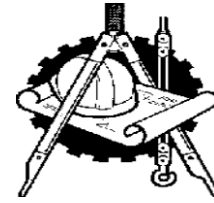


Индивидуальный предприниматель Григорьев Сергей Борисович  
ОГРН 304272535600097, Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации  
№ 0075-2010-2722080707-П-97-9, выдано СРО-П-097-23122009



«КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА ВНУТРИДОМОВЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ (ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ОТОПЛЕНИЕ, ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВОДООТВЕДЕНИЕ), В ТОМ ЧИСЛЕ УСТАНОВКА КОЛЛЕКТИВНЫХ (ОБЩЕДОМОВЫХ) ПРИБОРОВ УЧЕТА ПОТРЕБЛЕНИЯ РЕСУРСОВ, В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ ПО АДРЕСУ: ЕВРЕЙСКАЯ АВТОНОМНАЯ ОБЛАСТЬ, Г. БИРОБИДЖАН, УЛ. ШОЛОМ-АЛЕЙХЕМ, 97»

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

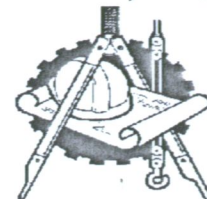
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.  
Подраздел Б. Система водоснабжения. Подраздел В. Система водоотведения.

**П-83-5. ВК**

Том 3

2016

Индивидуальный предприниматель Григорьев Сергей Борисович  
ОГРН 304272535600097, Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации  
№ 0075-2010-2722080707-П-97-9, выдано СРО-П-097-23122009



«КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА ВНУТРИДОМОВЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ (ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ОТОПЛЕНИЕ, ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВОДООТВЕДЕНИЕ), В ТОМ ЧИСЛЕ УСТАНОВКА КОЛЛЕКТИВНЫХ (ОБЩЕДОМОВЫХ) ПРИБОРОВ УЧЕТА ПОТРЕБЛЕНИЯ РЕСУРСОВ, В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ ПО АДРЕСУ: ЕВРЕЙСКАЯ АВТОНОМНАЯ ОБЛАСТЬ, Г. БИРОБИДЖАН, УЛ. ШОЛОМ-АЛЕЙХЕМ, 97»

### *РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.  
Подраздел Б. Система водоснабжения. Подраздел В. Система водоотведения.

**П-83-5. ВК**

Том 3

Руководитель организации

Главный инженер проекта



Григорьев С.Б.

Григорьев С.Б.

Номер книги	Обозначение	Наименование	Арх. №	Примечание				
1	2	3	4	5				
		<u>Рабочая документация</u>						
1	П-83-5.ПЗ	Пояснительная записка.						
2	П-83-5.ЭО	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел А. Система электроснабжения.						
3	П-83-5.ВК	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел Б. Система водоснабжения. Подраздел В. Система водоотведения.						
4	П-83-5.ВУ	Водомерный узел.						
5	П-83-5.УУТЭ	Узел учёта тепловой энергии.						
6	П-83-5.ПОС	Проект организации строительства.						
7	П-83-5.СМ	Смета на капитальный ремонт.						
<div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div> <div>Изм.</div> <div>Коп.уч.</div> <div>Лист</div> <div>№ док.</div> <div>Подпись</div> <div>Дата</div> </div> <div> <div>Инов. № подл.</div> <div> <div>Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область. г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, 97.</div> <div> <div>Стадия</div> <div>Лист</div> <div>Листов</div> </div> </div> </div> </div>								
					2016 г.	П-83-5	.С.Р	
					Р	1		

Формат А3  
Инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План 1-го этажа	
4	План 2,3-го этажа	
5	План 4-го этажа	
6	План чердака	
7	Принципиальная схема системы водоснабжения	
8	Принципиальная схема системы водоотведения	


Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.900-7 вып.4	Опорные конструкции и средства крепления	
	трубопроводов к стенам, перекрытиям и к полу	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических при-	
	боров и трубопроводов технических узлов	
Строительный каталог	Санитарные приборы и их установка	
часть 10, раздел 5	ГПИ "Сантехпроект" М.1985г.	
Серия 5.901-1	Водомерные узлы. ГПИ "Сантехпроект"	
	М.1986г.	
	Прилагаемые документы	
ВК С	Спецификация оборудования	6

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
— В1 —	Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод	
— ТЗ —	Горячее водоснабжение	
— Т4 —	Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения	
— К1 —	Бытовая канализация	

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Главный инженер проекта  
 / Григорьев С.Б. /

Согласовано

Взам. инв. №

Падл. и дата


Инв. № подл.

Основные показатели по системам ВК

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Мощность эл.дв. кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре, л/с		
В0-водопровод хоз-питьевой	22	33,6	4,25	1,9		—	12264 м3/год
В1-водопровод ХВС		20,2	1,89	0,9			
ТЗ-водопровод ГВС		13,44	2,76	1,24			
К1-канализация бытовая		33,6	4,3	3,5			12264 м3/год

\* - 32 квартир - (14х3,5=112 жителей), норма 250л/сут, в т.ч. 100л/сут - горячее водоснабжение

План - схема



Общие данные.

Проект капитального ремонта общего имущества - Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем, капитальный ремонт фасада в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхем, 97.

1. Проект разработан на основании задания заказчика, и Технического отчета П-83-5 "Обследование жилого дома 97 по ул. Шолом-Алейхем, г. Биробиджане, Еврейской автономной области.

2. Проект выполнен в соответствии с требованиями:

- СП 30.13330.2012 "Внутренний водопровод и канализация". Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*;
- СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СП.10.13130 "Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности".
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»
- СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные";
- ГОСТ 21.601-79 "Водопровод и канализация. Рабочие чертежи";
- Федеральный закон от 22.07.2008г. № 123-ФЗ.

3. Здание оборудовано хозяйственно-питьевым водопроводом, системой хозяйственно-бытовой канализации.

4. Горячее водоснабжение централизованное.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Год выпуска 2016	П-83-05	ВК	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем, капитальный ремонт фасада в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхем, 97.			
Главн.инж.	Григорьев	01.12					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Григорьев	01.12					Р	1	
Н.контр.	Вахрушева	01.12							
Исполнит	Долмасов	01.12							
						Общие данные (начало)	Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		

Формат А3

Формат А3

Инв. №

5. В данном проекте предусмотрены мероприятия по замене систем внутреннего хозяйственного-питьевого водопровода, хозяйственно-бытовой канализации в границах общедомового имущества. Внутренняя поквартиная разводка систем является имуществом собственников (нанимателей) жилья и не учтена в объемы работ.  
Все технические решения, принятые в рабочих чертежах, 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 мероприятий.

ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Монтаж систем производить в соответствии с СП 73.13330.2012. "Внутренние санитарно-технические системы", рекомендациями заводов-изготовителей оборудования и с соблюдением правил техники безопасности, изложенных в СП 12-135-2003 "Безопасность труда в строительстве. Часть1. Общие требования".

По завершении монтажных работ должны быть выполнены:  
-испытания смонтированного оборудования и трубопроводов водоснабжения с составлением актов согласно приложений 1 и 3, а также промывка и дезинфекция систем в соответствии с СП 73.13330.2012;  
-испытание систем канализации с составлением актов согласно приложениям СП 73.13330.2012.

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, оформить актами освидетельствования скрытых работ, согласно СП 48.13330.2011 "Организация строительства". Во всех случаях запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ.

В целях обеспечения возможной компенсации температурных удлинений трубопроводов холодного и горячего водоснабжения необходимо:  
- крепежные хомуты на стояках не затягивать;

ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД

Водоснабжение здания предусмотрено от существующего городского водопровода. Здание оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода (В1). Снабжение горячей водой централизованное от скоростного водонагревателя расположенного в доме.

Стояки и магистральные трубопроводы системы В1,Т3,Т4 запроектированы из труб полипропиленовых марки "Blue Ocean" PN25 (или аналогичных) диаметрами 20-63 мм.

На вводе системы холодного водоснабжения в здание устанавливаются водомерный узел со счетчиком.

Счетчик установить на первом этаже под лестницей, в сантехническом приемке, в удобном для обслуживания месте.

Для переключения полотенцесушителей с системы отопления на систему ГВС многоквартирного дома (сгласно требованиям СП) необходимо провести следующие мероприятия:  
1. Демонтировать полотенцесушители - 32 шт.;  
2. Демонтировать стояки полотенцесушителей в пределах квартир 94 мп;  
3. Вместо демонтированных стояков полотенцесушителей смонтировать холостые стояки системы отопления из стальных водогазопроводных труб Ø20x2,8 в кол-ве 94 мп.  
4. Вместе со стояками В1,Т3 смонтировать циркуляционный стояк Т4 из полипропиленовых труб марки "Blue Ocean" PN25 (или аналогичных) диаметрам 25x3,25, с установленными на стояке полотенцесушителями.

В соответствии с требованиями СП 40-101-96 "Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена "Рандом Сополимер" " в местах прохода через стены и перегородки полипропиленовые трубы выполнить в гильзах из стальных труб обыкновенных неоцинкованных диаметром 25 мм по ГОСТ 3565-75\*.  
Длину гильзы принять на 20 мм больше толщины стены. Зазор между гильзой и трубой тщательно уплотнить несгораемым материалом, допускающим перемещение трубопроводов вдоль его продольной оси.

Водопроводные стояки холодного и горячего водоснабжения в местах прохода через междуэтажные перекрытия выполнить в гильзах из стальных труб обыкновенных неоцинкованных диаметром 40, 65, 100 мм по ГОСТ 3565-75\*.

Магистральные трубопроводы, розлив и стояки, системы холодного и горячего водоснабжения (В1 и Т3) теплоизолируют трубной изоляцией "Термофлекс"(или аналогичной) из вспененного полиэтилена с закрытой структурой ячеек толщиной 13мм.

ВНУТРЕННЯЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Трубопроводы внутренних систем канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб Ду110мм по ГОСТ 22689-89 на резиновых уплотнительных кольцах. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в существующие наружные сети канализации.

Выпуски сетей канализации выполняются из чугунных труб для безнапорной канализации по ТУ 1461-064-50254094-2003 Ду150мм.

Места прохода канализационных труб через стены и перегородки на этаже заделываются мягким звуконепроницаемым материалом.

Вытяжную часть канализационных стояков, проходящую через чердак теплоизолировать и вывести на 0,2м выше кровли.

Согласовано

Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата

Гл.инж. Григорьев 01.12

ГИП Григорьев 01.12

Н.контр. Вахрушева 01.12

Исполнит Долмасов 01.12

Год выпуска 2016

П-83-05

ВК

Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем, капитальный ремонт фасада в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхем, 97.

