



# **РЕГИОНАЛЬНЫЙ ФОНД КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

Красноярский край, г. Красноярск,  
проспект имени Газеты  
Красноярский Рабочий, д. 126  
e-mail: [info@fondkr24.ru](mailto:info@fondkr24.ru)  
тел.: +7 (391) 988-93-20

## **АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

### **Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения**

#### **Часть 1.3 Система водоотведения 5 этажного здания общежития**

Шифр: ФКР-АТР-02-01.3-ВК



# **РЕГИОНАЛЬНЫЙ ФОНД КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

Красноярский край, г. Красноярск,  
проспект имени Газеты  
Красноярский Рабочий, д. 126  
e-mail: info@fondkr24.ru  
тел.: +7 (391) 988-93-20

## **АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

### **Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения**

#### **Часть 1.3 Система водоотведения 5 этажного здания общежития**

Шифр: ФКР-АТР-02-01.3-ВК

Директор \_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

г. Красноярск, 2022

## **ИНСТРУКЦИЯ**

### **по использованию альбома технических решений**

1. Данный альбом технических решений систем инженерно-технического обеспечения выполнен в виде примера готовой части раздела рабочей документации "Водоотведение".
2. Состав и объем рабочей документации определяются в индивидуальном порядке в зависимости от архитектурных и конструктивных особенностей объекта капитального ремонта, а также в соответствии с техническим заданием на проектирование.
3. Оформление в данном альбоме, расположение листов, чертежей, пояснений, спецификаций, ведомостей и пр. выполнены на усмотрение разработчика с точки зрения удобства изучения применяемых решений и могут быть изменены в соответствии со стандартами организации-подрядчика по проектированию.
4. В данном альбоме собраны основные технические решения системы водоснабжения, которые при необходимости могут быть изменены по согласованию с Заказчиком.
5. Решения, не предусмотренные настоящим альбомом подлежат согласованию с Заказчиком.
6. Общие данные должны быть актуализированы применительно к каждому конкретному объекту проектирования.
7. Варианты исполнения чертежей / применения узлов приведены в наименовании данных чертежей и узлов соответственно.
8. Расположение узлов и спецификаций должно обеспечивать простоту чтения информации подрядчиком по монтажным работам.
9. Для разработки ППР и удобства осуществления монтажных работ рабочая документация, разработанная на основании данного альбома должна комплектоваться сводной спецификацией изделий и материалов в конце раздела.
10. Применяемые в альбоме изделия и материалы являются предпочтительными, но могут быть заменены на аналогичные с установленными альбомом характеристиками по согласованию с Заказчиком.

Согласовано

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей									
Обозначение			Наименование				Примечание		
ФКР-АТР-01-АС			АТР. Раздел 1. Кровли.				Части - см. ФКР-АТР-01		
ФКР-АТР-02-01.1-БК			АТР. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения. Часть 1.1 Система водоснабжения 5 этажного жилого дома с нижней разводкой						
ФКР-АТР-02-01.2-БК			АТР. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения. Часть 1.2 Система водоснабжения 5 этажного здания общежития						
ФКР-АТР-02-01.3-БК			АТР. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения. Часть 1.3 Система водоотведения 5 этажного здания общежития						
ФКР-АТР-02-01.4-БК			АТР. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения. Часть 1.4 Система водоснабжения 2 этажного жилого дома без подвала						
ФКР-АТР-02-02.1-ОВ			АТР. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения. Часть 2.1 Система отопления 5 этажного жилого дома с верхней разводкой						
ФКР-АТР-02-02.2-ОВ			АТР. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения. Часть 2.2 Система отопления 5 этажного жилого дома с нижней разводкой						
ФКР-АТР-02-02.3-ОВ			АТР. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения. Часть 2.3 Система отопления 5 этажного здания общежития						
ФКР-АТР-02-02.4-ОВ			АТР. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения. Часть 2.4 Система отопления 2 этажного жилого дома без подвала						
ФКР-АТР-02-03.1-ИТП			АТР. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения. Часть 3.1 Индивидуальный тепловой пункт						
ФКР-АТР-02-03.2-ИТП			АТР. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения. Часть 3.2 Индивидуальный тепловой пункт. Пример 1. Открытая, зависимая схема теплоснабжения						
ФКР-АТР-02-03.3-ИТП			АТР. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения. Часть 3.3 Индивидуальный тепловой пункт. Пример 2. Закрытая, зависимая схема теплоснабжения						
ФКР-АТР-02-03.4-ИТП			АТР. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения. Часть 3.4 Индивидуальный тепловой пункт. Пример 3. Закрытая, независимая схема теплоснабжения						
ФКР-АТР-02-04.1-ЧУТЭ			АТР. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения. Часть 4.1 Узел учета тепловой энергии. Пример 1. Открытая, зависимая схема теплоснабжения						
ФКР-АТР-02-04.2-ЧУТЭ			АТР. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения. Часть 4.2 Узел учета тепловой энергии. Пример 2. Закрытая, зависимая схема теплоснабжения						
ФКР-АТР-02-04.3-ЧУТЭ			АТР. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения. Часть 4.3 Узел учета тепловой энергии. Пример 3. Закрытая, независимая схема теплоснабжения						
ФКР-АТР-03			АТР. Раздел 3. Фасады				Части - см. ФКР-АТР-03		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Описание и обоснование принятых технических решений.

Рабочая документация разработана на выполнение работ по капитальному ремонту системы водоотведения 5 этажного здания общежития, расположенного по адресу: \_\_\_\_\_.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.3	Общие данные	3 листа
2	Водоотведение. План подвала в осях 1-10.	
3	Водоотведение. План подвала в осях 10-21.	
4	Водоотведение. План 1го этажа в осях 1-10.	
5	Водоотведение. План 1го этажа в осях 10-21.	
6	Водоотведение. План типового этажа в осях 1-10.	
7	Водоотведение. План типового этажа в осях 10-21.	
8	Схема системы водоотведения (начало)	
9	Схема системы водоотведения (конец)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов


Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ФКР-АТР-02-01.3-БК.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	2 листа

Основные показатели по системе водоснабжения

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водоотведение	17	3,58	1,76	

Данный раздел проекта разработан на основании следующих исходных данных:  
- техническое задание на проектирование;  
- результаты обследования элементов системы канализации обследуемого здания.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, 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 рабочими чертежами мероприятий.

						ФКР-АТР-02-01.3-БК			
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Часть 1.3 Система водоотведения 5 этажного здания общежития	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	1.1	9
Проверил									
ГИП									
Н.контр.						Общие данные (начало)		 <b>ФОНД КАПРЕМОНТ</b>	

В данном разделе разработаны решения на капитальный ремонт системы водоотведения.

В здании предусмотрено три выпуска в смотровые колодцы  $\Phi 1000$  ( $H=3,0\text{м}$ ) расположенные на придомовой территории.

Трубопроводы системы приняты по ТУ 4926-002-88742502-00.

Трубопроводы  $\Phi 110$  прокладываются с уклоном не менее 0,02 в сторону выпуска в наружную сеть канализации.

Трубопроводы выпусков выполнить из труб "Плотных" для наружной прокладки.

В местах прохода через перекрытия предусмотрены противопожарные муфты.

