

Жилой комплекс по ул.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Система водоснабжения водоотведения
-ВК**

2018

Жилой комплекс по ул.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система водоснабжения водоотведения

-ВК

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

2018

Ведомость чертежей основного комплекта (начало).

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План на отм. -3,300 с сетями водопровода.	
4	План на отм. 0,000 с сетями водопровода.	
5	План типового этажа с сетями водопровода.	
6	План этажа на отм. 30,780 с сетями водопровода.(I-ая зона водоснабжения).	
7	План этажа на отм. 30,780 с сетями циркуляционного трубопровода. (II-ая зона водоснабжения).	
8	План этажа на отм. 57,940 с сетями водопровода.	
9	Принципиальная схема холодного водоснабжения I-ой зоны.	
10	Принципиальная схема горячего водоснабжения I-ой зоны.	
11	Принципиальная схема холодного водоснабжения II-ой зоны.	
12	Принципиальная схема горячего водоснабжения II-ой зоны.	
13	Принципиальная схема холодного водоснабжения встроенно-пристроенных помещений.	
14	Принципиальная схема горячего водоснабжения встроенно-пристроенных помещений.	
15	Принципиальная схема холодного водоснабжения I-ой зоны.	
16	Принципиальная схема горячего водоснабжения I-ой зоны.	
17	Принципиальная схема холодного водоснабжения II-ой зоны.	
18	Принципиальная схема горячего водоснабжения II-ой зоны.	
19	Схема спускных и переливных трубопроводов от баков запаса воды.	
20	План насосной станции и баков запаса холодной воды. М 1:50. Разрез 1-1; 2-2.	
21	План на отм -3.300 с сетями канализации.	
22	План на отм 0.000 с сетями канализации.	
23	План типового этажа с сетями канализации.	
24	План этажа на отм. 57,940 с сетями канализации.	
25	План кровли с сетями канализации.	
26	Принципиальная схема внутренних водостоков.	

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятия

Ведомость чертежей основного комплекта (окончание).

Лист	Наименование	Примечания
27	Принципиальная схема хоз.-бытовой канализации жилого дома.	
28	Принципиальная схема внутренних водостоков. Узлы, детали.	
29	Принципиальная схема хоз.-бытовой канализации жилого дома.	
30	Принципиальная схема канализации офисов.	
31	Принципиальная схема производственной канализации.	

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

- ВК										
Жилой комплекс по ул.										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ок.	Подпись	Дата	II-й пусковой комплекс 20-ти этажный жилой дом		Стация	Лист	Листов
Разраб.		Шатилов		Шатилов				Р	1	31
Пров.						Общие данные (начало)				
Н.контр.										
ГИП.										
Утв.										

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощн. электро-двигателей, кВт.	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /час	л/сек	при пожаре л/сек		
III-я очередь строительства.							
20-этажный жилой дом со встроенно-пристроенными офисами (II п.к.).							
Жилой дом							
I-я зона							
Хозяйственно-питьевой водопровод (общ.) в т. ч.	38,50	30,80	3,22	1,63	3x2,9	1,50	Система ВПВ <small>(кон. проект ТИ/ТР-АМТТ)</small>
1) хозяйственно-питьевой водопровод-В1		20,80	1,50	0,76	5,6		Система АУПТ <small>(кон. проект ТИ/ТР-АМТТ)</small>
2) горячее водоснабжение-Т3; Т4		10,00	1,72	0,87			
Бытовая канализация-К1	—	30,80	3,22	1,63			
II-я зона							
Хозяйственно-питьевой водопровод (общ.) в т. ч.	70,40	42,00	4,17	2,37	3x2,9	1,10	Система ВПВ <small>(кон. проект ТИ/ТР-АМТТ)</small>
1) хозяйственно-питьевой водопровод-В1		28,40	1,96	1,32	5,6		Система АУПТ <small>(кон. проект ТИ/ТР-АМТТ)</small>
2) горячее водоснабжение-Т3; Т4		13,60	2,21	1,05			
Бытовая канализация-К1	—	42,00	4,17	2,37			
Офисы							
Хозяйственно-питьевой водопровод (общ.) в т. ч.	14,00	1,10	0,90	0,50	1x2,6		Система ВПВ <small>(кон. проект ТИ/ТР-АМТТ)</small>
1) хозяйственно-питьевой водопровод-В1		0,60	0,45	0,29	10		Система АУПТ <small>(кон. проект ТИ/ТР-АМТТ)</small>
2) горячее водоснабжение-Т3; Т4		0,50	0,45	0,29			
Бытовая канализация-К1	—	1,10	0,90	2,18			
Итого: В1		73,90	8,29	4,58	3x2,9	2,60	Система ВПВ <small>(кон. проект 41-05-14 ТИ/ТР-АМТТ)</small>
					10		Система АУПТ <small>(кон. проект ТИ/ТР-АМТТ)</small>
Итого: К1		73,90	8,29	6,18			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
СНиП 2.04.01-85*	Внутренний водопровод и канализация здания.	
СНиП 3.05.01-85*	Внутренние санитарно-технические системы.	
СНиП 31-01-2003	Здания жилые многоквартирные.	
Каталог ЦКБА	Номенклатурный каталог-справочник по трубопроводной арматуре, выпускаемой в СНГ.	
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования.	ГПИ
ГОСТ 21.101-97	Основные требования к проектной и рабочей документации.	"СантехНИИ-проект"
Серия 4.900-10. Вып.1,4	Трубы и их соединения.	
	Внутреннее санитарно-техническое оборудование.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ПР-ВК	Ведомость оборудования.	1 лист

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Хозяйственно-питьевой водопровод встроенно-пристроенных помещений	Проектируемый
	Водопровод горячей воды встроенно-пристроенных помещений	Проектируемый
	Водопровод горячей воды (циркуляционный) встроенно-пристроенных помещений	Проектируемый
	Хозяйственно-питьевой водопровод жилого дома	Проектируемый
	Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод проектируемого комплекса.	Проектируемый
	Водопровод горячей воды жилого дома	Проектируемый
	Водопровод горячей воды (циркуляционный)	Проектируемый
	Бытовая канализация ж. дома (самотечная).	Проектируемая
	Бытовая канализация встроенно-пристроенных помещений (самотечная).	Проектируемая
	Производственная канализация (самотечная).	Проектируемая
	Производственная канализация (напорная).	Проектируемая
	Бытовая канализация (напорная).	Проектируемая

Общие указания.

Система водоснабжения:
 В проектируемом жилом доме, согласно СНиП 2.04.01-85* п.6.7*, система хозяйственно-питьевого водоснабжения и система горячего водоснабжения разделены на две зоны:
 а) первая зона водоснабжения обеспечивает водой потребителей с 1-го по 10-й (включительно) этажи;
 б) вторая зона водоснабжения обеспечивает водой потребителей с 11-го по 20-й этажи.
 Для учета расхода холодной и горячей воды потребителями в проекте предусмотрены счетчики: - холодной воды (общий на жилой дом и офисы), поквартирно и на каждый офис отдельно.
 В данном проекте хозяйственно-питьевое водоснабжение жилого дома и офисов осуществляется через баки запаса воды объемом 13,7м³ каждый (4 шт). Баки установлены в техническом подполье в отведенном помещении на отм. -3,900 и обеспечивают суточное водопотребление холодной воды жилым домом и офисами.
 Для обеспечения требуемого напора воды 1-ой зоны хозяйственно-питьевого водоснабжения (1-10 этажи) предусматривается повысительная насосная установка марки Wilo-Comfort CQ(R) 3 MVI 804/CC. предусматривается повысительная насосная установка марки Wilo-Comfort CQ(R) 3 MVI 804/CC. Для обеспечения требуемого напора воды 2-ой зоны хозяйственно-питьевого водоснабжения (12-19 этажи) предусматривается повысительная насосная установка марки Wilo-Comfort CQ(R)-3 MVI 207/CC/.
 Требуемый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды офисов обеспечивается от насосной установки 1-ой зоны водоснабжения жилого дома.

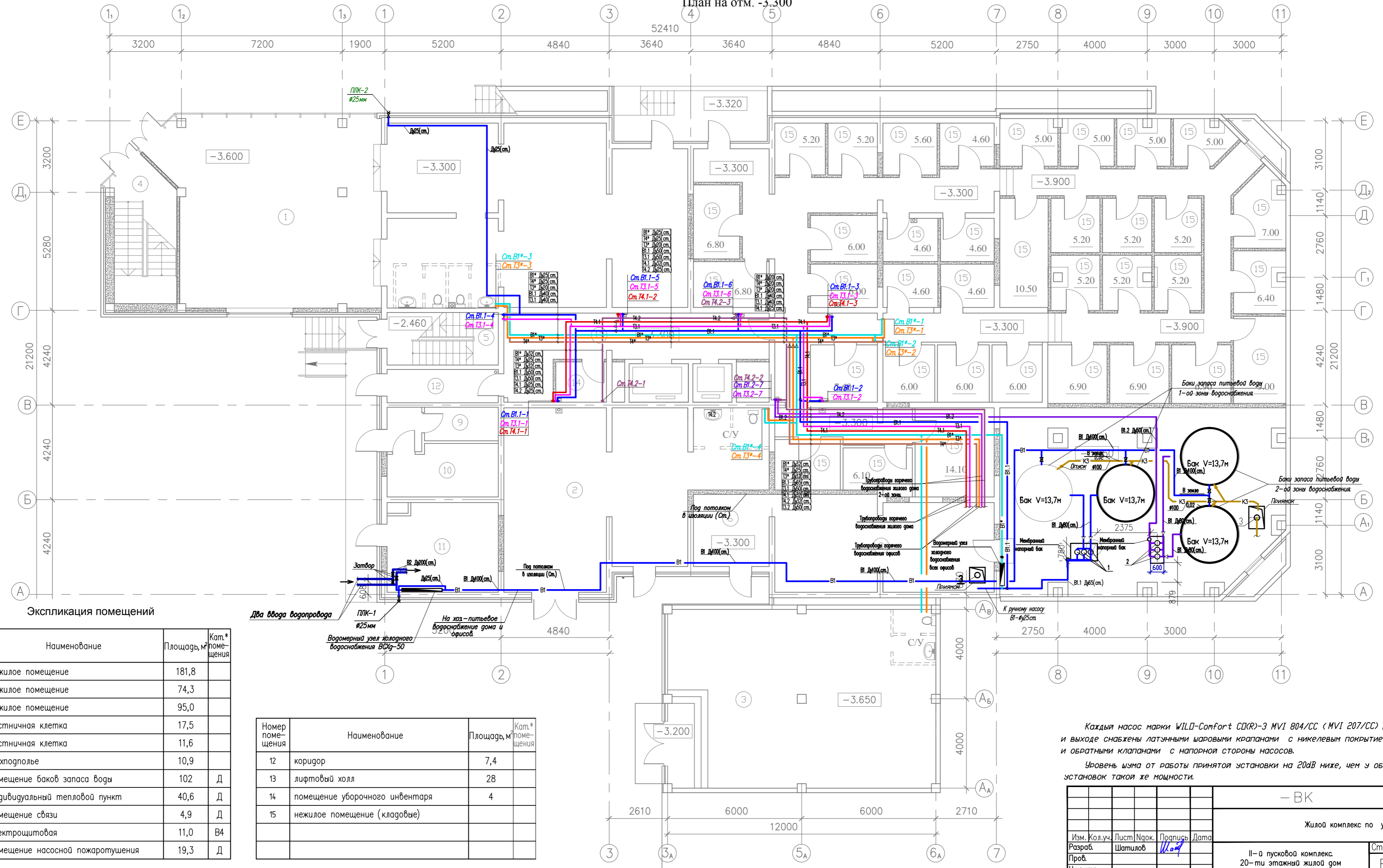
Система водоотведения:

1) канализационные трубопроводы, проложенные по подвалу-из чугунных канализационных труб;
 2) канализационные стояки и отводящие трубопроводы от сан.-приборов - из полипропиленовых безнапорных труб;
 3) стояки внутреннего водостока - из ПНД труб;
 4) трубопроводы внутреннего водостока, проложенные по подвалу-из ПНД труб.
 На канализационных и водосточных стояках предусматривается установка обжимных, шумопоглощающих хомутов, а в месте прохода стояками перекрытий этажей - противопожарные муфты.
 Условные обозначения трубопроводов принять по ГОСТ 21.206-93;
 Расчет систем канализации произведен в соответствии СНиП 2.04.01-85*;
 Монтаж систем канализации вести с соблюдением требований СНиП 2.04.01-85* п.21.8-21.11в сейсмических районах строительства.
 Полиэтиленовые трубопроводы канализации вести в соответствии СНиП 2.04.01-85* п.10.1.

Инв. № Подп. Подпись и дата

- ВК					
Жилой комплекс по ул.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ок.	Подпись	Дата
Разраб.		Шатилов			
Проф.					
Н.контр.					
ГИП					
Утв.					
II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом				Стация	Лист
				Р	2
Общие данные (окончание)					

План на отм. -3.300



Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	нежилое помещение	181,8	
2	нежилое помещение	74,3	
3	нежилое помещение	95,0	
4	лестничная клетка	17,5	
5	лестничная клетка	11,6	
6	техподполье	10,9	
7	помещение баков запаса воды	102	Д
8	индивидуальный тепловой пункт	40,6	Д
9	помещение связи	4,9	Д
10	электрощитовая	11,0	В4
11	помещение насосной пожаротушения	19,3	Д

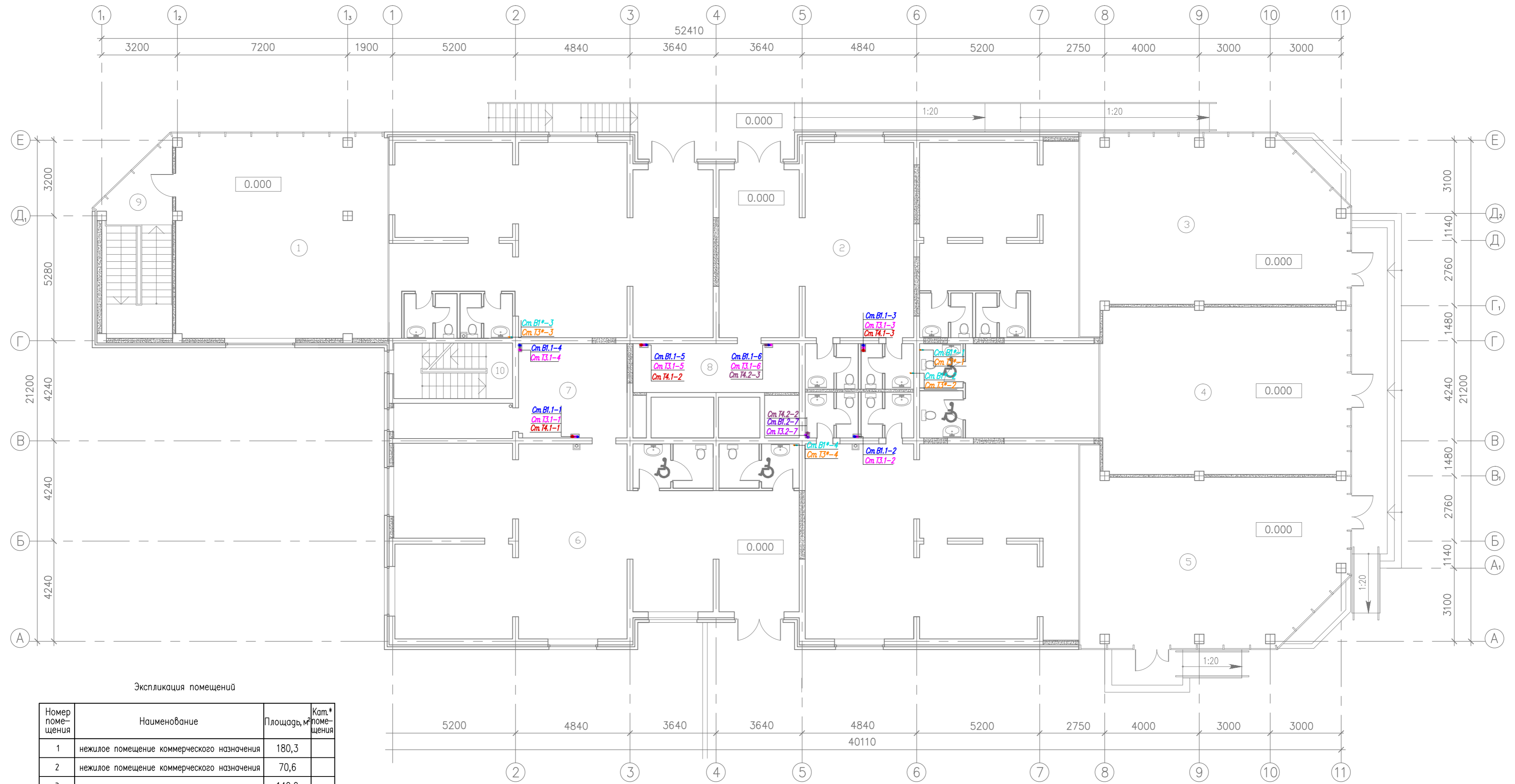
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
12	коридор	7,4	
13	лифтовый холл	28	
14	помещение уборочного инвентаря	4	
15	нежилое помещение (кладовые)		

Каждая насос марки WILD-Comfort CD(R)-3 MVI 804/CC (MVI 207/CC) на входе и выходе снабжены латунными шаровыми кранами с никелевым покрытием и обратными клапанами с напорной стороны насосов.
Уровень шума от работы принятой установки на 20дБ ниже, чем у обычных установок такой же мощности.

Жилой комплекс по ул.			
Изм. Колуч.	Лист Наок.	Подпись Дата	
Разраб. Шатилов			
Проб.			
Н.контр.			
ГИП			
Утв.			
- ВК			
Жилой комплекс по ул.			
II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом		Стадия	Лист Листов
		Р	3
План на отм. -3.300 с сетями водоснабжения.			

Инв. N град. Подпись и дата Взам. инв. N

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

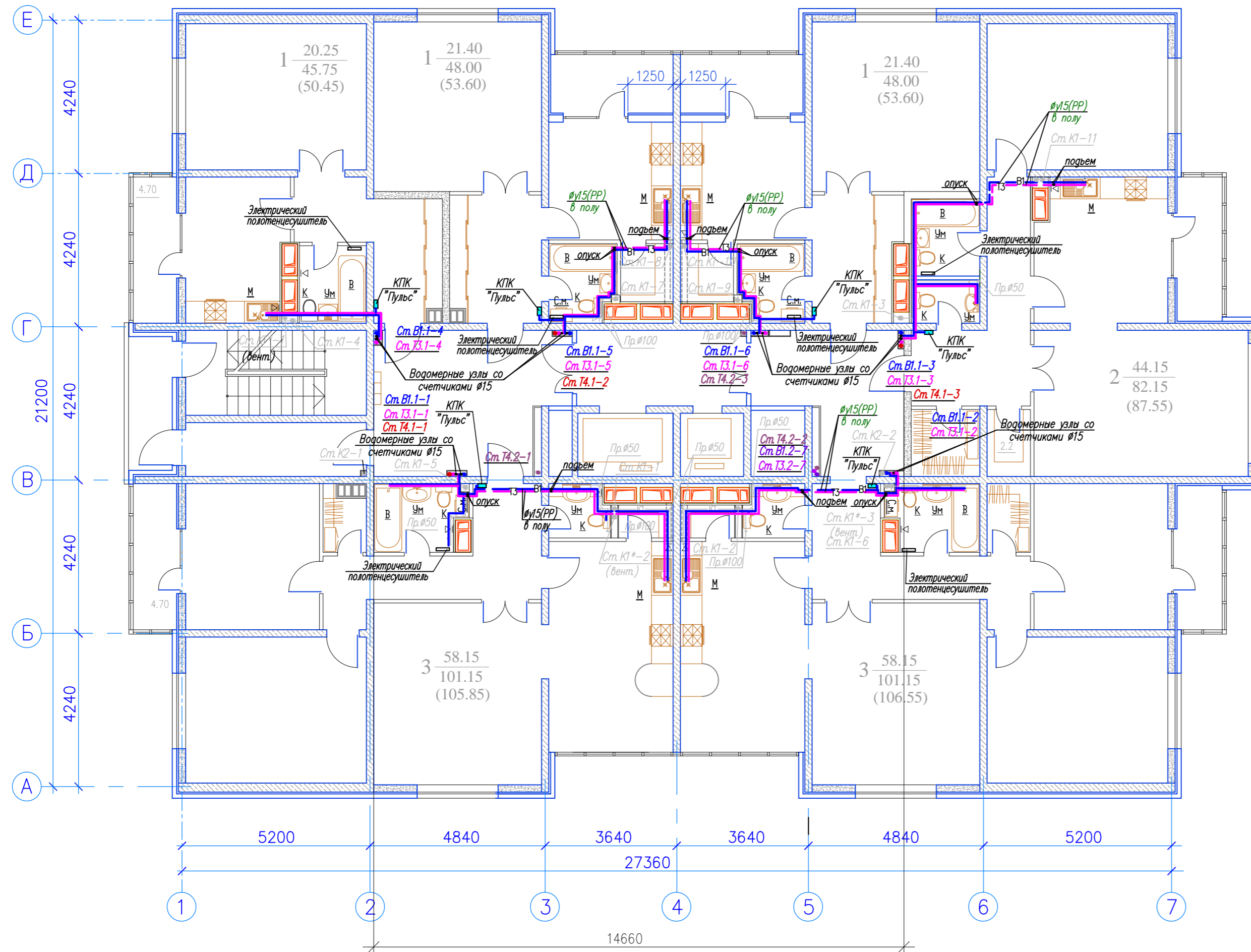
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.* помещения
1	нежилое помещение коммерческого назначения	180,3	
2	нежилое помещение коммерческого назначения	70,6	
3	нежилое помещение коммерческого назначения	140,0	
4	нежилое помещение коммерческого назначения	104,8	
5	нежилое помещение коммерческого назначения	186,6	
6	нежилое помещение коммерческого назначения	125,8	
7	подсобное помещение	25,7	
8	подсобное помещение	14,6	
9	лестничная клетка	20,2	
10	лестничная клетка	11,6	

Примечание:
 Прокладка трубопроводов водоснабжения и установка санитарных приборов в офисах выполняется собственниками офисов.
 На планах показан пример возможной расстановки санитарных приборов и подключения их к общим стоякам.

				- ВК		
				Жилой комплекс по ул.		
Изм.	Колуч.	Лист	Наок.	Подпись	Дата	
Разраб.		Шатилов		<i>Шатилов</i>		
Проб.						
Н.контр.						
ГИП						
Утв.						
				II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	4	
				План на отм 0.000 с сетями водопровода.		