Стадия Лист Листов

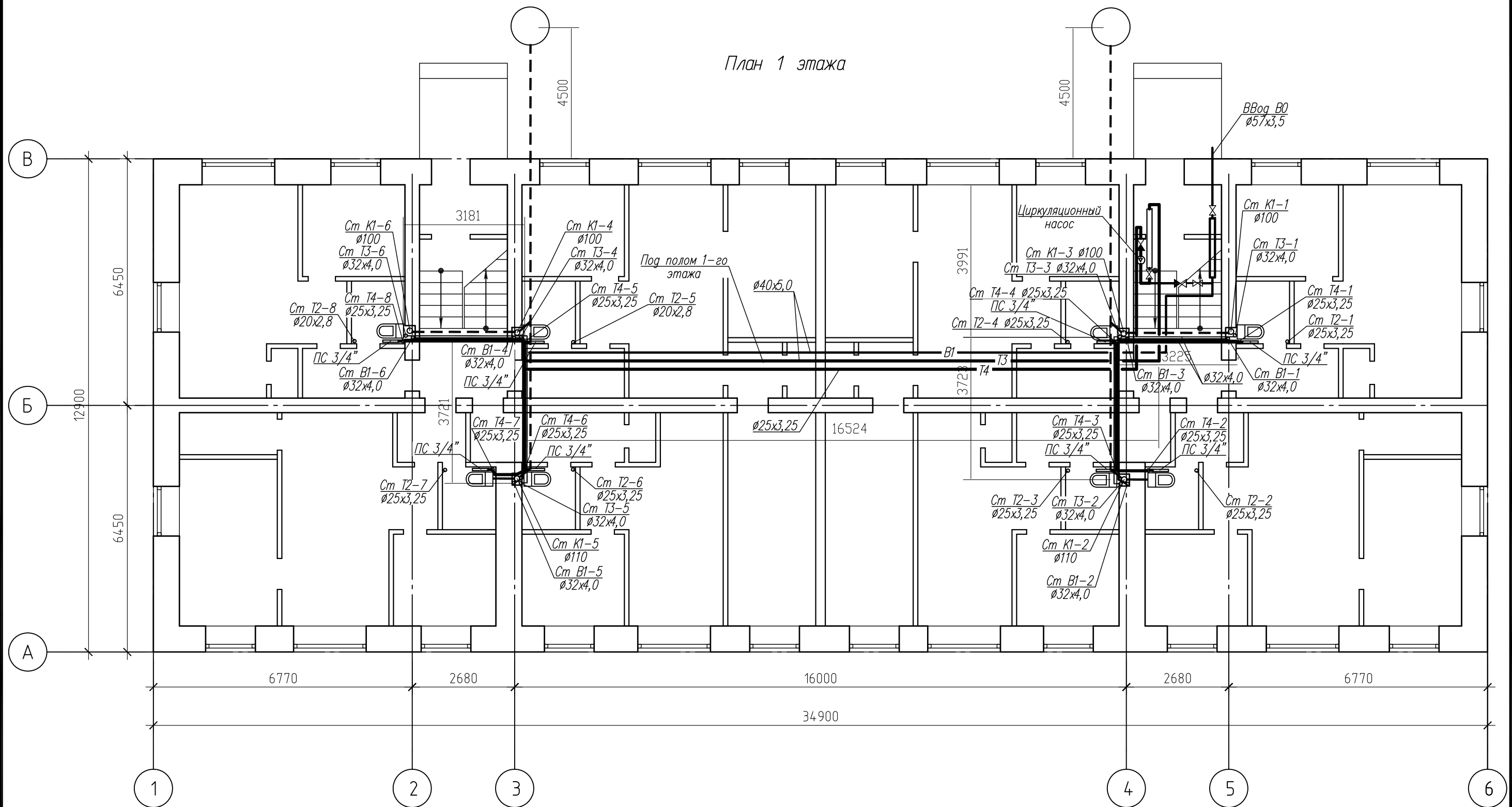
Р 2

Общие данные (окончание)

Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9





Формат А3

План 1 этажа

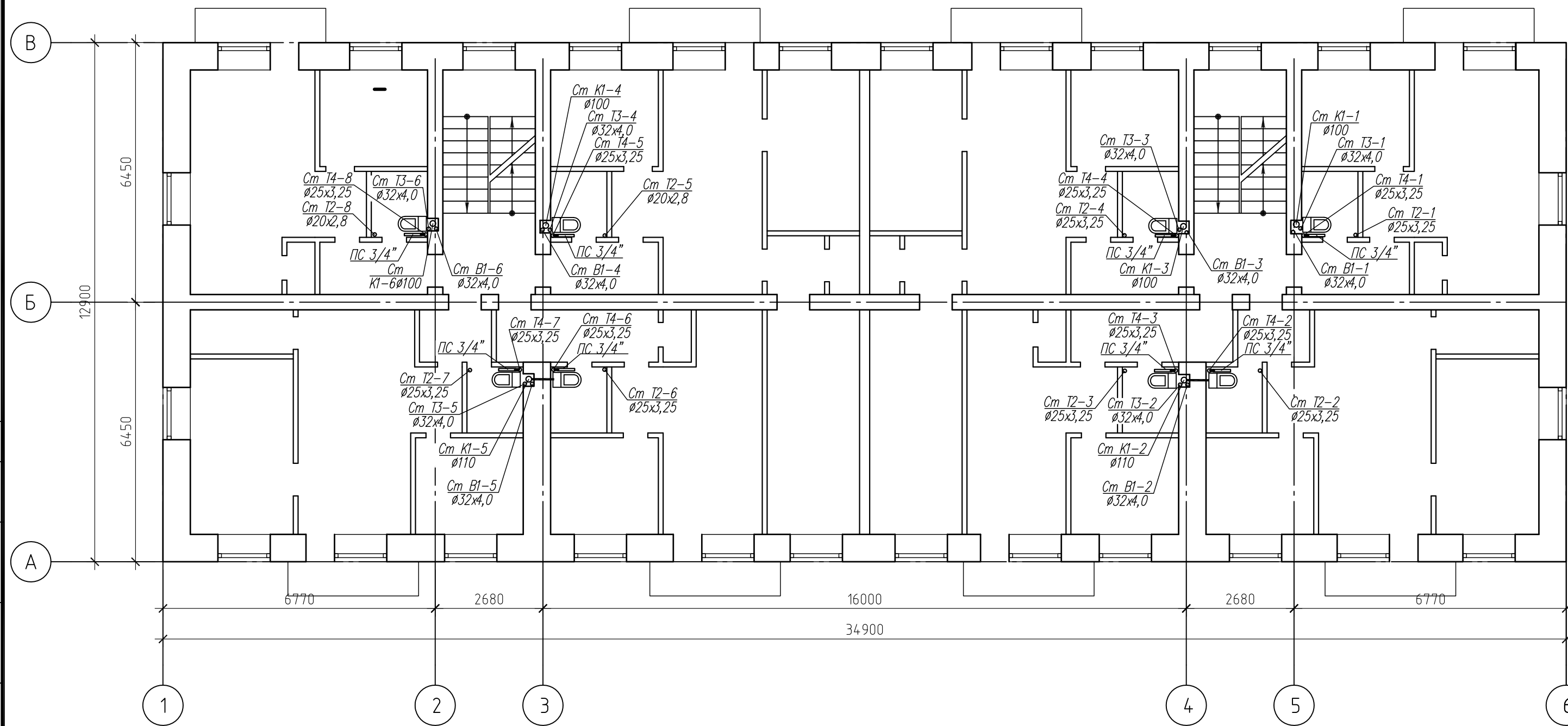


Примечания: Для переключения полотенцесушителей с системы отопления на систему ГВС многоквартирного дома (сгласно требованиям СП) необходимо провести следующие мероприятия:

1. Демонтировать полотенцесушители – 32 шт.;
2. Демонтировать стояки полотенцесушителей в пределах квартир 94 мп;
3. Вместо демонтированных стояков полотенцесушителей смонтировать холостые стояки системы отопления из стальных водогазопроводных труб  $\varnothing 20 \times 2,8$  в кол-ве 94 мп.
4. Вместе со стояками В1,Т3 смонтировать циркуляционный стояк Т4 из полипропиленовых труб марки "Blue Ocean" PN25 (или аналогичных) диаметром 25х3,25, с установленными на стояке полотенцесушителями.

