

ИП Дробинин Д.В.

Свидетельство о допуске на выполнение проектных работ

СРО НП "ООП" 0184.01-2012-183471468328

СРО НП "Отраслевое объединение проектировщиков" <http://www.op-oor.ru>

ЖК Копенгаген. Литвинова 12
ул. Литвинова, 12, г. Ижевск УР

Раздел 5. Подраздел 3 «Система водоотведения»
арх. №51-СК/02.22-ИОСЗ

Главный инженер проекта

Дробинин Д.В.

Ижевск, 2022 г.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ИП Дробинин Д.В.
СРО НП «ООП» 0184.01-2012-183471468328

ЖК Копенгаген. Литвинова 12
ул. Литвинова, 12, г. Ижевск УР

Раздел 5. Подраздел 3 «Система водоотведения»

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

51-СК/02.22-ИОС3.ТЧ

Главный инженер проекта

Дробинин Д.В.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Ижевск, 2022

						51-СК/02.22-ИОС3.ТЧ	Лист
							1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 51-СК/02.22

ОБЩИЕ ДАННЫЕ	3
А) СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ СИСТЕМАХ КАНАЛИЗАЦИИ, ВОДООТВЕДЕНИЯ И СТАНЦИЯХ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД	3
Б) ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ СИСТЕМ СБОРА И ОТВОДА СТОЧНЫХ ВОД, ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД, КОНЦЕНТРАЦИЙ ИХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ, СПОСОБОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ, ПРИМЕНЯЕМЫХ РЕАГЕНТОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И АППАРАТУРЫ	3
В) ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО ПОРЯДКА СБОРА, УТИЛИЗАЦИИ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ — ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	4
Г) ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ СХЕМЫ ПРОКЛАДКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ, ОПИСАНИЕ УЧАСТКОВ ПРОКЛАДКИ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ (ПРИ НАЛИЧИИ), УСЛОВИЯ ИХ ПРОКЛАДКИ, ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЕ ТРУБОПРОВОДОВ И КОЛОДЦЕВ, СПОСОБЫ ИХ ЗАЩИТЫ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД	4
Д) РЕШЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ И РАСЧЕТНОГО ОБЪЕМА ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ	4
Е) РЕШЕНИЯ ПО СБОРУ И ОТВОДУ ДРЕНАЖНЫХ ВОД	5

Технические решения, принятые в основном комплекте чертежей рабочей документации на объект «ЖК Копенгаген. Литвинова 12» расположенном по ул. Литвинова, 12, г. Ижевск УР, арх. № 51-СК/02.22, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий

Главный инженер проекта

Дробинин Д.В.

							Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	51-СК/02.22-ИОС3.ТЧ	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Раздел запроектирован на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», техническими условиями на водоотведение N5 от 24 января 2022 года, выданных МУП г. Ижевска «Ижводоканал», в соответствии с материалами инженерно-геологических изысканий выполненных ООО «Трест Геопроектстрой» в марте-апреле 2022 г. (арх.№ 70-8н/22-ИГИ).

А) СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ СИСТЕМАХ КАНАЛИЗАЦИИ, ВОДООТВЕДЕНИЯ И СТАНЦИЯХ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Проектом предусмотрено устройство хозяйственно-бытовой системы канализации для жилого дома. Подключение проектируемой дворовой сети канализации предусмотрено к существующей канализационной сети d500 мм по ул. Авангардной. Наружные сети водоотведения в данном проекте в соответствии с Техническим заданием не рассматриваются.

Б) ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ СИСТЕМ СБОРА И ОТВОДА СТОЧНЫХ ВОД, ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД, КОНЦЕНТРАЦИЙ ИХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ, СПОСОБОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ, ПРИМЕНЯЕМЫХ РЕАГЕНТОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И АППАРАТУРЫ

Сточные воды от санитарно-технических приборов жилого дома отводятся через выпуски d110 мм.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации выше отм. 0,000 монтируются из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.0-89.

Сети хозяйственно-бытовой канализации ниже отм. 0,000 – из непластифицированного поливинилхлорида и фасонных частей по ГОСТ Р 51613-2000.

Внутренняя сеть канализации монтируется:

- стояки диаметром 100 мм из ПВХ труб;

						51-СК/02.22-ИОС3.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		3

- трубопроводы в пределах технических этажей – из ПВХ труб диаметром 100 мм;
- разводка к сантехническим приборам – из ПВХ труб диаметром 100 и 50 мм.