Инв. N град. Подпись и дата Взам. инв. N

План типового этажа

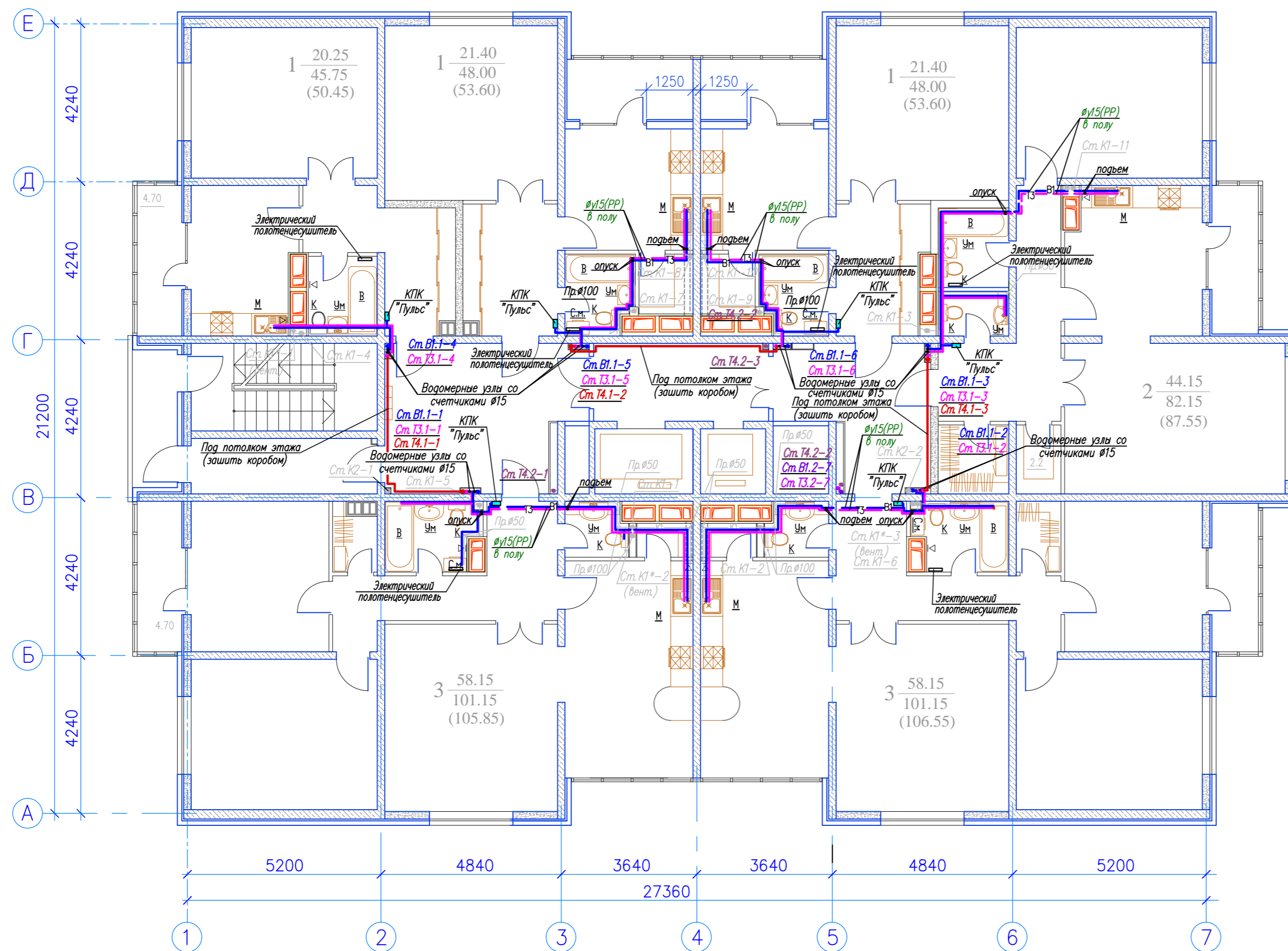


Примечание:
 Прокладка трубопроводов водоснабжения и установка санитарных приборов по квартирно выполняется собственниками квартир. На планах показан пример возможной расстановки санитарных приборов по квартирно и подключение их к общим стоякам жилого дома.

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

- ВК				
Жилой комплекс по ул.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.		Шатилов		Шатилов
Проб.				
Н.контр.				
ГИП				
Утв.				
II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом			Стадия	Лист
			Р	5
План типового этажа с сетями водопровода.				

План этажа на отм. 30,780

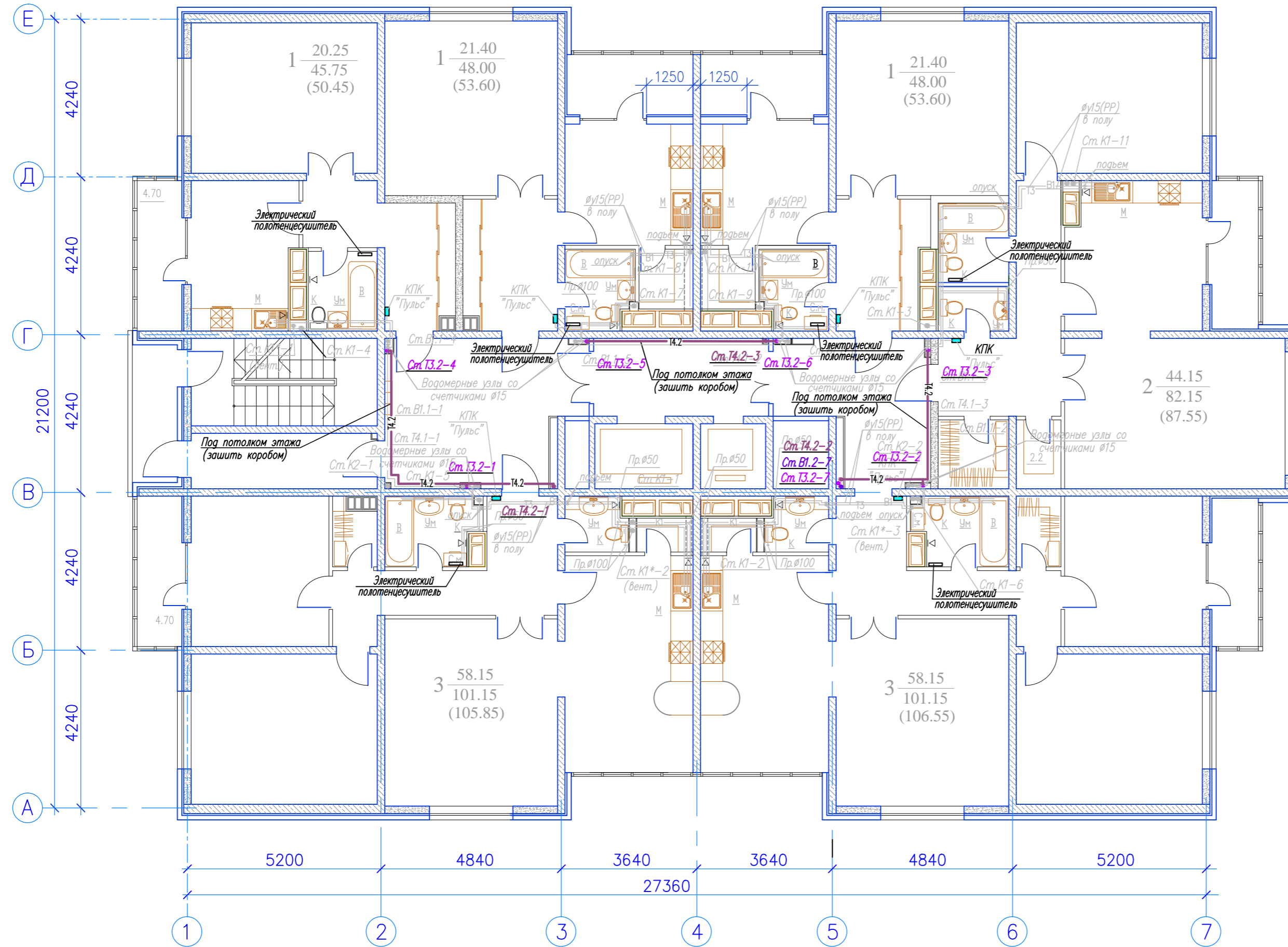


Примечание:
 Прокладка трубопроводов водоснабжения и установка санитарных приборов по квартирно выполняется собственниками квартир.
 На планах показан пример возможной расстановки санитарных приборов по квартирно и подключение их к общим стоякам жилого дома.

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

- ВК			
Жилой комплекс по ул.			
Изм. Кол.уч.	Лист	№ок.	Подпись
Разраб.	Шатилов	Май	
Проф.			
Н.контр.			
ГИП			
Утв.			
II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом		Стадия	Лист
		Р	6
План этажа на отм. 30,780 с сетями водопровода (I-ая зона водоснабжения).			

План этажа на отм. 30,780

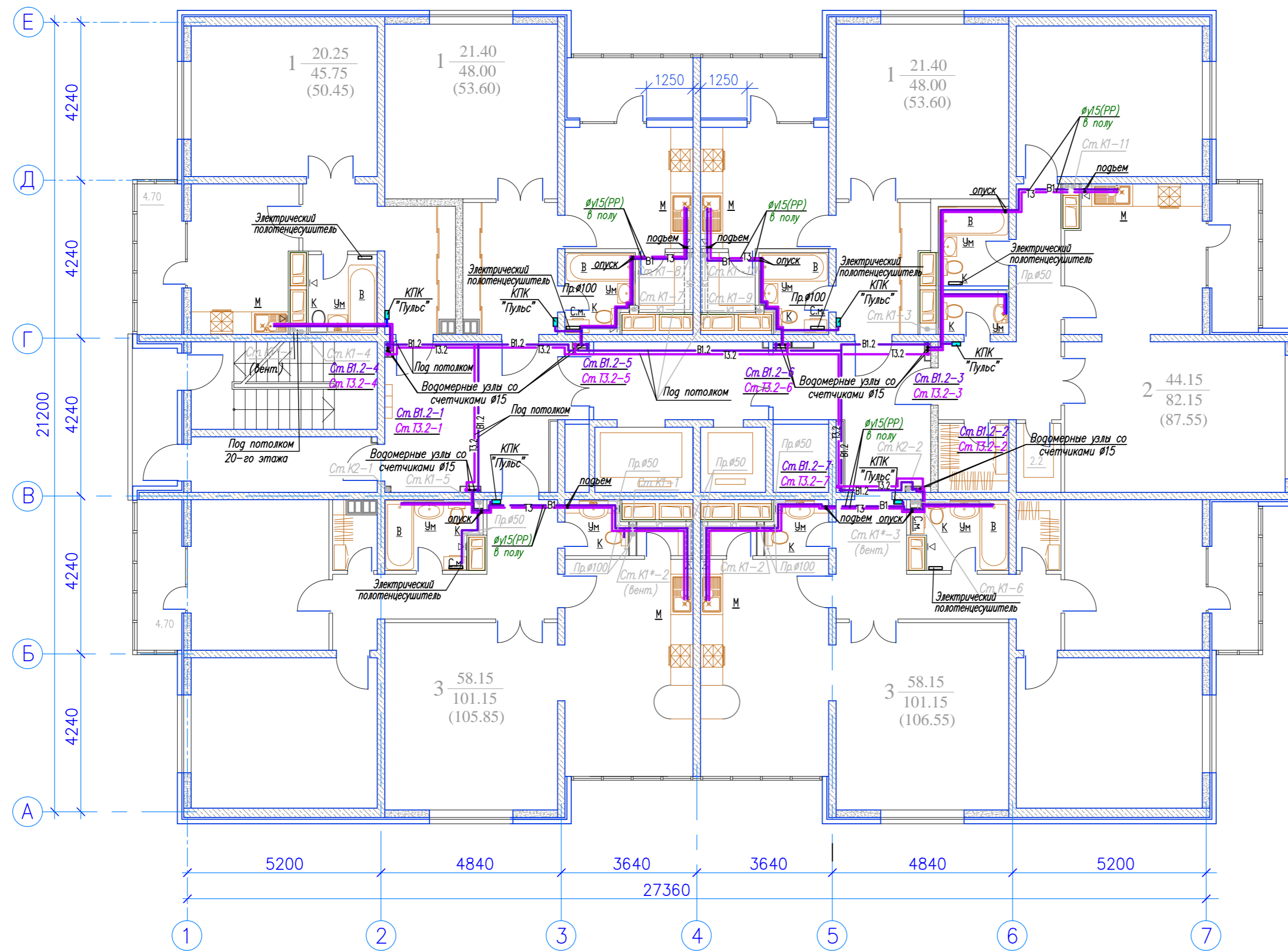


Примечание:
 Прокладка трубопроводов водоснабжения и установка санитарных приборов по квартирно выполняется собственниками квартир.
 На планах показан пример возможной расстановки санитарных приборов по квартирно и подключение их к общим стоякам жилого дома.

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

- ВК				
Жилой комплекс по ул.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.		Шатилов		Шатилов
Проб.				
Н.контр.				
ГИП				
Утв.				
II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом			Стадия	Лист
			Р	7
План этажа на отм. 30,780 с сетями циркуляционного трубопровода. (II-ая зона водоснабжения).				

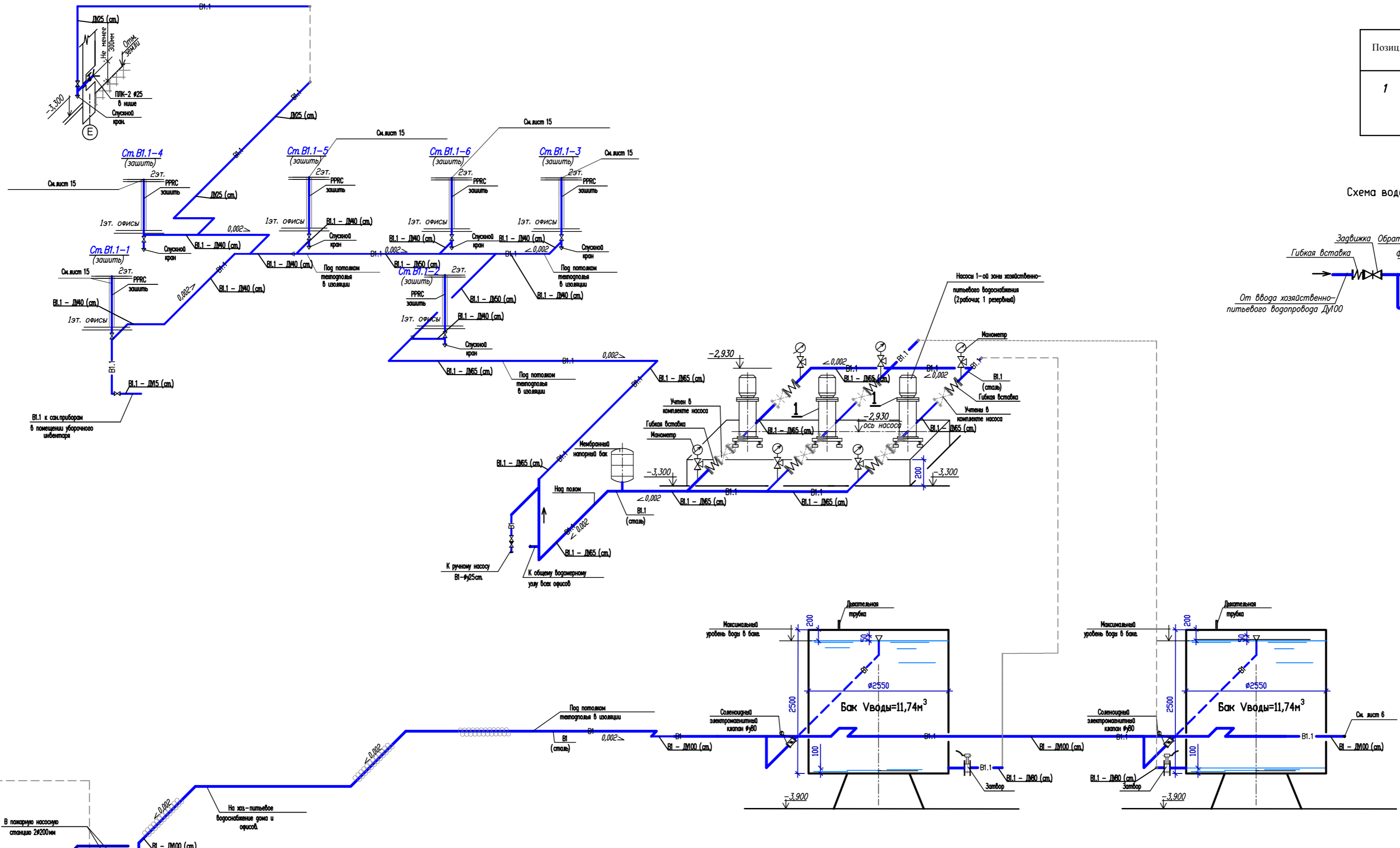
План этажа на отм. 57,940



Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

				- ВК		
				Жилой комплекс по ул.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Шатилов				
Проб.						
Н.контр.						
ГИП						
Утв.						
				II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом		Стация Р
				План этажа на отм. 57,940 с сетями водопровода.		Лист 8
						Листов

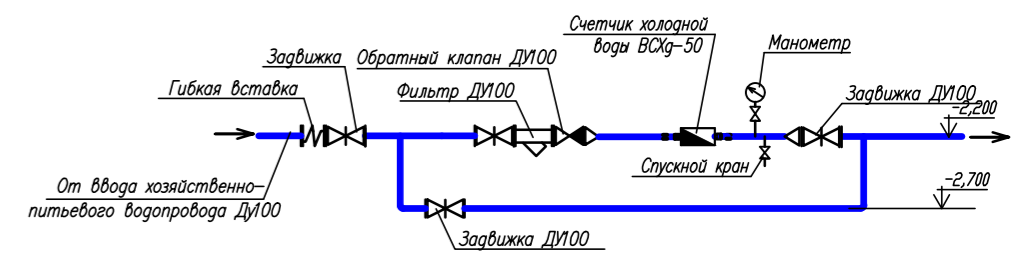
Инв. N град. Подпись и дата Взам. инв. N



Экспликация оборудования

Позиц.	Наименование	Количество	Масса общ. кг
1	Хозяйственно-питьевые насосы 1-ой зоны (2рабочих) 1 резервный). Напор 47,0м. Производительность 1,95м³/час, мощность 1,50кВт	3	124,0

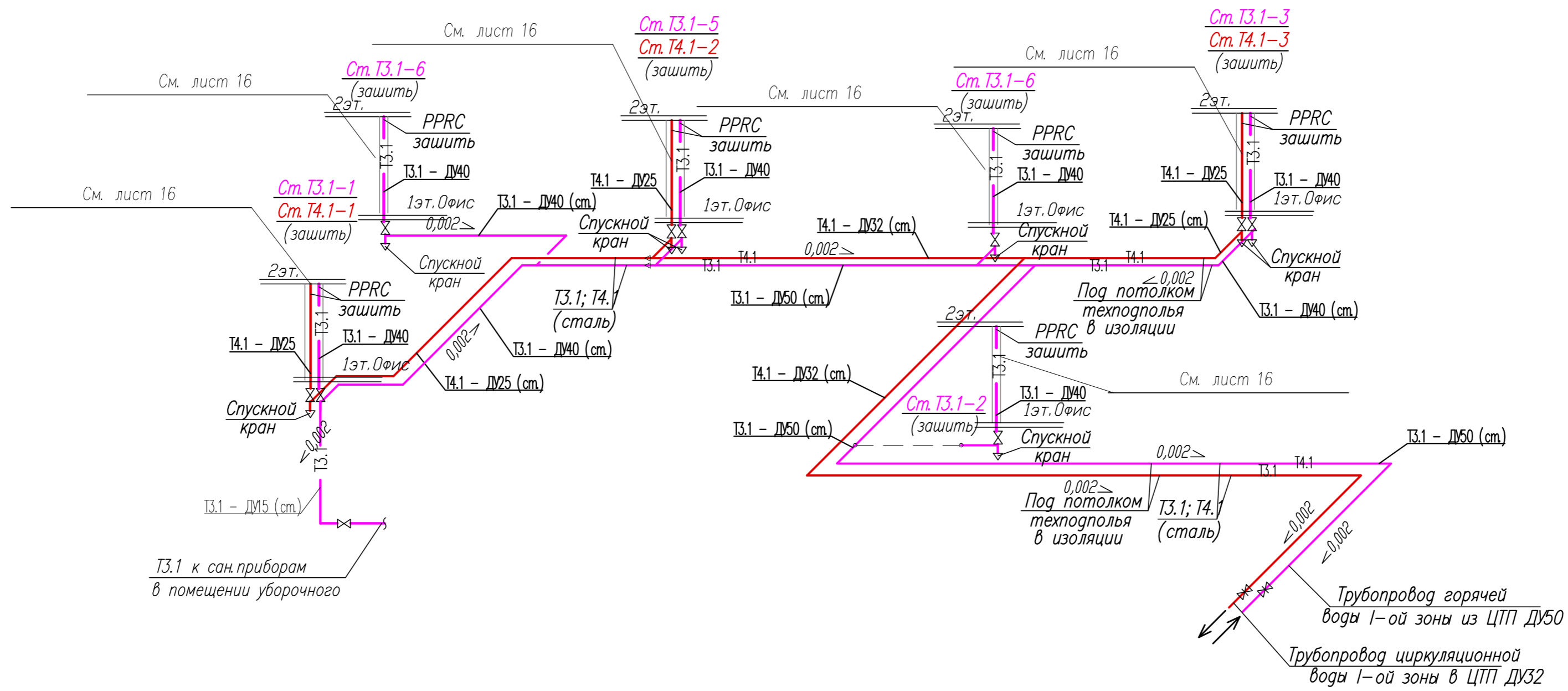
Схема водозаборного узла хозяйственно-питьевого водоснабжения.



Примечание: Прокладка трубопроводов холодного водоснабжения и установка санитарных приборов по квартирно выполняется собственниками квартир. На схемах холодного водоснабжения показан пример возможной подключения к общим стоякам жилого дома.

Каждая насос на входе и выходе снабжены латунными шаровыми кранами с никелевым покрытием и обратными клапанами с напорной стороны насосов. Уровень шума от работы принята установки на 20дБ ниже, чем у обычных установок такой же мощности.