						Год выпуска 2016	П-83-05		ВК
						Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем, капитальный ремонт фасада в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхем, 97.			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Главн. инж.	Григорьев				01.12		Р	3	
ГИП	Григорьев				01.12				
Н.контр.	Вахрушева				01.12				
Исполнит	Долмасов				01.12	План 1 этажа	Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		

План 2,3 этажа



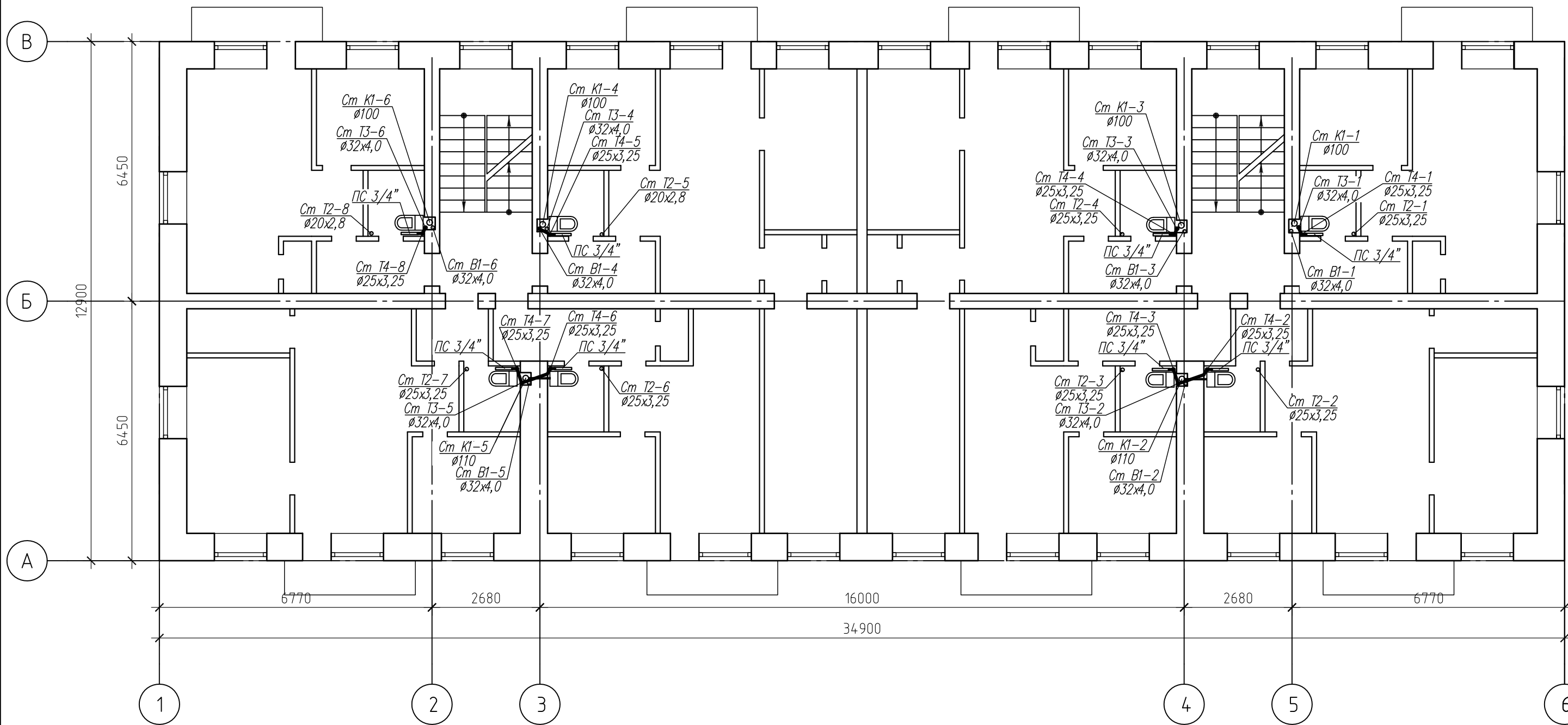
Согласовано

Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инд. N

						Год выпуска 2016	П-83-05	ВК
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем, капитальный ремонт фасада в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхем, 97.		
Главн.инж.	Григорьев				01.12		Стадия	Лист
ГИП	Григорьев				01.12		Р	4
Н.контр.	Вахрушева				01.12			
Исполнит	Долмасов				01.12			
						План 2,3 этажа	Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9	