**В) ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО ПОРЯДКА СБОРА, УТИЛИЗАЦИИ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ —
ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Объектов производственного назначения не предусмотрено.

**Г) ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ СХЕМЫ ПРОКЛАДКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ,
ОПИСАНИЕ УЧАСТКОВ ПРОКЛАДКИ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ (ПРИ НАЛИЧИИ), УСЛОВИЯ
ИХ ПРОКЛАДКИ, ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЕ ТРУБОПРОВОДОВ И КОЛОДЦЕВ,
СПОСОБЫ ИХ ЗАЩИТЫ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД**

Сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб.

Сеть канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится на 0,2 м выше кровли.

В местах прохода стояков канализации через перекрытия предусмотрено устройство противопожарных муфт ленточного типа Hilti CP 646.

Выпуски канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26 d110x4,2 "техническая" по ГОСТ 18599-2001. Футляры на выпусках предусмотрены из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91 с устройством электрохимической защиты протекторного типа с протекторами ПМ-5У.

Порядок испытания пластмассовых трубопроводов на плотность и прочность, величины гидравлического испытательного давления и допустимые утечки принимать в соответствии с требованиями СП40-102-2000 г.

**Д) РЕШЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ И РАСЧЕТНОГО ОБЪЕМА ДОЖДЕВЫХ
СТОКОВ**

Отвод атмосферных осадков с плоской кровли осуществляется через водосточные воронки диаметром 110 мм, в количестве 4 шт., установленные на кровле с расчетом водосборной площади на одну воронку 300 – 400 м².

						51-СК/02.22-ИОС3.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		4

Водосточные воронки объединяются в водосточные стояки, расположенные в шахте в коридоре. Расход дождевых вод с кровли — 11,50 л/с.

Водосточные стояки диаметром 110х5.3 мм (напорные) выполняются из ПВХ-100 труб. Для предотвращения распространения пожара между этажами проектируемого дома, при пересечении трубопроводами межэтажных перекрытий, проектом предусматривается использование противопожарных муфт или заделка пространства материалом с высокой степенью огнестойкости.

Трубопроводы внутренних водостоков прокладываются в изоляции толщиной 9 мм для предотвращения выпадения конденсата. Лючки, прочистки и ревизии на сети К2 устанавливаются в соответствии с действующими нормами. Подвесные горизонтальные трубопроводы внутренних сетей системы К2 прокладываются с уклоном не менее $i = 0,005$.

Расход дождевых вод с участка — 43,0 л/с.

Отвод поверхностных сточных вод осуществляется за границу участка с южной стороны в существующую канаву.

Е) РЕШЕНИЯ ПО СБОРУ И ОТВОДУ ДРЕНАЖНЫХ ВОД

Сбор и отвод дренажных вод не предусматривается.

						51-СК/02.22-ИОС3.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		5

Ведомость чертежей основного комплекта марки "ИОСЗ"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План 1-го этажа с сетями К1	
3	План 2-3-го этажа с сетями К1	
4	План кровли. Водоотведение	
5	Схема системы К2	
6	Схемы стояков К1	
7	Схема системы К1 (техподполье)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 4.900-9 вып.0-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб	
	<u>Прилагаемые документы</u>	

Наименование водопотребителей, U	Водопотребление, м ³ /сутки				Водоотведение, м ³ /сутки		
	Кол-во водопотребителей U	Холодная вода		Горячая вода		Бытовые стоки	Безвозвратные потери
		Нормы расхода холодной воды q ^h •U л/сут	Расход воды q ^h •U /1000 м ³ /сут	Нормы расхода горячей воды q ^h л/сут	Расход воды q ^h •U /1000 м ³ /сут		
1	2	3	4	5	6	7	8
Наименование расчета							
Жилой дом	56	180	10,08	120	6,72	16,8	-
Итого - хозяйственно-питьевые нужды:			10,08		6,72	16,8	-
Поливка	150	3	0,45	-	-	-	0,45
Поливка	591	0,4	0,24	-	-	-	0,24
Итого по участку:			10,77		6,72	16,8	0,69

Система водоотведения

Внутренние системы хозяйственно-бытовой К1 канализации здания самотечные.

Трубопроводы канализации выше 0,000 выполнены из полипропиленовых труб диаметром 50 и 110 мм по ГОСТ 54475-2011.

Соединение ПП труб - на резиновом уплотнительном кольце.

Отводные трубопроводы прокладываются под полом, с уклоном для d50мм - 0,03 и d110 (100) мм - 0,02.

