

Ведомость чертежей основного комплекта В		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие указания	
2	План подвала с сетями В1,В1.1,В1.2,В2,Т3.1,Т3.2,Т4.1,Т4.2	
3	План 1-го этажа с сетями В1.1,В1.2,В2,Т3.1,Т3.2,Т4.1,Т4.2	
4	План типового этажа с сетями В1.1,В1.2,В2,Т3.1,Т3.2,Т4.1,Т4.2	
5	План 11-20 этажей с сетями В1.2,В2,Т3.2,Т4.2	
6	Схема систем В1,В1.1,В1.2,В2,Т3.1,Т3.2,Т4.1,Т4.2 (подвал)	
7	Схема систем В1,В1.1,В1.2,В2,Т3.1,Т3.2,Т4.1,Т4.2 (стояки)	
8	Водомерный узел В1	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
337.Б.22-ГП	Генеральный план	
337.Б.22-АР	Архитектурные решения	
337.Б.22-АС	Архитектурно-строительные решения	
337.Б.22-КЖ0	Конструкции железобетонные. Монолитные конструкции ниже 0.000	
337.Б.22-КЖ1	Конструкции железобетонные. Монолитные конструкции выше 0.000	
337.Б.22-ЭС	Электроснабжение	
337.Б.22-ЭМО	Совмещенные внутренние силовые и осветительные сети	
337.Б.22-ЭН	Наружное электроосвещение	
337.Б.22-В	Внутренние системы водоснабжения	
337.Б.22-НВ	Наружные сети водоснабжения	
337.Б.22-НК	Наружные сети канализации	
337.Б.22-К	Внутренние системы канализации	
337.Б.22-ДК	Дождевая канализация	
337.Б.22-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
337.Б.22-ТМАТМ	Тепломеханические решения ИТП. Автоматизация тепломеханических решений ИТП.	ООО «Оптими-Проект»
337.Б.22-СС	Сети связи наружные	
337.Б.22-ОПС	Охранно пожарная сигнализация	
337.Б.22-РТ	Радиосвязь, радиовещание и телевидение	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Тип.пр. 5.900-7	Средства крепления санитарно-технических устройств	
СП 41-103-2000	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положит. темпер.	
строит.каталог ч.10 раздел 5, подраздел 10	Трубы неметаллические и фасонные части к ним. Сан. приборы и их устройство	
Т.п.901-09-11.84 альб. II	Колодцы водопроводные. Колодцы круглые из сборного железобетона для труб Ду=50-600мм	
Т.п.901-09-11.84 альб. IV	Колодцы водопроводные. Колодцы прямоугольные из бетона для труб Ду=250-1200мм	
Серия 4.901-7	Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации	
	Прилагаемые документы	
337.Б.22-В.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	8 листов
	Проект разработан в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами. Принятые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий	
	ГИП ВК	Мусатов Д.В.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Жилая часть - 1 зона							
Хоз.-питьевой водопровод		20.510	2,293	1,059			
Горячее водоснабжение		11,620	2,691	1,214			
Общий расход	58.24	32.130	4,540	2,014			
Жилая часть - 2 зона							
Хоз.-питьевой водопровод		20.510	2,293	1,059			
Горячее водоснабжение		11,620	2,691	1,214			
Общий расход	87.11	32.130	4,540	2,014			
Общий расход на жилую часть							
Хоз.-питьевой водопровод		41.09	3,659	1,581			
Горячее водоснабжение		23,170	4,348	1,836			
Общий расход		64,26	7,400	3,073			
Внутреннее пожаротушение	79.22				2x2.5		
Наружное пожаротушение	10.0				25,0		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ		
Обозначение	Наименование	Примечание
—В1—	Трубопровод холодной воды	
—В1.1—	Трубопровод холодной воды на 1 зону	
—В1.2—	Трубопровод холодной воды на 2 зону	
—В1.3—	Трубопровод холодной воды на встроенные помещения	
—Т3.1—	Трубопровод горячей воды на 1 зону	
—Т3.2—	Трубопровод горячей воды на 2 зону	
—Т3.3—	Трубопровод горячей воды на встроенные помещения	
—Т4.1—	Трубопровод циркуляционной воды на 1 зону	
—Т4.2—	Трубопровод циркуляционной воды на 2 зону	
—В2—	Противопожарный трубопровод жилой части	

Общие указания

Наружный водопровод

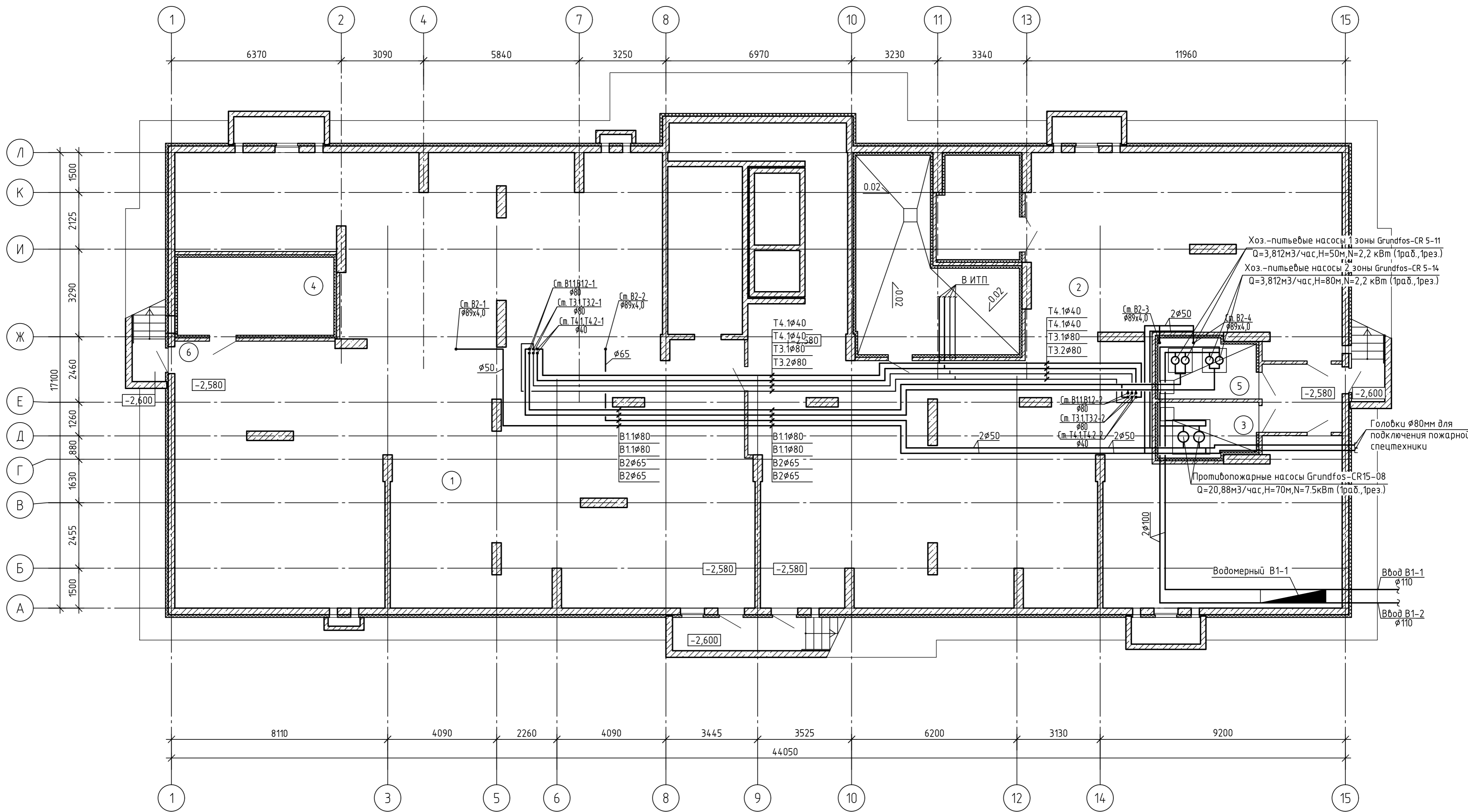
- Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ϕ 110x6,6- ϕ 315x18,7 тип «Питьевая» ГОСТ 18599-2001. Для соединения труб со сварными фасонными частями используют раструбные соединения с уплотнительными кольцами, для соединения с арматурой используются фланцевые соединения.
- Под трубы устраивается песчаная подготовка, h=0,15м. Обратная засыпка траншей производится бульдозером с послойным уплотнением и засыпкой над верхом трубопроводов песчаным грунтом на высоту 0,3м.
- На сети предусмотрена бетонная камера размерами 2000x2500мм по ТП 901-09-11.84 альб. IV. Гидроизоляция колодцев в мокрых грунтах производится битумной мастикой за 2 раза на 0.5 м выше уровня грунтовых вод.
- Работы по прокладке наружных сетей водопровода выполнять в соответствии с указаниями СП 31.13330.2021, СП 129.13330.2019 и СП 68.13330.2017.
- Все отступления от проекта, вызванные производственной необходимостью, до начала производства строительно-монтажных работ должны быть согласованы с проектной организацией и эксплуатационными службами.
- В соответствии с п.3.17 СП 129.13330.2019 после монтажа трубопроводов и колодцев (до их засыпки) строительно-монтажная организация должна составить акт освидетельствования скрытых работ в установленной форме. Акту на скрытые работы подлежат следующие этапы и элементы работ: подготовка оснований под трубопроводы, устройство упоров; величина зазоров и выполнение стыковых соединений, устройство колодцев и камер; герметизация мест прохода трубопроводов через стены колодцев; засыпка трубопроводов с уплотнением и др.
- Промывка, дезинфекция трубопроводов производится в соответствии со СП 129.13330.2019, а испытание на герметичность в соответствии со СП 31.13330.2021.

