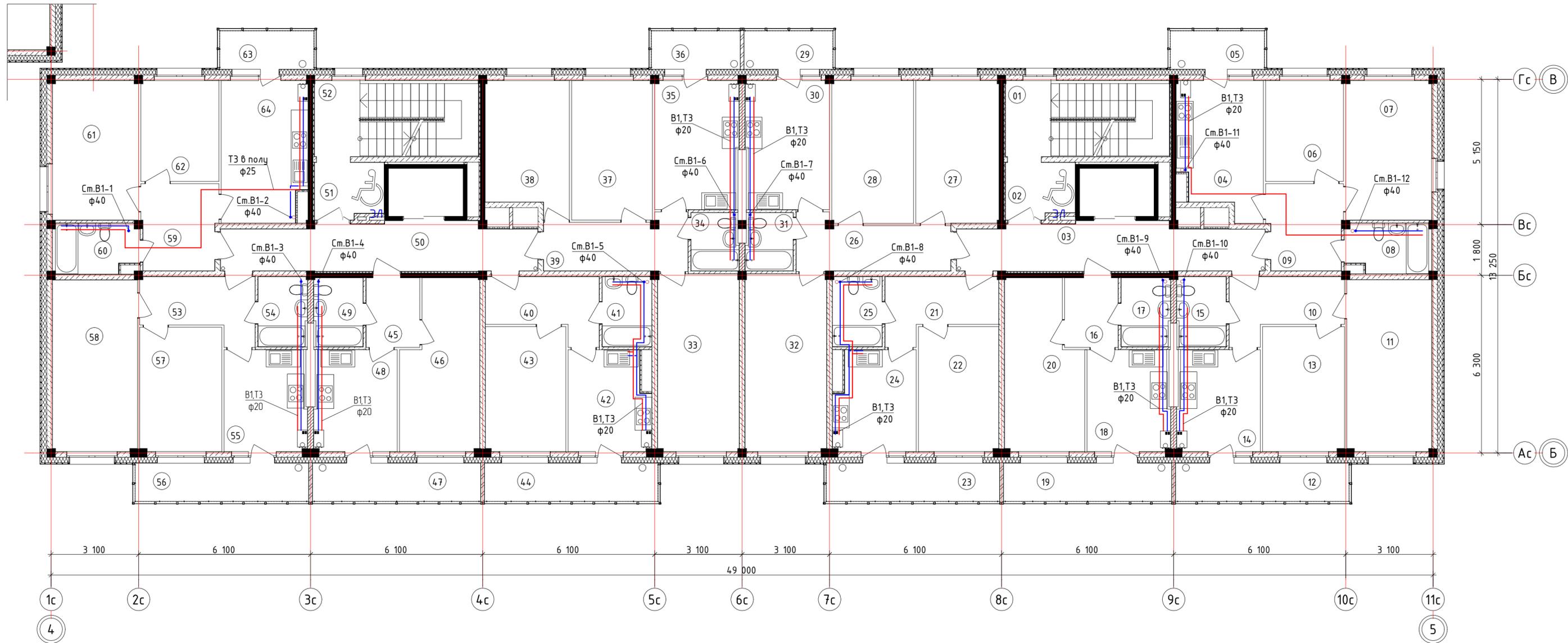


Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь	№	Наименование	Площадь	№	Наименование	Площадь	№	Наименование	Площадь
01	ЛК1	15,65	19	Балкон	7,51	37	Жилая комната	14,12	55	Кухня	10,60
02	Зона безопасности МГН	4,76	20	Жилая комната	15,46	38	Жилая комната	13,43	56	Балкон	7,62
03	Лифтовой холл	17,72	21	Коридор	7,70	39	Коридор	9,18	57	Жилая комната	12,80
04	Кухня	13,95	22	Жилая комната	12,58	40	Коридор	7,70	58	Жилая комната	18,29
05	Балкон	4,73	23	Балкон	7,62	41	Сан.узел	4,25	59	Коридор	8,16
06	Жилая комната	9,84	24	Кухня	10,58	42	Кухня	10,58	60	Сан.узел	5,34
07	Жилая комната	15,04	25	Сан.узел	4,25	43	Жилая комната	12,58	61	Жилая комната	15,04
08	Сан.узел	5,34	26	Коридор	9,30	44	Балкон	7,62	62	Жилая комната	9,88
09	Коридор	8,07	27	Жилая комната	14,89	45	Коридор	4,65	63	Балкон	4,73
10	Коридор	7,80	28	Жилая комната	14,66	46	Жилая комната	15,46	64	Кухня	15,40
11	Жилая комната	18,29	29	Балкон	4,42	47	Балкон	7,51			
12	Балкон	7,62	30	Кухня	13,57	48	Кухня	10,60			
13	Жилая комната	12,86	31	Сан.узел	3,40	49	Сан.узел	4,24			
14	Кухня	10,60	32	Жилая комната	18,16	50	Лифтовой холл	18,20			
15	Сан.узел	4,31	33	Жилая комната	18,16	51	Зона безопасности МГН	4,76			
16	Коридор	4,65	34	Сан.узел	3,40	52	ЛК2	4,33			
17	Сан.узел	4,24	35	Кухня	13,59	53	Коридор	7,86			
18	Кухня	10,60	36	Балкон	4,42	54	Сан.узел	4,31			