План 4 этажа



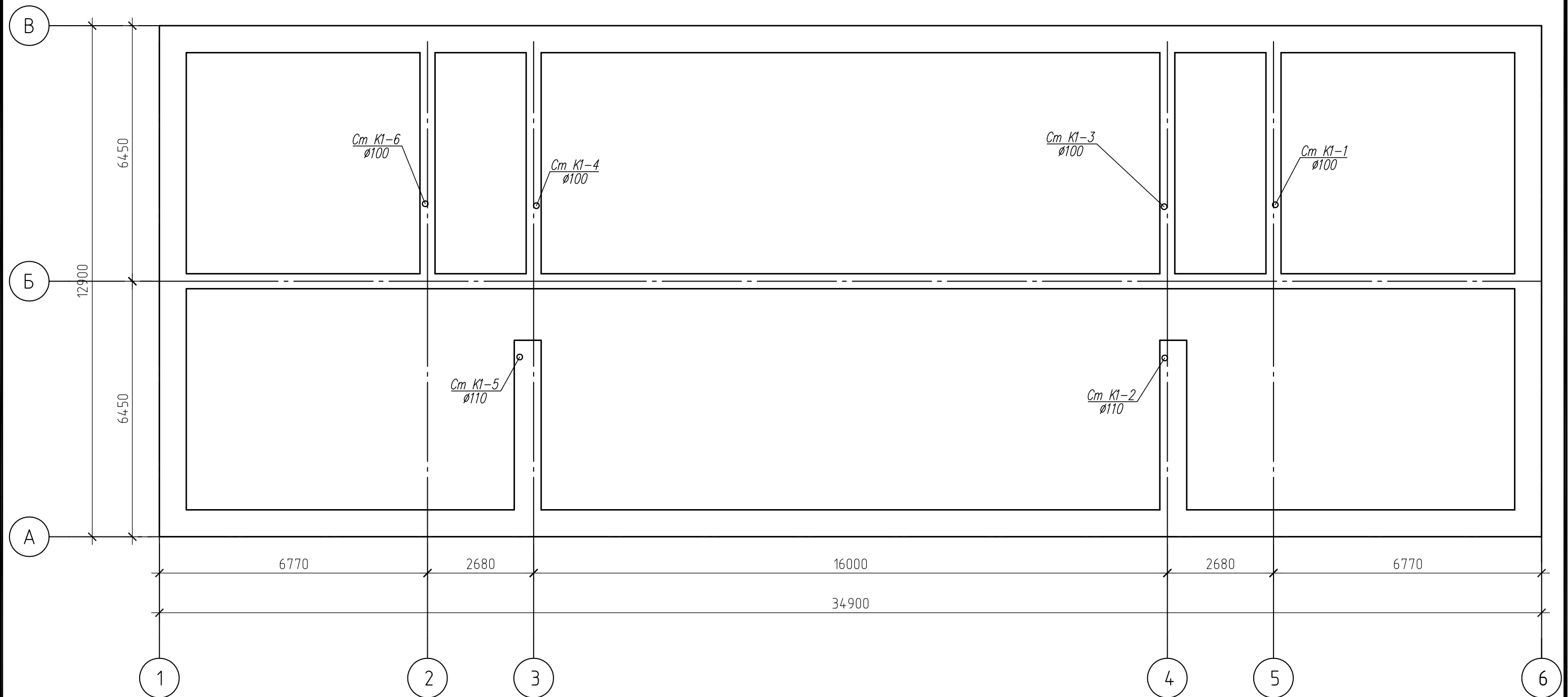
Согласовано





Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инд. N

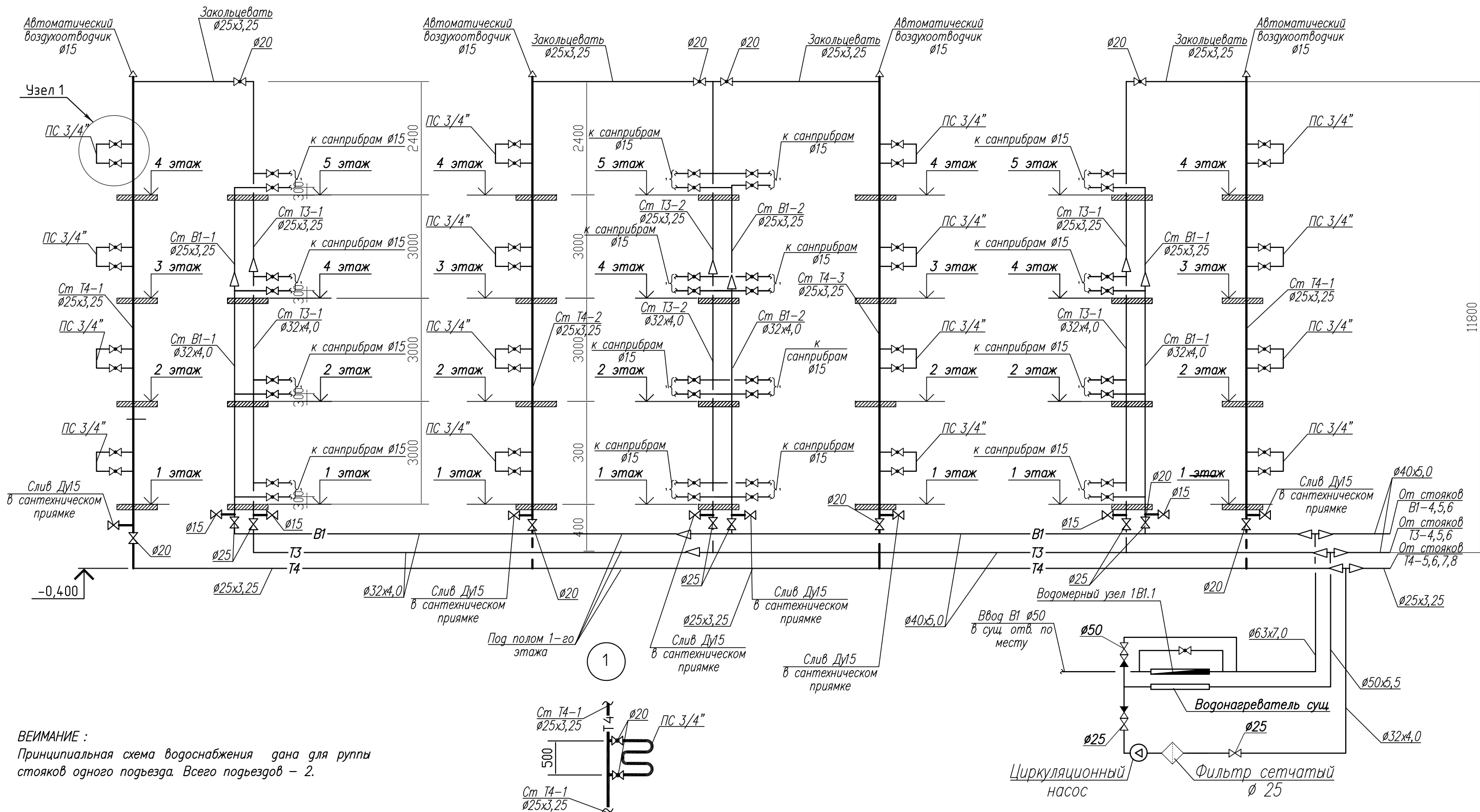
						Год выпуска 2016	П-83-05	ВК
						Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем, капитальный ремонт фасада в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхем, 97.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Главн.инж.		Григорьев			01.12			
ГИП		Григорьев			01.12		Р	5
Н.контр.		Вахрушева			01.12			
Исполнит		Долмасов			01.12			
						План 4 этажа	Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9	



План чердака







						Год выпуска 2016	П-83-05			ВК			
						Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем, капитальный ремонт фасада в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхем, 97.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов		
Главн. инж.	Григорьев				01.12				Р	6			
ГИП	Григорьев				01.12								
Н.контр.	Вахрушева				01.12								
Исполнит	Долмасов				01.12	План чердака			Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9				



ВЕИМАНИЕ :  
Принципиальная схема водоснабжения дана для группы стояков одного подъезда. Всего подъездов – 2.