Внутренние системы

- Проект холодного водоснабжения 20-этажного жилого дома выполнен на основании:
 - технических условий, выданных ООО «Горводоканал» г.Пензы;
 - технического задания;
 - архитектурно-строительных планировок.
- Согласно письма ООО «Горводоканал» напор в существующей сети составляет 40м.
- В проекте принята 1 категория водообеспечения согласно СП 30.13330.2020г.
- В проектируемом здании принята двухзонная система холодного, горячего и циркуляционного водоснабжения с нижней разводкой:
 - 1 зона (1-10 этаж);
 - 2 зона (11-20 этаж).
- Подключение проектируемого здания к сетям холодного водоснабжения осуществляется двумя вводами ϕ 110мм от внутриплощадочных сетей.
- Для учета расходов воды на вводе в здание устанавливается общий водомерный узел марки ВСХНД-40.
- Горячее водоснабжение проектируемого жилого дома осуществляется от ИТП.
- Проектом предусмотрена раздельная хозяйственно-питьевая и противопожарная система водоснабжения.
- В проекте предусмотрена коллекторная разводка сетей по квартирам. Коллекторы установлены в межквартирных холлах в нишах. На коллекторе установлены счетчики, запорные вентили, обратные клапаны, фильтры, регуляторы давления «после себя» для обеспечения расчетного давления 0,45 МПа у самого низкорасположенного санитарно-технического прибора.
- На хоз-питьевые нужды 1 зоны проектом не предусмотрена повысительная установка, так как гарантийный напор в сети обеспечивает требуемый напор.
- Для повышения напора на хоз-питьевые нужды 1 зоны, в проекте предусматривается многонасосная установка повышения давления с частотным преобразователем GRUNDFOS Grundfos-CR 5-11 Q=3,812м³/час, N=50м, N=2,2 кВт (1раб., 1рез.). Для повышения напора на хоз-питьевые нужды 2 зоны, в проекте предусматривается многонасосная установка повышения давления с частотным преобразователем GRUNDFOS Grundfos-CR 5-14 Q=3,812м³/час, N=80м, N=2,2 кВт (1раб., 1рез.).
- Насосная установка поставляется в комплекте, в который входит фундаментная рама с регулируемыми по высоте гасителями колебаний, обеспечивающая хорошую звукоизоляцию.
- Дополнительно проектом предусматривается установка гибких резиновых фланцевых вставок фирмы «Danfos», что дает дополнительное уменьшение допустимых уровней звука.
- Для повышения напора на внутреннее пожаротушение, предусматривается установка пожаротушения GRUNDFOS Grundfos-CR15-08 Q=18.0м³/час, N=80м, N=7.5кВт (1раб., 1рез.) (характеристики установки).
- Для более точного учета расхода холодной и горячей воды на каждом подключении к стоякам холодной и горячей воды предусмотрена установка счетчиков воды СХВ-15(СГВ-15) пр-ва «Бетар».
- Внутренние сети холодного, горячего и циркуляционного трубопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ϕ 15-80мм по ГОСТ 3262-75*, разводка от коллектора до квартиры выполнена из труб из сшитого полиэтилена РЕ-Ха «BYR PEX» ϕ 20x2,8мм.
- Магистральные трубопроводы холодного, горячего и циркуляционного водоснабжения, проложенные по подвалу здания, а так же стояки проложены в изоляции.
- В нижних точках систем трубопровода Т3, Т4 проектом предусмотрены спускные устройства (спускные краны).
- Согласно требований п.7.4.5 СП 54.13330.2022 на сети хоз-питьевого водопровода в каждой квартире запроектирована система внутриквартирного пожаротушения КПК-Пульс.
- Для подключения к системе внутреннего противопожарного водопровода проектируемого здания передвижной пожарной техники, в проекте предусмотрены 2 выведенных наружу патрубков, заканчивающихся соединительными головками диаметром 80мм.
- Согласно СП 10.13130.2020 таблицы 1, 3 и СНиП 2.04.01-85*, расход воды на внутреннее пожаротушение проектируемого здания составляет 2 струи по 2,5 л/с каждая.
- Пожарные краны установлены в доступных местах, при этом их расположение не мешает эвакуации людей.
- Внутренние сети противопожарного трубопровода жилых и встроенных помещений запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб ϕ 57-89мм по ГОСТ 10704-91.
- Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м от пола в пожарных шкафах марки «ШПК-Пульс 310Н», «ШПК-Пульс 320Н» (НПО «Пульс» г. Москва). Диаметр пожарных кранов 50мм, рукав пожарный ϕ 50мм, L=20.0м, диаметр вспыска ствола 16мм.

Заказчик: ООО СЗ «РКС-Пенза»					
337.Б.22-В					
«Многоквартирный жилой дом №4, расположенный на территории улицы Серпуховской»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Габрилин				11.23
ГИП	Мусатов				11.23
Исполн.	Галкина				11.23
Общие указания					ООО «Пензагражданпроект»
		Стандия	Лист	Листов	
		Р	1	8	

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



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ТЕХПОДПОЛЬЯ

№ по плану	Наименование помещения	Площадь помещения м ²	Кат. пом.
1	Техническое подполье	301.93	
2	Техническое подполье	324.20	
3	Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения	10.95	Д
4	ИТП	16.84	Д
5	Насосная станция пожаротушения	10.27	Д
6	Тамбур	5.65	
7	Венткамера	32.97	В2

Заказчик: 000 СЗ «РКС-Пенза»

337.Б.22-В

«Многоквартирный жилой дом №4,
расположенный на территории улицы Серпуховской»

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Габрилин	1123			
ГИП	Мусатов	1123			
Н.контр.	Галкина	1123			

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План подвала с сетями
В1,В1.1,В1.2,В2,Т3.1,Т3.2,Т4.1,Т4.2

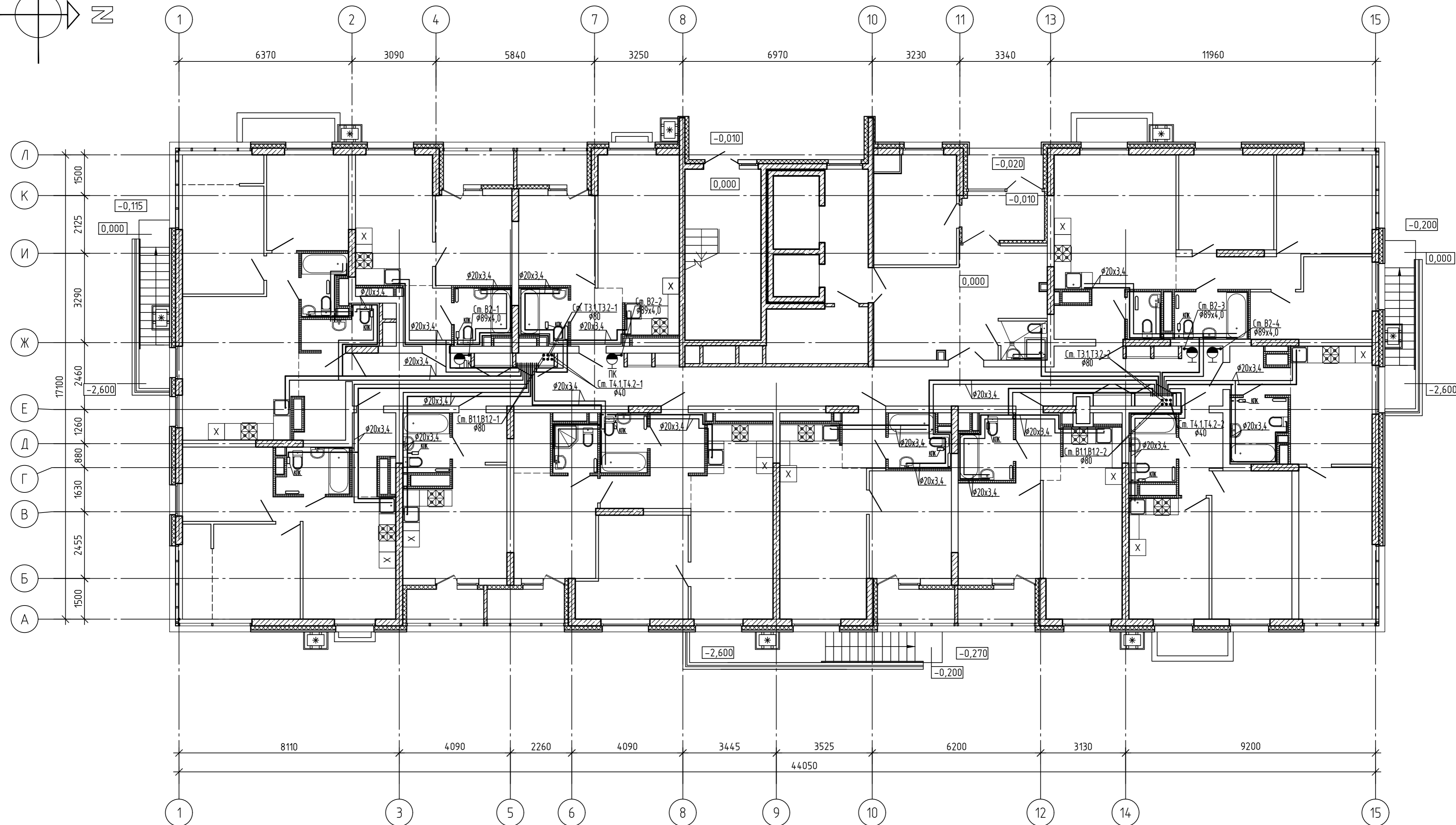
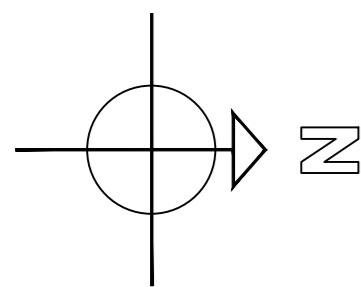
000 «Пензагражданпроект»