Изм. Колуч.				Лист Наок.				Подпись Дата			
								Жилой комплекс по ул.			
Разраб. Шатилов				Иванов				II-й пусковой комплекс.			
Проб.								20-ти этажный жилой дом			
Н.контр.								Стация Лист Листов			
ГИП								Р 9			
Утв.								Принципиальная схема холодного водоснабжения I-ой зоны			



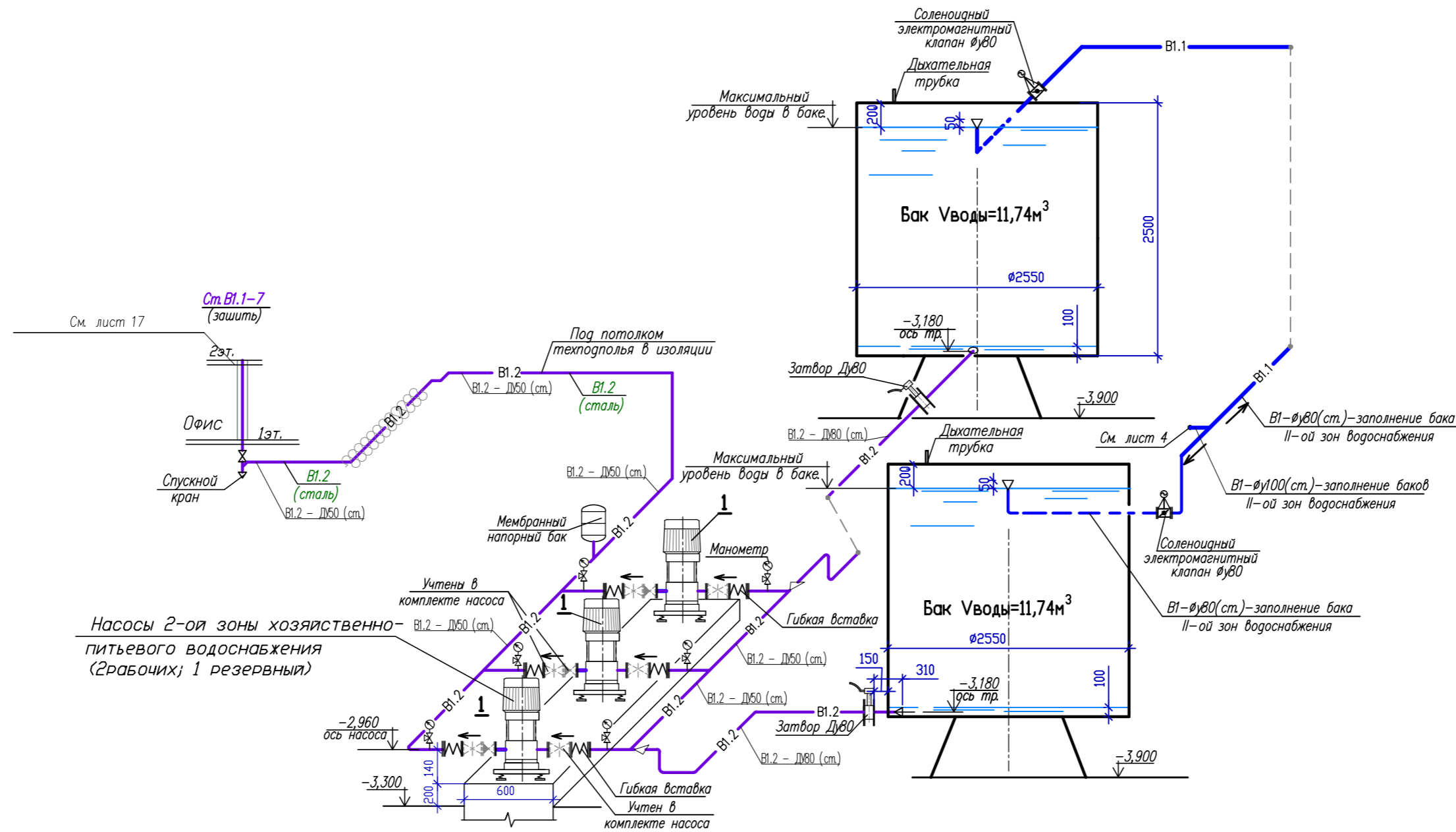
ТЗ.1 к сан.приборам
в помещении уборочного

Примечание: водомерные узлы горячей и циркуляционной воды для 1-ой зоны горячего водоснабжения жилого дома предусматриваются в разделе "ТМ".

Примечание: Прокладка трубопроводов горячего водоснабжения и установка санитарных приборов по квартирно выполняется собственниками квартир. На схемах горячего водоснабжения показан пример возможного подключения к общим стоякам стоякам жилого дома.

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

- ВК					
Жилой комплекс по ул.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Шатилов		<i>Шатилов</i>	
Проб.					
Н.контр.					
ГИП					
Утв.					
II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом				Стадия	Лист
				Р	10
Принципиальная схема горячего водоснабжения 1-ой зоны.					



Примечание: Прокладка трубопроводов холодного водоснабжения и установка санитарных приборов по квартирно выполняется собственниками квартир. На схемах холодного водоснабжения показан пример возможной подключения к общим стоякам жилого дома.

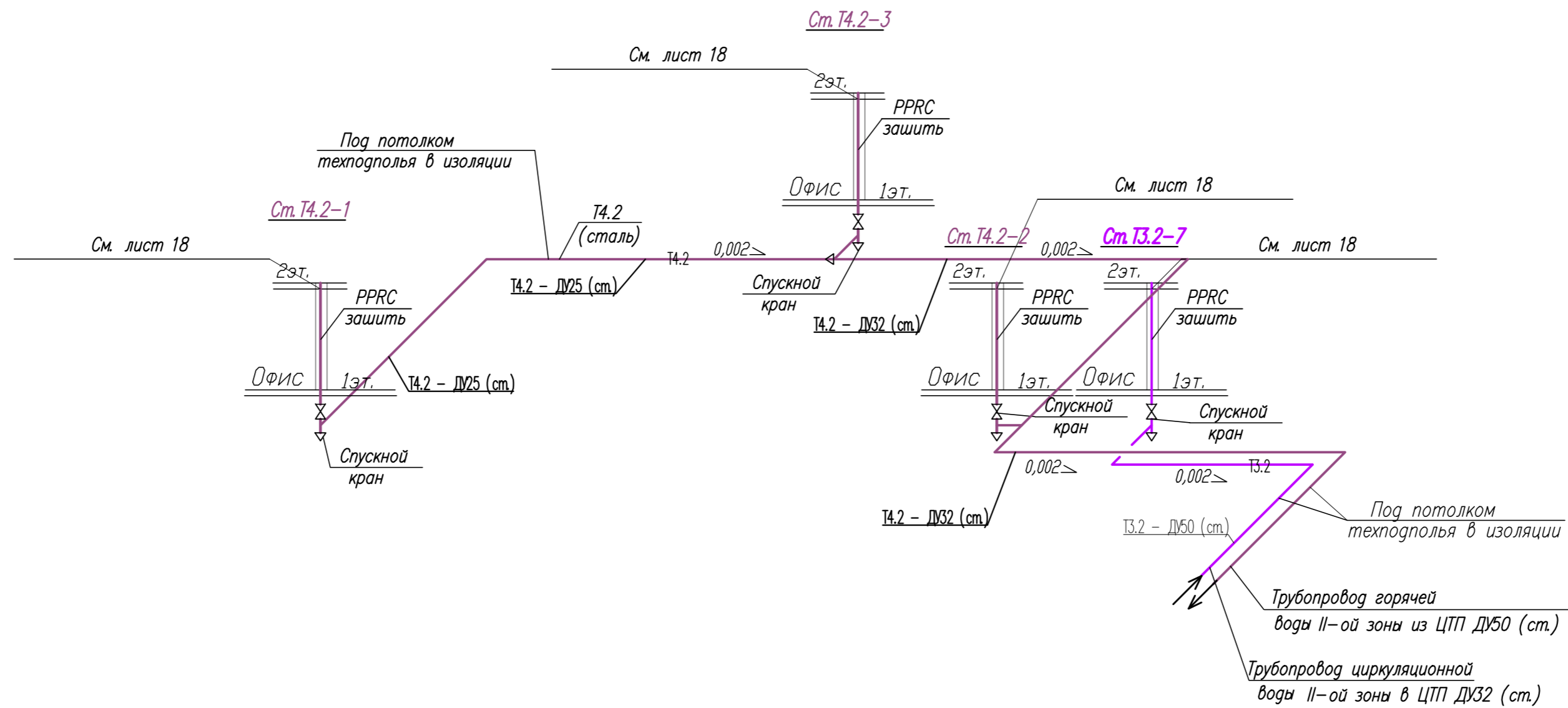
Экспликация оборудования

Позиц.	Наименование	Кол-во насос-об.	Масса общ. кг
1	Хозяйственно-питьевые насосы 2-ой зоны водоснабжения (2рабочих; 1 резервный). Напор 76,0м, производительность 1,96м³/час, мощность 1,10кВт	3	101,0

Каждый насос на входе и выходе снабжены латунными шаровыми кранами с никелевым покрытием и обратными клапанами с напорной стороны насосов.
Уровень шума от работы принятой установки на 20дВ ниже, чем у обычных установок такой же мощности.

- ВК					
Жилой комплекс по ул.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наок.	Подпись	Дата
Разраб.	Шатилов	11		Шатилов	
Пров.					
Н.контр.					
ГИП					
Утв.					
				II-я пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом	Стация Р
				Принципиальная схема холодного водоснабжения II-ой зоны.	Лист 11

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N



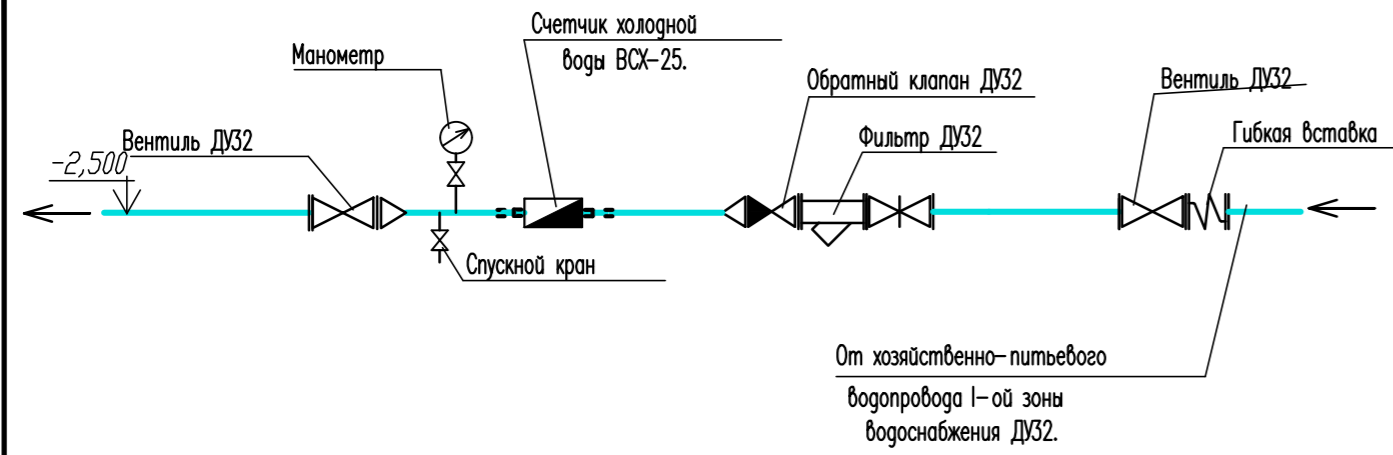
Примечание: Прокладка трубопроводов горячего водоснабжения и установка санитарных приборов по квартирно выполняется собственниками квартир. На схемах горячего водоснабжения показан пример возможного подключения к общим стоякам стоякам жилого дома.

Примечание: водомерные узлы горячей и циркуляционной воды для II-ой зоны горячего водоснабжения жилого дома предусматриваются в разделе "ТМ".

Инв. N подл.	Взам. инв. N
Подпись и дата	

					- ВК				
					Жилой комплекс по ул.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата	II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шатилов		Шатилов			Р	12	
Пров.						Принципиальная схема горячего водоснабжения II-ой зоны.			
Н. контр.									
ГИП.									
Утв.									

Схема общего водомерного узла хоз-питьевого водоснабжения, ОФИСОВ



B1*

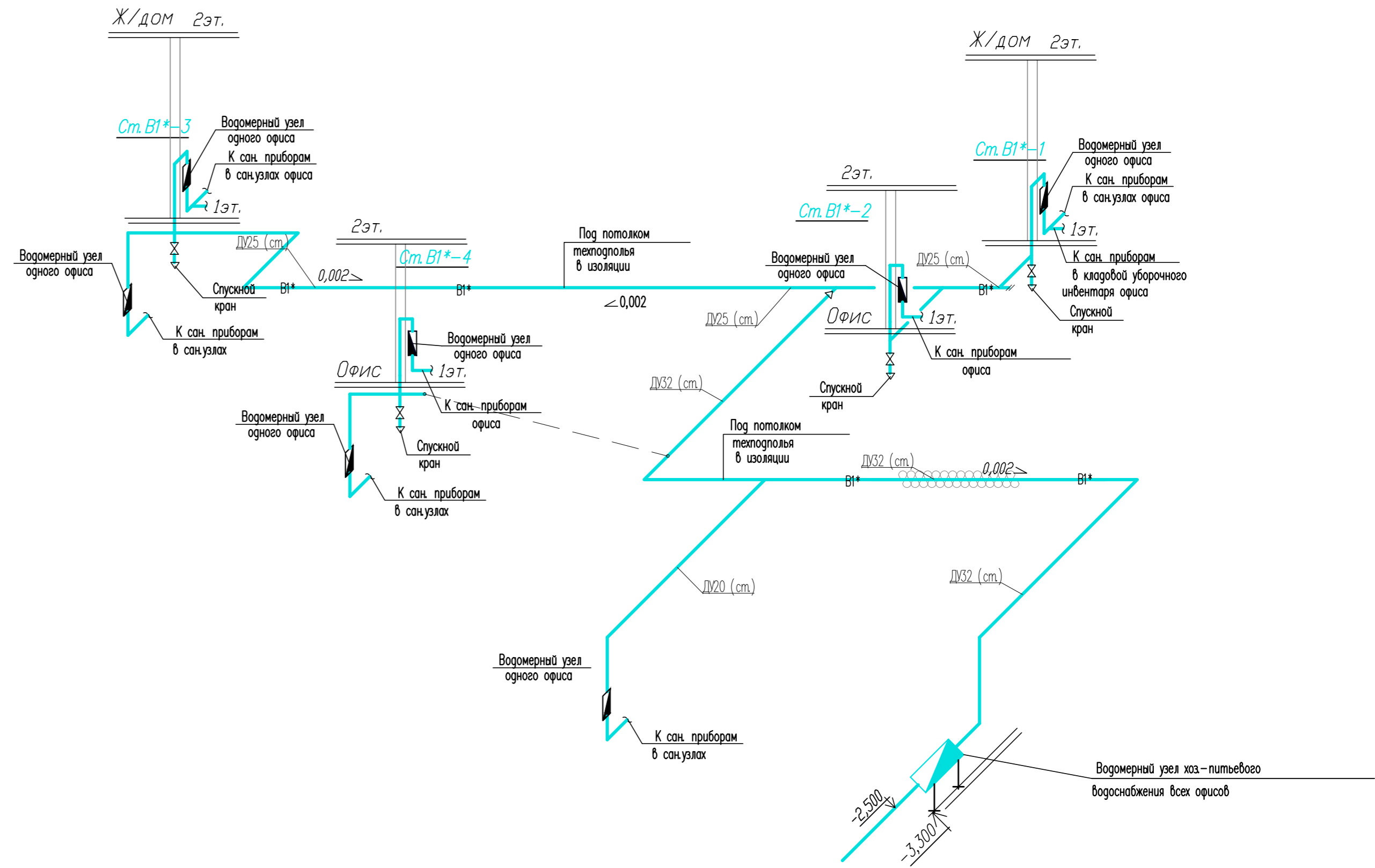
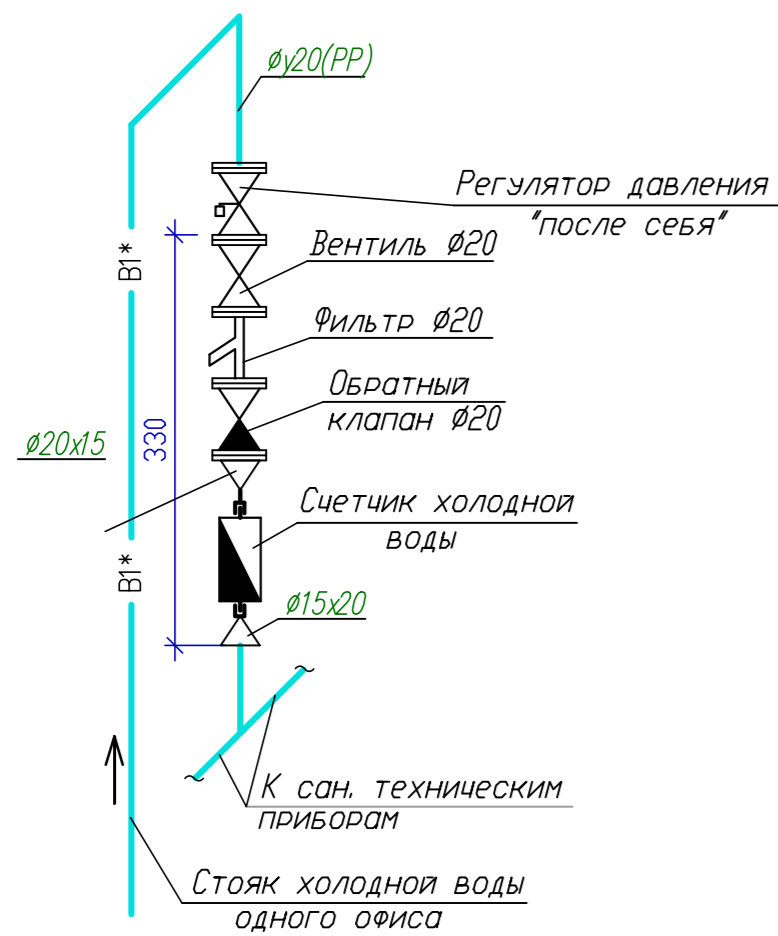


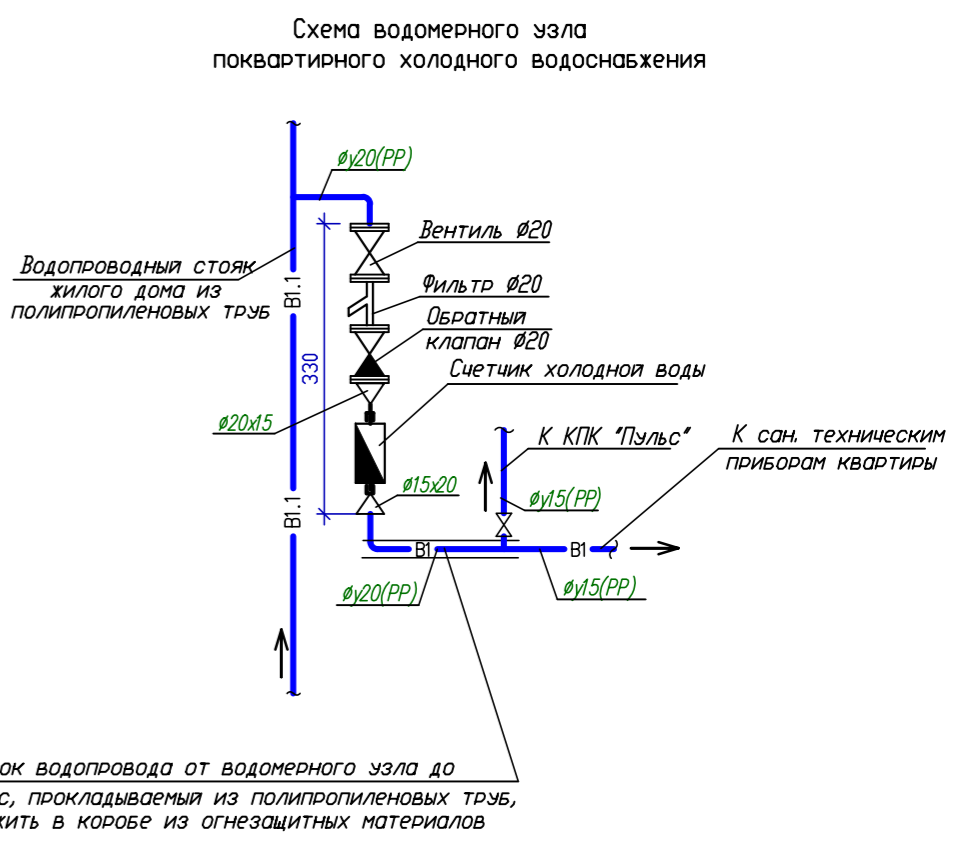
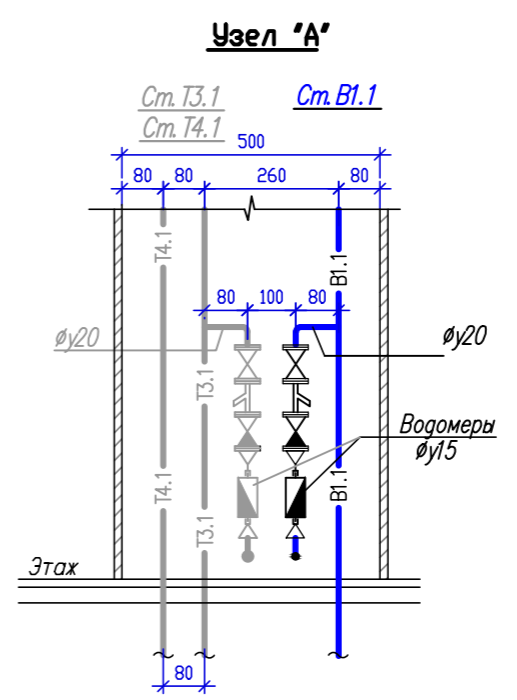
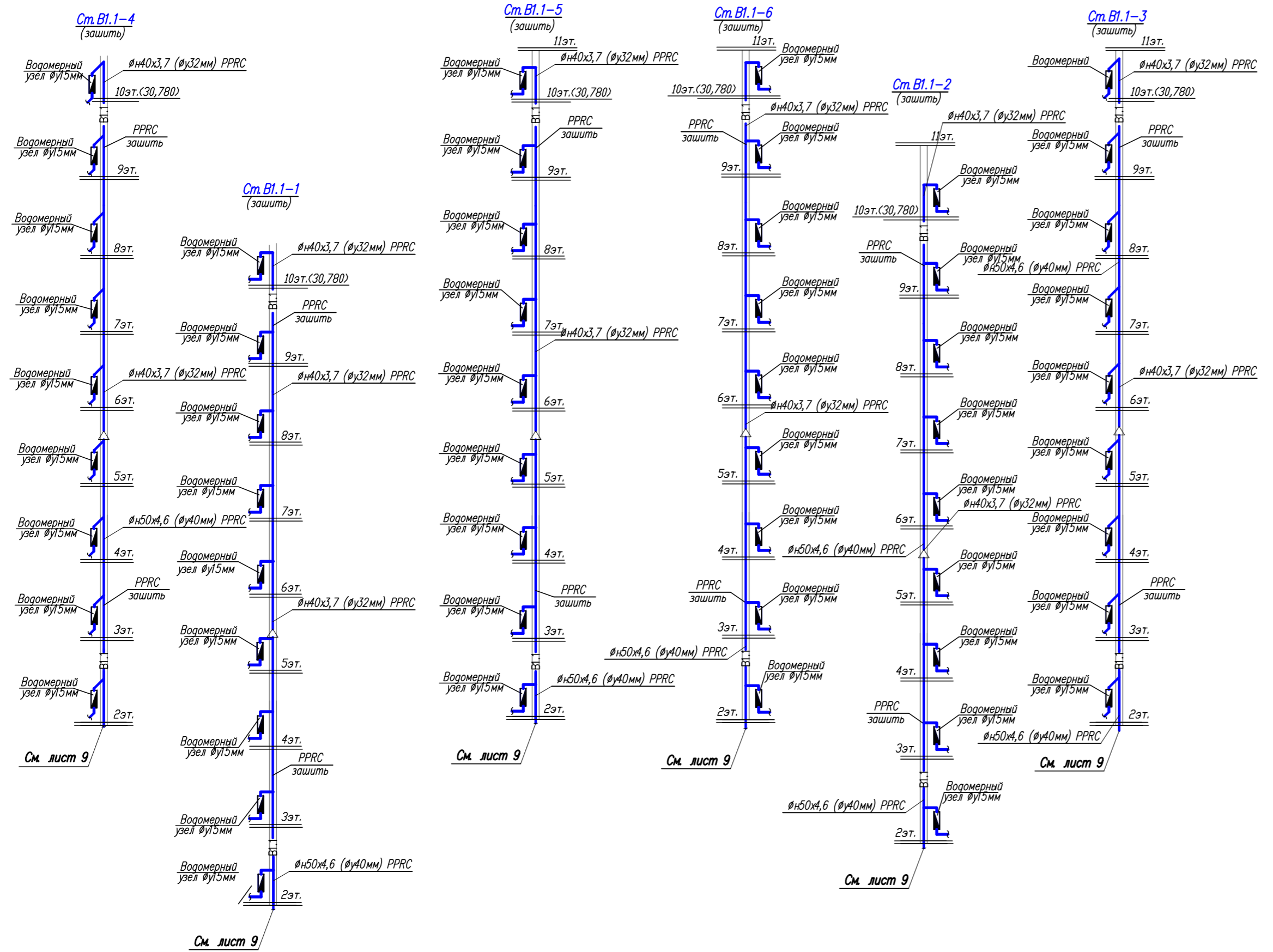
Схема водомерного узла холодного водоснабжения одного офиса.