На 2ом этаже и на чердаке предусмотрены ревизии.

Трубопроводы на чердаке теплоизолируются. Фановые трубы вывести выше кровли на 1,0м с применением проходки "Мастерфлеш".

Крепление предусмотрено к перекрытиям и стенам с помощью сантехнических хомутов с резинкой.

Трубопроводы до бетонирования в теле плиты обернуть гидроизоляцией.

2. Производство работ по проведению капитального ремонта существующих инженерных систем.

Все работы по капитальному ремонту инженерных систем необходимо проводить по разработанному проекту организацией, имеющей допуск на данный вид работ.

Капитальный ремонт инженерных систем объекта состоит из подготовительного и основного периода.

Подготовительный период включает работы:

- разработка подрядной организацией «Проекта производства работ»;
- уточнение сроков выполнения работ по капитальному ремонту в соответствии с договором;
- согласование поэтапного проведения работ, разделение здания по стоякам;
- обеспечение места проведения работ электроэнергией, водой, средствами связи и пожаротушения;
- организация инструментального хозяйства для обеспечения бригад необходимыми средствами малой механизации, инструментом, средствами измерения и контроля и монтажной оснасткой в составе и количестве, предусмотренными нормокомплектами;
- создание необходимого запаса материалов и готовых изделий согласно спецификации материалов;
- получение всех необходимых документов на право производства работ.

Работы по демонтажу трубопроводов производятся ручным электроинструментом. Для демонтажа трубопровода в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок используется электроинструмент.

После монтажа инженерных систем составить акты на все виды работ, скрываемые в последствии (акт скрытых работ).

3. Требования к качеству и приемке работ.

При производстве работ по монтажу внутренней системы канализации жилого дома необходимо вести строгий контроль качества применяемых материалов, изделий и оборудования, соблюдения технологии выполнения работ и ухода за законченными работами.

Контроль качества работ по монтажу внутренних систем канализации выполняют в

соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 «Организация строительства» и СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы».

Производственный контроль качества работ должен включать входной контроль рабочей документации, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов и производственных операций и приёмочный контроль работ по монтажу внутренней системы канализации.

При входном контроле рабочей документации должна производиться проверка её комплектности и достаточности содержащейся в ней технической информации для производства работ.

При входном контроле перед началом монтажа производится контроль качества применяемых материалов, трубной заготовки, водоразборной арматуры, измерительных инструментов, при котором внешним осмотром устанавливается соответствие их требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов.

4. Пусконаладочные работы

Испытание внутренних водостоков производится наполнением их водой до уровня наивысшей точки водоприемной воронки. Испытания производятся при температуре воздуха не ниже  $+ 5^{\circ}\text{C}$ . Пластмассовые трубопроводы, собранные с применением клеевых соединений испытывают водой не ранее чем через 24 ч после склейки. Продолжительность испытания должна составлять 10 мин.

Плотность стыков и возможных мест утечки определяется внешним осмотром и по уровню воды в испытываемом трубопроводе. Особое внимание уделяют подвесным участкам трубопроводов. Утечка воды при испытаниях не допускается.


Результаты освидетельствования скрытых работ и испытаний оформляются двусторонними актами. Исполнители работ предъявляют приемной комиссии рабочие чертежи с нанесенными на них изменениями, допущенными при монтаже, документы согласования этих изменений, акты скрытых работ и испытаний на плотность скрытых участков трубопроводов.

В процессе приемки определяют исправность работы сети, санитарных приборов, правильность уклонов, надежность крепления трубопроводов и приборов, отсутствие течи в соединениях, качество выполненных работ.

Важным документом является перечень обнаруженных дефектов и недоделок с указанием сроков их устранения и исполнителей.

5. Мероприятия по противопожарной безопасности при производстве работ.

При производстве работ необходимо руководствоваться «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ».

						ФКР-АТР-02-01.3-ВК			
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1.3 Система водоотведения 5 этажного здания общежития	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	1.2	9
Проверил									
						Общие данные (продолжение)	 <b>ФОНД КАПРЕМОНТ</b>		
Н.контр.									



Противопожарный режим предполагает осуществление действий, направленных на профилактику возникновения аварийных ситуаций, и включает в себя следующие мероприятия:

- регламентирование порядка осуществления пожароопасных работ;
- запрет курения или оборудование специальных мест;
- регламентирование порядка обесточивания электрооборудования в экстренных ситуациях;
- определение мест для размещения взрывопожароопасных веществ;
- установление порядка осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
- установление правил поведения персонала при обнаружении пожара;
- определение порядка прохождения противопожарного инструктажа;
- запрет на выполнение пожароопасных работ без предварительного инструктажа.

Для поддержания надлежащего противопожарного состояния необходимо:

- наличие в определенных местах необходимого количества первичных средств пожаротушения;
- обеспечение свободного подъезда к наружным пожарным лестницам и источникам воды, которые могут использоваться для пожаротушения;
- недопущение монтажа глухих решеток на оконных проемах;
- содержание в надлежащем состоянии дверей эвакуационных выходов и др.

Не менее важен надзор и контроль за соблюдением правил пожарной безопасности, который обеспечивает результативность всех противопожарных мероприятий. Прежде всего, на каждом предприятии назначаются ответственные должностные лица, которые проводят плановые и внеплановые проверки, оценивая противопожарное состояние в различных подразделениях предприятия.

6. Техника безопасности строительных работ и охрана труда.

При производстве работ необходимо руководствоваться нормативными документами по технике безопасности.

Работы должны производить специализированная организация, имеющая все необходимые лицензии и допуски СРО.

Все рабочие, занятые на демонтажных и монтажных работах, должны быть обучены безопасным методам и приемам выполнения работ и аттестованы. Недопустимо, чтобы рабочие сами изыскивали способы выполнения той или иной работы, требующей принятия конструктивных решений. Инструктаж по технике безопасности должен производиться на рабочем месте при каждой смене условий работы, при переходе на другую работу. Если рабочие в составе комплексной бригады владеют смежными профессиями, то обучение и инструктаж проводятся по смежным профессиям. Регистрация проведенного инструктажа фиксируется в специальном журнале.

В процессе выполнения работ должны соблюдаться следующие правила техники безопасности:

- а) запрещается соединять и сваривать трубы в подвешенном состоянии;
- б) пробивку отверстий в стенах и перекрытиях следует производить в предохранительных очках;

- в) запрещается трубы и трубные заготовки прислонять к стене;
- г) не разрешается пользоваться неисправными трубными ключами, в том числе ключами со сработанными губками;
- д) не следует работать ключами, номера которых не соответствуют диаметру свинчиваемых труб;
- е) запрещается надевать обрезки труб на ручки ключей для увеличения силового момента;
- ж) при сварочных работах необходимо выполнять правила противопожарной безопасности.

7. Мероприятия по охране окружающей природной среды

При капитальном ремонте системы водоотведения объекта необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды.

Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться на полигон. Захламление и заваливание мусором придомовой территории запрещается. Вывоз строительного мусора осуществляется автотранспортом.

8. Общие организационные вопросы.


Обеспечение капитального ремонта ресурсами:

- электроэнергия для электроинструмента-от внутридомовой электросети;
  - вода для производственных и бытовых нужд - от внутридомовой сети водоснабжения;
  - вода для питья - ежедневная доставка в пластиковых 20 литровых емкостях.
- Способ доставки рабочих на объект - городской общественный транспорт.