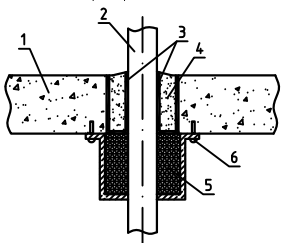
Примечания:

1. В местах пересечений трубопроводов с инженерными коммуникациями здания отметки уточнить по месту.
2. Отметки даны от уровня чистого пола соответствующего этажа до низа трубопроводов.
3. Подключение сантехприборов к системам В1, Т3 предусмотрено через гибкие подводки L=0,3–0,6 м.
4. Опорожнение стояков производить через сбросники в сантехнических прямках.
5. Водопроводные стояки в пределах этажа крепить не менее, чем в 3-х местах хомутами.
6. Водопроводные стояки холодного и горячего водоснабжения в местах прохода через междуэтажные перекрытия выполнить в гильзах из стальных труб обыкновенных неоцинкованных диаметром 40, 65, 100 мм по ГОСТ 3565–75\*.
7. Количество арматуры и фасонных частей уточнить при выполнении работ по монтажу оборудования и трубопроводов.

						Год выпуска 2016	П-83-05		ВК	
						Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем, капитальный ремонт фасада в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхем, 97.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
Главн. инж.		Григорьев			01.12			Р	7	
ГИП		Григорьев			01.12					
Н.контр.		Вахрушева			01.12					
Исполнит		Долмасов			01.12					
						Принципиальная схема водоснабжения		Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		

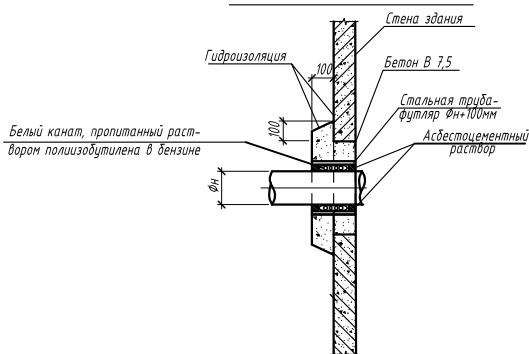
①  
Схема конструкции узла прохода через этаж канализационного стояка из полипропиленовых труб сквозь железобетонное перекрытие с использованием противопожарной муфты «ОГРАКС-ПМ»:

При установке муфт под перекрытием

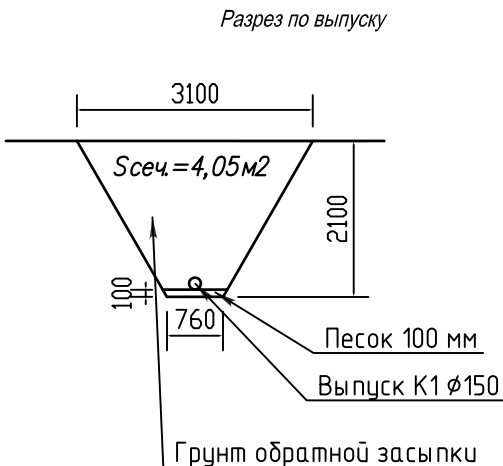
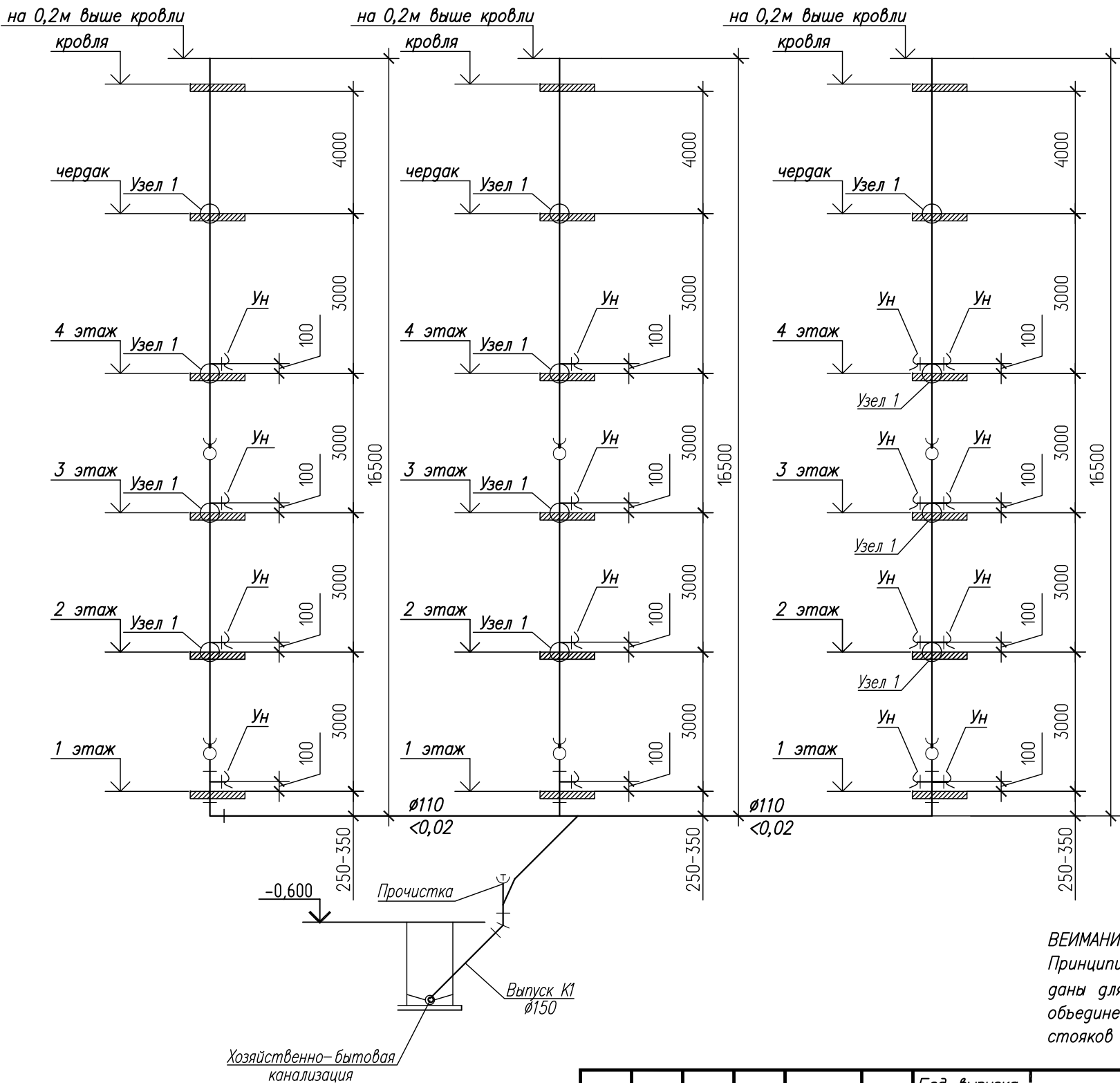