Примечание: Прокладка трубопроводов холодного водоснабжения и установка санитарных приборов в офисах выполняется собственниками офисов. На схеме холодного водоснабжения показаны места подключения к стоякам офисов.

					- ВК				
					Жилой комплекс по ул.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подпись	Дата	II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шатилов		Шатилов			Р	13	
Пров.									
Н.контр.									
ГИП.									
Утв.						Принципиальная схема холодного водоснабжения встроенно-пристроенных помещений.			

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N



Участок водопровода от водомерного узла до КТК-Пулс, прокладываемая из полипропиленовых труб, проложить в коробе из огнезащитных материалов

Примечание: Прокладка трубопроводов холодного водоснабжения и установка санитарных приборов по квартирно выполняется собственниками квартир. На схемах холодного водоснабжения показан пример возможной подключения к общим стоякам жилого дома.

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

- ВК				
Жилой комплекс по ул.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наок.	Прогнубь
Разраб.	Шатилов	15		Дата
Проб.				
Н.контр.				
ГИП				
Утв.				
II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом			Стадия	Лист
			P	15
Принципиальная схема холодного водоснабжения I-ой зоны.			Листов	

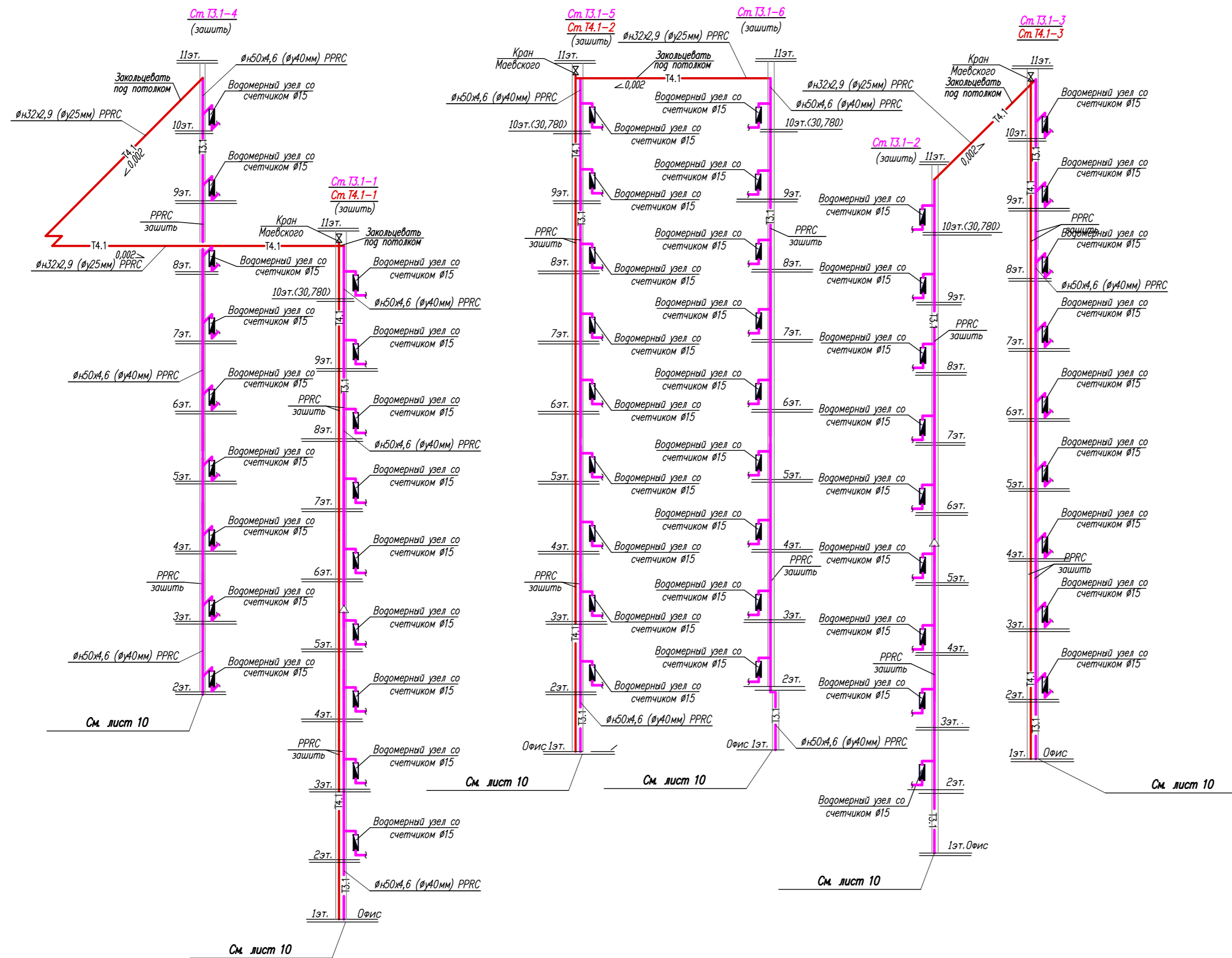
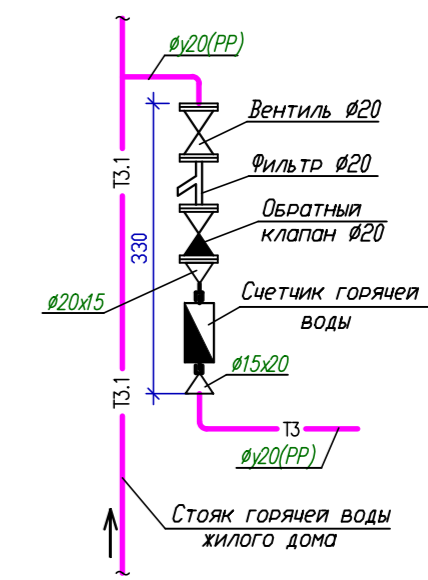
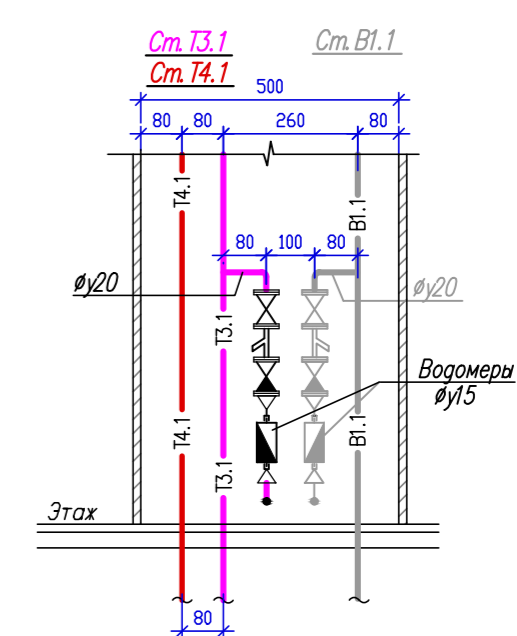


Схема водомерного узла
поквартирного
горячего водоснабжения



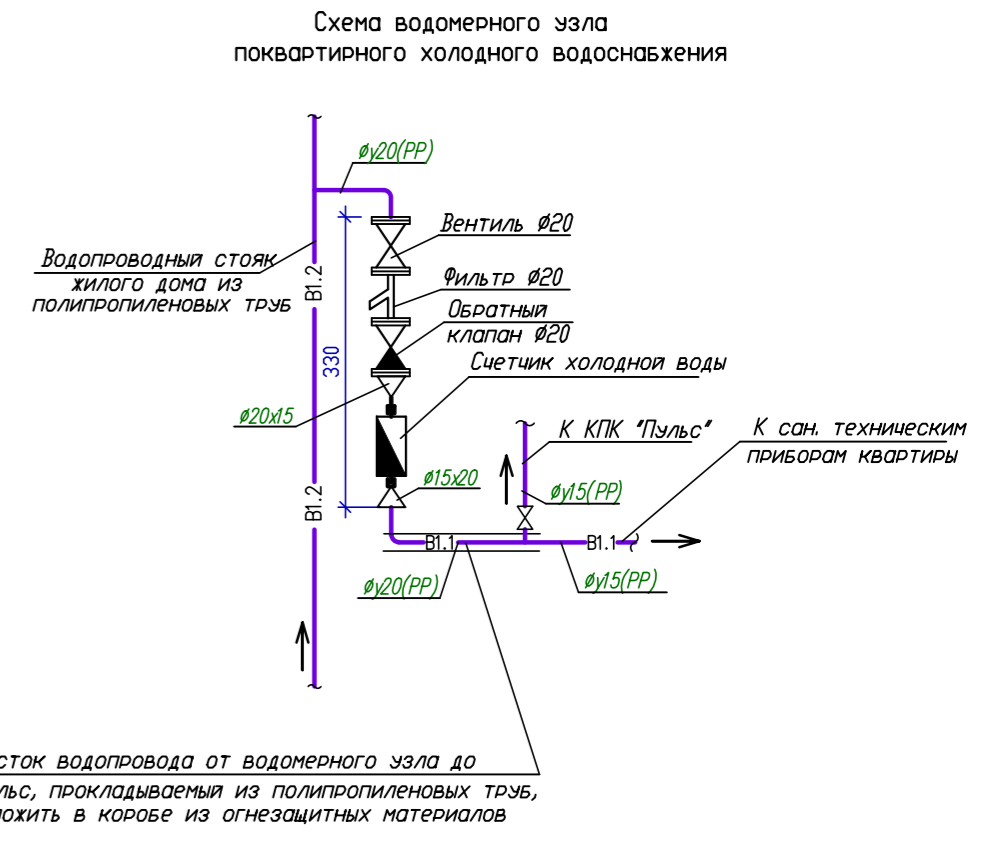
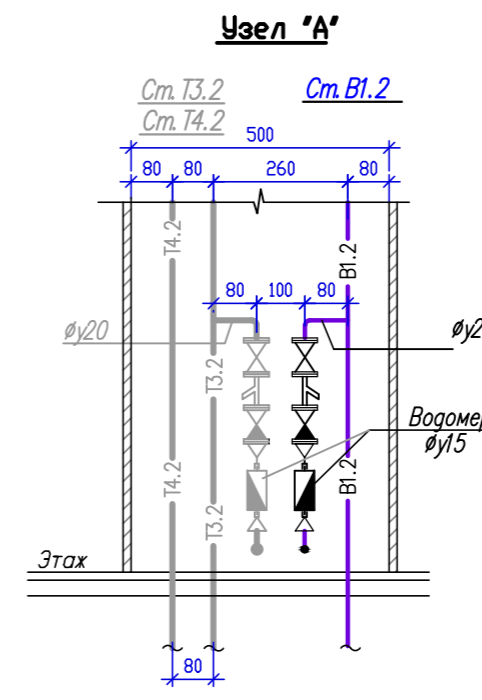
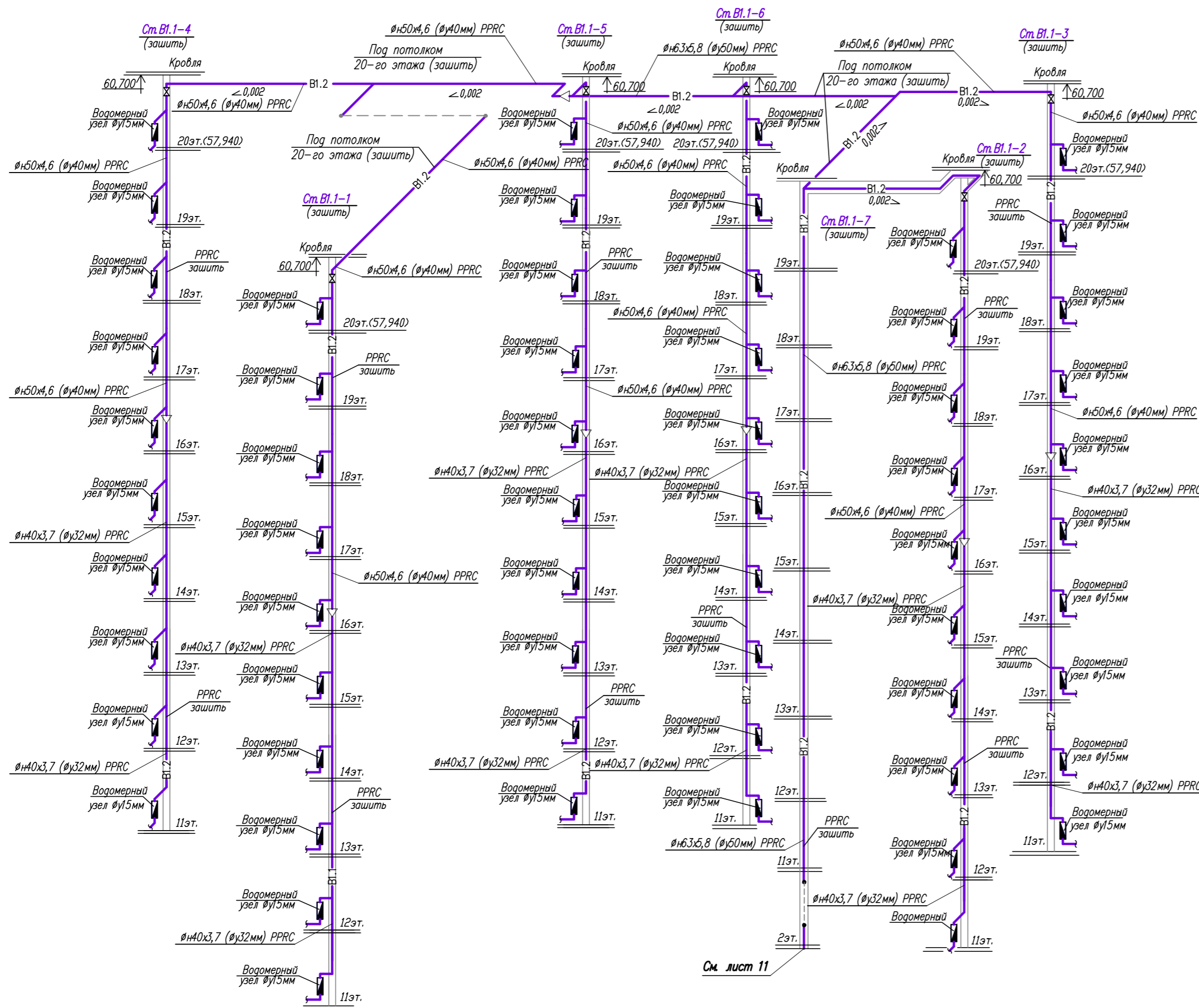
Узел "А"



Примечание: Прокладка трубопроводов горячего водоснабжения и установка санитарных приборов по квартирно выполняется собственниками квартир. На схемах горячего водоснабжения показан пример возможного подключения к общим стоякам стоякам жилого дома.

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

- ВК			
Жилой комплекс по ул.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наок.
Разраб.	Шатилов	Май	Дана
Проб.			
Н.контр.			
ГИП			
Утв.			
II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом			Стация Лист Листов Р 16
Принципиальная схема горячего водоснабжения I-ой зоны.			



Участок водопровода от водомерного узла до КТК-Пулс, прокладываемый из полипропиленовых труб, проложить в коробе из огнестойких материалов

См. лист 11

Примечание: Прокладка трубопроводов холодного водоснабжения и установка санитарных приборов по квартирно выполняется собственниками квартир. На схемах холодного водоснабжения показан пример возможной подключения к общим стоякам жилого дома.

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

- ВК				
Жилой комплекс по ул.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наок.	Подпись
Разраб.		Шатилов		Шатилов
Пров.				
Н.контр.				
ГИП				
Утв.				
II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом			Стация	Лист
			P	17
Принципиальная схема холодного водоснабжения II-ой зоны.				

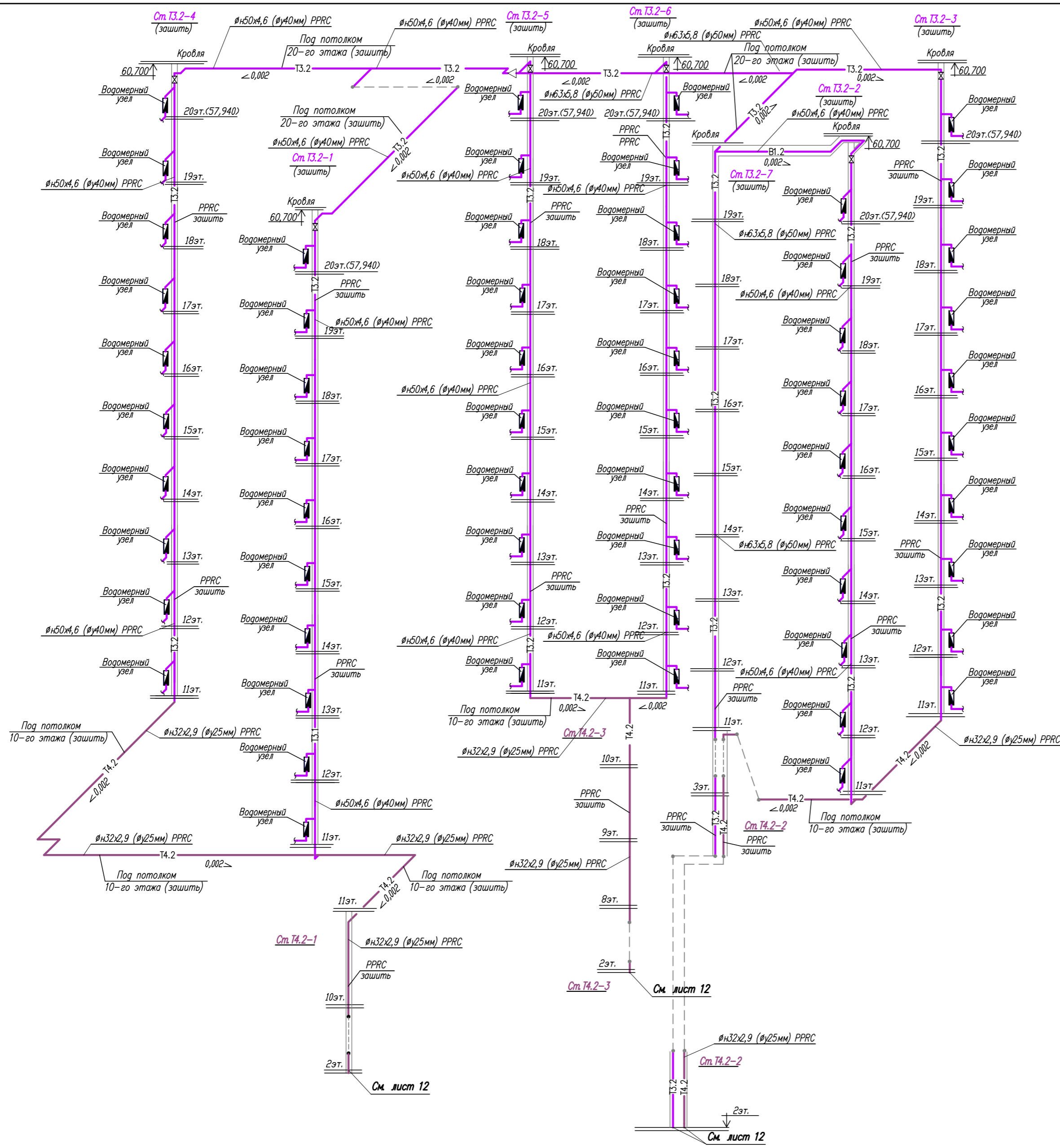
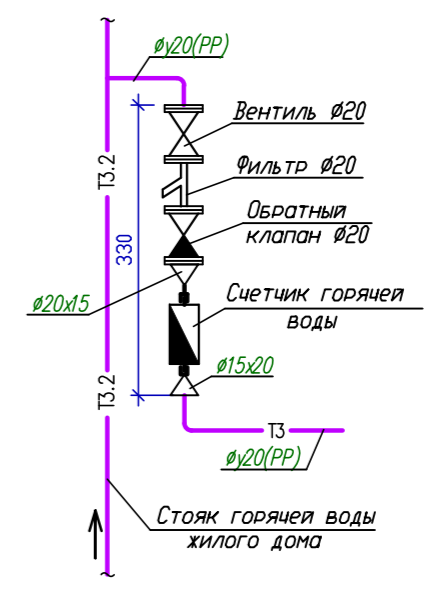
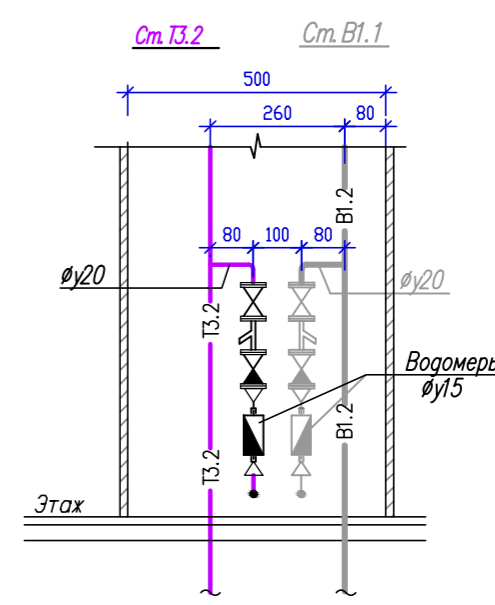


Схема водомерного узла поквартирного горячего водоснабжения



Узел "А"



Примечание: Прокладка трубопроводов горячего водоснабжения и установка санитарных приборов по квартирно выполняется собственниками квартир. На схемах горячего водоснабжения показан пример возможного подключения к общим стоякам стоякам жилого дома.