Организация питания рабочих на объект - ближайший городской пункт общепита и комната приема пищи.

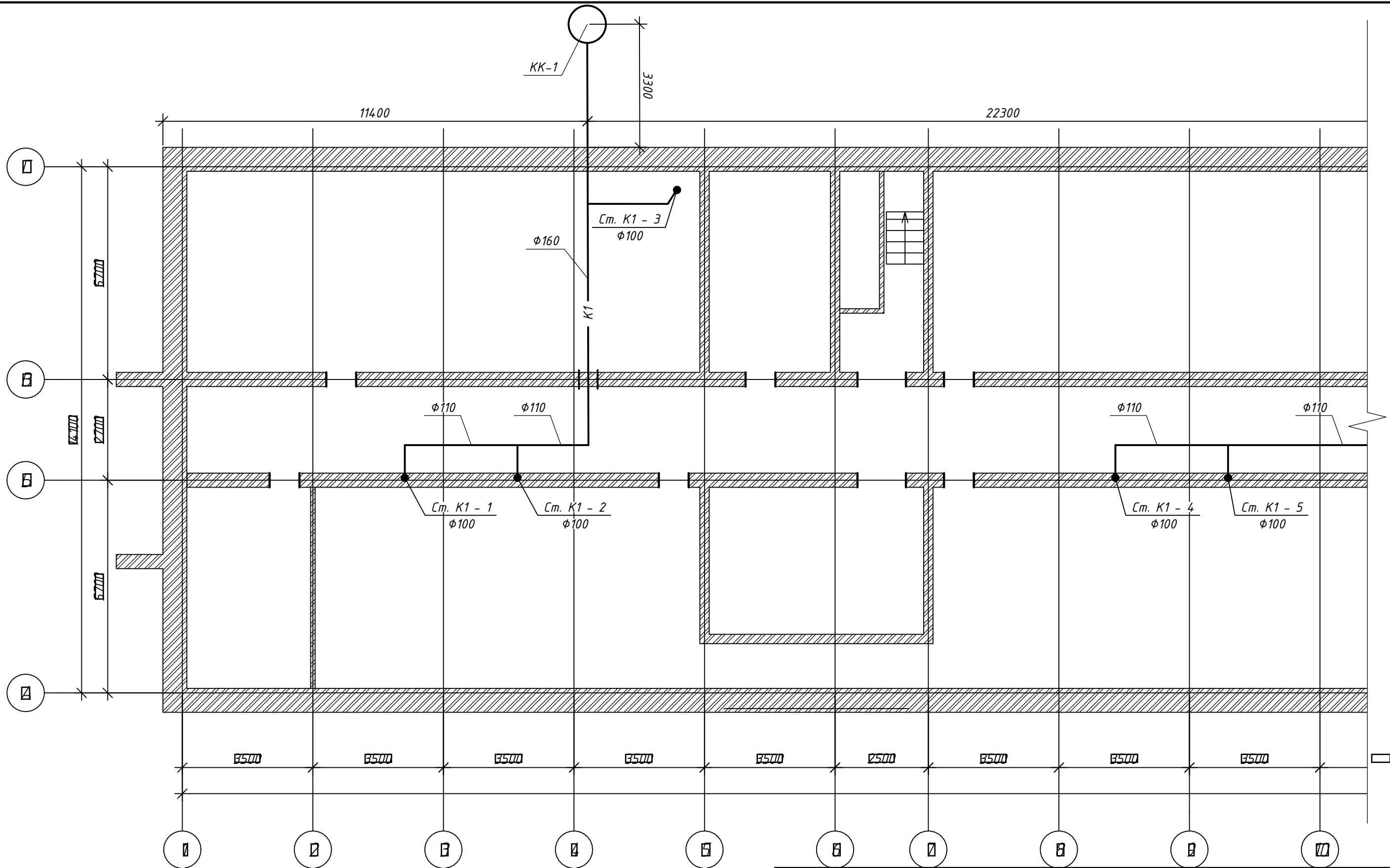
Хранение временно демонтируемого оборудования не предусматривается. Демонтируемое оборудование передается по акту передачи собственникам жилья либо утилизируется силами подрядной организации.

Режим безопасности - все рабочие и ИТР подрядчика находящиеся на объекте должны входить в список, согласованный с управляющей компанией (УК), и иметь при себе удостоверение подтверждающее личность по форме, согласованной с УК.

						ФКР-АТР-02-01.3-ВК		
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Часть 1.3 Система водоотведения 5 этажного здания общежития	Стадия	Лист
Проверил							Р	1.3
						Общие данные (конец)		Листов
Н.контр.								9
								


Согласовано

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



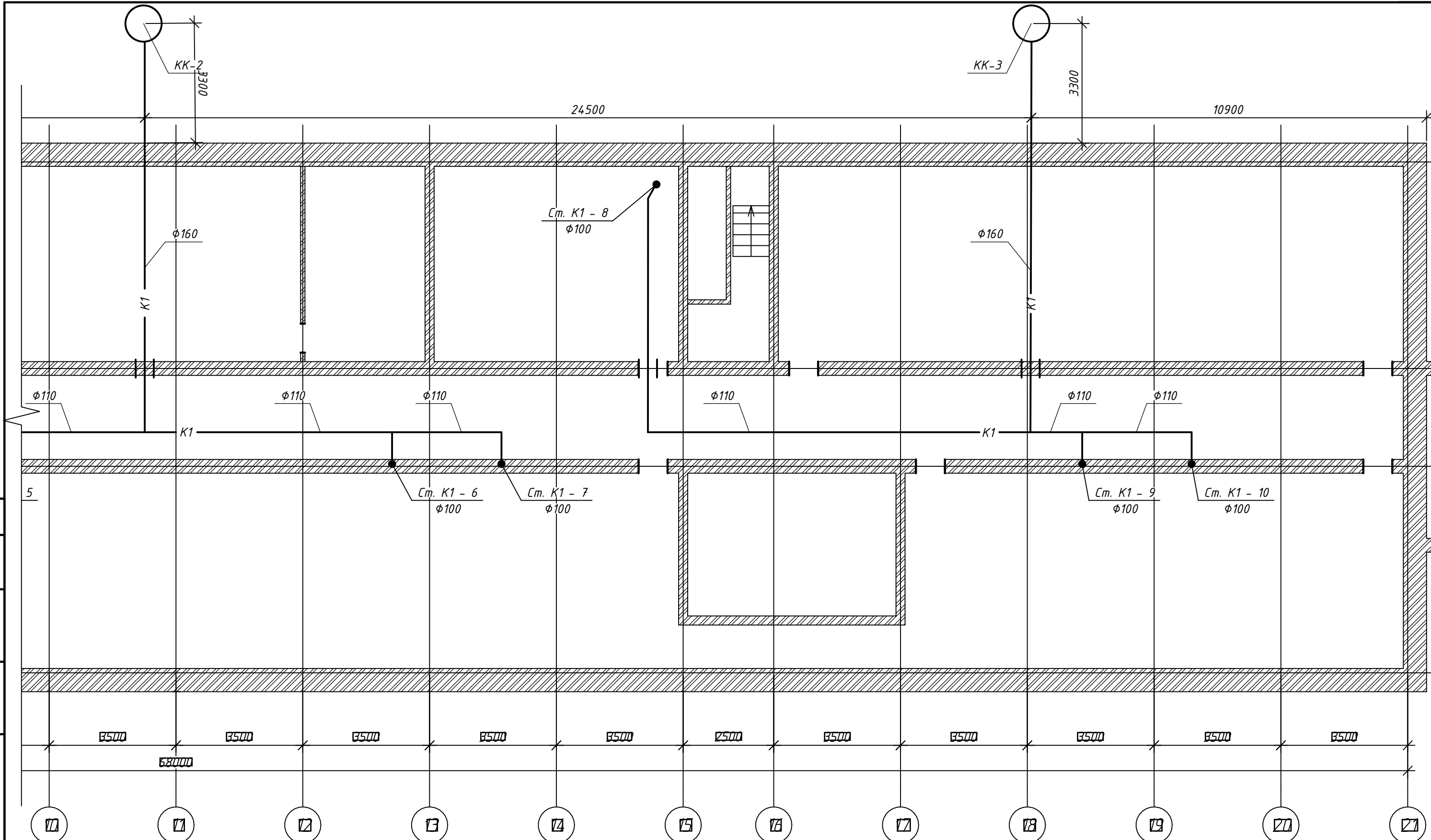
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- K1 — Хозяйственно-бытовая канализация  
— Трубопровод в теплоизоляции  
⊕ Ревизия  
⊠ Муфта противопожарная  
└ Прочистка