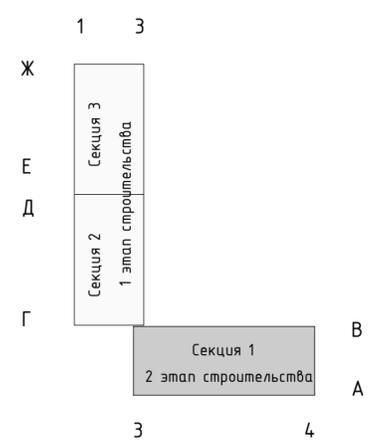


40-РП-21-01.2-ИОС 2					
Жилой комплекс "Вай Дом" со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом					
Изм.	Колуч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата
Разраб.	Гончарова				04.2022
ГИП	Зотов				04.2022
Н. контр.	Корюков				04.2022
Дом 1 2 этап строительства				Стация	Лист
План 2 этажа. Секция 1				П	4
				УНИВЕРСАЛЬНАЯ ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	



Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь	№	Наименование	Площадь	№	Наименование	Площадь
01	ЛК1	4,33	23	Балкон	8,59	45	Коридор	4,69
02	Зона безопасности МГН	4,76	24	Кухня	10,00	46	Жилая комната	15,46
03	Лифтовой холл	17,72	25	Сан.узел	4,35	47	Балкон	8,28
04	Кухня	13,57	26	Коридор	9,30	48	Кухня	10,38
05	Балкон	4,73	27	Жилая комната	14,89	49	Сан.узел	4,19
06	Жилая комната	9,84	28	Жилая комната	14,66	50	Лифтовой холл	18,20
07	Жилая комната	15,04	29	Балкон	4,42	51	Зона безопасности МГН	4,78
08	Сан.узел	5,20	30	Кухня	13,38	52	ЛК2	4,33
09	Коридор	8,07	31	Сан.узел	3,36	53	Коридор	7,86
10	Коридор	7,80	32	Жилая комната	18,16	54	Сан.узел	4,26
11	Жилая комната	18,29	33	Жилая комната	18,16	55	Кухня	10,38
12	Балкон	8,59	34	Сан.узел	3,36	56	Балкон	8,59
13	Жилая комната	12,86	35	Кухня	13,38	57	Жилая комната	12,80
14	Кухня	10,38	36	Балкон	4,42	58	Жилая комната	18,26
15	Сан.узел	4,26	37	Жилая комната	14,12	59	Коридор	8,16
16	Коридор	4,69	38	Жилая комната	13,43	60	Сан.узел	5,23
17	Сан.узел	4,19	39	Коридор	9,18	61	Жилая комната	15,04
18	Кухня	10,38	40	Коридор	7,70	62	Жилая комната	9,88
19	Балкон	8,28	41	Сан.узел	4,35	63	Балкон	4,73
20	Жилая комната	15,46	42	Кухня	10,00	64	Кухня	15,01
21	Коридор	7,70	43	Жилая комната	12,58			
22	Жилая комната	12,58	44	Балкон	8,59			