Согласовано

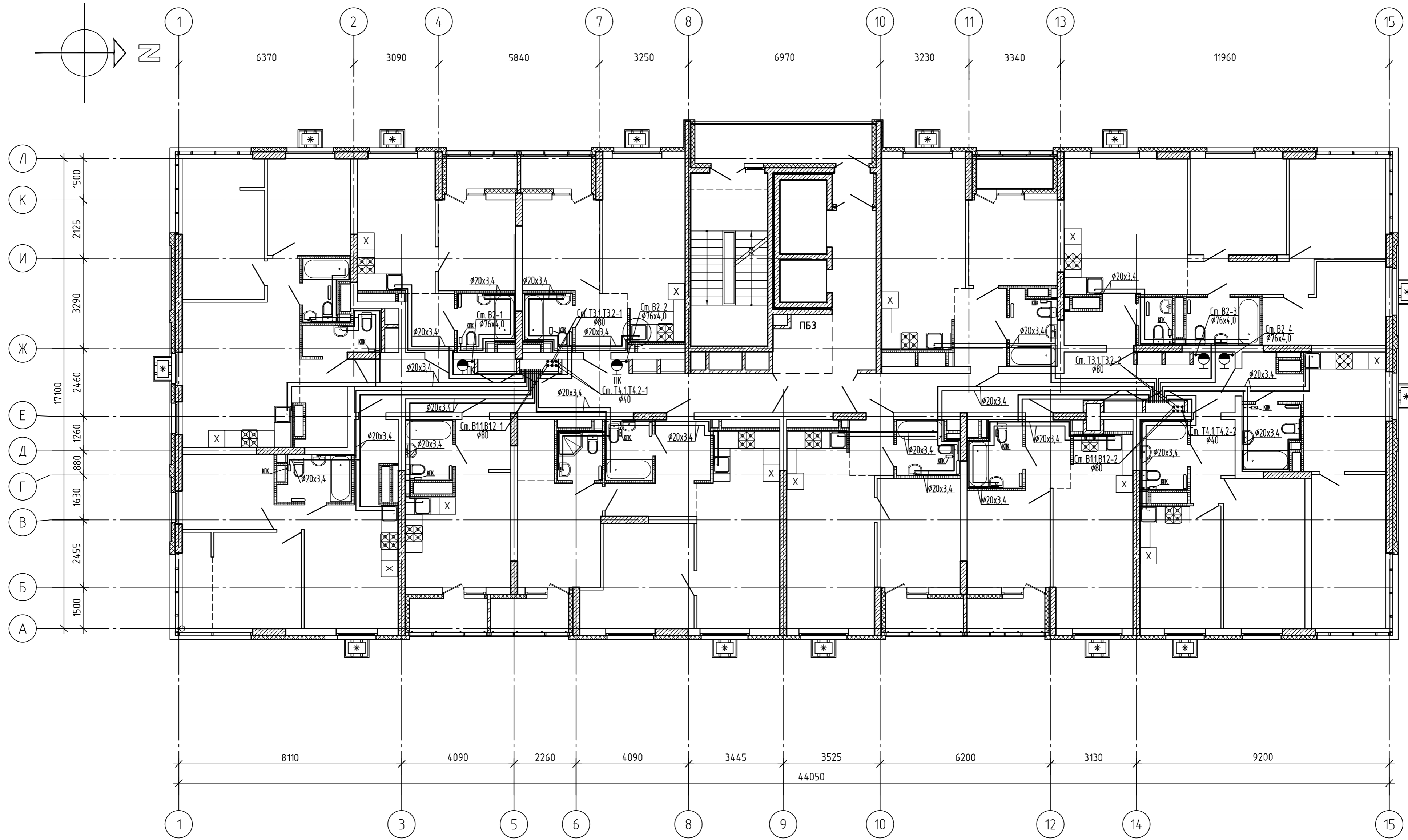
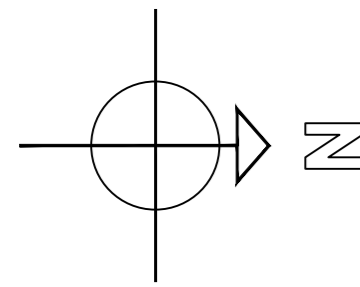
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

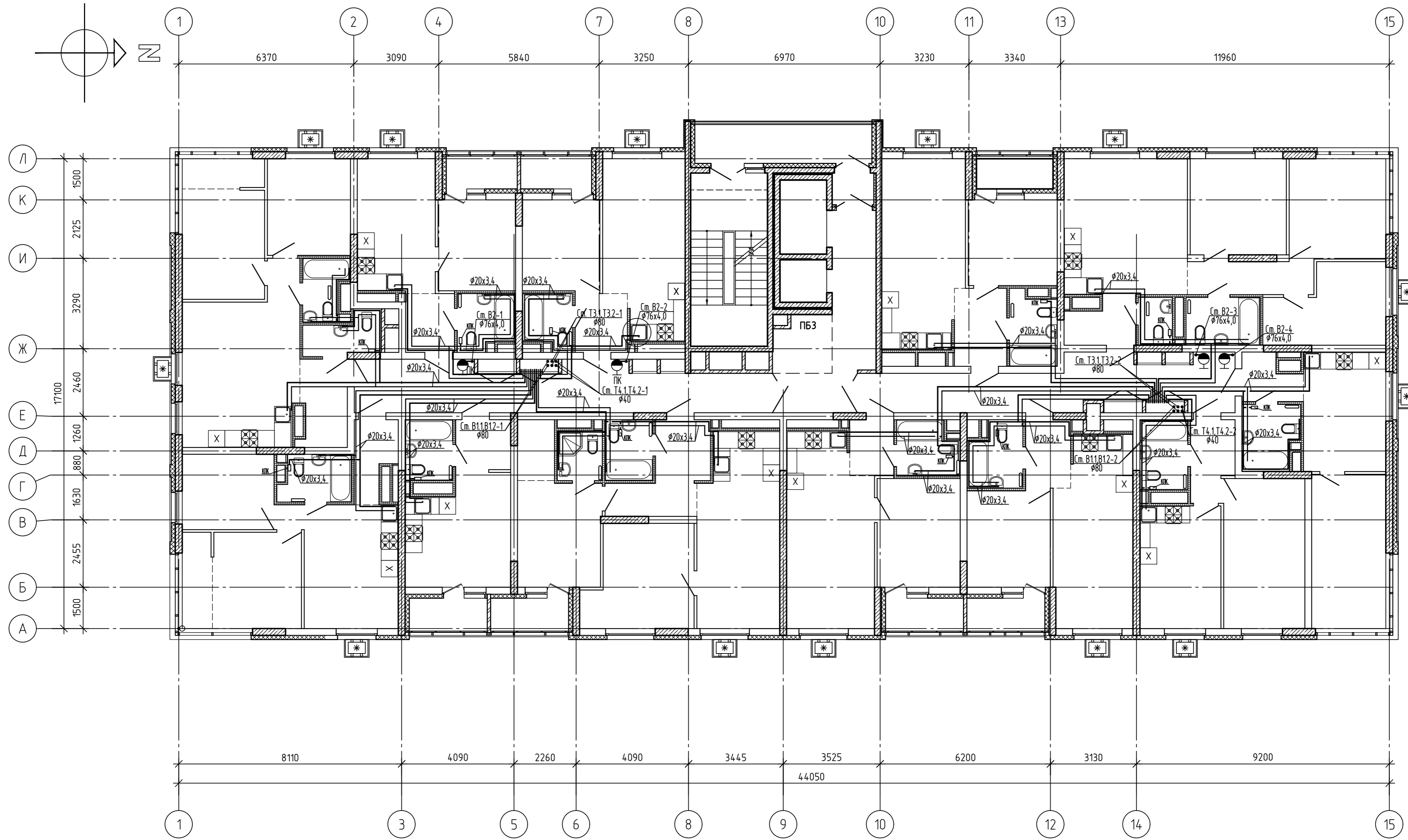
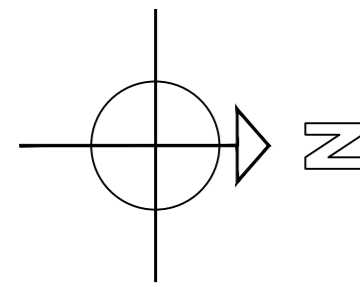