- 1 – железобетонное перекрытие;  
2 – канализационный стояк из полипропиленовых труб;  
3 – рулонный гидроизоляционный материал;  
4 – заделка проема раствором;  
5 – противопожарная муфта «ОГРАКС-ПМ»;  
6 – крепление муфты к перекрытию металлическими дюбелями (анкерными болтами)

②  
Узел прохода трубы через стену здания







Принципиальная схема водоотведения



ВЕИМАНИЕ:  
Принципиальная схема водоснабжения и узлы даны для группы из 3-х стояков подвезда) с объединением их в отдельный выпуск. Всего стояков – 6, выпусков – 2

- Примечания:  
1. В местах пересечений трубопроводов с инженерными коммуникациями здания отметки уточнить по месту.  
2. На схемах показаны условные диаметры труб.  
4. Ревизии устанавливать на 1 и 4 этажах  
5. Перед выпусками установить прочистки Ду100мм (2 шт.)  
6. местах прохода водопроводных стояков через междуэтажные перекрытия они должны оборачиваться в два слоя рулонным гидроизоляционным материалом типа "рубитекс".

						Год выпуска 2016	П-83-05			ВК	
						Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем, капитальный ремонт фасада в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхем, 97.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Главн.инж.		Григорьев			01.12						
ГИП		Григорьев			01.12				Р	8	
Н.контр.		Вахрушева			01.12						
Исполнит		Долмасов			01.12						
						Принципиальная схема водоотведения			Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		



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
	Муфта комбинированная с наружной резьбой	PPRF/EA(X)-20x1/2"			шт.	38		
	Муфта комбинированная с внутренней резьбой	PPRF/IA(X)-32x1"			шт.	12		
	Муфта комбинированная с внутренней резьбой	PPRF/IA(X)-63x2"			шт.	1		
	Муфта соединительная с переходными диаметрами	PPRF/RC(X)-25x20			шт.	6		
	Муфта соединительная с переходными диаметрами	PPRF/RC(X)-32x25			шт.	6		
	Муфта соединительная с переходными диаметрами	PPRF/RC(X)-40x32			шт.	2		
	Муфта соединительная с переходными диаметрами	PPRF/RC(X)-63x40			шт.	2		
7	Кран шаровой В-В латунный, муфтовый Д <sub>у</sub> = 15 мм				шт.	38		
8	Кран шаровой В-В латунный, муфтовый Д <sub>у</sub> = 25 мм				шт.	6		
9	Кран шаровой латунный, муфтовый Д <sub>у</sub> = 50 мм				шт.	1		
10	Клапан обратный Д <sub>у</sub> = 50 мм				шт.	1		
11	Хомут металлический с шурупом для крепления трубопроводов	BAYKAN			шт.	72		
	диаметрам 31-38 мм							
12	Трубки из вспененного полиэтилена "Термофлекс"	СТО 59705183-002-2009						
	толщиной 13 мм внутренний диаметр: Д <sub>вн</sub> = 25 мм	Тип 25/13			м	18		
	Д <sub>вн</sub> = 35 мм	Тип 35/13			м	55		
	Д <sub>вн</sub> = 42 мм	Тип 42/13			м	26		

Изм.

Коп.

Лист

№

Подпись

Дата

П-83-4

ВК. С.