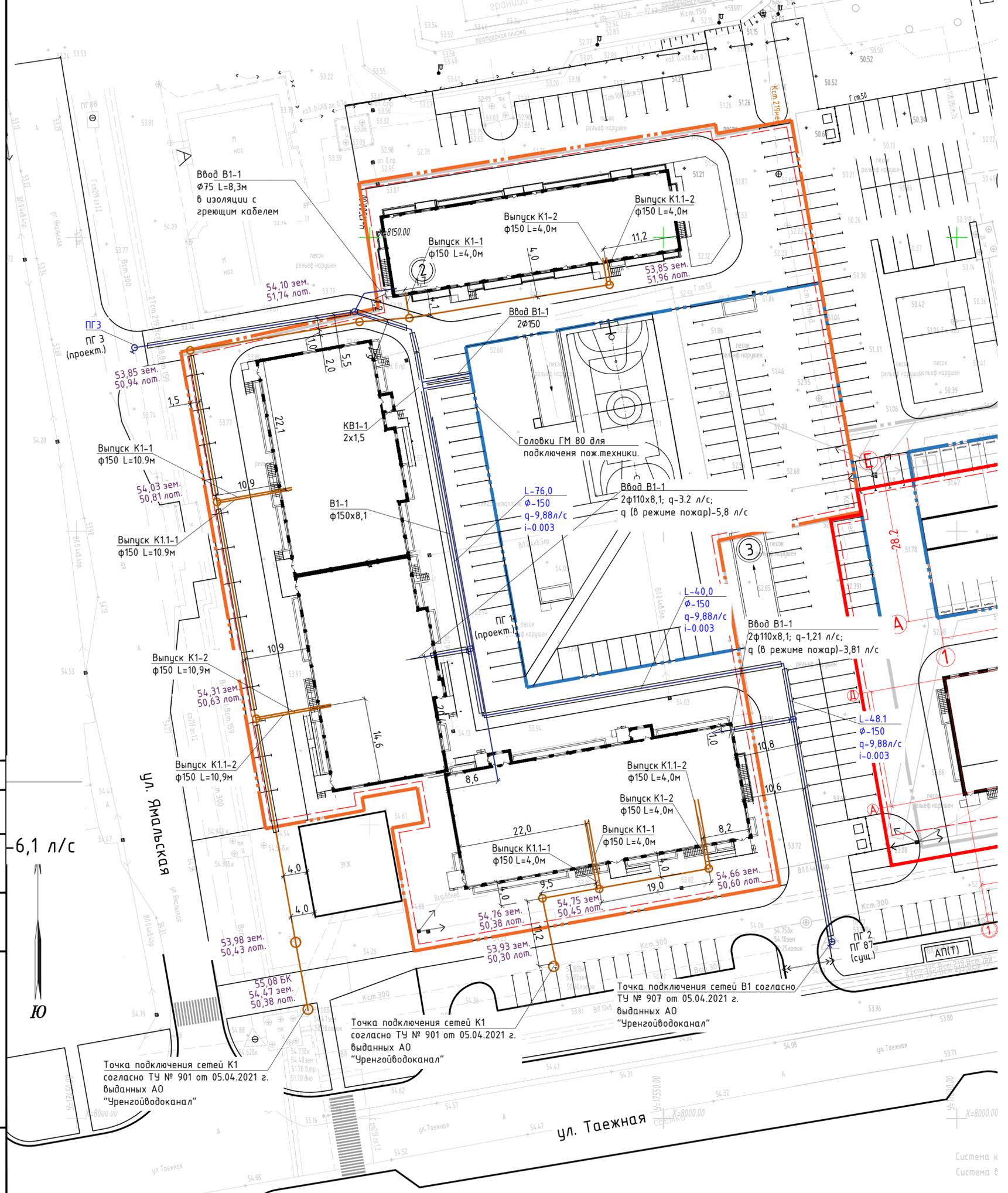


40-РП-21-01.2-ИОС 2				
Жилой комплекс "Вай Дом" со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подп.
Разраб.	Гончарова	Зотов	04.2022	04.2022
Н. контр.	Корюков		04.2022	
Дом 1 2 этап строительства			Стадия	Лист
План 3-9 этажа. Секция 1			П	5
			УНИВЕРСАЛЬНАЯ ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	

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

### Условные обозначения

Условные обозначения	Наименование
	Сети газоснабжения
	Сети водоснабжения
	Сети канализации
	Сети электроснабжения



Согласовано: \_\_\_\_\_  
 Взам. инв. № \_\_\_\_\_  
 Подпись и дата \_\_\_\_\_  
 Инв. № подл. \_\_\_\_\_