В начальных участках отводных трубопроводов и на поворотах установлены прочистки, на стояках - ревизии.

Системы канализации вентилируются через вентиляционный стояк К1 в d110, выводимый на 200мм выше кровли.

Вытяжная часть стояка в неотапливаемых объемах конструкции кровли здания предусматривается с утеплением теплоизоляционным материалом «K-FLEX» толщиной 50мм.

Крепление трубопроводов выполнить металлическими хомутами с резиновыми прокладками.

Расстояние между креплениями, принято согласно СП40-107-2003 (п.4.20):

Неподвижные крепления - для горизонтальных и вертикальных участков трубопроводов диаметром d50мм - 1,6м, d110мм - 2,0м.

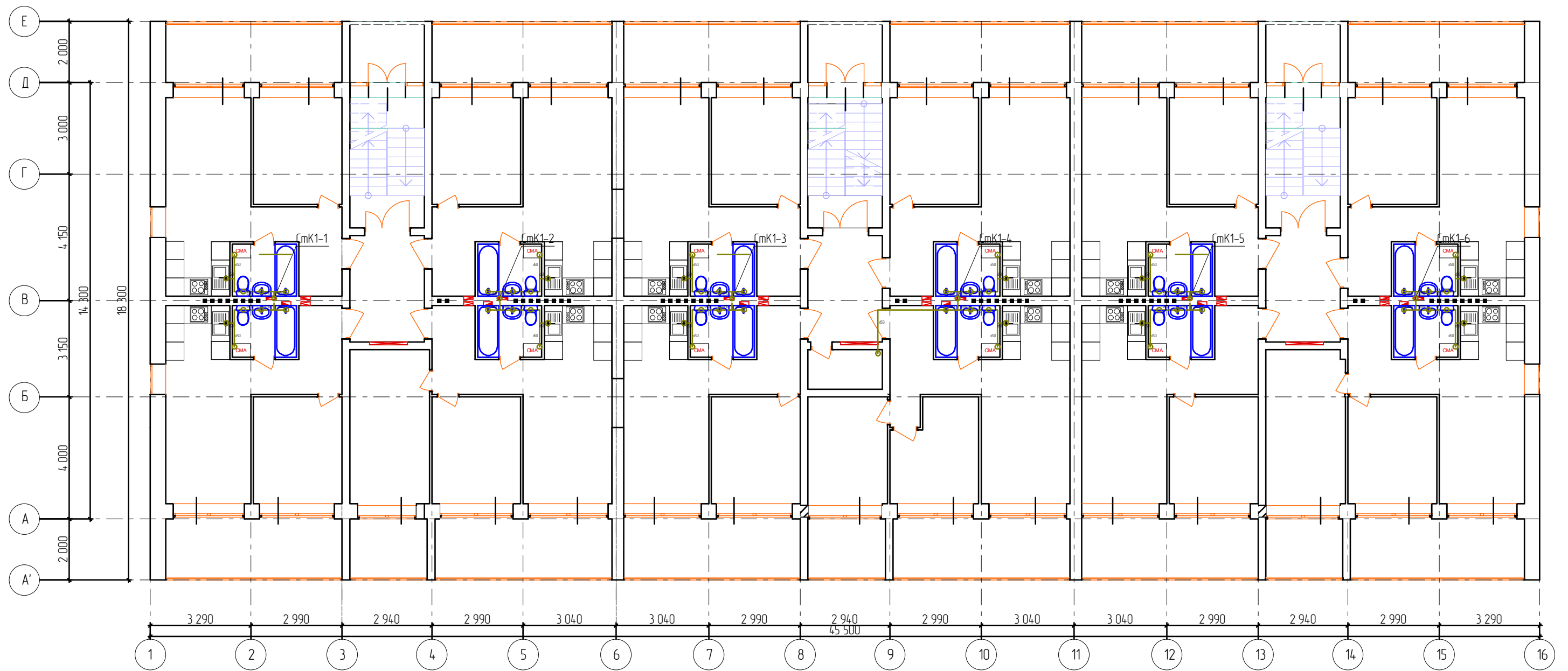
Подвижные крепления - горизонтальные участки d50мм - 0,5м, d110мм - 1,1м, - вертикальные участки - d50мм - 1,0м, d110мм - 2,0м.

Крепления целесообразно устанавливать у раструбов соединений с резиновым кольцом, что увеличивает жесткость смонтированного трубопровода в направлении, перпендикулярном его оси. Не устанавливают неподвижные крепления непосредственно на раструбах.