						ФКР-АТР-02-01.3-ВК			
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1.3 Система водоотведения 5 этажного здания общежития	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	2	
Проверил									
ГИП									
						Водоотведение. План подвала в осях 1-10	 <b>ФОНД КАПРЕМОНТ</b>		
Н.контр.									


Согласовано

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



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- K1 — Хозяйственно-бытовая канализация
- Трассировка в теплоизоляции
- ⊕ Ревизия
- ⊠ Муфта противопожарная
- └ Прочистка

						ФКР-АТР-02-01.3-ВК			
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1.3 Система водоотведения 5 этажного здания общежития	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	3	
Проверил									
ГИП						Водоотведение. План подвала в осях 10-21.			
Н.контр.									

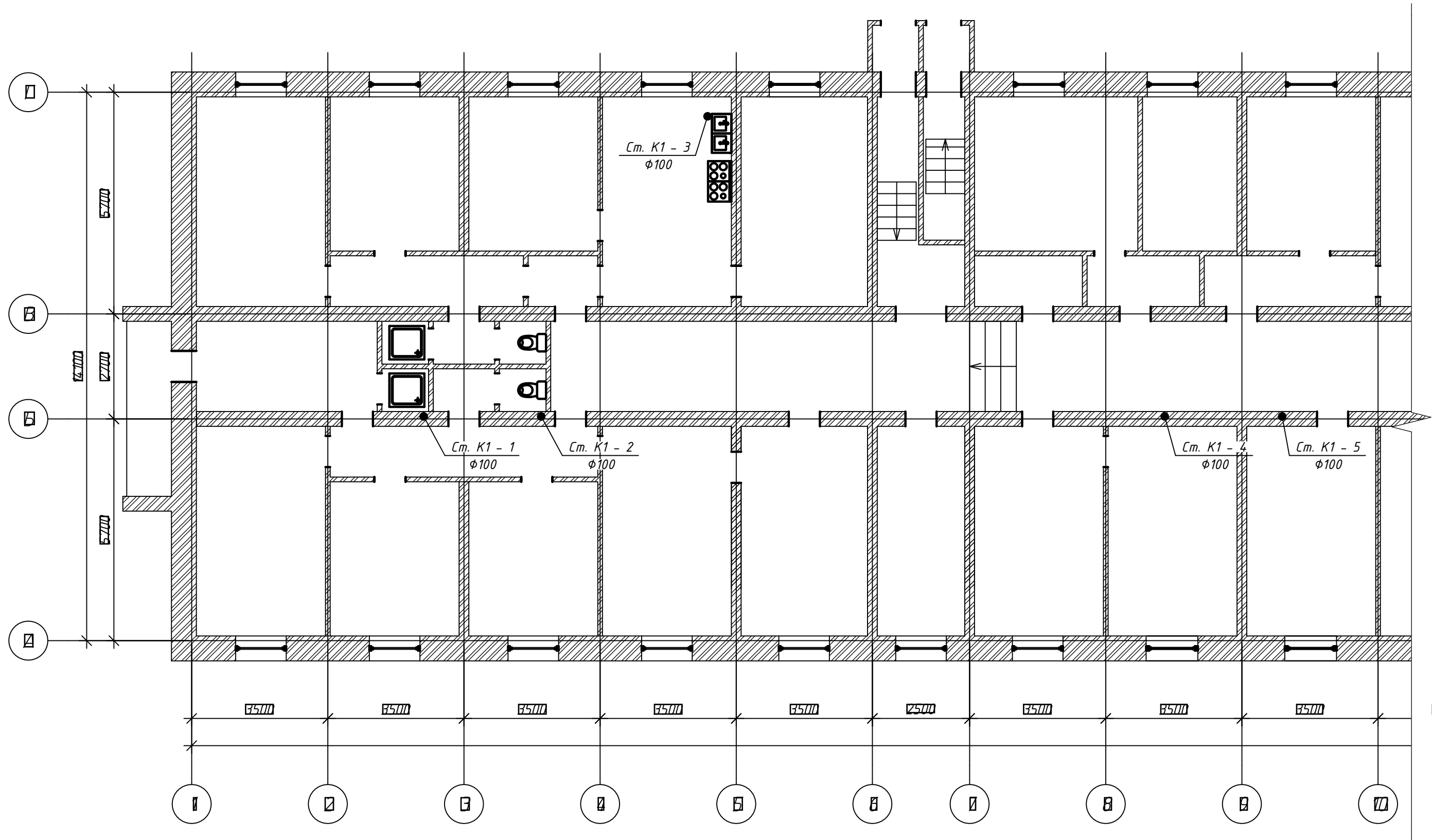


Согласовано

Взам. инв. №


Подп. и дата

Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- К1 — Хозяйственно-бытовая канализация  
— Трубопровод в теплоизоляции  
⊕ Ревизия  
⊠ Муфта противопожарная  
└ Прочистка