Заказчик: 000 СЗ «РКС-Пенза»					
337.Б.22-В					
«Многоквартирный жилой дом №4, расположенный на территории улицы Серпуховской»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Габрилин	11.23		<i>Габрилин</i>	11.23
ГИП	Мусатов	11.23		<i>Мусатов</i>	11.23
Н.контр.	Галкина	11.23		<i>Галкина</i>	11.23
План 1-го этажа с сетями В1.1, В1.2, В2, Т3.1, Т3.2, Т4.1, Т4.2					
Стадия	Лист	Листов	000 «Пензагражданпроект»		
Р	3				



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

Заказчик: ООО СЗ «РКС-Пенза»				
337.Б.22-В				
«Многоквартирный жилой дом №4, расположенный на территории улицы Серпуховской»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Габрилин	11.23		<i>Габрилин</i>
ГИП	Мусатов	11.23		<i>Мусатов</i>
Н.контр.	Галкина	11.23		<i>Галкина</i>
План 1-10 этажей с сетями В1.1,В1.2,В2,Т3.1,Т3.2,Т4.1,Т4.2			Стадия	Лист
			Р	4
			Листов	
			ООО «Пензагражданпроект»	



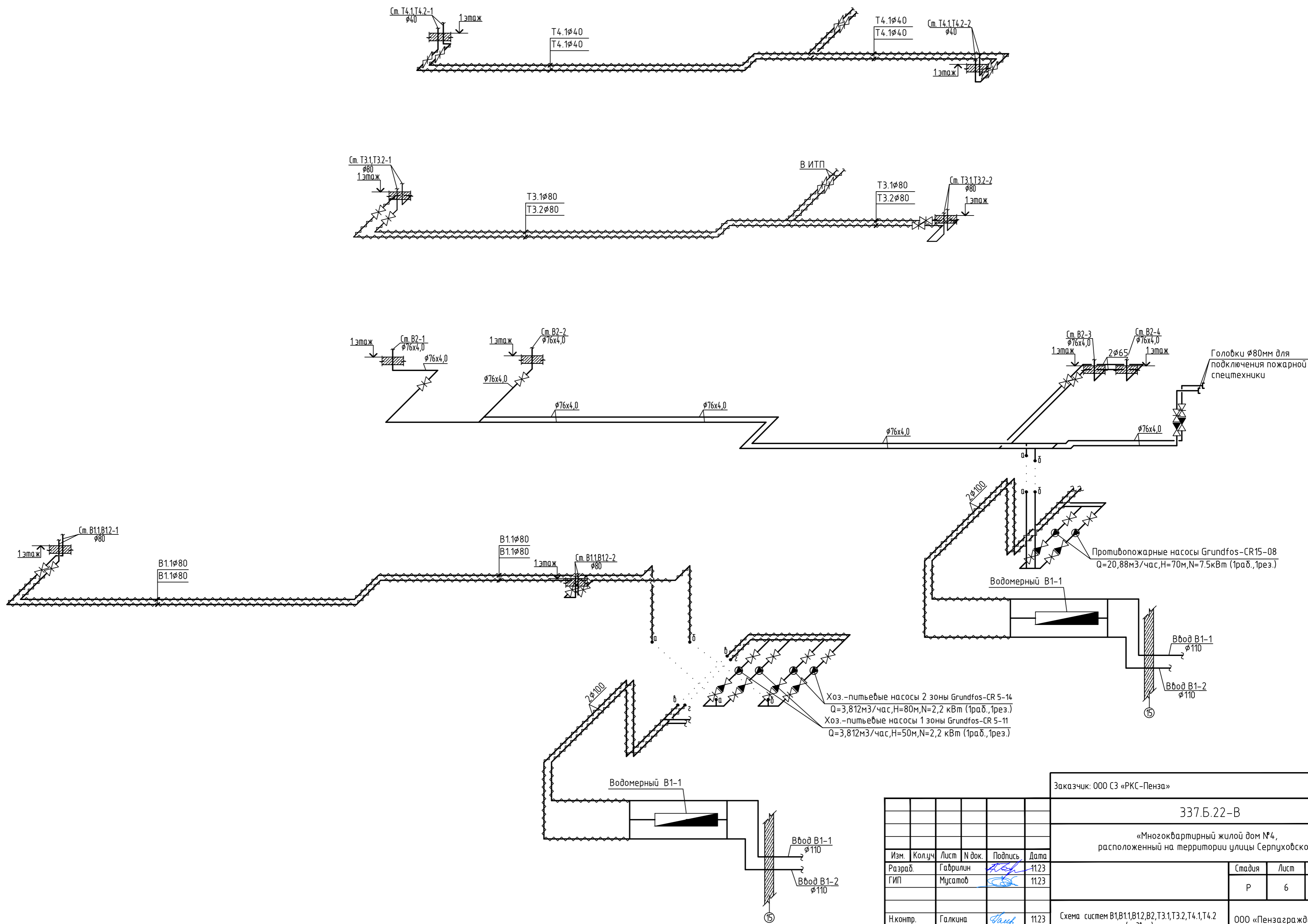
Согласно
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

Заказчик: 000 СЗ «РКС-Пенза»											
337.Б.22-В											
«Многоквартирный жилой дом №4, расположенный на территории улицы Серпуховской»											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разраб.	Габрилин	11.23		<i>Габрилин</i>	11.23						
ГИП	Мусатов	11.23		<i>Мусатов</i>	11.23						
Н.контр.	Галкина	11.23		<i>Галкина</i>	11.23						
План 11-20 этажей с сетями В1,В2,Т3.2,Т4.2					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>5</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	5	
Стадия	Лист	Листов									
Р	5										
					000 «Пензагражданпроект»						

Согласовано

Подпись и дата: _____

Имя: _____



Хоз.-питьевые насосы 2 зоны Grundfos-CR 5-14
 Q=3,812м³/час, H=80м, N=2,2 кВт (1раб., 1рез.)
 Хоз.-питьевые насосы 1 зоны Grundfos-CR 5-11
 Q=3,812м³/час, H=50м, N=2,2 кВт (1раб., 1рез.)

Заказчик: ООО СЗ «РКС-Пенза»

337.Б.22-В
 «Многоквартирный жилой дом №4,
 расположенный на территории улицы Серпуховской»

Изм.	Кол.ч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата
Разраб.		Габрилин		<i>Габрилин</i>	11.23
ГИП		Мусатов		<i>Мусатов</i>	11.23
Н.контр.		Галкина		<i>Галкина</i>	11.23

Стация	Лист	Листов
Р	6	

ООО «Пензагражданпроект»