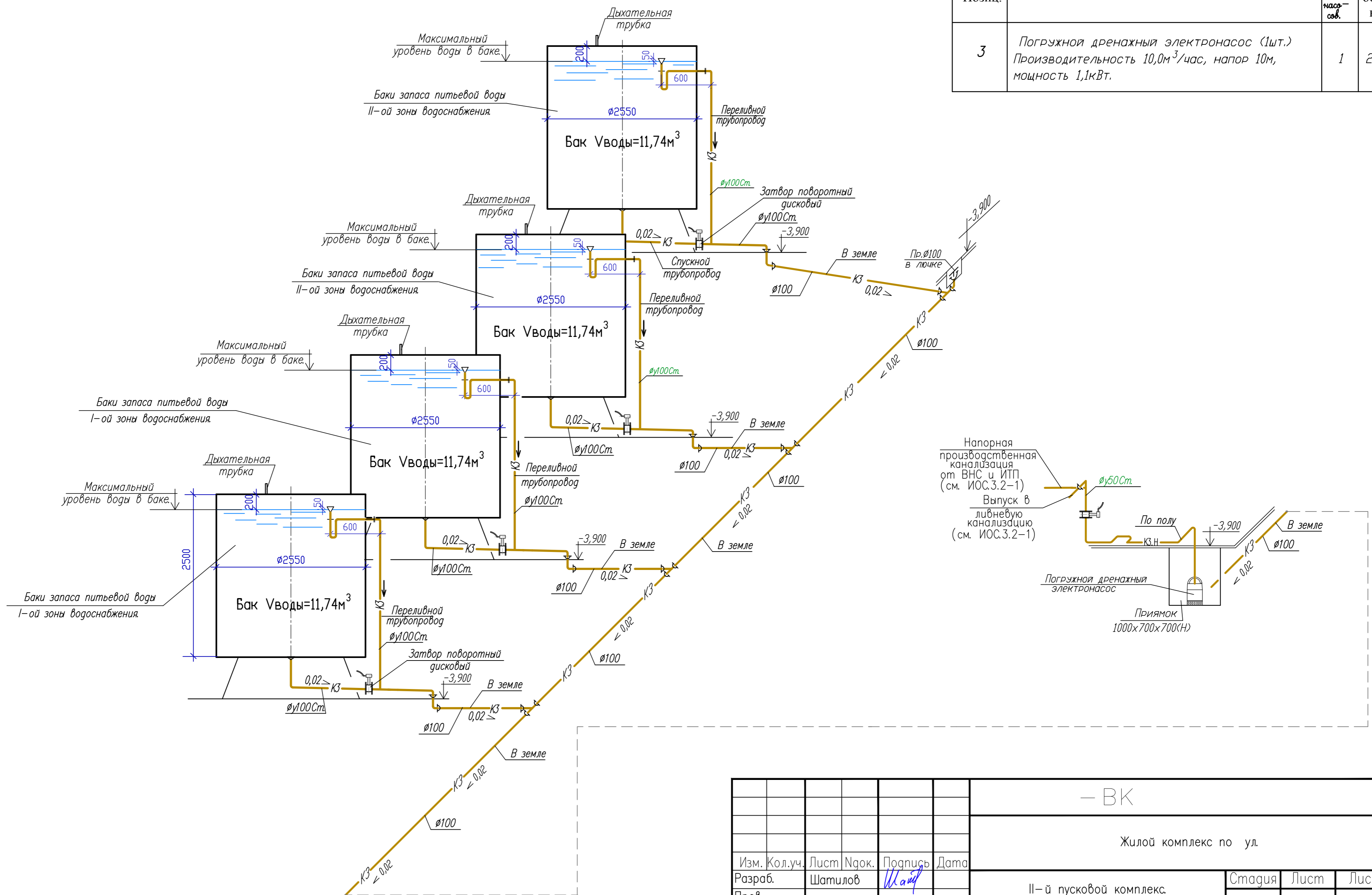
Примечание: водомерные узлы горячей и циркуляционной воды для II-ой зоны горячего водоснабжения жилого дома предусматриваются в разделе "ТМ".

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

- ВК				
Жилой комплекс по ул.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наок.	Подпись
Разраб.	Шатилов			Давид
Проб.				
Н.контр.				
ГИП				
Утв.				
II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом			Стадия	Лист
			Р	18
Принципиальная схема горячего водоснабжения II-ой зоны.				

Экспликация оборудования

Позиц.	Наименование	Количество	Масса общ. кг
3	Погружной дренажный электронасос (1шт.) Производительность 10,0м ³ /час, напор 10м, мощность 1,1кВт.	1	21,0

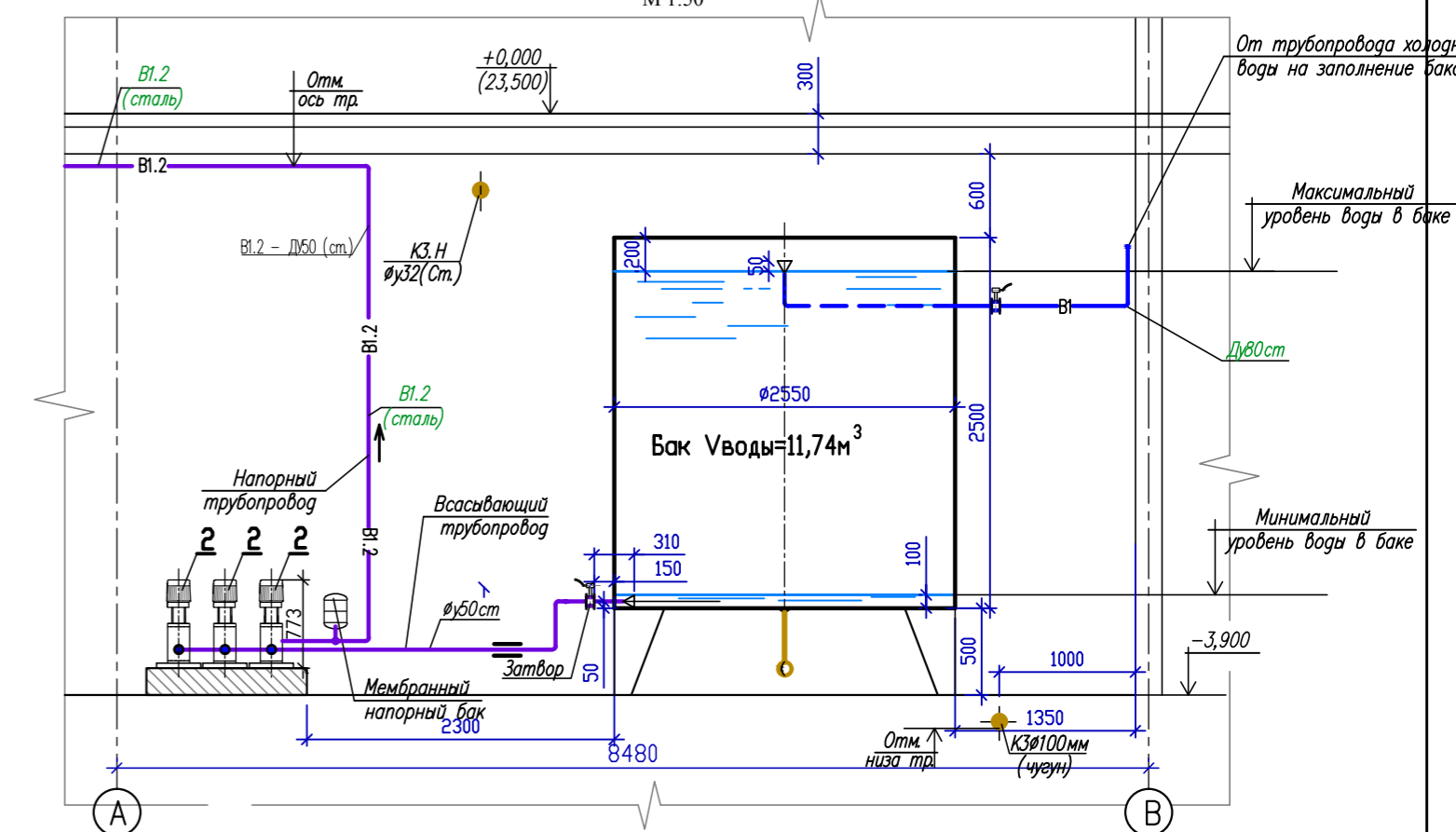
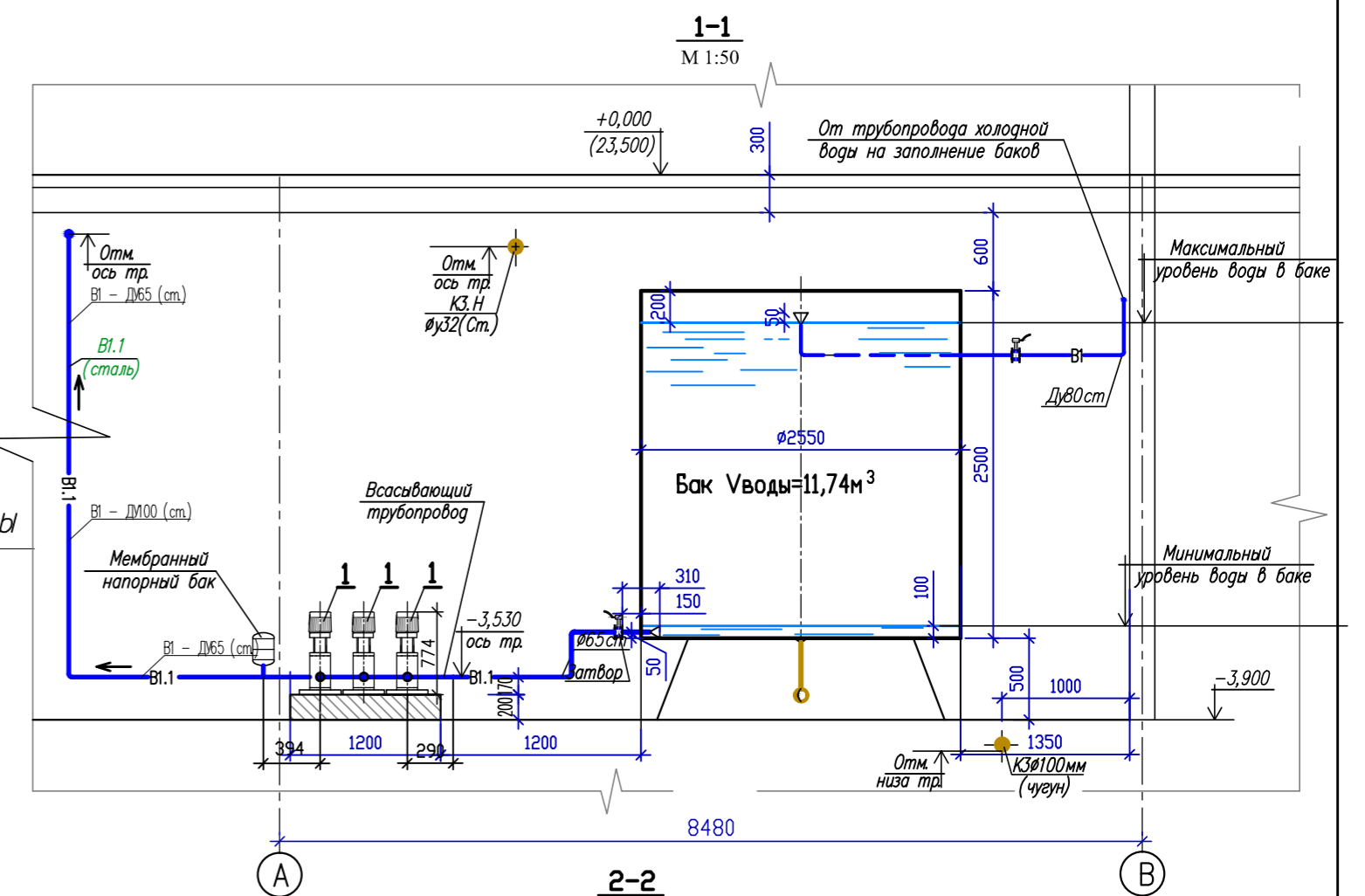
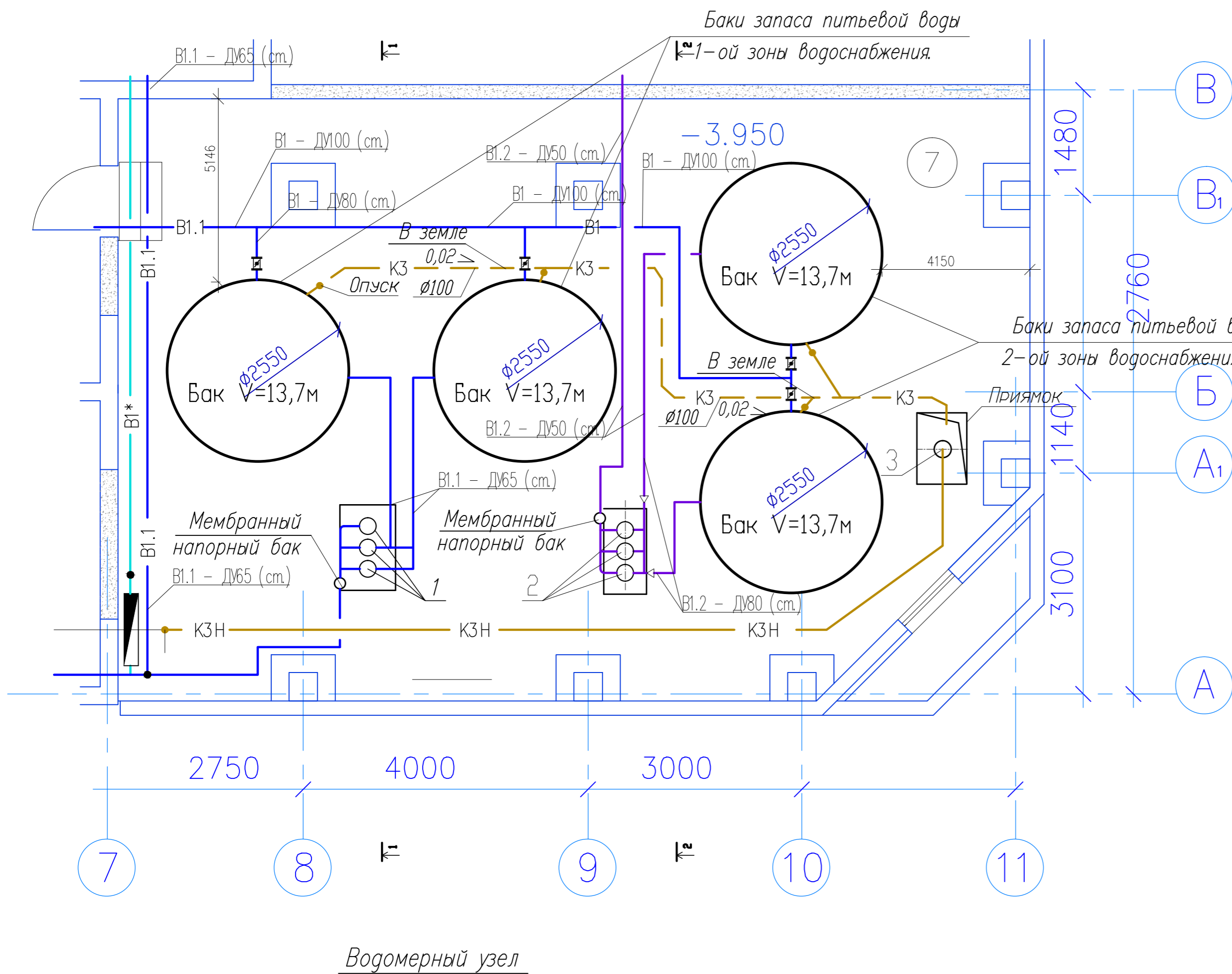


Инв. N подл. Подпись и дата. Инв. инб. N

- ВК				
Жилой комплекс по ул.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись
Разраб.		Шатилов		Шатилов
Пров.				
Н.контр.				
ГИП.				
Умв.				
II-й пусковой комплекс 20-ти этажный жилой дом			Стадия	Лист
			P	19
Схема спускных и переливных трубопроводов от баков запаса воды.			Листов	

Экспликация оборудования

Позиц.	Наименование	Кол-во	Масса общ. кг
1	Хозяйственно-питьевые насосы 1-ой зоны (2 рабочих; 1 резервный). Напор 47,0м, Производительность 1,95м ³ /час, мощность 1,50кВт	3	124,0
2	Хозяйственно-питьевые насосы 2-ой зоны (2 рабочих; 1 резервный). Напор 76,0м, Производительность 1,96м ³ /час, мощность 1,10кВт	3	101,0
3	Погружной дренажный электронасос. Производительность 10,0м ³ /час, напор 10м, мощность 1,1кВт.	1	21,0



Изм. Кол.уч. Лист №ок. Подпись Дата

Разраб. Шатилов

Пров. [Signature]

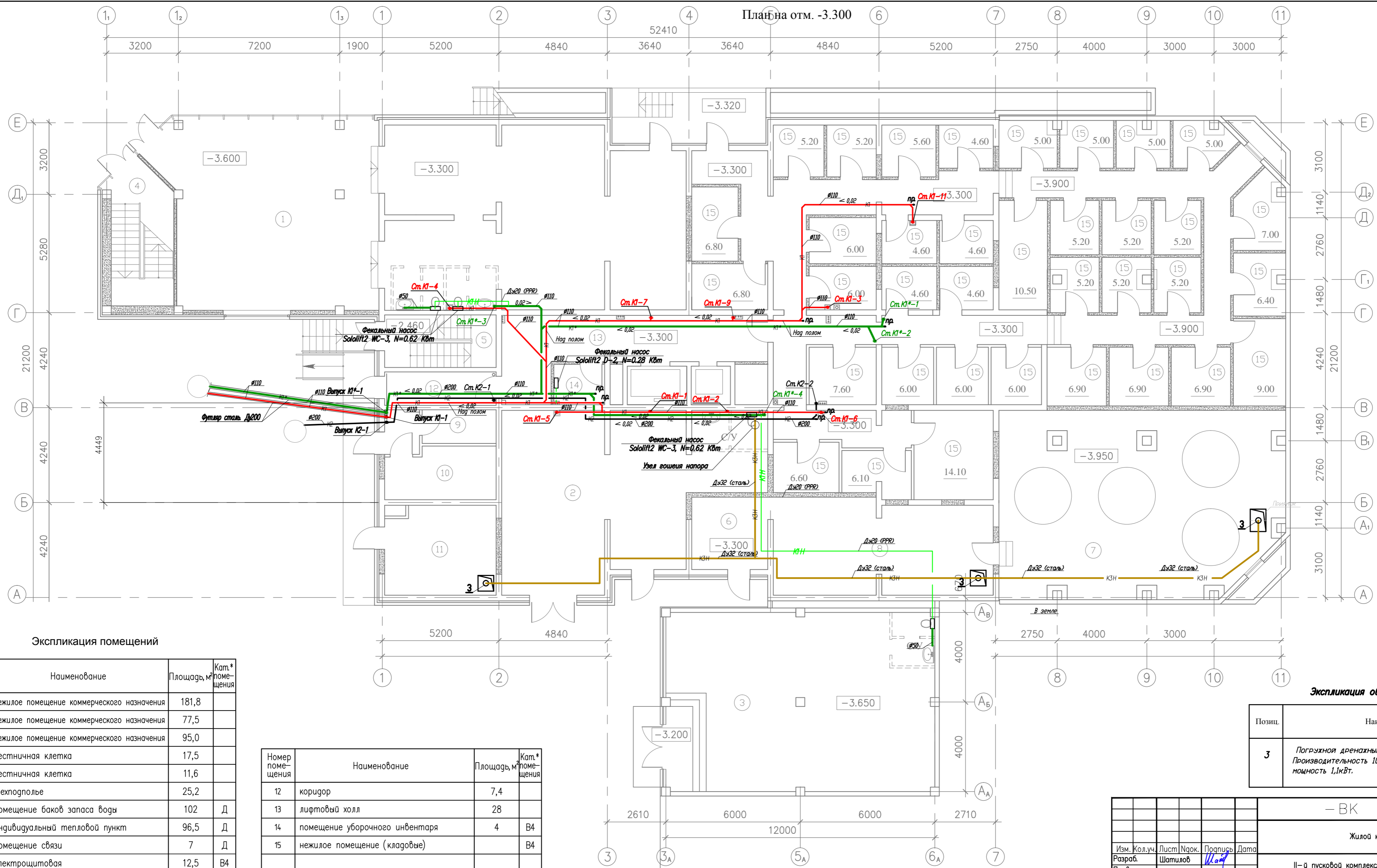
Н.контр.

ГИП

Утв.

- ВК			
Жилой комплекс по ул.			
II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом		Стадия	Лист
		P	20
План насосной станции и баков запаса холодной воды. М 1:50. Разрез 1-1; 2-2.		Листов	

Плани отм. -3.300



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	нежилое помещение коммерческого назначения	181,8	
2	нежилое помещение коммерческого назначения	77,5	
3	нежилое помещение коммерческого назначения	95,0	
4	лестничная клетка	17,5	
5	лестничная клетка	11,6	
6	техподполье	25,2	
7	помещение баков запаса воды	102	Д
8	индивидуальный тепловой пункт	96,5	Д
9	помещение связи	7	Д
10	электрощитовая	12,5	В4
11	помещение насосной пожаротушения	24	Д

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
12	коридор	7,4	
13	лифтовый холл	28	
14	помещение уборочного инвентаря	4	В4
15	нежилое помещение (кладовые)		В4

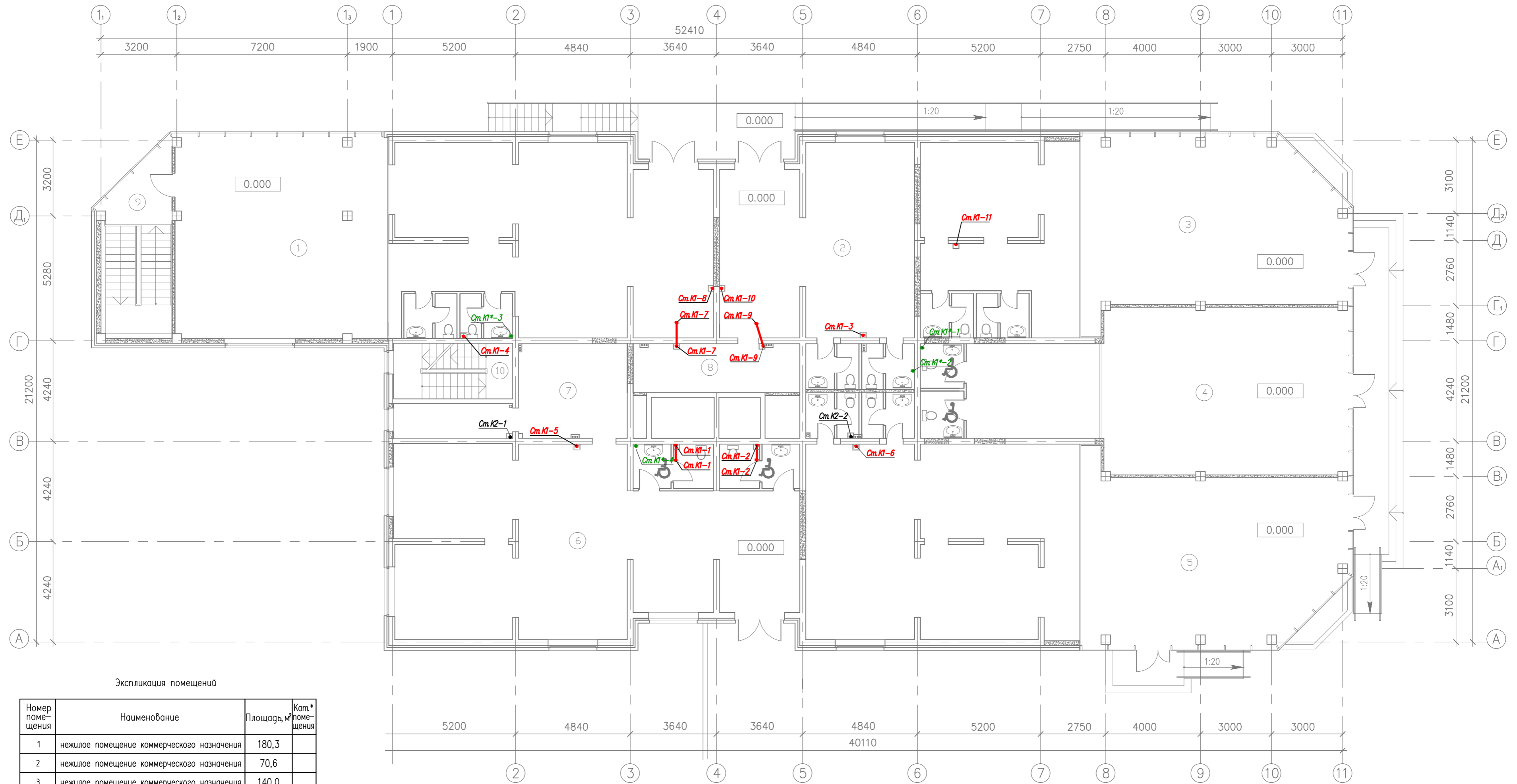
Экспликация оборудования

Позиц.	Наименование	Кол-во	Масса общ. кг
3	Погрзная дренажная электронасос Производительность 10,0 м³/час, напор 10м, мощность 1,1 кВт.	1	21,0

- ВК			
Жилой комплекс по ул.			
Изм. Кол.уч.	Лист Нарк.	Проектир	Дата
Разраб.	Штатил	И.И.И.	
Пров.			
Н. контр.			
ГИП			
Утв.			
II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом		Стадия	Лист
		Р	21
План на отм -3.300 с сетями канализации.			