Крепления, установленные на стояках, должны обеспечивать соосность деталей и вертикальность трубопровода, крепления на горизонтальных трубопроводах - прокладку труб с необходимым уклоном.

Монтаж и испытание систем канализации осуществлять согласно СП 40-102-2000, СП73.13330-2012.

51-СК/02.22-ИОСЗ					
ул. Литвинова, 12, г. Ижевск УР					
Изм.	Колуч.	Лист	№Фак.	Подп.	Дата
ГИП		Дробинин Д.В.			
Проектир.		Тенсин А.К.			
Проверил		Дробинин Д.В.			
Н. контр.		Жуйкова С.Н.			
ЖК Копенгаген. Литвинова 12				Стадия	Лист
Общие данные				п	1
				ИП Дробинин Д.В.	

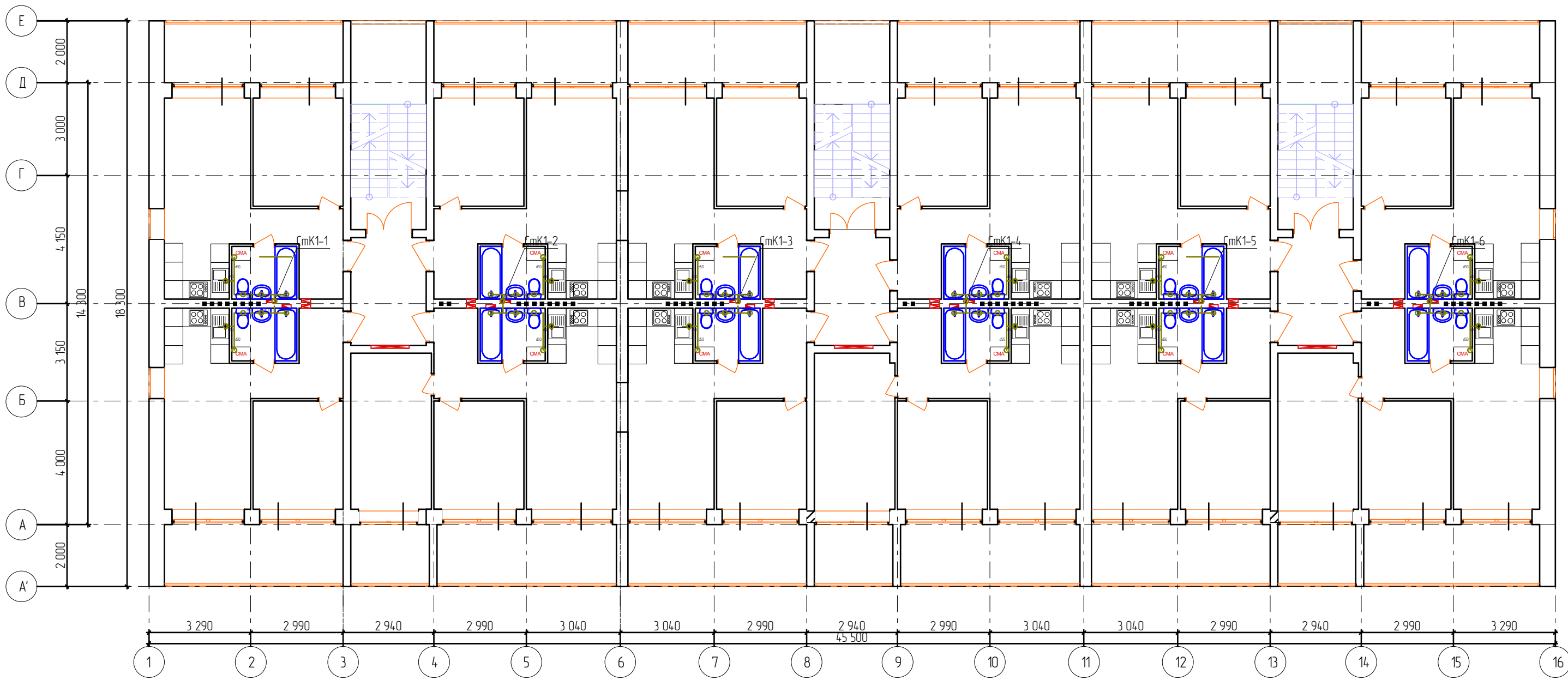


Согласовано			

Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. инб. №

						51-СК/02.22-ИОСЗ			
						ул. Литвинова, 12, г. Ижевск УР			
Изм.	Колуч.	Лист	№Фак.	Подп.	Дата	ЖК Копенгаген. Литвинова 12	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Дробинин Д.В.		<i>[Signature]</i>			п	2	
Проектир.		Тенсин А.К.		<i>[Signature]</i>		План 1-го этажа с сетями К1	ИП Дробинин Д.В.		
Проверил		Дробинин Д.В.		<i>[Signature]</i>					
Н. контр.		Жуйкова С.Н.		<i>[Signature]</i>					