Схема систем В1,Т3 на этажах

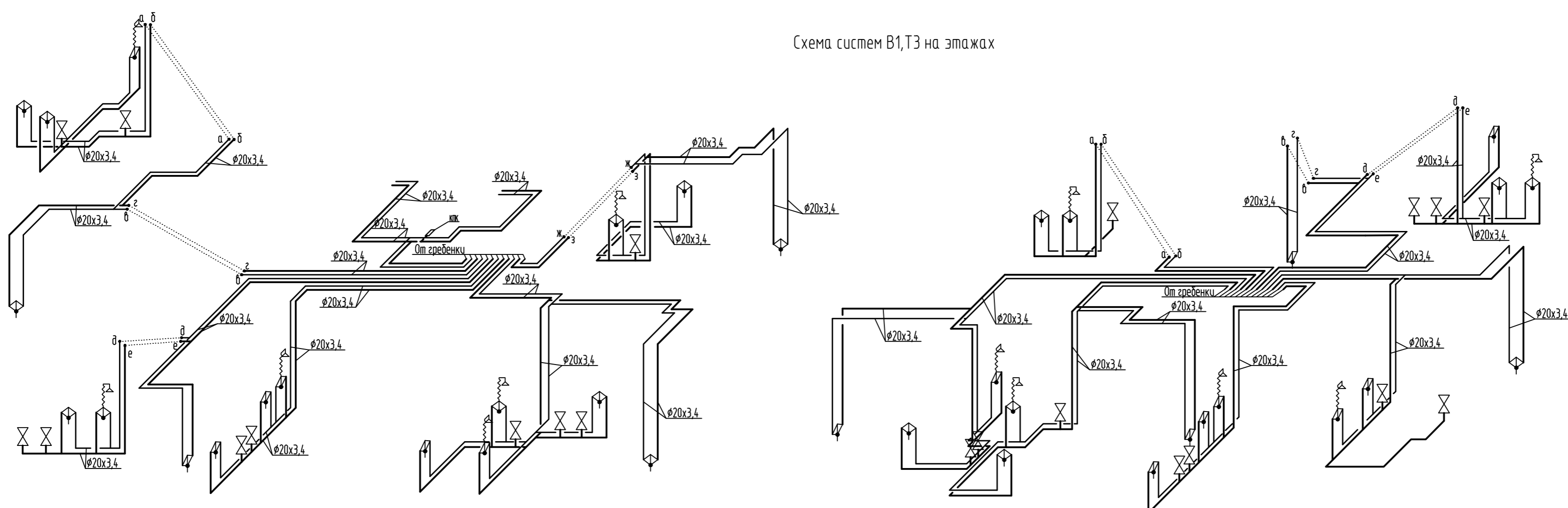


Схема систем В1,Т3 (слояки)

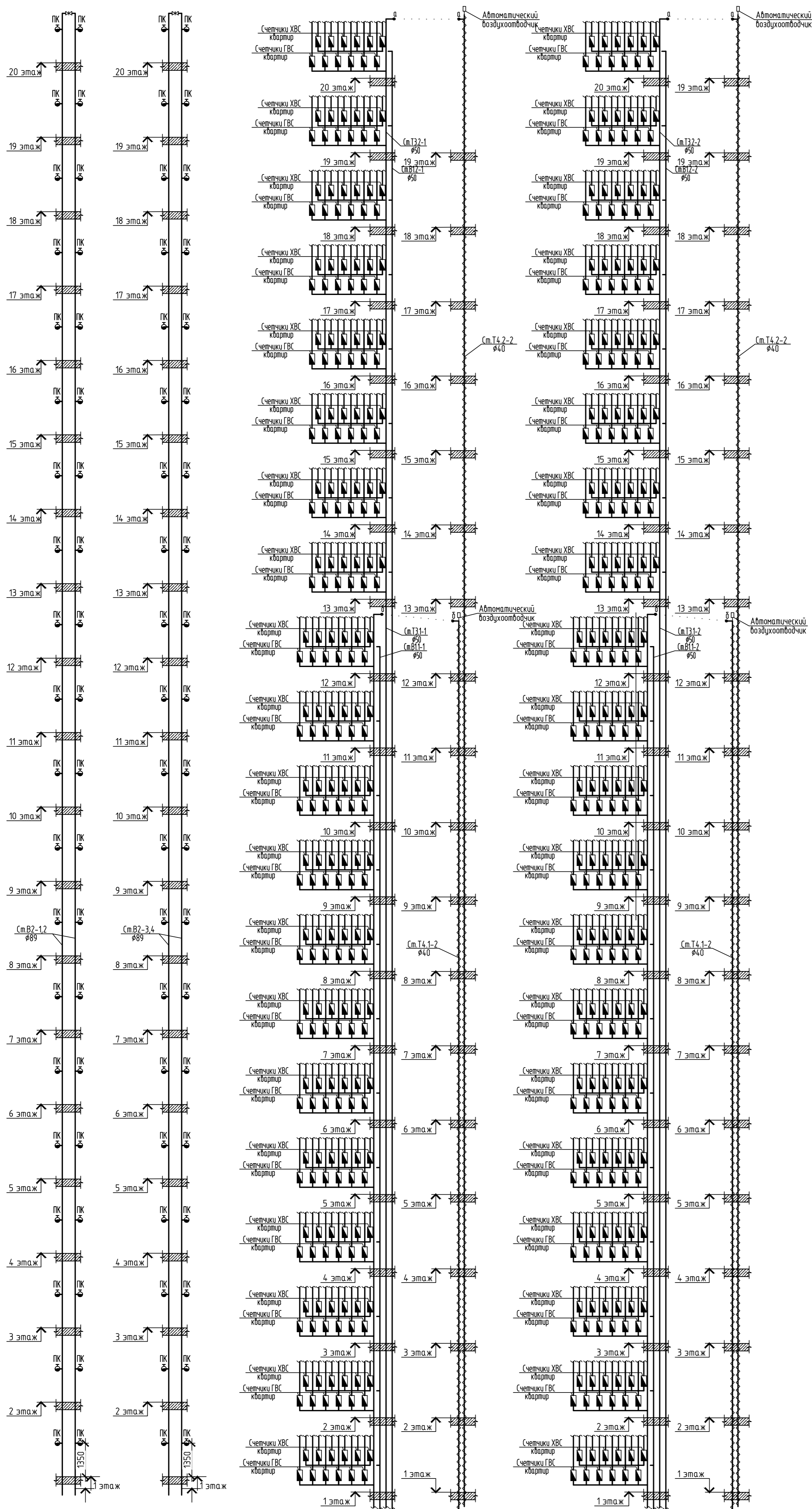
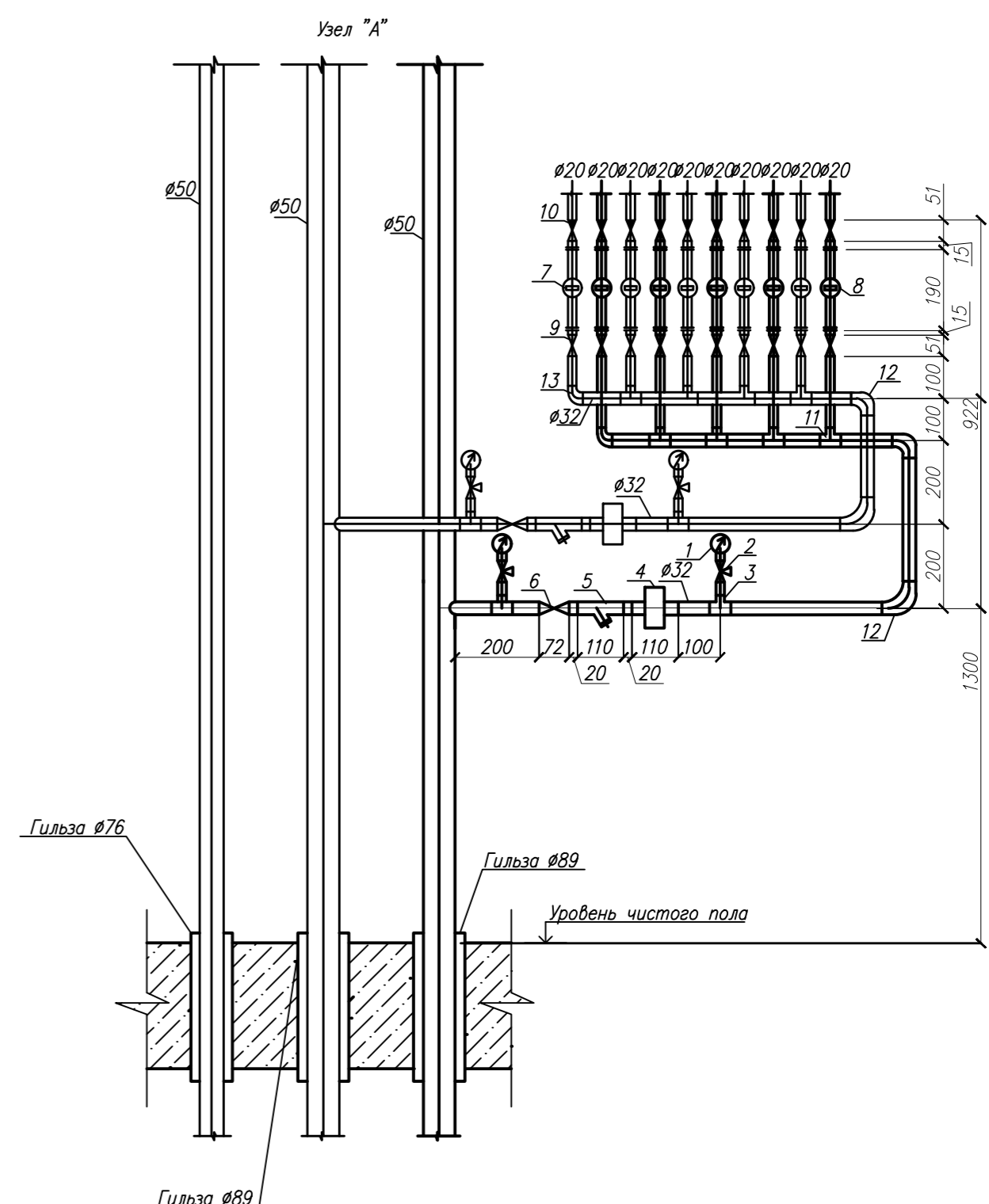