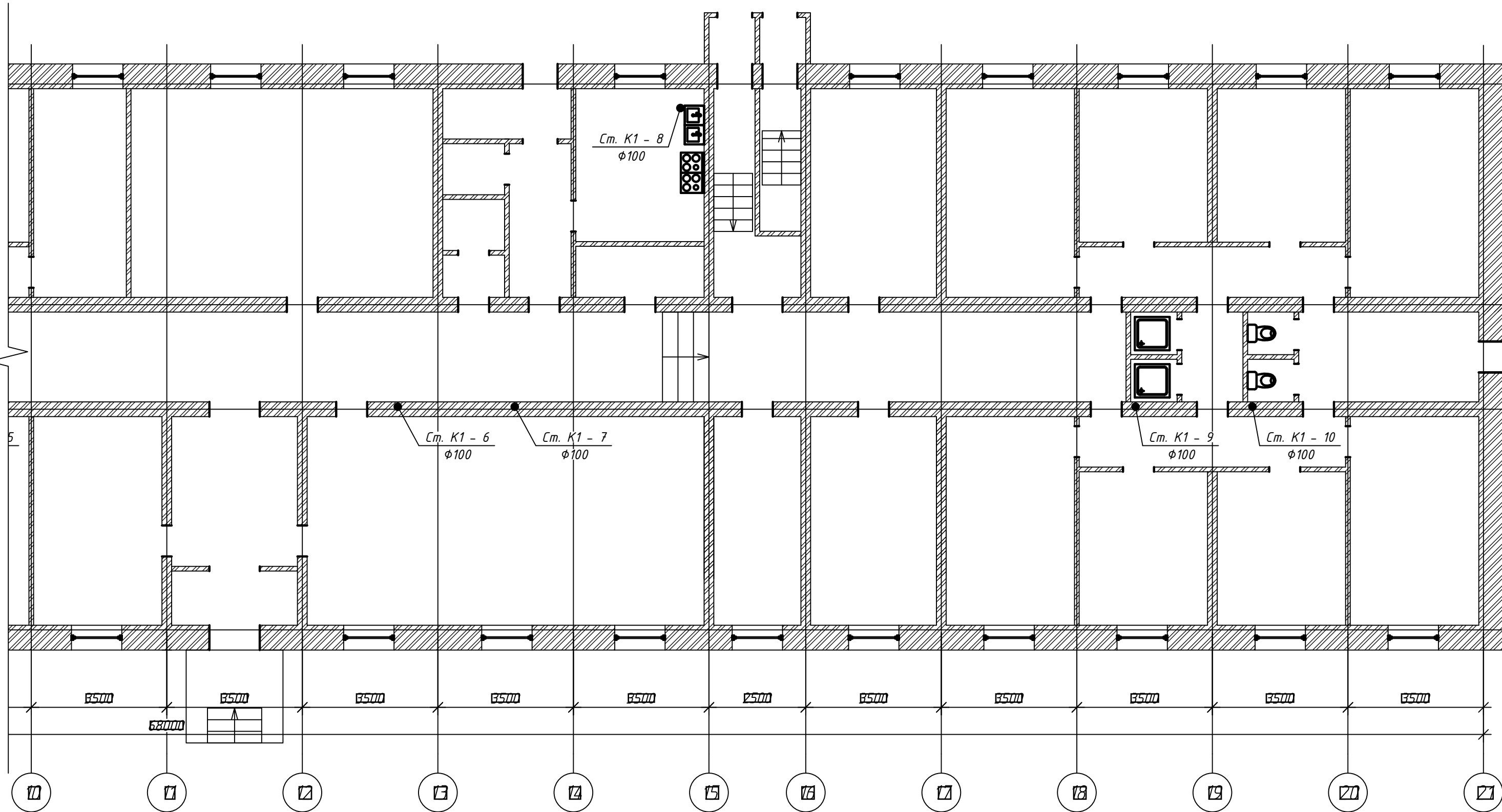
						ФКР-АТР-02-01.3-ВК			
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.						Часть 1.3 Система водоотведения 5 этажного здания общежития			Стадия
Проверил									Лист
ГИП									Листов
Н.контр.						Водоотведение. План 1го этажа в осях 1-10			

Согласовано

Взам. инв. №


Подп. и дата

Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- К1 — Хозяйственно-бытовая канализация  
— Трубопровод в теплоизоляции  
— Ревизия  
— Муфта противопожарная  
— Прочистка

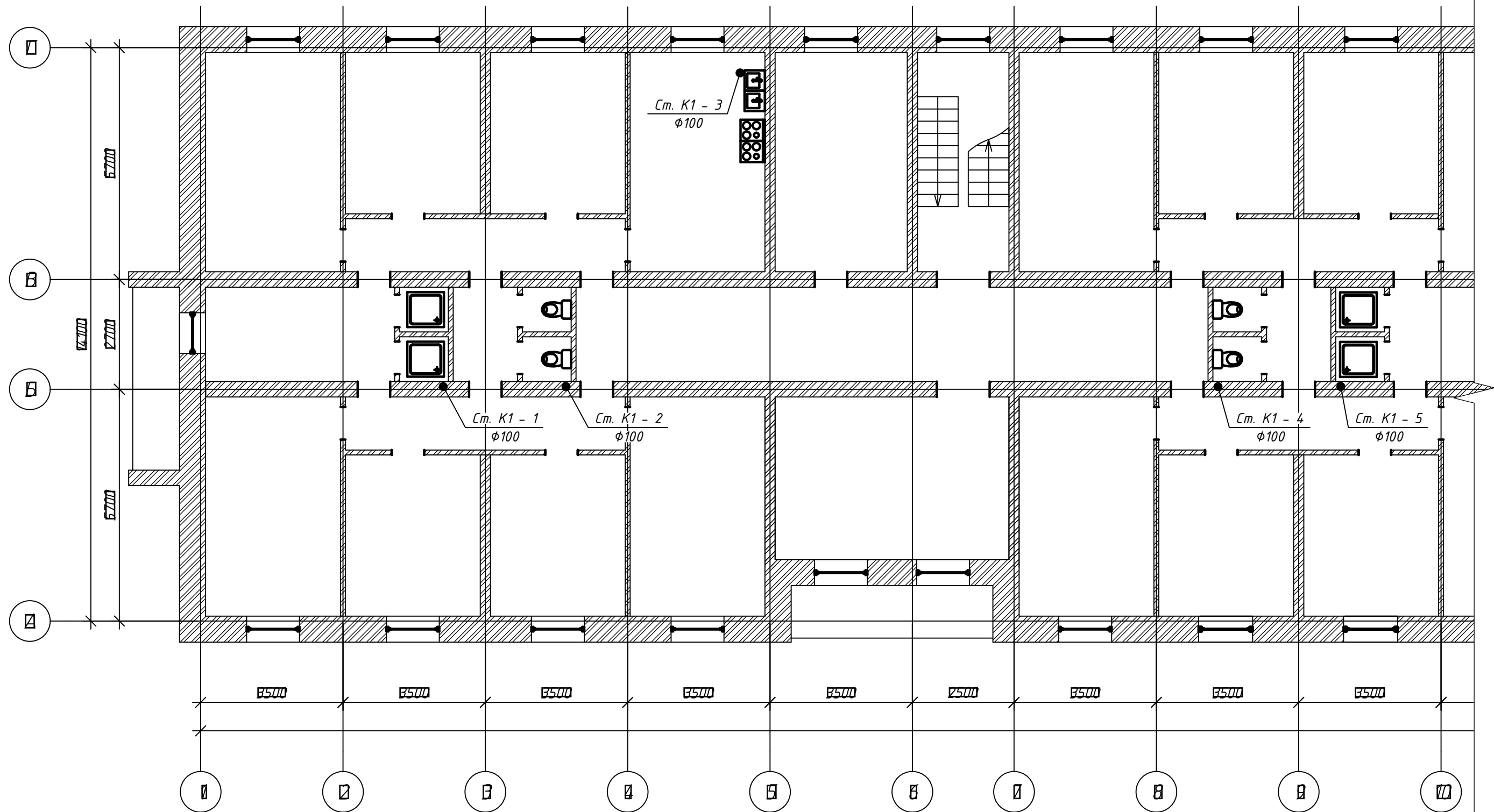
						ФКР-АТР-02-01.3-ВК			
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Часть 1.3 Система водоотведения 5 этажного здания общежития	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	5	
Проверил									
ГИП						Водоотведение. План 1го этажа в осях 10-21.	 <b>ФОНД КАПРЕМОНТ</b>		
Н.контр.									