Инв. N град. Подпись и дата Взам. инв. N

План на отм. 0.000



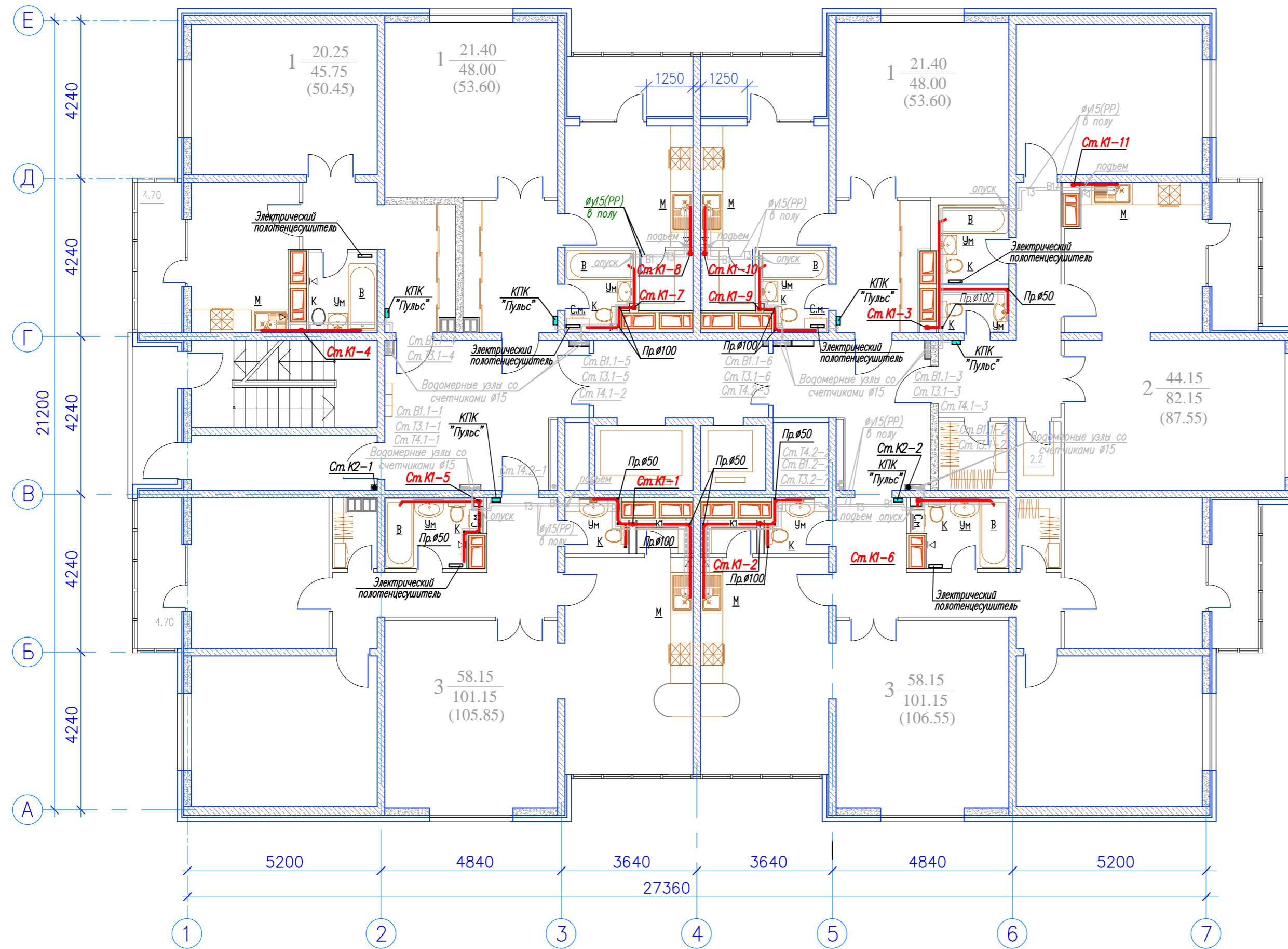
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. # помещения
1	нежилое помещение коммерческого назначения	180,3	
2	нежилое помещение коммерческого назначения	70,6	
3	нежилое помещение коммерческого назначения	140,0	
4	нежилое помещение коммерческого назначения	104,8	
5	нежилое помещение коммерческого назначения	186,6	
6	нежилое помещение коммерческого назначения	125,8	
7	подсобное помещение	25,7	
8	подсобное помещение	14,6	
9	лестничная клетка	20,2	
10	лестничная клетка	11,6	

Примечание:
 Прокладка трубопроводов водоотведения и установка санитарных приборов в офисах выполняется собственниками офисов.
 На планах показан пример возможной расстановки санитарных приборов и подключение их к общим стоякам.

				- ВК				
				Жилой комплекс по ул.				
Изм.	Колуч.	Лист	Наок.	Подпись	Дата			
Разраб.	Шатилов			<i>Шатилов</i>				
Проб.								
Н.контр.								
ГИП								
Утв.								
				II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом		Стадия	Лист	Листов
				План на отм 0.000 с сетями канализации.		Р	22	

Инв. N град. Подпись и дата Взам. инв. N

План типового этажа

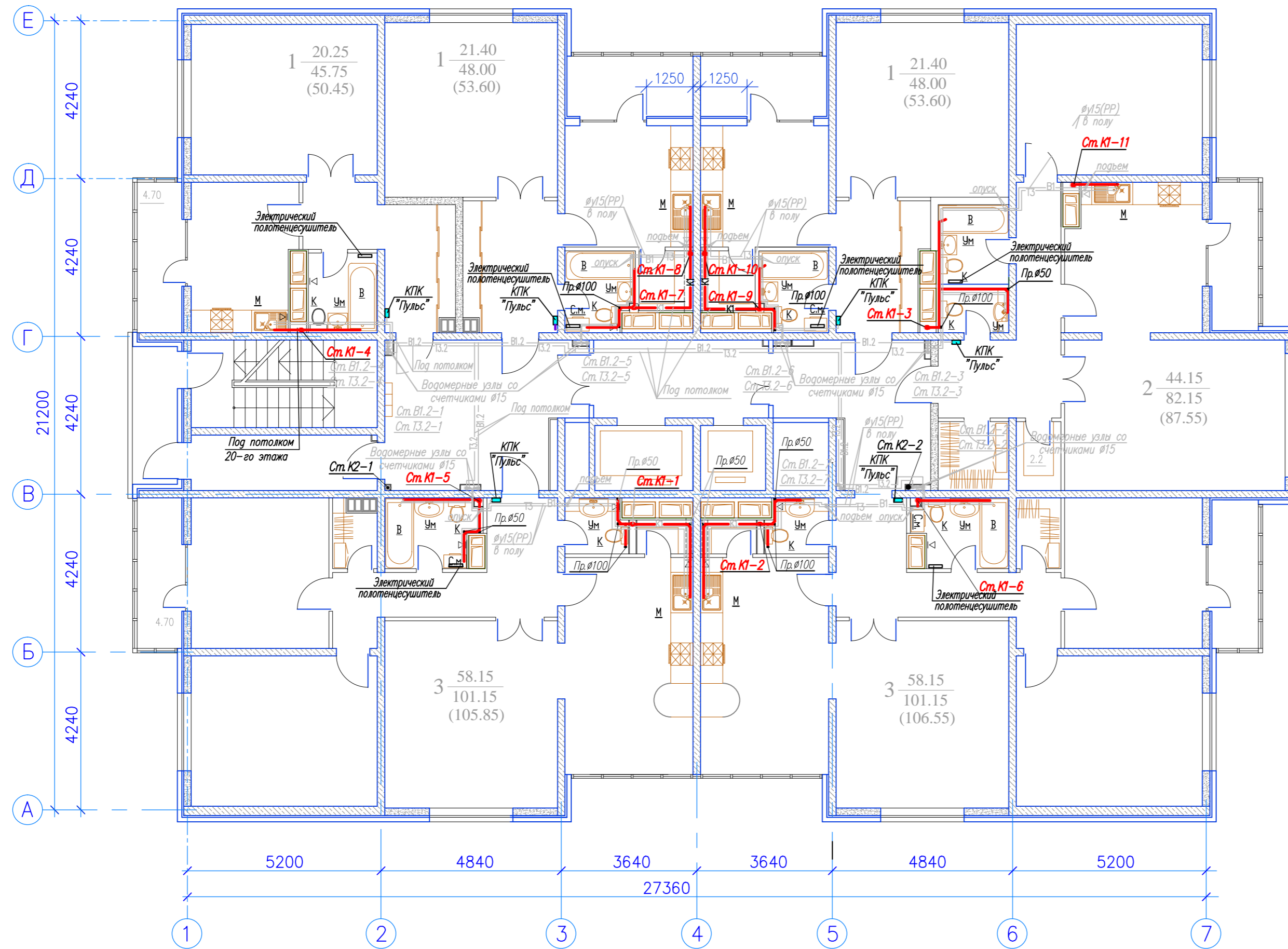


Примечание:
 Прокладка трубопроводов водоотведения и установка санитарных приборов по квартирно выполняется собственниками квартир. На планах показан пример возможной расстановки санитарных приборов по квартирно и подключение их к общим стоякам жилого дома.

Инв. N подл.
 Подпись и дата
 Взам. инв. N

- ВК					
Жилой комплекс по ул.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ок.	Подпись	Дата
Разраб.		Шатилов		<i>Шатилов</i>	
Проб.					
Н.контр.					
ГИП					
Утв.					
				Стадия	Лист
				Р	23
				Листов	
				План типового этажа с сетями канализации.	

План этажа на отм. 57,940

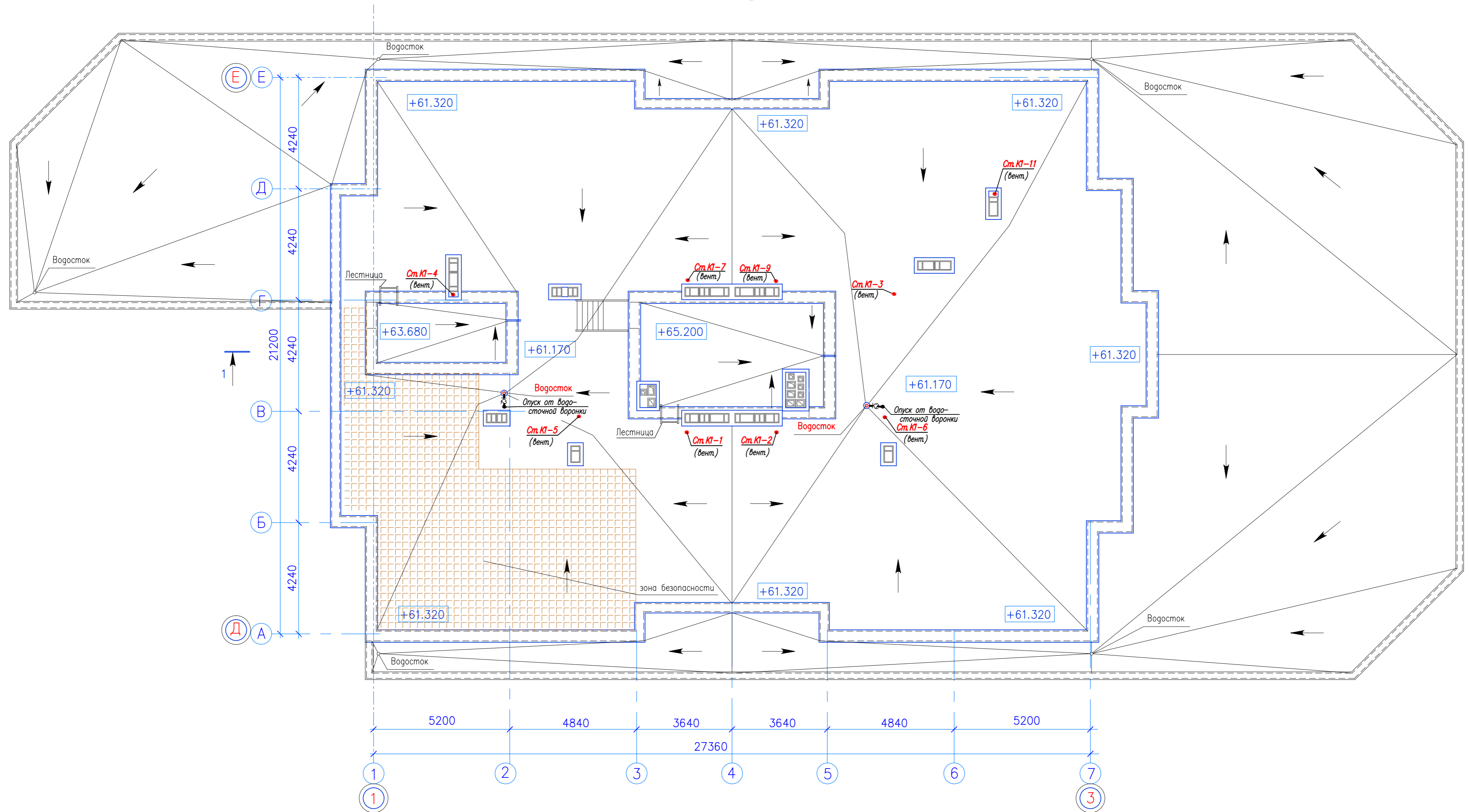


Примечание:
 Прокладка трубопроводов водоотведения и установка санитарных приборов по квартирно выполняется собственниками квартир. На планах показан пример возможной расстановки санитарных приборов по квартирно и подключение их к общим стоякам жилого дома.

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

				- ВК		
				Жилой комплекс по ул.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Шатилов		<i>Шатилов</i>		
Проф.						
Н.контр.						
ГИП						
Утв.						
				II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом		Стация
						Лист
						Листов
				План этажа на отм. 57,940 с сетями канализации.		Р 24

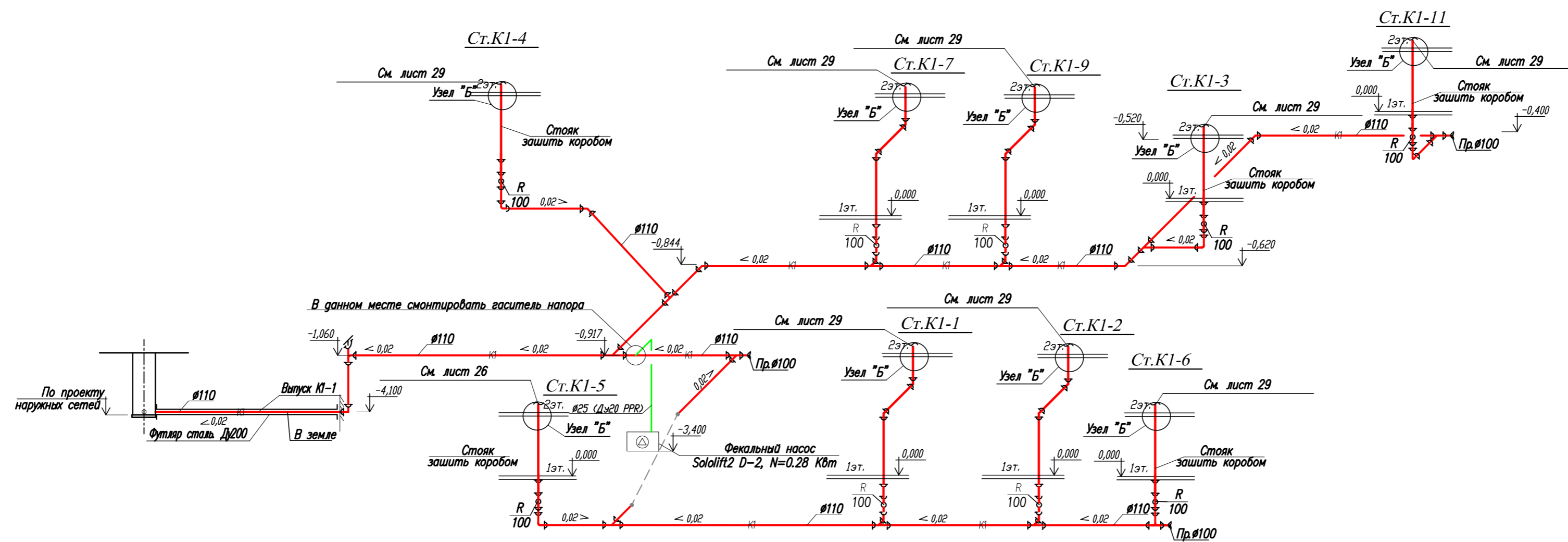
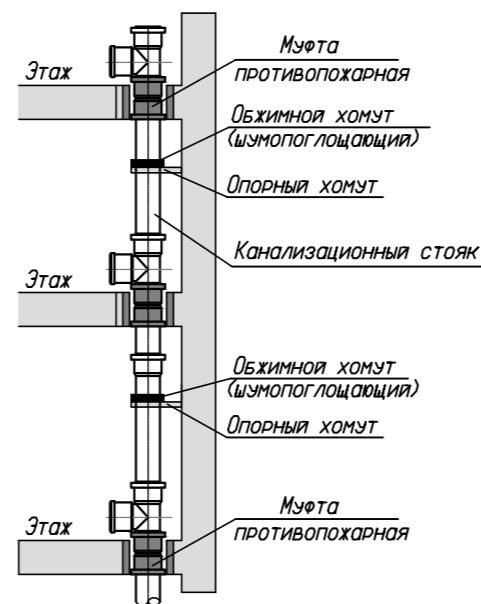
План кровли



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

				- ВК		
				Жилой комплекс по ул.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наок.	Подпись	Дата	
Разраб.		Шатилов		<i>Шатилов</i>		
Проб.						
Н.контр.						
ГИП						
Утв.						
				II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом	Стадия	Лист
					Р	25
				План кровли с сетями канализации.		

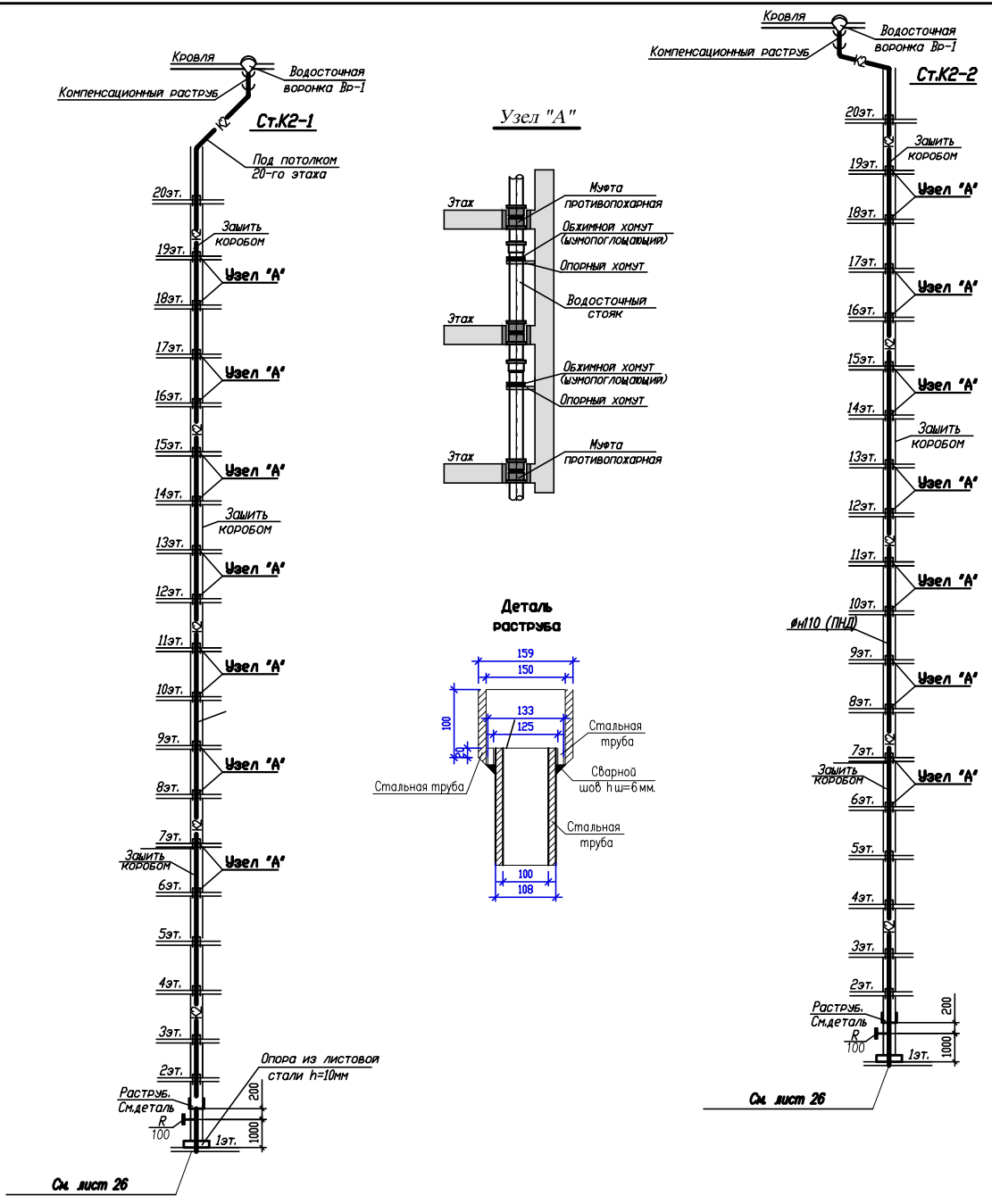
Узел "Б"



Примечание:
 Прокладка трубопроводов водоотведения и установка санитарных приборов по квартирно выполняется собственниками квартир.
 На схемах водоотведения показан пример возможного подключения к общим стоякам жилого дома.