Схема распределительных поэтажных гребенок



Спецификация узла "А"

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	МТЗ	Манометр технический показыв. шкала 0-10 кгс/см ²	4		
2	11Б186к	Кран трехходовый нажимной муртовой с фланцем два	4	0.260	
3	ГОСТ 8949-75	Тройник 32x15x32	4	0.430	
4	РДВ-2а	Регулятор давления #32 "после себя"	2	2.70	
5	ФММ-32	Фильтр магнитно-мембранный #32	2		
6	11627п	Кран мурт. шар. Ру10, t=150 #32	2	2.0	
7	СВК-15-3	Счетчик горячей воды	6		
8	СВК-15-3	Счетчик холодной воды	6		
9	11627п	Кран мурт. шар. Ру10, t=150 #20	12	2.0	
10	16к11п	Клапан обратная #20 Ру 15кгс/см ²	12	0.800	
11	ГОСТ 8949-75	Тройник 32x20x32	9	0.352	
12	ГОСТ 8946-75	Угольник 90° #32	9	0.352	
13	ГОСТ 8947-75	Угольник 90° 32x20	4	0.260	

Создано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Имя Ф. И. О.

Заказчик: ООО СЗ «РКС-Пенза»

337.Б.22-В

«Многоквартирный жилой дом №4, расположенный на территории улицы Серпуховской»

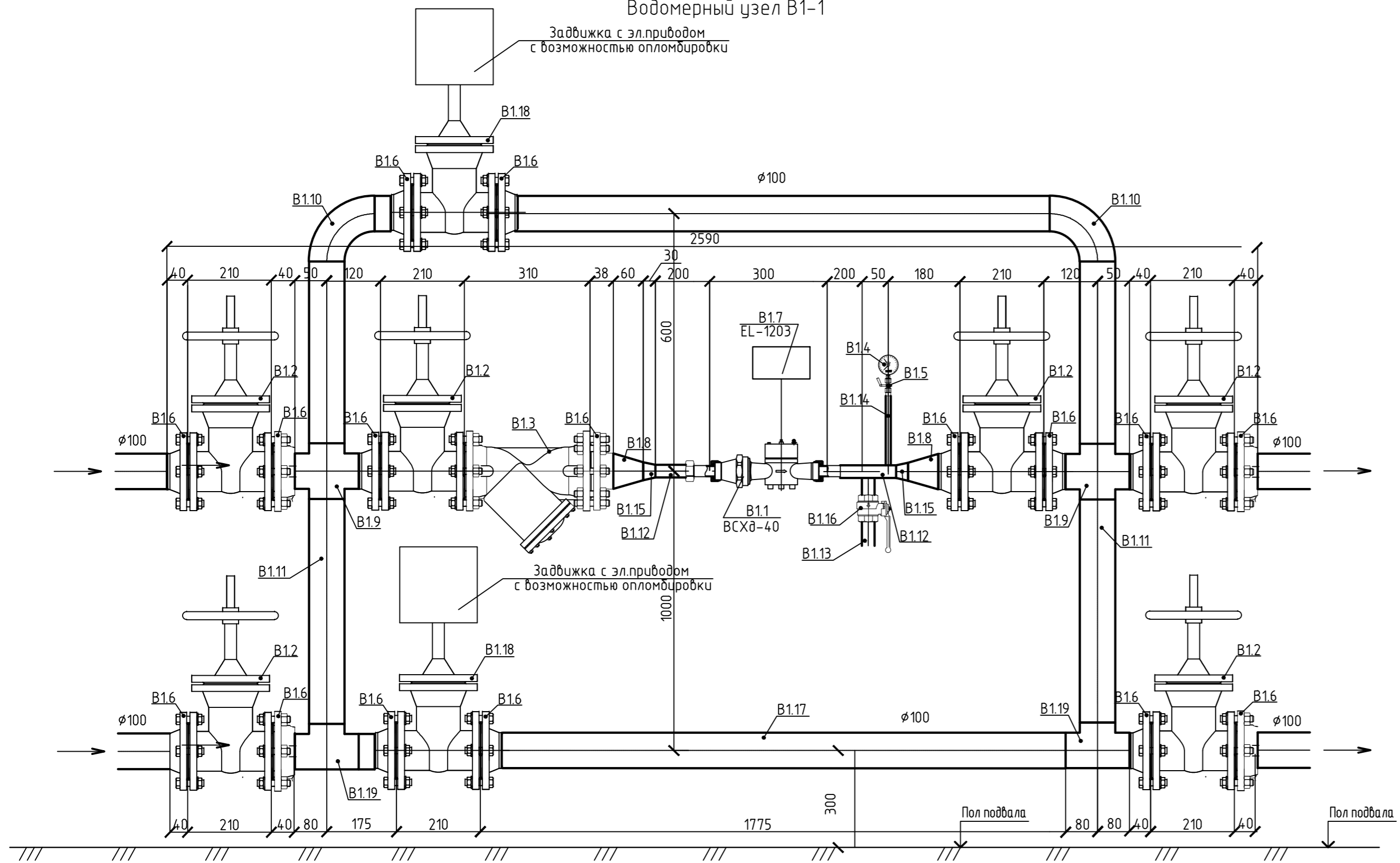
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Габрилин				1123
ГИП	Мусатов				1123
И.контр.	Галкина				1123

Стация	Лист	Листов
Р	7	

Схема систем В1,Т3,Т4,Т5,Т6,Т7,Т8,Т9,Т10,Т11,Т12,Т13,Т14,Т15 (слояки)

ООО «Пензагражданпроект»

Водомерный узел В1-1



Спецификация водомерного узла В1

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
B1.1	ВСХд-40	Крыльчатый счетчик холодной воды с импульсным выходом $\phi 40$	1		
B1.2	30ч6бр	Задвижка клиновья с невыдвигн. шпидн			
		фланцевая, $R_u=10$ кгс/см ² $\phi 100$	6		
B1.3	ФМФ-100	Фильтр магнитно-механический $\phi 100$	1		
B1.4	МП-3У	Манометр показывающий МП-3У, $R_u=10$ кгс/см ²	1		
B1.5	11Б18бк	Кран трехходовой $\phi 15$, ГОСТ 21345-2005	1		
B1.6	ГОСТ 12821-80*	Фланец стальной приборной $\phi 100$	16		
B1.7	EL-1203	Счетчики импульсов-регистратор	1		
B1.8	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной $\phi 100 \times 50$	2		
B1.9	ГОСТ 17376-2001	Крест стальной $\phi 100$	2		
B1.10	ГОСТ 17375-2001	Отвод стальной $\phi 100 \times 90^\circ$	2		
B1.11	ГОСТ 10704-91	Патрубок стальной $\phi 100, L=600$ мм	2		
B1.12	ГОСТ 3262-75*	Патрубок стальной оцинкованный $\phi 40, l=320$ мм	1		
B1.13	ГОСТ 3262-75*	Патрубок стальной оцинкованный $\phi 25, l=150$ мм	1		
B1.14	ГОСТ 3262-75*	Патрубок стальной оцинкованный $\phi 15, l=200$ мм	1		
B1.15	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной $\phi 50 \times 40$	2		
B1.16	10Б9бк	Кран пробно-спускной $R=10$ кгс/см ² $\phi 25$	1		
B1.17	ГОСТ 10704-91	Патрубок стальной $\phi 100, L=2400$ мм	1		
B1.18		Задвижка стальная с электроприводом ЗКЛПЭ2-16 30с941нж $\phi 100$	2		
B1.19	ГОСТ 17376-2001	Тройник стальной $\phi 100$	2		

Согласовано	
Изм. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Заказчик: 000 СЗ «РКС-Пенза»

337.Б.22-В

«Многоквартирный жилой дом №4, расположенный на территории улицы Серпуховской»

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Габрилин		<i>Габрилин</i>	11.23	Р	8	
ГИП		Мусатов		<i>Мусатов</i>	11.23			
Н.контр.		Галкина		<i>Галкина</i>	11.23	Водомерный узел В1		