Копировал

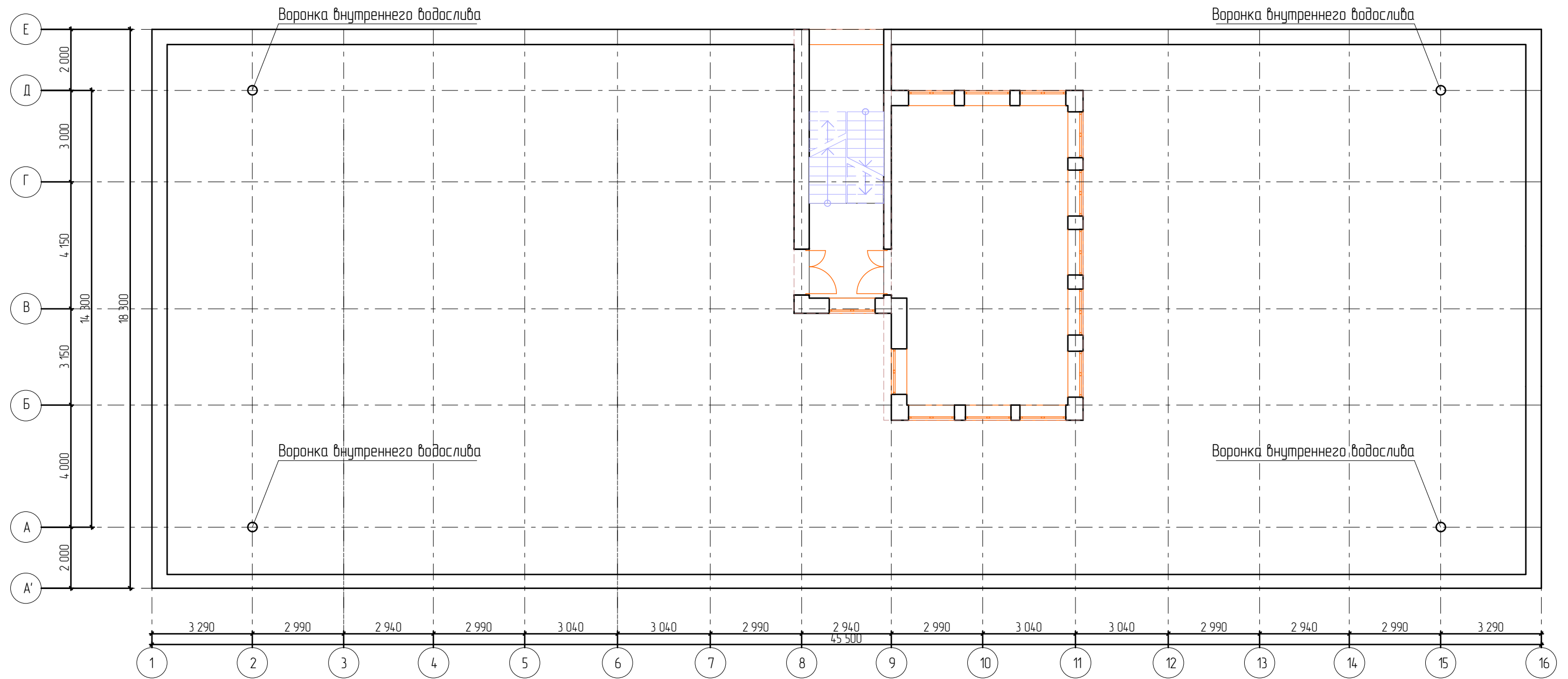


Согласовано			

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №

						51-СК/02.22-ИОСЗ			
						ул. Литвинова, 12, г. Ижевск УР			
Изм.	Колуч.	Лист	№Фак.	Подп.	Дата	ЖК Копенгаген. Литвинова 12	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Дробинин Д.В.		<i>[Signature]</i>			п	3	
Проектир.		Тенсин А.К.		<i>[Signature]</i>		План 2-3-го этажей с сетями К1	ИП Дробинин Д.В.		
Проверил		Дробинин Д.В.		<i>[Signature]</i>					
Н. контр.		Жуйкова С.Н.		<i>[Signature]</i>					