Согласовано

Взам. инв. №


Подп. и дата

Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- К1 — Хозяйственно-бытовая канализация  
— Т — Трубопровод в теплоизоляции  
— X — Ревизия  
— X — Муфта противопожарная  
— T — Прочистка

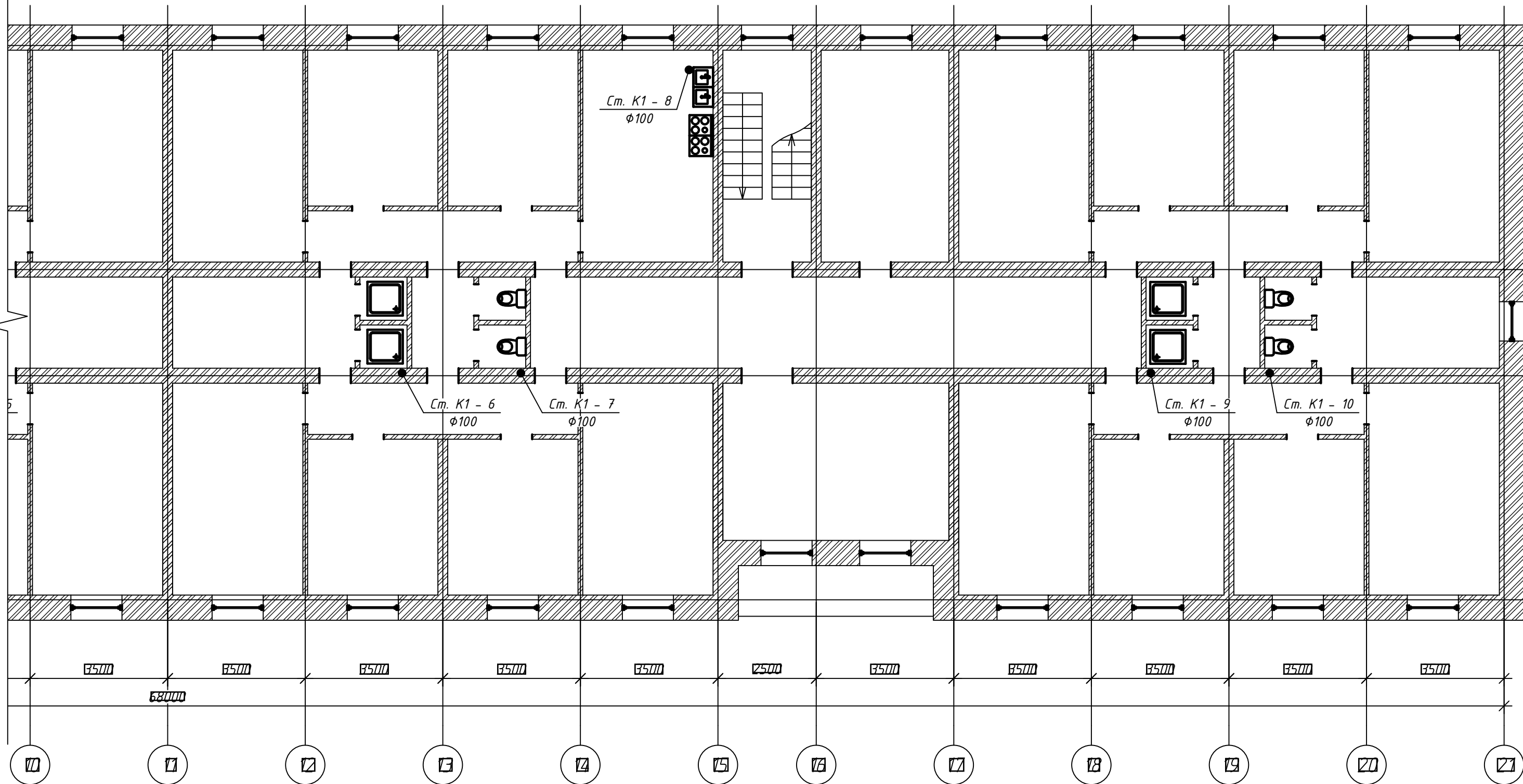
						ФКР-АТР-02-01.3-ВК			
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Часть 1.3 Система водоотведения 5 этажного здания общежития	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	6	
Проверил									
ГИП									
						Водоотведение. План типового этажа в осях 1-10.	 <b>ФОНД КАПРЕМОНТ</b>		
Н.контр.									

Согласовано

Взам. инв. №


Подп. и дата

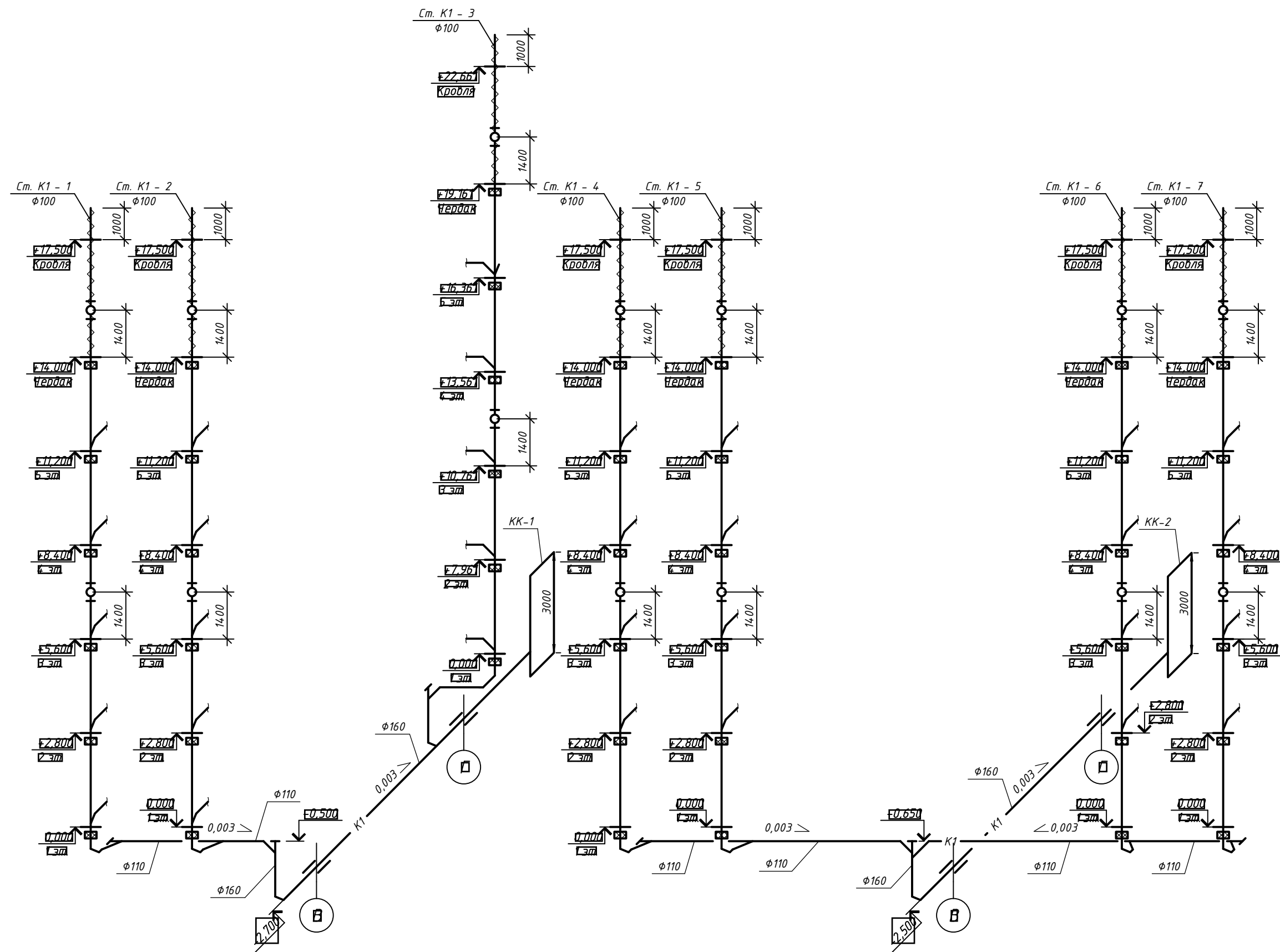
Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ


- K1 — Хозяйственно-бытовая канализация  
— — — Трубопровод в теплоизоляции  
⊕ Ревизия  
⊠ Муфта противопожарная  
└ Прочистка

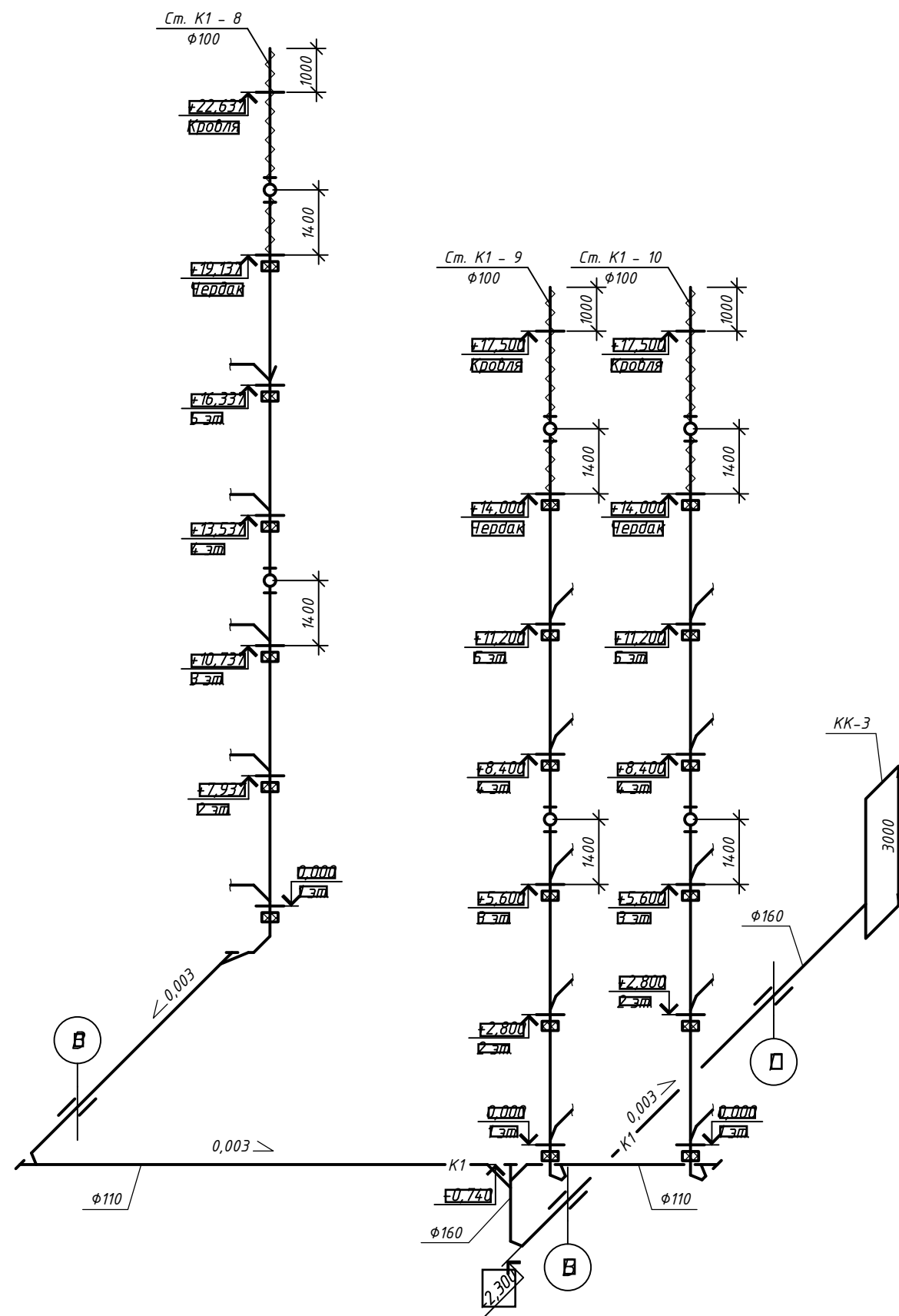
						ФКР-АТР-02-01.3-ВК			
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Часть 1.3 Система водоотведения 5 этажного здания общежития	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	7	
Проверил									
ГИП									
						Водоотведение. План типового этажа в осях 10-21.	 <b>ФОНД КАПРЕМОНТ</b>		
Н.контр.									



# УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- K1 — Хозяйственно-бытовая канализация
- Трубопровод в теплоизоляции
- ⊞ Ревизия
- ⊞ Муфта противопожарная
- └ Прочистка

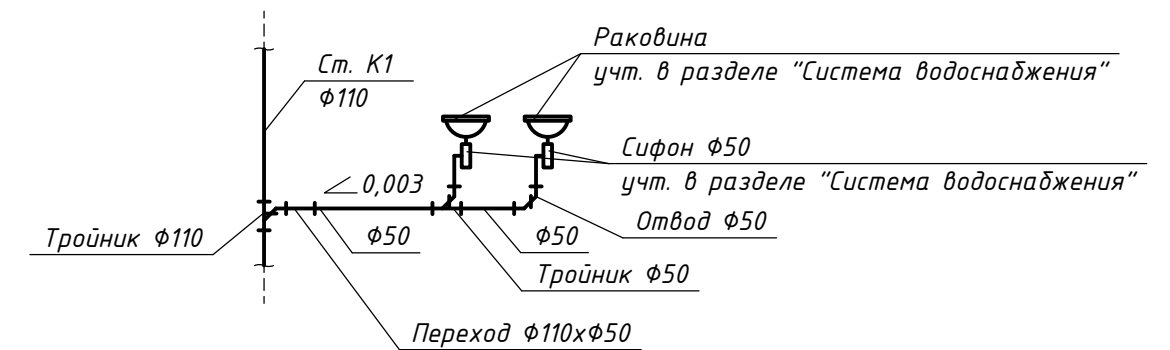
						ФКР-АТР-02-01.3-ВК			
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.						Часть 1.3 Система водоотведения 5 этажного здания общежития	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	8	
						Схема системы водоотведения (начало)	 <b>ФОНД КАПРЕМОНТ</b>		
Н.контр.									