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<u>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>							
	<u>Жилой дом</u>							
	<u>Водопровод В1, В1.1, В1.2 (ниже отм ±0.000)</u>							
1	Водомерный узел В1-1				компл.	1		см. лист 7
2	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. $\phi 100$ (114x4.5)	ГОСТ 3262-75*			м	25,0	12.15	
3	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. $\phi 80$ (88.5x4.0)	ГОСТ 3262-75*			м	96,0	8,34	
4	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. $\phi 50$ (60x3.5)	ГОСТ 3262-75*			м	86,0	4,88	
5	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. $\phi 25$ (33.5x3.2)	ГОСТ 3262-75*			м	20,0	2.39	
6	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. $\phi 20$ (26,8x2,8)	ГОСТ 3262-75*			м	50,0	1,66	
7	Трубы из полипропилена PPRC 20PN20 (dy=15мм). в комплекте с фасонными частями.	"Политек"			м	8,0	0.167	
8	Муфта комбинированная PPRC 20-3/4, (dy=20мм)	"Политек"			шт.	1		
9	Испытание трубопроводов на герметичность				м	285,0		
10	Промывка и обеззараживание трубопроводов				м	285,0		
11	Герметизация ввода	серия 4-93			компл.	2		
12	Задвижка клиновья с неподвижн. шпинд. $P_u=10$ кгс/см ² $\phi 100$ мм	30ч6бр			шт.	2	39,0	
13	Задвижка клиновья с неподвижн. шпинд. $P_u=10$ кгс/см ² $\phi 80$ мм	30ч6бр			шт.	4	28,0	
14	Задвижка клиновья с неподвижн. шпинд. $P_u=10$ кгс/см ² $\phi 50$ мм	30ч6бр			шт.	8	18,0	
15	Переход стальной $\phi 80 \times 50$	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
16	Переход стальной $\phi 50 \times 25$	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
17	Переход стальной $\phi 25 \times 20$	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
18	Кран шаровой муфтовый полнопроходной $\phi 20$	11Б27п1			шт.	9	0,218	

Взам. инб. Н
Подпись и дата
Инб. Н подл.

						Заказчик: 000 СЗ «РКС-Пенза»		
						337.Б.22-В.СО		
						«Многоквартирный жилой дом №4, расположенный на территории улицы Серпуховской»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гаврилин			11.23	Р	1	8
ГИП		Мусатов			11.23			
Н.контр.		Галкина			11.23	Спецификация оборудования, изделий и материалов		000 «Пензагражданпроект»

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
19	Фланец стальной плоский Ру=1,0 МПа, Ду=100мм	ГОСТ 33259-2015			шт	2	3,96		
20	Фланец стальной плоский Ру=1,0 МПа, Ду=80мм	ГОСТ 33259-2015			шт	8	3,19		
21	Фланец стальной плоский Ру=1,0 МПа, Ду=50мм	ГОСТ 33259-2015			шт	16	2,06		
22	Многонасосная установка II зоны марки "WILO" COR- 3 MHI 203N/SKw-EB-R Q=3,39м3/ч; H=19,36 м; N=0,55кВт	COR- 3 MHI 203N/SKw-EB-R			компл.	1			
23	Гибкая резиновая вставка Danfoss ZKB (с фланцами) Ø50 мм				шт.	6			
<u>Изоляция (B1, B1.1, B1.2)</u>									
1	Изоляция из вспененного каучука для труб Ø100, δ=13мм, L=2,0 м	K-flex ST		Россия	шт	33			
2	Изоляция из вспененного каучука для труб Ø80, δ=13мм, L=2,0 м	K-flex ST		Россия	шт	65			
3	Изоляция из вспененного каучука для труб Ø50, δ=13мм, L=2,0 м	K-flex ST		Россия	шт	70			
4	Изоляция из вспененного каучука для труб Ø25, δ=13мм, L=2,0 м	K-flex ST		Россия	шт	10			
5	Изоляция из вспененного каучука для труб Ø20, δ=13мм, L=2,0 м	K-flex ST		Россия	шт	25			
<u>Крепление трубопроводов (B1, B1.1, B1.2)</u>									
1	Хомут S=3 для труб Ø100	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	33			
2	Хомут S=3 для труб Ø80	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	65			
3	Хомут S=3 для труб Ø50	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	70			
4	Хомут S=3 для труб Ø25	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	10			
5	Хомут S=3 для труб Ø20	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	25			
6	Дюбель-гвоздь ДГП 4,5*40				шт	203			
<u>Водопровод Т3.1, Т3.2, Т4.1, Т4.2 (ниже отм ±0.000)</u>									
1	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. Ø80 (88.5x4.0)	ГОСТ 3262-75*			м	96,0	8,34		
2	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. Ø50 (60x3.5)	ГОСТ 3262-75*			м	140,0	4,88		
3	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. Ø40 (48x3.5)	ГОСТ 3262-75*			м	140,0	3,84		
4	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. Ø25 (33.5x3.2)	ГОСТ 3262-75*			м	20,0	2,39		
5	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. Ø20 (26,8x2,8)	ГОСТ 3262-75*			м	50,0	1,66		
6	Трубы из полипропилена армированные PPRC 20PN20 (du=15мм). в комплекте с фасонными частями.	"Политек"			м	7,0	0.167	с/у охраны	
7	Муфта комбинированная PPRC 20-3/4, (du=20мм)	"Политек"			шт.	1			
8	Испытание трубопроводов на герметичность				м	453,0			
9	Промывка и обеззараживание трубопроводов				м	453,0			
					337.Б.22-В.СО				Лист
					Изм. Кол.уч. Лист Ндок. Подпись Дата				2

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
10	Задвижка клиновья с невыдвжн. шпнд. Ру=10 кгс/см2 φ80мм	30ч6др			шт.	4	28,0	
11	Задвижка клиновья с невыдвжн. шпнд. Ру=10 кгс/см2 φ50мм	30ч6др			шт.	14	18,0	
12	Кран шаровой муфтовый полнопроходной φ40	11Б27п1			шт.	10	0,81	
13	Кран шаровой муфтовый полнопроходной φ20	11Б27п1			шт.	9	0,218	
14	Переход стальной φ80х50	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
15	Переход стальной φ50х40	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
16	Переход стальной φ50х25	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
17	Переход стальной φ25х20	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
18	Фланец стальной плоский Ру=1,0 МПа, Ду=80мм	ГОСТ 33259-2015			шт	8	3,19	
19	Фланец стальной плоский Ру=1,0 МПа, Ду=50мм	ГОСТ 33259-2015			шт	28	2,06	
20	Кран пробно-спускной сальниковый с прямым спуском φ15	10Б9дк1			шт.	16	0.60	
<u>Изоляция (Т3.1, Т3.2, Т4.1, Т4.2)</u>								
1	Изоляция из вспененого каучука для труб φ80, δ=13мм, L=2,0 м	K-flex ST		Россия	шт	63		
2	Изоляция из вспененого каучука для труб φ50, δ=13мм, L=2,0 м	K-flex ST		Россия	шт	130		
3	Изоляция из вспененого каучука для труб φ40, δ=13мм, L=2,0 м	K-flex ST		Россия	шт	70		
4	Изоляция из вспененого каучука для труб φ25, δ=13мм, L=2,0 м	K-flex ST		Россия	шт	10		
5	Изоляция из вспененого каучука для труб φ20, δ=13мм, L=2,0 м	K-flex ST		Россия	шт	25		
<u>Крепление трубопроводов (Т3.1, Т3.2, Т4.1, Т4.2)</u>								
1	Хомут S=3 для труб φ80	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	63		
2	Хомут S=3 для труб φ50	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	130		
3	Хомут S=3 для труб φ40	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	70		
4	Хомут S=3 для труб φ25	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	10		
5	Хомут S=3 для труб φ20	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	25		
6	Дюбель-гвоздь ДГП 4,5*40				шт	298		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