Копировал



Согласовано			

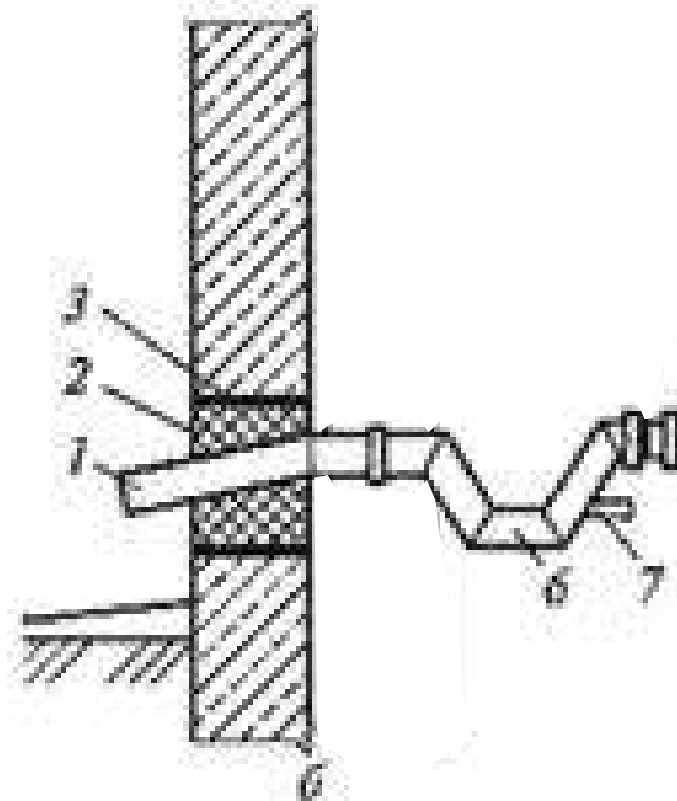
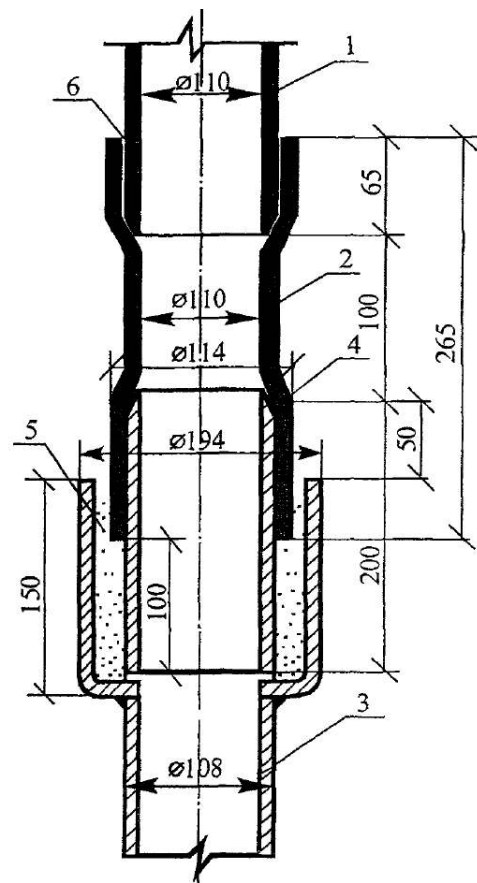
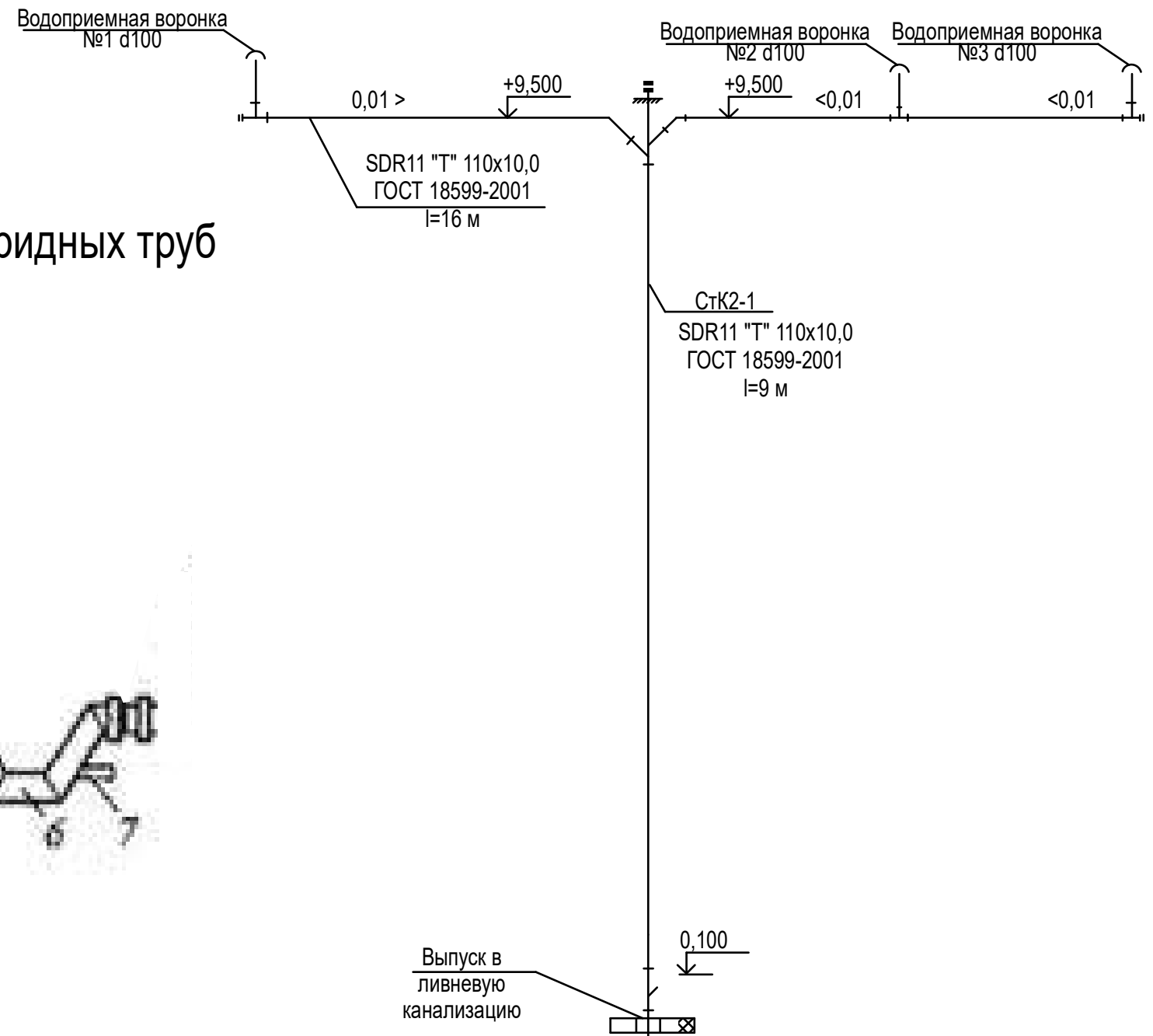
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						51-СК/02.22-ИОСЗ			
						ул. Литвинова, 12, г. Ижевск УР			
Изм.	Колуч.	Лист	№Фак.	Подп.	Дата	ЖК Копенгаген. Литвинова 12	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Дробинин Д.В.		<i>[Signature]</i>			п	4	
Проектир.		Тенсин А.К.		<i>[Signature]</i>		План кровли. Водоотведение	ИП Дробинин Д.В.		
Проверил		Дробинин Д.В.		<i>[Signature]</i>					
Н. контр.		Жуикова С.Н.		<i>[Signature]</i>					