Инв. N_ Подп. Подпись и дата Взам. инв. N_

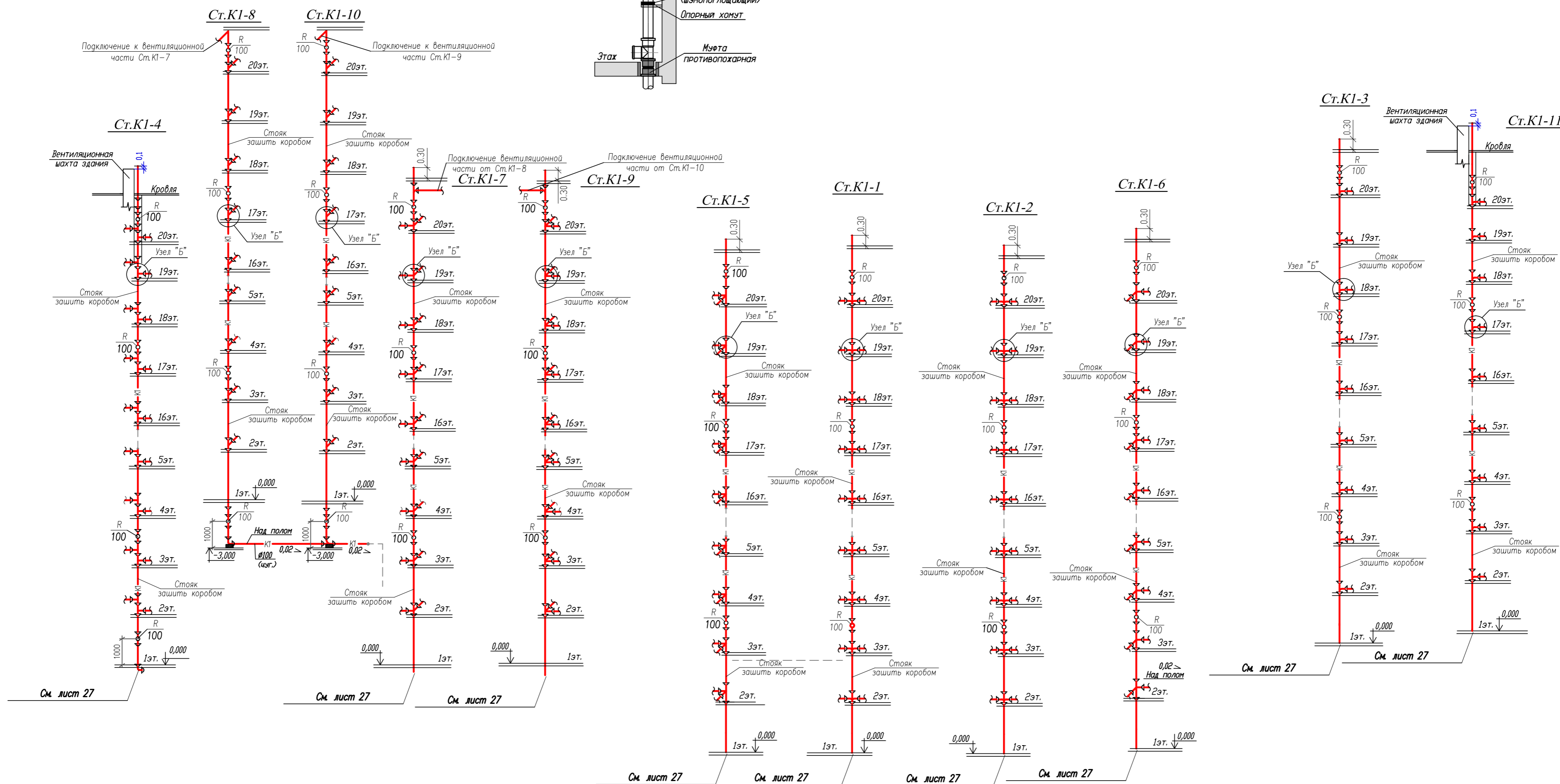
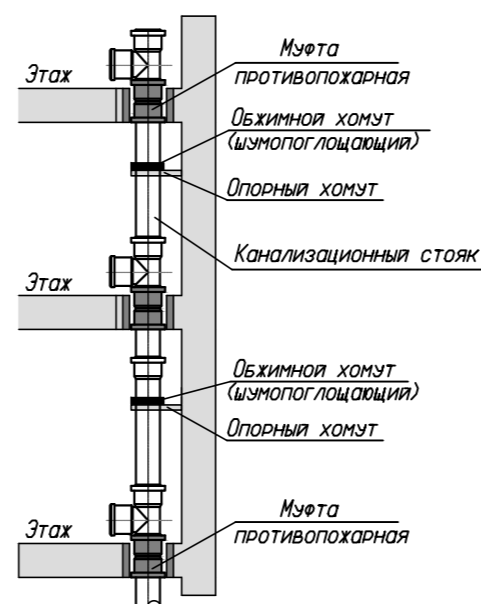
- ВК				
Жилой комплекс по ул.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наок.	Подпись
Разраб.		Шатилов		Шатилов
Проб.				
Н.контр.				
ГИП				
Утв.				
II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом			Стадия	Лист
			P	27
Принципиальная схема хоз-бытовой канализации жилого дома.				



Инв. №, Подп., Подпись и дата, Изм. инв. №

					- ВК				
					Жилой комплекс по ул.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	II-й пусковой комплекс 20-ти этажный жилой дом	Стация	Лист	Листов
Разраб.			Шатилов	<i>Шатилов</i>			P	28	
Пров.									
Н.контр.									
ГИП						Принципиальная схема внутренних водостоков. Узлы, детали.			
Утв.									

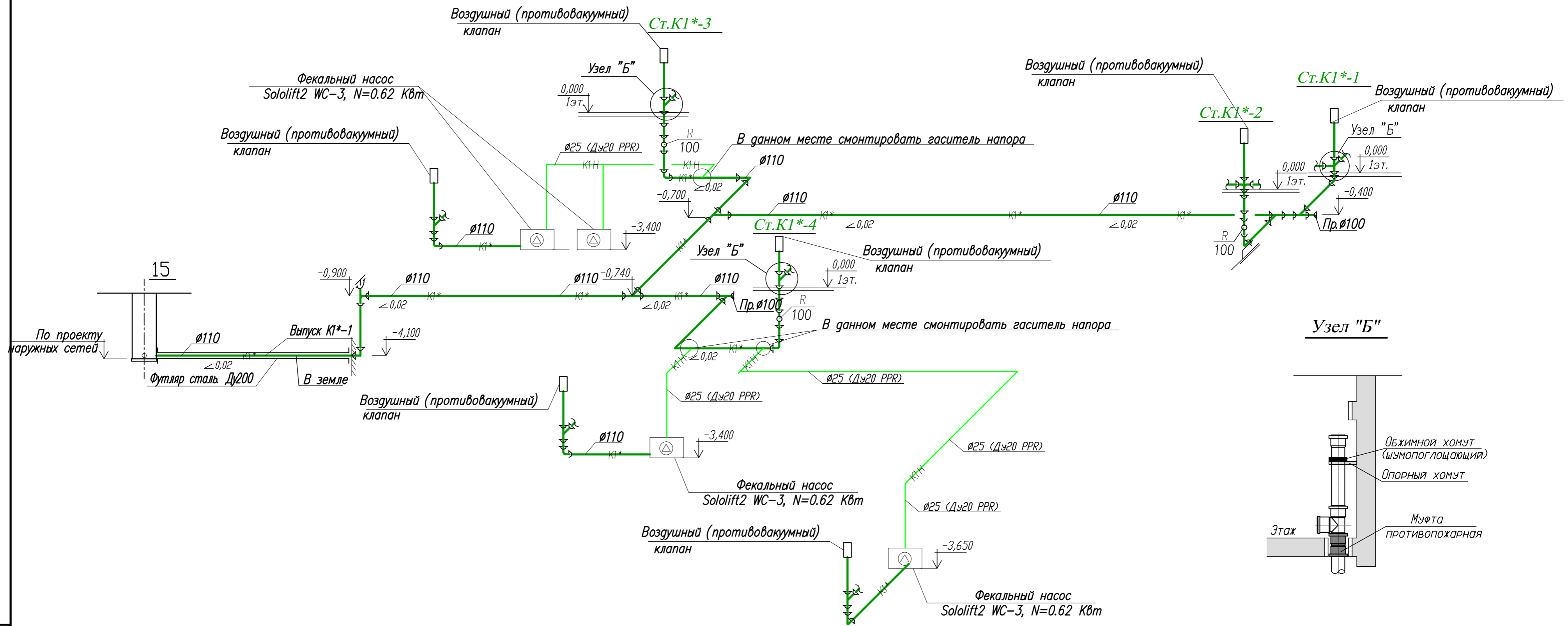
Узел "Б"



Примечание:
 Прокладка трубопроводов водоотведения и установка санитарных приборов по квартире выполняется собственниками квартир.
 На схемах водоотведения показан пример возможного подключения к общим стоякам жилого дома.

- ВК				
Жилой комплекс по ул.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наок.	Подпись
Разраб.		Шатилов		Шатилов
Проб.				
Н.контр.				
ГИП				
Утв.				
II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом			Стация	Лист
			Р	29
Принципиальная схема хоз-бытовой канализации жилого дома.			Листов	

Инв. N_ Подп. Подпись и дата Взам. инв. N_



Примечание: Прокладка трубопроводов водоотведения и установка санитарных приборов в офисах выполняется собственниками офисов. На схеме канализации показаны места подключения к стоякам офисов.

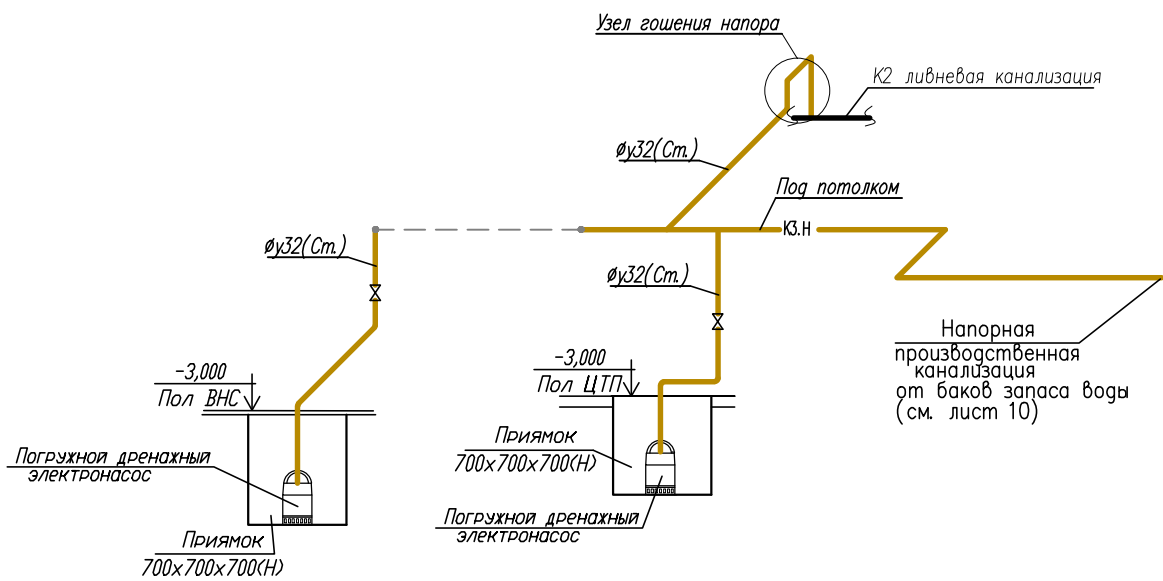
Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. инв. N

					- ВК				
					Жилой комплекс по ул.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шатилов		Шатилов			Р	30	
Пров.									
Н. контр.									
ГИП.						Принципиальная схема канализации офисов.			
Умв.									

Экспликация оборудования

Позиц.	Наименование	Кол-во наст-сов.	Масса общ. кг
3	Погружной дренажный электронасос. Производительность 10,0м ³ /час, напор 10м, мощность 1,1кВт.	3	21,0



Взам. инв. N_							- ВК			
Подпись и дата						Жилой комплекс по ул.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	II-й пусковой комплекс. 20-ти этажный жилой дом		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шатилов			<i>Шатилов</i>			Р	31		
Пров.						Принципиальная схема производственной канализации.				
Н.контр.										
ГИП.										
Утв.										
Инв. N_ погр.										

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Хозяйственно-питьевой водопровод 20-ти этажного жилого дома (выше отм. 0,000) - (В1.1-первая зона водоснабжения)</u>								
1	Трубы напорные из полипропилена PN10 ϕ н50x4,6 (ϕ у40мм)	ТУ 2248-002-45726757-01			м	20,0		В изоляции
<u>Хозяйственно-питьевой водопровод 20-ти этажного жилого дома (выше отм. 0,000) - (В1.2-вторая зона водоснабжения)</u>								
2	Трубы напорные из полипропилена PN10 ϕ н63x5,8 (ϕ у50мм)	ТУ 2248-002-45726757-01			м	3,5		В изоляции
<u>Хозяйственно-питьевой водопровод 20-ти этажного жилого дома (ниже отм. 0,000) - (В1.1 - первая зона вооснабжения)</u>								
3	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб в изоляции ϕ у15мм (ϕ н21,3x2,8)				м	6,0		В помещении уборочного инвентаря
	То же ϕ у25мм (ϕ н33,5x3,2)				м	40,0		В техподполье
	То же ϕ у40мм (ϕ н48,0x3,0)				м	25,0		То же
	То же ϕ у50мм (ϕ н60x3,0)				м	14,0		То же
	То же ϕ у65мм (ϕ н72,5x4,0)				м	8,0		То же
	То же ϕ у100мм (ϕ н114,0x4,5)				м	80,0		То же
4	Сальник для пропуска трубы ϕ у200 через наружную стену	Серия 5.900-2			шт	2		
5	Поливочный кран наружный ϕ 25мм.				комплект	2		
5.1	Кран шаровой, латунный, полнопроходной ϕ у25мм	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	3		
5.2	Рукав резиновый с текстильным каркасом L=20м ϕ 25мм	ГОСТ 18698-79ж			шт	2		
6	Кран шаровой латунный полнопроходной ϕ у15мм со сливным клапаном, резьбы внутренняя-внутренняя по ISO 228/1, рычаг из алюминия.	Серия INDIANA		Фирма "BUGATTI"	шт	6		
7	Кран шаровой, латунный, полнопроходной ϕ у40мм	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	6		
8	Кран шаровой, латунный, полнопроходной ϕ у15мм	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	5		
9	Водомерный узел холодного водоснабжения ϕ 100мм для жилого дома со счетчиком марки ВСХд-50 с обводной линией				комплект	1		
9.1	Счетчик турбинный холодной воды ВСХд-50, диапазон температур от +5° до +50°.			ОАО завод "Водопривор" г.Москва	шт	1		
9.2	Кран шаровой фланцевый из углеродистой стали стандартный ϕ у100мм с рукояткой	тип JIP-FF		Фирма "Danfoss"	шт	4		

Инв. N_ Погр. Подпись и дата

						-ВК.С		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгок	Дата				
Разработал	Шатилов	Шатилов				II пусковой комплекс.		
Проверил.						Р	1	12
Н.контр.						Спецификация оборудования и материалов		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.3	Клапан обратный, пружинный, фланцевый, чугунный \varnothing 100мм	тип 402		Фирма "Danfoss"	шт	1		
9.4	Фильтр сетчатый чугунный, фланцевый \varnothing 100мм	тип FVF		Фирма "Danfoss"	шт	1		
9.5	Гибкая вставка, резиновая фланцевая \varnothing 100мм	тип ZKB		Фирма "Danfoss"	шт	1		
9.6	Манометр общего назначения МПЗ-У.	МПЗ-У		Завод "Манометр" г.Томск	шт	1		
9.7	Кран трехходовой натяжной муфтовый латунный с контрольным фланцем для манометра $P_u=1.6$ МПа \varnothing 15мм.	11Б18БК			шт	1		
9.8	Кран шаровой латунный полнопроходной \varnothing 15мм со сливным клапаном, резьбы внутренняя-внутренняя по ISO 228/1, рычаг из алюминия.	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	1		
9.9	Фланцы стальные плоские приварные $P_u=1,0$ МПа \varnothing 100.	ГОСТ 12820-80			шт	6		
9.10	Переход стальной бесшовный приварной концентрический \varnothing 100x80мм (114x4,5-89x3,5)	ГОСТ 17378-2001			шт	2		
9.11	Переход стальной бесшовный приварной \varnothing 89x3,5-57x3,0.	ГОСТ 17378-2001			шт	2		
9.12	Тройник стальной приварной \varnothing 114x4,5	ГОСТ 17376-2001			шт	2		
9.13	Отвод сварной стальной с углом 90° \varnothing 110мм	ГОСТ 17378-2001			шт	2		
9.14	Труба стальная водогазопроводная \varnothing 114x4,5мм в водомерном узле (обводная линия)	ГОСТ 3262-75			м	2,00		
9.15	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб \varnothing 50мм (\varnothing н60,0x3,0)	ГОСТ 3262-88			м	1,0		
10	Дисковый поворотный затвор SYLAX \varnothing 200 $P_u=1,0$ МПа	SYLAX		Фирма "Danfoss"	шт	3		
11	Фланцы стальные плоские приварные $P_u=1,0$ Мпа, \varnothing 200мм	ГОСТ 12820-80			шт	6		
12	Крепление стальных труб.	Серия 5.900-7.			кг	23,3		Ниже отм.0,00
13	Кран шаровой, латунный, полнопроходной \varnothing 25мм	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	4		
14	Клапан обратный, пружинный, муфтовый латунный \varnothing 25мм	Типа EURO		Фирма "BUGATTI"	шт	1		В помещении ЦТП
15	Поливочный кран наружный \varnothing 25мм.				комплект	2		
15.1	Кран шаровой, латунный, полнопроходной \varnothing 25мм	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	4		
15.2	Рукав резиновый с текстильным каркасом L=20м \varnothing 25мм	ГОСТ 18698-79ж			шт	2		
16	Поливочный кран внутренний \varnothing 15мм				комплект	1		
16.1	Кран водоразборный \varnothing 15мм	ГОСТ 20275-74			шт	2		
16.2	Шланг резиновый L=10м \varnothing 15мм	ГОСТ 18698-79			шт	1		
17	Трубопровод из стальных электросварных труб с внутренним							

Инв. N_ Погр. Погрись и дата. Взам. инв. N_

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погрись	Дата

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	цементно-песчаным покрытием \varnothing у200мм (\varnothing н219х6,0) в изоляции	ГОСТ 10704-91			м	24,0		В техподполье
18	Фланец стальной свободный для разъемных соединений труб и арматуры Дн.225мм P=10атм.	ОСТ 36-141-87			шт	2		
19	Втулка под фланец из полиэтилена ПЭ 80 SDR 13,6 \varnothing н.63мм. и арматуры Дн.225мм P=10атм.	РТМ 36.44.15.3-87			шт	2		

Хозяйственно-питьевой водопровод 20-ти этажного жилого дома (ниже отм. 0,000) - (В1.2 - вторая зона вооснабжения)

20	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб в изоляции \varnothing у50мм (\varnothing н60х3,0)	ГОСТ 3262-88			м	31,0		В техподполье
21	Кран шаровой латунный полнопроходной \varnothing у15мм со сливным клапаном, резьбы внутренняя-внутренняя по ISO 228/1, рычаг из алюминия.	Серия INDIANA		Фирма "BUGATTI"	шт	1		
22	Кран шаровой, латунный, полнопроходной \varnothing у50мм	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	1		
23	Крепление стальных труб.	Серия 5.900-7.			кг	1,00		Ниже отм.0,00

Водопроводная насосная станция и баки запаса питьевой воды (первой зоны водоснабжения)

1	Установка повышения давления хозяйственно-питьевого водоснабжения, производительностью 1,95 м ³ /час, напор 47,0м; мощность 1,5кВт. (2-рабочих насоса, 1-резервный)	Wilo-Comfort CCR) 3 MVI 804/CC.		Фирма "Wilo"	комплект	1		Вес указан общий
1.1	Гибкая вставка резиновая фланцевая Ру=1,6 МПа \varnothing 65мм	тип ZKB		Фирма "Danfoss"	шт	6		
1.2	Фланцы стальные плоские приварные Ру=1,0 МПа \varnothing 65мм	ГОСТ 12820-80			шт	6		
1.3	Манометр общего назначения МПЗ-У	МПЗ-У		Завод "Манометр" г.Томск	шт	6		
1.4	Кран трехходовой натяжной муфтовый латунный с контрольным фланцем для манометра Ру=1.6 МПа \varnothing 15мм.	11Б18Бк			шт	6		
1.5	Переход стальной бесшовный приварной \varnothing 88,9х3,2-76,1х2,9мм.	ГОСТ 17378-2001			шт	2		
2	Дисковый поворотный затвор SYLAX \varnothing у80 Ру=1,0 МПа.	SYLAX		Фирма "Danfoss"	шт	2		
3	Фланцы стальные плоские приварные Ру=1,0 МПа \varnothing 80мм	ГОСТ 12820-80			шт	4		
4	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб в изоляции \varnothing у100мм (\varnothing н114,0х4,0)	ГОСТ 3262-88			м	20,0		В помещениях ВНС и баках запаса воды
5	То же \varnothing у80мм (\varnothing н88,5х4,0)	ГОСТ 3262-88			м	12,0		То же
6	То же \varnothing у65мм (\varnothing н75,5х4,0)	ГОСТ 3262-88			м	15,0		То же
7	Бак стальной цилиндрический \varnothing 2550мм, высотой 2800мм(Н)							