337.Б.22-В.СО

Лист

3

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<u>Водопровод В1.1, В1.2 (выше отн ±0.000)</u>							
1	Счетчик холодной воды Пульсар-15 с радиовыходом 433 МГц (qmin=0,03 м³/ч; qном=1,5 м³/ч; qmax =3,0 м³/ч)	Пульсар-15			шт	240	0,700	
2	Кран шаровой муфтовый полнопроходной Ø20	11Б27п1			шт.	720	0,218	
3	Клапан обратный Ø20	16кч1п			шт.	240	0,80	
4	Кран шаровой муфтовый полнопроходной Ø32	11Б27п1			шт.	40	0,51	
5	Регулятор давления Ø20 "после себя"	РДВ-2а			шт.	240	0,65	
6	Регулятор давления Ø32 "после себя"	РДВ-2а			шт.	40	1,31	
7	Фильтр магнитно-механический Ø20	ФММ-20			шт.	240	0,27	
8	Фильтр магнитно-механический Ø32	ФММ-32			шт.	40	0,70	
9	Манометр показывающий МП-3У, Ру=10кгс/см²	МП-3У			шт.	80		
10	Кран трехходовой натяжн. муфтовый, с фланцем для контрольного манометра Ру =16кгс/см² Ø15	11Б18бк			шт.	80	0,26	
11	Муфта комбинированная PPRC 20-3/4, (du=20мм)	"Политек"			шт.	1080		
12	Шланг резиновый Ø 19,5мм; L рукава =15,0м с распылителем, с штуцером (средство поквартирного пожаротушения)	КПК-Пульс		НПО "Пульс" Москва	шт.	239		
13	Переход стальной Ø20x15	ГОСТ 17378-2001			шт.	735		
14	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. Ø50 (60x3,5)	ГОСТ 3262-75*			м	240,0	4,88	
15	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. Ø32 (42,3x3,2)	ГОСТ 3262-75*			м	105,0	3,09	
16	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. Ø20 (26,8x2,8)	ГОСТ 3262-75*			м	190,0	1,66	
17	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. Ø15 (21,3x2,8)	ГОСТ 3262-75*			м	400,0	1,28	
18	Трубы из полипропилена PPRC 20PN20 (du=15мм). в комплекте с фасонными частями.	"Политек"			м	5412,0	0,167	
19	Испытание трубопроводов на герметичность				м	5987,0		
20	Промывка и обеззараживание трубопроводов				м	5987,0		
21	Поливочный кран Ø 15(внутренний): а) вентиль запорный муфтов. Ø15; Ру=10 кгс/см²	15Б3р			шт	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

337.Б.22-В.СО

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
<u>Изоляция (В1.1, В1.2)</u>								
1	Изоляция из вспененного каучука для труб $\phi 50$, $\delta=13$ мм, L=2,0 м	K-flex ST		Россия	шт	195		
2	Изоляция из вспененного каучука для труб $\phi 32$, $\delta=13$ мм, L=2,0 м	K-flex ST		Россия	шт	53		
3	Изоляция из вспененного каучука для труб $\phi 20$, $\delta=13$ мм, L=2,0 м	K-flex ST		Россия	шт	95		
4	Изоляция из вспененного каучука для труб $\phi 15$, $\delta=13$ мм, L=2,0 м	K-flex ST		Россия	шт	95		
<u>Крепление трубопроводов (В1.1, В1.2)</u>								
1	Хомут S=3 для труб $\phi 50$	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	195		
2	Хомут S=3 для труб $\phi 32$	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	70		
3	Хомут S=3 для труб $\phi 20$	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	127		
4	Хомут S=3 для труб $\phi 15$	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	10700		
5	Дюбель-гвоздь ДГП 4,5*40				шт	11092		
<u>Водопровод ТЭ.1,ТЭ.2,Т4.1,Т4.2 (выше отм ±0.000)</u>								
1	Счетчик холодной воды Пульсар-15 с радиовыходом 433 МГц (qmin=0,03 м³/ч; qном=1,5 м³/ч; qmax =3,0 м³/ч)	Пульсар-15			шт	240	0,700	
2	Кран шаровой муфтовый полнопроходной $\phi 20$	11Б27п1			шт.	240	0,218	
3	Клапан обратный $\phi 20$	16кч11п			шт.	240	0,80	
4	Кран шаровой муфтовый полнопроходной $\phi 32$	11Б27п1			шт.	40	0,51	
5	Регулятор давления $\phi 20$ "после себя"	РДВ-2а			шт.	240	0,65	
6	Регулятор давления $\phi 32$ "после себя"	РДВ-2а			шт.	40	1,31	
7	Фильтр магнитно-механический $\phi 20$	ФММ-20			шт.	240	0,27	
8	Фильтр магнитно-механический $\phi 32$	ФММ-32			шт.	40	0,70	
9	Манометр показывающий МП-3У, Ру=10кгс/см²	МП-3У			шт.	80		
10	Кран трехходовой натяжн. муфтовый, с фланцем для контрольного манометра Ру =16кгс/см2 $\phi 15$	11Б18бк			шт.	80	0.26	
11	Муфта комбинированная PPRC 20-3/4, (du=20мм)	"Политек"			шт.	1019		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

337.Б.22-В.СО

Лист

6

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
12	Переход стальной $\phi 20 \times 15$	ГОСТ 17378-2001			шт.	735		
13	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. $\phi 50$ (60x3.5)	ГОСТ 3262-75*			м	240,0	4,88	
14	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. $\phi 40$ (48x3.5)	ГОСТ 3262-75*			м	240,0	3,84	
15	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. $\phi 32$ (42,3x3,2)	ГОСТ 3262-75*			м	105,0	3,09	
16	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. $\phi 20$ (26,8x2,8)	ГОСТ 3262-75*			м	80,0	1,66	
17	Трубы стальные водогазопроводные оцинк. $\phi 15$ (21,3x2,8)	ГОСТ 3262-75*			м	60,0	1,28	
18	Трубы из полипропилена армированные PPRC 20PN20 (du=15мм). в комплекте с фасонными частями.	"Политек"			м	5412,0	0.167	
19	Испытание трубопроводов на герметичность				м	6137,0		
20	Промывка и обеззараживание трубопроводов				м	6137,0		
21	Кран воздушный конструкции Маевского $\phi 15$	11Б27п(м)1 с краном Маевского			шт.	4		
22	Эл.полотенцесушитель "Karin Metalli Sigma" N=45 Вт	"Karin metalli Sigma"			шт.	240		
23	Поливочный кран $\phi 15$ (внутренний):							
24	а) вентиль запорный муфтов. $\phi 15$; $P_j=10 \text{ кгс/см}^2$	15Б3р			шт	1		
	<u>Изоляция (Т3.1, Т3.2, Т4.1, Т4.2)</u>							
1	Изоляция из вспененного каучука для труб $\phi 50$, $\delta=13\text{мм}$, $L=2,0 \text{ м}$	K-flex ST		Россия	шт	195		
2	Изоляция из вспененного каучука для труб $\phi 40$, $\delta=13\text{мм}$, $L=2,0 \text{ м}$	K-flex ST		Россия	шт	195		
3	Изоляция из вспененного каучука для труб $\phi 32$, $\delta=13\text{мм}$, $L=2,0 \text{ м}$	K-flex ST		Россия	шт	53		
4	Изоляция из вспененного каучука для труб $\phi 20$, $\delta=13\text{мм}$, $L=2,0 \text{ м}$	K-flex ST		Россия	шт	95		
5	Изоляция из вспененного каучука для труб $\phi 15$, $\delta=13\text{мм}$, $L=2,0 \text{ м}$	K-flex ST		Россия	шт	95		
	<u>Крепление трубопроводов (Т3.1, Т3.2, Т4.1, Т4.2)</u>							
1	Хомут S=3 для труб $\phi 50$	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	195		
2	Хомут S=3 для труб $\phi 40$	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	195		
3	Хомут S=3 для труб $\phi 32$	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	70		
4	Хомут S=3 для труб $\phi 20$	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	127		
5	Хомут S=3 для труб $\phi 15$	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	10700		
6	Дюбель-гвоздь ДГП 4,5*40				шт	11287		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

337.Б.22-В.СО

Лист
7

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<u>Противопожарный трубопровод В2</u>							
1	Шкаф пожарный ШПК-Пульс-310Н	НПО"Пульс"			шт.	40		
	а) кассета для рукава				шт.	40		
	б) вентиль бронзовый $\phi 50$				шт.	40		
	в) рукав "Универсал" $\phi 50$ L=20м				шт.	40		
	г) ствол пожарный РС-50П				шт.	40		
2	Шкаф пожарный ШПК-Пульс-315Н	НПО"Пульс"			шт.	40		
	а) кассета для рукава				шт.	40		
	б) вентиль бронзовый $\phi 50$				шт.	40		
	в) рукав "Универсал" $\phi 50$ L=20м				шт.	40		
	г) ствол пожарный РС-50П				шт.	40		
	Огнетушитель	ОП-3			шт.	40		
3	Задвижка клиновья с невыдвижн. шпинд. Ру=10 кгс/см ² $\phi 80$ мм	З0ч6бр			шт.	4	28,0	
4	Фланец стальной плоский Ру=1,0 МПа, Ду=80мм	ГОСТ 33259-2015			шт	8	3,19	
5	Трубы стальные электросварные прямошовные $\phi 89 \times 4,0$	ГОСТ 10704-91			м	242,0		
6	Трубы стальные электросварные прямошовные $\phi 57 \times 3,5$	ГОСТ 10704-91			м	60,0		
7	Испытание трубопроводов на герметичность				м	302,0		
	<u>Изоляция (В2)</u>							
1	Антикоррозийное покрытие изолируемых трубопроводов краской БТ-577 по грунтовке ГФ-021	ГОСТ 21.402-83			м ²	159,1		
	<u>Крепление трубопроводов (В2)</u>							
1	Хомут S=3 для труб $\phi 80$	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 СТ. ЗЛС ГОСТ 16523-97			шт	225		
2	Дюбель-гвоздь ДГП 4,5*40				шт	225		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

337.Б.22-В.СО

Лист

8