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		
Взам. инв. №  Подп. и дата  Инв. № подл.			Двн = 65 мм	Тип 65/13			м	8				
		13	Крепление трубопроводов				кг	12				
		14	Пенофол Т-5 600мм х 30м (в рулоне 18м2)	ТУ 2244-056-04696843-2001			рулон	0,5				
			<b><u>Трубопровод горячей воды (Т3)</u></b>									
		2	Трубы из полипропилена «Рандом сополимер» PN 25	Blue Ocean ППР/Ал /ППР			м	16				
			20х3,0/25	PPR-AL(X)/20х3,0/25								
		3	Трубы из полипропилена «Рандом сополимер» PN 25	Blue Ocean ППР/Ал /ППР			м	30				
			25х3,25/25	PPR-AL(X)/25х3,25/25								
		4	Трубы из полипропилена «Рандом сополимер» PN 25	Blue Ocean ППР/Ал /ППР			м	55				
			32х4,0/25	PPR-AL(X)/32х4,0/25								
		5	Трубы из полипропилена «Рандом сополимер» PN 25	Blue Ocean ППР/Ал /ППР			м	26				
			40х5,0/25	PPR-AL(X)/40х5,0/25								
		6	Трубы из полипропилена «Рандом сополимер» PN 25	Blue Ocean ППР/Ал /ППР			м	8				
			50х5,5	PPR-AL(X)/50х5,5/25								
		8	Фитинги для труб Blue Ocean:									
			Уголок 90	PPRF/E(X)-32			шт.	4				
			Уголок 90	PPRF/E(X)-40			шт.	6				
			Уголок 90	PPRF/E(X)-50			шт.	4				
			Тройник с равными диаметрами	PPRF/ET(X)-50			шт.	1				
			Тройник с переходными диаметрами	PPRF/RT(X)-25х20х25			шт.	8				
			Тройник с переходными диаметрами	PPRF/RT(X)-32х20х32			шт.	30				
			Муфта комбинированная с наружной резьбой	PPRF/EA(X)-20х1/2``			шт.	38				
							П-83-4				ВК. С.	Лист
												3
						Изм.	Кол.	Лист	№	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		
			Муфта комбинированная с внутренней резьбой	PPRF/IA(X)-32x1``			шт.	12				
			Муфта комбинированная с внутренней резьбой	PPRF/IA(X)-50x1 3/4``			шт.	1				
			Муфта соединительная с переходными диаметрами	PPRF/RC(X)-25x20			шт.	6				
			Муфта соединительная с переходными диаметрами	PPRF/RC(X)-32x25			шт.	6				
			Муфта соединительная с переходными диаметрами	PPRF/RC(X)-50x40			шт.	2				
		9	Кран шаровой В-В латунный, муфтовый Ду = 15 мм				шт.	38				
			Кран шаровой В-В латунный, муфтовый Ду = 25 мм				шт.	6				
		10	Кран шаровой В-В латунный, муфтовый Ду = 32 мм				шт.					
		11	Хомут металлический с шурупом для крепления трубопроводов	BAYKAN			шт.	48				
			диаметрам 31-38 мм									
		12	Трубки из вспененного полиэтилена "Термофлекс"	СТО 59705183-002-2009								
			толщиной 13 мм внутренний диаметр: Двн = 25 мм	Тип 25/13			м	30				
			Двн = 35 мм	Тип 35/13			м	55				
			Двн = 42 мм	Тип 42/13			м	26				
			Двн = 52 мм	Тип 52/13			м	8				
13	Крепление трубопроводов				кг	12						
14	Пенофол Т-5 600мм х 30м (в рулоне 18м2)	ТУ 2244-056-04696843-2001			рулон	0,5						
	<b><u>Трубопровод циркуляционный (Т4)</u></b>											
		1	Циркуляционный насос с мокрым ротором Star RS	STAR-RS 25/8	4182635	Wilo	компл.	1				
			и резьбовым соединением									
		2	Полотенцесушитель 500х500, Ду=25мм				шт.	32				
Взам. инв. №												
Подп. и дата												
Инв. № подл.												
						П-83-4				ВК. С.		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	9	
			Трубы из полипропилена «Рандом сополимер» PN 25	Blue Ocean ППР/Ал /ППР			м	145			
			25x3,25/25	PPR-AL(X)/25x3,25/25							
		2	Трубы из полипропилена «Рандом сополимер» PN 25	Blue Ocean ППР/Ал /ППР			м	7			
			32x4,0/25	PPR-AL(X)/32x4,0/25							
		3	Фитинги для труб Blue Ocean:								
			Уголок 90	PPRF/E(X)-25			шт.	30			
			Уголок 90	PPRF/E(X)-32			шт.	4			
			Муфта комбинированная с наружной резьбой	PPRF/EA(X)-20x1/2``			шт.	8			
			Муфта комбинированная с наружной резьбой	PPRF/EA(X)-25x3/4``			шт.	32			
			Муфта комбинированная с наружной резьбой	PPRF/EA(X)-32x1``			шт.	4			
			Тройник с равными диаметрами	PPRF/ET(X)-25			шт.	8			
			Тройник комбинированный с нар. резьбой диаметрами	PPRF/ETT(X)-25x1/2``			шт.	8			
			Тройник комбинированный с нар. резьбой диаметрами	PPRF/ETT(X)-25x3/4``			шт.	64			
		4	Клапан обратный "Danfoss" муфтовый Ду25			"Danfoss"	шт.	1			
		5	Фильтр сетчатый "Danfoss" муфтовый Ду25			"Danfoss"	шт.	1			
		6	Кран шаровой В-В латунный, муфтовый Ду = 15 мм			"Danfoss"	шт.	8			
7	Кран шаровой В-В латунный, муфтовый Ду = 20 мм			"Danfoss"	шт.	16					
Взам. инв. №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.											
						П-83-4				ВК. С.	Лист
											5

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица изме- рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Кран шаровой латунный, муфтовый со сгоном (американка) Ду = 20 мм				шт.	64		
9	Кран шаровой В-В латунный, муфтовый Ду = 25 мм				шт.	2		
10	Воздухоотводчик автоматический с наружным резьбовым при- соединением Рр=1,0 МПа, Т max = 120 град С, D = 15 мм	065B8223		"Danfoss"	шт.	8		
11	Трубки из вспененного полиэтилена "Термофлекс"	СТО 59705183-002-2009						
	толщиной 13 мм внутренний диаметр: Двн = 25 мм	Тип 25/13			м	41		
	толщиной 13 мм внутренний диаметр: Двн = 35 мм	Тип 35/13			м	4		
12	Крепление трубопроводов				кг	7		
	<b>Канализация хозяйственно-бытовая (K1)</b>							
1	Трубы чугунные канализационные Ду = 150 мм	Труба ТЧК-150-2000			м	11		выпуски
	L = 2000 мм	ГОСТ 6942-98						
2	Трубы полипропиленовые канализационные Дн = 110 мм	Труба РР 110	111200	ПОЛИТЭК-ПТК	м	141		
	L = 2000 мм	ТУ 2248-043-00284581-2000						
3	Трубы полипропиленовые канализационные Дн = 50 мм	Труба РР 50	115200	ПОЛИТЭК-ПТК	м	16		
	L = 2000 мм	ТУ 2248-043-00284581-2000						
4	Муфты противопожарные для пластиковых труб Огракс ПМ-110				шт.	24		
5	Унитаз тарельчатый с косым выпуском в комплекте с бачком	УН		ЗАО Лобненский	шт.	32		
	смывным керамическим унифицированным в комплекте с	«Комфорт»		завод строительного				

						П-83-4	ВК. С.	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата			6

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

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
	полочкой и арматурой	ГОСТ 30493-96						
6	Манжет для присоединения унитаза Д-100				шт.	32		На унитаз
7	Фасонные канализационные части:							
	Тройник Дн = 110/110 мм			ПОЛИТЭК-ПТК	шт	22		
	Тройник Дн = 110/50 мм			ПОЛИТЭК-ПТК	шт	32		На унитаз
	Крестовина Дн = 110/110 мм			ПОЛИТЭК-ПТК	шт	8		
	Отвод Дн = 110 мм,			ПОЛИТЭК-ПТК	шт	42		
	Ревизия с крышкой полипропиленовая Дн = 110 мм		611000	ПОЛИТЭК-ПТК	шт	12		
	Хомут металлический с шурупом для крепления трубопроводов	BAYKAN			шт.	24		
	диаметрам 110 мм							
8	Крепление трубопроводов				кг	10		
9	Теплоизоляция труб канализации на чердаке цилиндрами «энергофлекс супер» толщиной 20 мм., Двн=110 мм				м	24		
10	Гильзы из трубы Дн=219 мм, L=1 м				шт.	2	выпуски	