Взам. инв. N_

Погнпись и дата

Инв. N_ Погр.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погнпись	Дата

Лист
3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	для запаса питьевой воды ($V=13,7\text{м}^3$).			Фирма "Металлпром" г. Краснодар	шт	2		
7.1	Фланцы стальные плоские приварные $P_u=1,0$ МПа $\phi 80$	ГОСТ 12820-80			шт	4		
7.2	Соленоидный электромагнитный клапан $\phi 80$ $P_u=1,0$ МПа нормально закрыты 2/2 (среда - вода) с комплектом автоматики по уровню воды в баке (ПДУ-3,1)	ASCO NUMATICS серия 238			компл.	2		
7.3	Указатель уровня воды в баке	Серия 5.904-43			компл.	2		
7.3.1	Кран шаровый, латунный, полнопроходной $\phi 15\text{мм}$	тип EAGLE		Фирма "Danfoss"	шт	4		
7.3.2	Кран пробно-спускной с прямым спуском цапковый $P_u=1,0$ МПа $\phi 15\text{мм}$	марка 10Б9бк1			шт	2		
7.3.3	Трубка стеклянная $L=23,5\text{м}$, $\phi 25\text{мм}$				шт	2		
8	Крепление стальных труб.	Серия 5.900-7.			кг	1,5		В помещениях ВНС и баках запаса воды
<u>Водопроводная насосная станция и баки запаса питьевой воды (второй зоны водоснабжения)</u>								
9	Установка повышения давления хозяйственно-питьевого водоснабжения, производительностью 1,96 м /час, напор 76,0м; мощность 1,1кВт.	3	Wilo-Comfort CD(R)-3 MVI 207/CC	Фирма "Wilo"	комплект	1	216,0	(2 рабочих насоса; 1 резервный) Вес указан общий
9.1	Гибкая вставка резиновая фланцевая $P_u=1,6$ МПа $\phi 65\text{мм}$	тип ZKB		Фирма "Danfoss"	шт	6	5,5	
9.2	Фланцы стальные плоские приварные $P_u=1,0$ МПа $\phi 65\text{мм}$	ГОСТ 12820-80			шт	6	2,06	
9.3	Манометр общего назначения МПЗ-У	МПЗ-У		Завод "Манометр" г.Томск	шт	6	0,92	
9.4	Кран трехходовой натяжной муфтовый латунный с контрольным фланцем для манометра $P_u=1,6$ МПа $\phi 15\text{мм}$.	11Б18бк			шт	6	0,26	
9.5	Переход стальной бесшовный приварной $\phi 88,9 \times 3,2-60,0 \times 3,0\text{мм}$.	ГОСТ 17378-2001			шт	2	0,6	
10	Дисковый поворотный затвор SYLAX $\phi 80$ $P_u=1,0$ МПа.	SYLAX		Фирма "Danfoss"	шт	2	4,0	
11	Фланцы стальные плоские приварные $P_u=1,0$ МПа $\phi 80\text{мм}$	ГОСТ 12820-80			шт	4	3,19	
12	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб в изоляции $\phi 80\text{мм}$ ($\phi 114,0 \times 4,0$)	ГОСТ 3262-88			м	22,0		В помещениях ВНС и баках запаса воды
13	То же $\phi 100\text{мм}$ ($\phi 114,0 \times 4,0$)	ГОСТ 3262-88			м	4,0		То же
14	То же $\phi 50\text{мм}$ ($\phi 60,0 \times 3,0$)	ГОСТ 3262-88			м	17,0		То же
15	Крепление стальных труб.	Серия 5.900-7.			кг	1,3		В помещениях ВНС и баках запаса воды
16	Бак стальной цилиндрический $\phi 2550\text{мм}$, высотой 2800мм(Н) для запаса питьевой воды ($V=11,74\text{м}^3$).			Фирма "Металлпром" г. Краснодар	шт	2		

Инв. N_ Погр. / Погрисъ и дата / Взам. инв. N_

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погрисъ	Дата

Лист
4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	
16.1	Фланцы стальные плоские приварные Ру=1,0 МПа Ø80	ГОСТ 12820-80			шт	4		
16.2	Соленоидный электромагнитный клапан Øу80 Ру=1,0МПа нормально закрыты 2/2 (среда - вода) с комплектом автоматики по уровню воды в баке (ПДУ-3,1)	ASCO NUMATICS серия 238			компл.			
16.3	Указатель уровня воды в баке	Серия 5.904-43			компл.	2		
16.3.1	Кран шаровый, латунный, полнопроходной Øу15мм	тип EAGLE		Фирма "Danfoss"	шт	4		
16.3.2	Кран пробно-спускной с прямым спуском цапковый Ру=1,0МПа Ø15мм	марка 10Б9Бк1			шт	2		
16.3.3	Трубка стеклянная L=23,5м, Ø25мм				шт	2		
<u>Горячее и циркуляционное водоснабжение 20-ти этажного жилого дома (выше отм. 0,000) - (Т3.1; Т4.1-первой зоны водоснабжения)</u>								
17	Трубы напорные из полипропилена PN20 Øн50x8,4 (Øу40мм)	ТУ 2248-002-45726757-01			м	20,0		Выше отм.0,00
18	То же PN20 Øн32x5,4 (Øу25мм)	ТУ 2248-002-45726757-01			м	10,0		
<u>Горячее и циркуляционное водоснабжение 20-ти этажного жилого дома (выше отм. 0,000) - (Т3.2; Т4.2-второй зоны водоснабжения)</u>								
19	То же PN20 Øн63x10,5 (Øу50мм)	ТУ 2248-002-45726757-01			м	3,0		Выше отм.0,00
20	То же PN20 Øн32x5,4 (Øу25мм)				м	10,0		
<u>Горячее и циркуляционное водоснабжение 20-ти этажного жилого дома (ниже отм. 0,000) - (Т3.1; Т4.1-первой зоны водоснабжения)</u>								
21	Кран шаровой латунный полнопроходной Øу15мм со сливным клапаном, резьбы внутренняя-внутренняя по ISO 228/1, рычаг из алюминия.	Серия INDIANA		Фирма "BUGATTI"	шт	4		
22	Кран шаровой, латунный, полнопроходной Øу50мм	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	1		
23	Кран шаровой, латунный, полнопроходной Øу40мм	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	7		
24	Кран шаровой, латунный, полнопроходной Øу25мм	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	5		
25	Кран шаровой, латунный, полнопроходной Øу15мм	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	11		
26	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб в изоляции Øу15мм (Øн21,3x2,8)	ГОСТ 3262-88			м	6,0		В техподполье
27	То же Øу25мм (Øн33,5x3,2)	ГОСТ 3262-88			м	40,0		То же
28	То же Øу32мм (Øн42,3x3,2)	ГОСТ 3262-88			м	6,0		То же
29	То же Øу40мм (Øн48,0x3,5)	ГОСТ 3262-88			м	20,0		То же
30	То же Øу50мм (Øн60,0x3,5)	ГОСТ 3262-88			м	27,0		То же
31	Крепление стальных труб.	Серия 5.900-7.			кг	3,50		Ниже отм.0,00

Инд. N_ Погр. Подпись и дата. Взам. инд. N_

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Лист

5

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Горячее и циркуляционное водоснабжение 20-ти этажного жилого дома (ниже отм. 0,000) - (Т3.2; Т4.2-второй зоны водоснабжения)</u>								
32	Кран шаровой латунный полнопроходной ϕ у15мм со сливным клапаном, резьбы внутренняя-внутренняя по ISO 228/1, рычаг из алюминия.	Серия INDIANA		Фирма "BUGATTI"	шт	4		
33	Кран шаровой, латунный, полнопроходной ϕ у50мм	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	1		
34	Кран шаровой, латунный, полнопроходной ϕ у25мм	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	5		
35	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб в изоляции ϕ у25мм (ϕ н33,5х3,2)	ГОСТ 3262-88			м	30,0		В техподполье
36	То же ϕ у32мм (ϕ н42,3х3,2)	ГОСТ 3262-88			м	10,0		То же
37	То же ϕ у50мм (ϕ н60х3,5)	ГОСТ 3262-88			м	15,0		То же
38	Крепление стальных труб.	Серия 5.900-7.			кг	1,20		Ниже отм.0,00
<u>Хозяйственно-питьевой водопровод офисов - (B1*)</u>								
1	Водомерный узел холодного водоснабжения ϕ 15 для одного офиса со счетчиком холодной воды марки СКВ-3/15.				комплект	7		
1.1	Счетчик крыльчатый холодной воды СКВ-3/15.				шт	7		
1.2	Кран шаровой, латунный, полнопроходной ϕ у15мм с фильтром 400мкм, резьбы внутренняя по ISO 7:2000 - наружная (соединитель а накидной гайкой) по ISO 228/1, "бабочка" из алюминия.	Серия INDIANA		Фирма "BUGATTI"	шт	7		
1.3	Клапан обратный, пружинный, муфтовый латунный ϕ у15мм	Типа EURO		Фирма "BUGATTI"	шт	7		
2	Водомерный узел холодного водоснабжения ϕ у25 для всех офисов со счетчиком холодной воды ϕ у25 без обводной линии.				комплект	1		
2.1	Счетчик крыльчатый холодной воды ВСХ-25.				шт	1		
2.2	Кран шаровой, латунный, полнопроходной ϕ у32мм	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	2		
2.3	Фильтр сетчатый чугунный, фланцевый ϕ у32мм	тип FVF		Фирма "Danfoss"	шт	1		
2.4	Клапан обратный, пружинный, муфтовый латунный ϕ у32мм	Типа EURO		Фирма "BUGATTI"	шт	1		
2.5	Гибкая вставка, резиновая фланцевая ϕ у32мм	тип ZKB		Фирма "Danfoss"	шт	1		
3	Кран шаровой, латунный, полнопроходной ϕ у20мм	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	8		
4	Кран шаровой, латунный, полнопроходной ϕ у32мм	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	1		
5	Кран шаровой латунный полнопроходной ϕ у15мм со сливным клапаном, резьбы внутренняя-внутренняя по ISO 228/1, рычаг из алюминия.	Серия INDIANA		Фирма "BUGATTI"	шт	5		

Взам. инв. N_

Погнпись и дата

Инв. N_ Погр.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погнпись	Дата
------	---------	------	--------	----------	------

Лист

6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Трубопровод из стальных водопроводных оцинкованных обыкновенных труб $\varnothing 32\text{мм}$ ($\varnothing 42,3 \times 3,2$)	ГОСТ 3262-88			м	25,0		
9	То же $\varnothing 25\text{мм}$ ($\varnothing 33,5 \times 3,2$)	ГОСТ 3262-88			м	2,0		
10	То же $\varnothing 20\text{мм}$ ($\varnothing 26,8 \times 2,35$)	ГОСТ 3262-88			м	46,0		
11	Крепление стальных труб.	Серия 5.900-7.			кг	1,70		

Горячее и циркуляционное водоснабжение офисов - (Т3*; Т4*)

12	Трубопровод из стальных водопроводных оцинкованных обыкновенных труб $\varnothing 32\text{мм}$ ($\varnothing 42,3 \times 3,2$)	ГОСТ 3262-88			м	25,0		
13	То же $\varnothing 25\text{мм}$ ($\varnothing 33,5 \times 3,2$)	ГОСТ 3262-88			м	19,0		
14	То же $\varnothing 20\text{мм}$ ($\varnothing 26,8 \times 2,35$)	ГОСТ 3262-88			м	50,0		
15	Водомерный узел горячего водоснабжения $\varnothing 15$ для одного со счетчиком горячей воды марки СКВГ 90-3/15.				комплект	7		
15.1	Счетчик крыльчатый холодной воды СКВГ 90-3/15.				шт	7		
15.2	Кран шаровой, латунный, полнопроходной $\varnothing 15\text{мм}$ с фильтром 400мкм, резьбы внутренняя по ISO 7:2000 - наружная (соединитель а накидной гайкой) по ISO 228/1, "бабочка" из алюминия.	Серия INDIANA		Фирма "BUGATTI"	шт	7		
15.3	Клапан обратный, пружинный, муфтовый латунный $\varnothing 15\text{мм}$	Типа EURO		Фирма "BUGATTI"	шт	7		
16	Кран шаровой, латунный, полнопроходной $\varnothing 20\text{мм}$	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	8		
17	Кран шаровой, латунный, полнопроходной $\varnothing 25\text{мм}$	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	1		
18	Кран шаровой латунный полнопроходной $\varnothing 15\text{мм}$ со сливным клапаном, резьбы внутренняя-внутренняя по ISO 228/1, рычаг из алюминия.	Серия INDIANA		Фирма "BUGATTI"	шт	5		
19	Крепление стальных труб.	Серия 5.900-7.			кг	5,00		

Инв. N_ Погр. _____
 Подпись и дата _____
 Взам. инв. N_ _____

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Лист

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бытовая канализация жилого дома выше отм.0,000 -(K1)								
1	Трубы канализационные раструбные ϕ 110-(ПВХ).	FRIAPHON		АО "FRIATEC"	м	37,0		
2	Муфта противопожарная "Огракс-ПМ" ϕ 110 H=0,6м	ТУ 5285-027-13267785-04			шт	11		
3	Шумопоглощающий хомут для труб ϕ у100мм;				комплект	11		
4	Обжимной хомут ϕ у100мм;				шт	11		

Бытовая канализация жилого дома ниже отм.0,000 - (K1)

5	Трубы канализационные раструбные ϕ 110-(ПВХ).	FRIAPHON		АО "FRIATEC"	м	66,0		Ниже отм.0,000
7	Трубы стальная ϕ у200мм (ϕ н219х4,0)				м	10,0		Футляр
								Ниже отм.0,000
10	Насосная установка Sololift2 D-2 для перекачивания бытовых сточных вод умывальника санузла.			Фирма "GRUNDFOS"	комплект	1		В помещении убор инвентаря Ниже отм.0,000
11	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ϕ у25мм (ϕ н33,5х3,2).	ГОСТ 3262-88			м	5,0		От насосной установки Sololift+WS-1
12	Кран шаровой, латунный, полнопроходной ϕ у25мм	Серия OREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	1		
13	Установка раковины:				Комплект	2		В помещении убор инвентаря
13.1	Раковина стальная эмалированная РС-2.	ГОСТ 23695-94			шт	1		
13.2	Сифон-ревизия чугунный двухоборотный СФ-110-Д	ГОСТ 23289-94			шт	1		
13.3	Смеситель для умывальника центральный тип См-УмДЦБА.	ГОСТ 25809-96			шт	1		
13.4	Кронштейн для крепления раковины	ГОСТ 1153-76			шт	1		
14	Установка больничного слива:				Комплект	1		В помещении убор инвентаря
14.1	Больничный слив (видуар).	ГОСТ 23695-94			шт	1		
14.2	Бачок смывной высокорасполагаемая с боковым пуском	ГОСТ 30493-96			шт	1		
14.3	Кран туалетный Кр-15	ГОСТ 25809-96			шт	1		
15	Трап чугунный с косым отводом, большой ϕ 100мм ТК100Б	ГОСТ 1811-97			шт	1		В помещении убор инвентаря
16	Ревизия Р ϕ 110 чугунная	ГОСТ 6942-98			шт	11		
17	Крепление канализационных труб ϕ 110-(ПВХ).	FRIAPHON			кг	1,7		
18	Сальник ϕ у150 для пропуска трубы ϕ у150 через наружную стену	Серия 5.900-2			шт	1		

В спецификации на бытовую канализацию жилого дома выше отм.+ 0,000 учтены только длины канализационных стояков.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Лист

8

Инв. N_ Погр. Подпись и дата Взам. инв. N_

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание												
1	2	3	4	5	6	7	8	9												
20	Крепление чугунных канализационных труб.				кг	4,0														
<u>Производственная канализация жилого дома ниже отм.0,000 - (К3;К3.Н)</u>																				
21	Переносной погружной дренажный электронасос ГНОМ-10/10 Производительность 10,0м /час, напор 10м, мощность 1.1кВт.	ГНОМ-10/10			шт	3		В насосной станции и в ЦТП												
22	Кран шаровой, латунный, полнопроходной Øу32мм	Серия DREGON		Фирма "BUGATTI"	шт	3														
23	Трубопровод из стальных электросварных труб Øу32мм (38,0x2,8)	ГОСТ 10704-91			м	57,0														
24	Отводы крутоизогнутые из углеродистой стали бесшовные приварные 90-1-38,0x2,8				шт	11														
25	Тройник равнопроходной из углеродистой стали бесшовные приварные 38,0x2,8				шт	2														
26	Крепление стальных труб.	Серия 5.900-7.			кг	2,5														
<u>Бытовая канализация офисов - К1*;К1*Н.</u>																				
1	Трубы ПВХ канализационные Øу100/Øу50.				м	48,0/4,0		В техподполье здания.												
2	Насосная установка Sololift+WS-1 для перекачивания бытовых сточных вод от унитаза и умывальника санузла.			Фирма "GRUNDFOS"	комплект	4		Ниже отм.0,000												
4	Трубопровод PPR Ø25мм				м	41,0														
5	Сальник Øу100 для пропуска трубы Øу100 через наружную стену	Серия 5.900-2			шт	2														
6	Муфта противопожарная "Огракс-ПМ" Ø110 Н=0.6м	ТУ 5285-027-13267785-04			шт	4														
8	Ревизия Р Ø110				шт	4														
9	Шумопоглощающий хомут для труб Ø100мм:				комплект	9														
<table border="1" style="float: right; margin-right: 20px;"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>									Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата															
								Лист												
								9												

Взам. инв. N_

Подпись и дата

Инв. N_ Подп.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.1	Обжимной хомут $\phi 100$ мм;				шт	4		
9.2	Опорный хомут $\phi 100$ мм;				шт	4		
10	Труба стальная электросварная $\phi 219 \times 4,0$ (ϕ у200мм) (футляр в земле, на выпуске)	ГОСТ 10704-91			м	10,0		
11	Крепление чугунных канализационных труб.				кг	3,4		
12	Крепление пластмассовых канализационных труб.				кг	14,7		
14	Клапан воздушный канализационный ϕ у100 мм. <u>Внутренний водосток-К2.</u>	HL 900N			шт	7		
1	Ревизия Р $\phi 100$ ПНД				шт	2		Выше 0,000
2	Трубы из полиэтилена ПЭ ϕ у200				м	22,0		
3	Трубы из полиэтилена ПЭ ϕ у100				м	5,0		
4	Шумопоглощающий хомут для труб $\phi 100$ мм:				комплект	40		
4.1	обжимной хомут $\phi 100$ мм;				шт	40		
4.2	опорный хомут $\phi 100$ мм;				шт	40		
5	Муфта противопожарная "Огракс-ПМ" $\phi 110$ H=0.6м	ТУ 5285-027-13267785-04			шт	40		
6	Трубы ПЭ напорные ϕ у200 (в земле на выпусках).	ГОСТ 6942-98			м	5,00		Ниже 0,000
7	Сальник для пропуска трубы ϕ у100 через наружную стену.	Серия 5.900-2			шт	2		То же
8	Крепление стальных труб.	Серия 5.900-7.			кг	1,50		
9	Трубы стальные электросварные $\phi 114 \times 4,0$.	ГОСТ 10704-91			м	25,0	10,85	Выше и ниже 0,000
10	То же $\phi 127 \times 4$.	ГОСТ 10704-91			м	1,0	12,13	Выше 0,000
11	То же $\phi 159 \times 4,5$.	ГОСТ 10704-91			м	1,0	17,15	То же
12	Опора из листовой стали 200x150мм h=10мм.	ГОСТ 16523-97			шт	2		То же
13	Тройник стальной приварной равнопроходный $\phi 114 \times 4,0$.	ГОСТ 17378-2001			шт	2	4,50	То же
14	Фланцы стальные плоские приварные $\phi 100-(10)$.	ГОСТ 12820-80			шт	5	4,73	Выше и ниже 0,000
15	Заглушка фланцевая плоская стальная Ру=6 МПа с гладкой уплотнительной поверхностью.				шт	5	3,19	Выше и ниже 0,000
16	Ревизия Р $\phi 200$ ПНД				шт	2		Ниже 0,000
17	Крепление полипропиленовых труб.	Серия 5.900-7.			кг	4,50		

Инв. N_ Погр. Погрись и дата. Взам. инв. N_

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погрись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Лист

10

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Фитинги для стальных труб</u>							
	<i>Отводы крутоизогнутые из углеродистой стали бесшовные приварные</i>							
	90-1-114,0x4,5				шт	35		
	90-1-89x3,5				шт	18		
	90-1-72,5x4,0				шт	8		
	90-1-60x3,0				шт	8		
	90-1-48,0x3,0				шт	28		
	90-1-33,5x3,2				шт	10		
	90-1-21,3x2,8				шт	4		
	<i>Тройник равнопроходной из углеродистой стали бесшовные приварные</i>							
	φ114,0x4,5				шт	2		
	φ89x3,5				шт	3		
	φ72,5x4,0				шт	2		
	<u>Фитинги для PPR труб</u>							
	<i>Отводы крутоизогнутые из полипропилена</i>							
	90-1-ДУ15				шт	42		
	90-1-ДУ20				шт	10		
	<i>Тройник равнопроходной из полипропилена</i>							
	ДУ25				шт	1		
	Муфта комбинированная метал/PPR ДУ40-1 1/2"				шт	22		
	Муфта комбинированная метал/PPR ДУ15-1/2"				шт	14		
	<u>Фитинги для ПВХ труб</u>							
	<i>Отводы крутоизогнутые из ПВХ</i>							
	90-ДУ100				шт	35		
	90-ДУ50				шт	4		
	<i>Тройник равнопроходной из ПВХ</i>							
	90-ДУ100				шт	16		
	<u>Фитинги для ПНД труб</u>							
	<i>Отводы крутоизогнутые из ПВХ 90-ДУ200</i>							
					шт	8		

Инв. N_ Погр. Подпись и дата Взам. инв. N_

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хозяйственно-питьевой водопровод 20-ти этажного жилого дома (выше отм. 0,000) - (В1.1-первая зона водоснабжения)								
1	Трубы напорные из полипропилена PN10 ϕ н50x4,6 (ϕ у40мм)	ТУ 2248-002-45726757-01			м	170,0		В изоляции см. ниже
2	Трубы напорные из полипропилена PN10 ϕ н40x3,7 (ϕ у32мм)	ТУ 2248-002-45726757-01			м	126,0		В изоляции см. ниже
3	Трубы напорные из полипропилена PN10 ϕ н20x1,9 (ϕ у15мм)	ТУ 2248-002-45726757-01			м	580,0		В изоляции см. ниже
4	Переход PPR Ду40-Ду32				шт	6		
5	Муфта комбинированная PPR HP Ду40-1 1/2"				шт	6		
6	Заглушка PPR Ду32				шт	6		
7	Тройник PPR Ду40-Ду15-Ду40				шт	24		
8	Тройник PPR Ду32-Ду15-Ду32				шт	30		
9	Тройник PPR Ду15-Ду15-Ду15				шт	256		
10	Отвод PPR Ду15				шт	906		
11	Трубки изолирующие для трубы наружным диаметром 9 мм	Energoflex Super 042/09-2			шт	170		
12	Трубки изолирующие для трубы наружным диаметром 9 мм	Energoflex Super 035/09-2			шт	126		
13	Трубки изолирующие для трубы наружным диаметром 9 мм	Energoflex Super 022/09-2			шт	60		
Квартирный водомерный узел (в комплекте):								
14	Счетчик крыльчатый холодной воды СКВ-3/15.				шт	54		
15	Кран шаровой, латунный, полнопроходной ϕ у15мм с фильтром 400мкм, резьбы внутренняя по ISO 7:2000 - наружная (соединитель а накидной гайкой) по ISO 228/1, "бабочка" из алюминия.	Серия INDIANA		Фирма "BUGATTI"	шт	54		
16	Клапан обратный, пружинный, муфтовый латунный ϕ у15мм	Типа EURO		Фирма "BUGATTI"	шт	54		
17	Кран шаровый (ВР/ВР) ϕ 1/2"				шт	54		
18	Муфта комбинированная HP ϕ 1/2"/ ϕ 20				шт	54		
19	Устройство квартирного пожаротушения КПК-Пульс				шт	54		

Инв. N_ Погр. Подпись и дата. Взам. инв. N_

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Лист

12