Копировал

Схема системы К2-1

Узел соединения стояка системы К2 из поливинилхлоридных труб со стальным отводным трубопроводом



1 – труба выпуска; 2 – герметизация; 3 – слой теплоизоляции;
6 – гидрозатвор; 7 – труба для отвода вод в холодный период

1 - поливинилхлоридная труба; 2 - переходная деталь; 3 - стальной отводной трубопровод;
4 - стальной патрубок; 5 - заделка; 6 - клеевое соединение.

						51-СК/02.22-ИОСЗ			
						ул. Литвинова, 12, г. Ижевск УР			
Изм.	Колуч.	Лист	№Фак.	Подп.	Дата	ЖК Копенгаген. Литвинова 12	Стадия	Лист	Листов
							п	5	
Проектир.	Тенсин А.К.					Схема системы К2	ИП Дробинин Д.В.		
Проверил	Дробинин Д.В.								
Н. контр.	Жуйкова С.Н.								

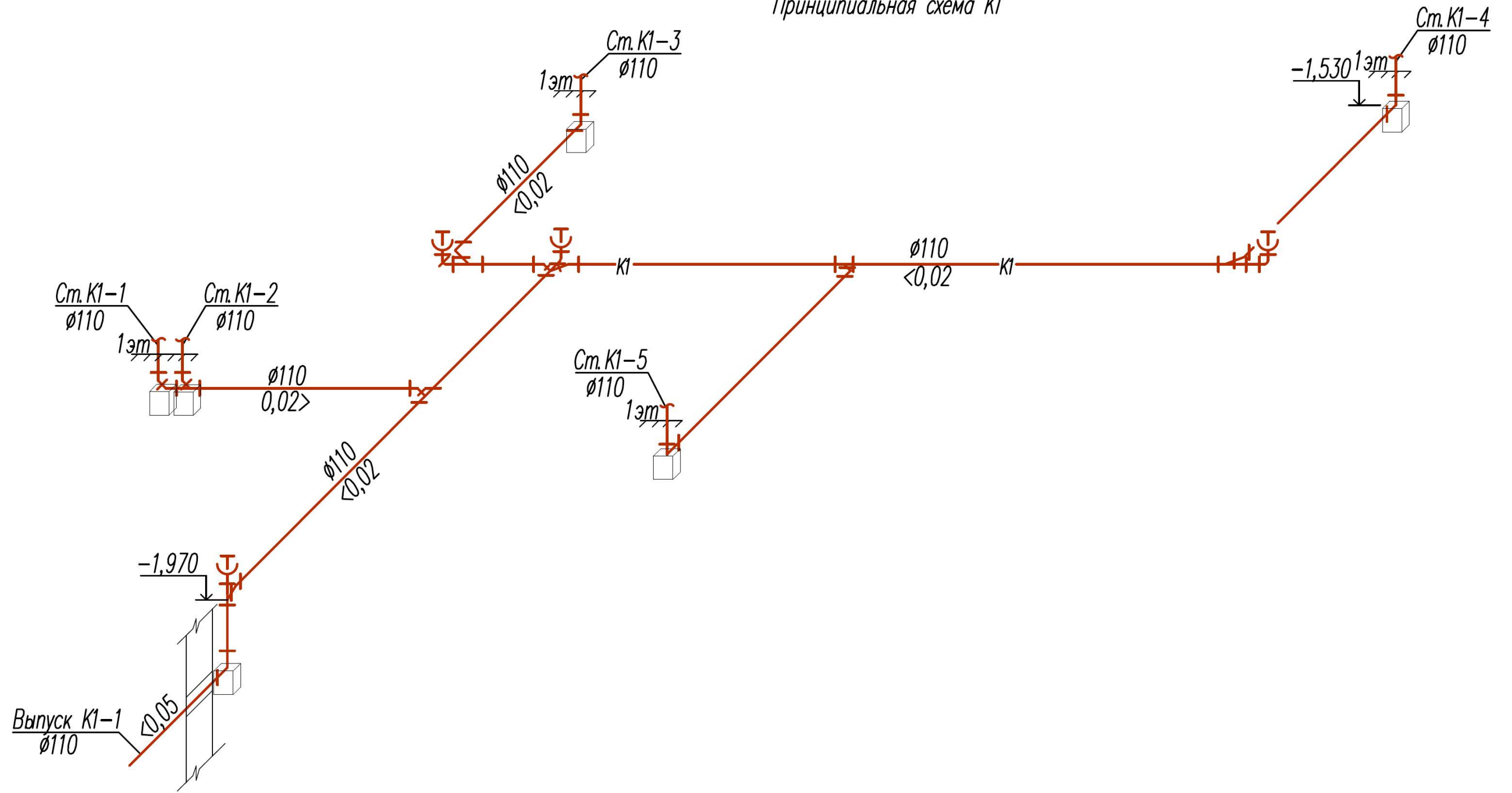
Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Принципиальная схема К1



Согласовано

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

51-СК/02.22-ИОСЗ						
ул. Литвинова, 12, г. Ижевск УР						
Изм.	Колуч.	Лист	№Фак.	Подп.	Дата	
ГИП	Дробинин Д.В.					
Проектир.	Тенсин А.К.					
Проверил	Дробинин Д.В.					
Н. контр.	Жуйкова С.Н.					
ЖК Копенгаген. Литвинова 12				Стадия	Лист	Листов
				п	7	
Принципиальная схема К1 (техподполье)				ИП Дробинин Д.В.		