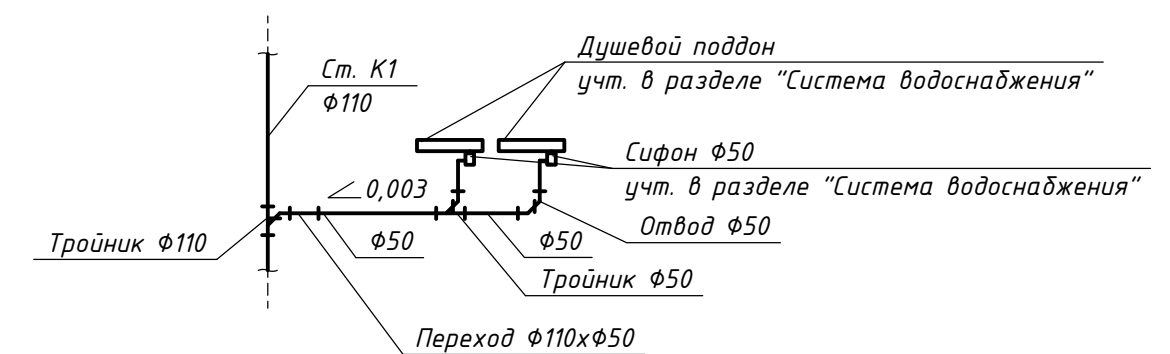
# УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- K1 — Хозяйственно-бытовая канализация
- — — Трубопровод в теплоизоляции
- ⊞ Ревизия
- ⊞ Муфта противопожарная
- └ Прочистка

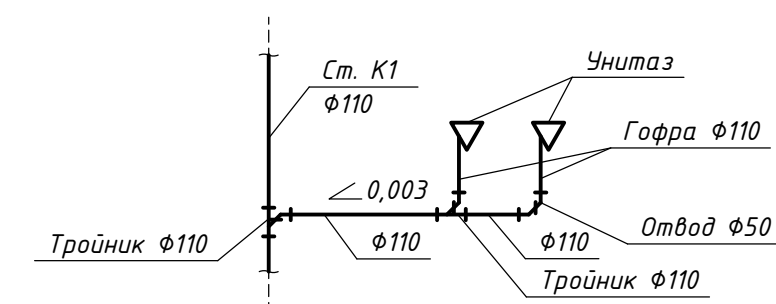
## Узел подключения умывальников



## Узел подключения душевых поддонов




## Узел подключения унитазов



						ФКР-АТР-02-01.3-ВК		
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1.3 Система водоотведения 5 этажного здания общежития	Стадия	Лист
Разраб.							Р	9
Проверил						Схема системы водоотведения (конец)		
Н.контр.								



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание/аналог
	Водоотведение							
1	Труба канализационная Ø110 мм	ТУ 4926-002-88742502-00			м	200		
2	Труба канализационная усиленная Ø160 мм	ТУ 4926-002-88742502-00			м	45		
3	Тройник 110х110х45°	ТУ 4926-002-88742502-00			шт.	60		
4	Тройник 160х160х45°	ТУ 4926-002-88742502-00			шт.	2		
5	Крестовина 110х160х110х87°	ТУ 4926-002-88742502-00			шт.	3		
6	Отвод 110х45°	ТУ 4926-002-88742502-00			шт.	60		
7	Отвод 160х45°	ТУ 4926-002-88742502-00			шт.	7		
8	Ревизия Ø110	ТУ 4926-002-88742502-00			шт.	20		
9	Заглушка Ø110	ТУ 4926-002-88742502-00			шт.	7		
10	Заглушка Ø160	ТУ 4926-002-88742502-00			шт.	4		
11	Муфта противопожарная Ø110	ППМ-110		ПОЖТЕХОБОРУДОВАНИЕ	шт.	60		
12	Хомут крепления с дюбелем и шурупом для труб Ø110				шт.	250		
13	Шпилька оцинкованная 8мм, L=800				шт.	250		
14	Обмотка труб в теле конструкций	ТЕХНОЭЛАСТ ЭПП		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	8		
15	Заделка труб в перекрытиях бетоном В15				м³	1		
16	Теплоизоляция 13х114			ЭНЕРГОФЛЕКС	м	50		
17	Кровельная проходка (мастер-флеш) Ø75-160	EPDM №4 (комби)			шт.	10		
18	Клей Энергофлекс 0.8л			ЭНЕРГОФЛЕКС	шт.	1		
19	Крепление трубопроводов	Серия 5.900-8			кг	50		
20	Унитаз				шт.	36		
21	Сливной бак				шт.	36		
22	Сливная арматура бака				шт.	36		
23	Гофра унитаза				шт.	36		

						ФКР-АТР-02-01.3-ВК.С				
						Альбом технических решений. Раздел 2. Системы инженерно-технического обеспечения				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1.3 Система водоотведения 5 этажного здания общежития		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								Р	1	2
Проверил										
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		<div> <b>ФОНД КАПРЕМОНТ</b></div>		
Н.контр.										

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание/аналог
24	Гибкая подводка 50 см				шт.	36		
25	Труба Ø110 0,5м				шт.	18		
26	Труба Ø110 1м				шт.	18		
27	Труба Ø50 0,5м				шт.	28		
28	Труба Ø50 1м				шт.	28		
29	Тройник Ø110				шт.	18		
30	Тройник Ø50				шт.	46		
31	Отвод 90° Ø110				шт.	18		
32	Отвод 90° Ø50				шт.	28		
33	Переход 110х50				шт.	28		
34	Манжет 50х28				шт.	18		
35	Трубный хомут Ø50				шт.	100		
	Устройство выпусков							
1	Разработка грунта вручную под основание трубопровода, L=2,8м, H=0,2м				м³	1,68		
2	Песчаная подсыпка высотой 100мм, L=2,8м				м³	0,84		
3	Защитный слой из песка 300мм, L=2,8м				м³	2,52		
4	Обратная засыпка местным грунтом, H=2,9м				м³	24,36		
5	Восстановление благоустройства – отмостка, озеленение				м³	16,8		
	Объём работ на демонтаж							
1	Пробивка отверстий 150х150 в плитах перекрытия для демонтажа стояков				шт.	70		
2	Труба чугунная канализационная Ø100мм.				м	245		
3	Пробивка отверстий 200х200 в стенах подвала для демонтажа труб				шт.	3		
4	Демонтаж трубы чугунной канализационный Ø100 на глубине 3.2м.				м	45		
5	Разработка грунта механизированным способом				м³	24,36		
6	Унитаз				шт.	36		
7	Сливной бак				шт.	36		
8	Сливная арматура бака				шт.	36		
9	Труба чугунная Ø100				шт.	72		
10	Труба чугунная Ø50				шт.	72		
					ФКР-АТР-02-01.3-ВК.С			Лист
								2
					Изм	Лист	№ докум.	Подп.
					Дата			