



Общество с ограниченной
ответственностью
«АрхСтройПроект»

Юр. Адрес: г. Санкт-Петербург, ул. Аэродромная, д.8, литер А., оф.214
e-mail: pro@arspro.pro

СВИДЕТЕЛЬСТВО СРО № 4142.01-2017-783038706-П-192
о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние
на безопасность объектов капитального строительства

Заказчик: ООО «Коммунар-Вторма»

**Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными
и (или) встроенно-пристроенными помещениями
коммерческого и социального назначения на первом этаже,
расположенный по адресу:**

**РФ, Ленинградская область, Гатчинский район, город
Коммунар, ул. Школьная, д.13**

Винокуров Д.И.
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-
технического обеспечения, перечень инженерно-технических
мероприятий, содержание технологических решений»**

Подраздел 3. «Система водоотведения»

Часть 2. «Внутреннее водоотведение»

Том 5.3.2

ПК-11-12/16-13-ИОС3.2

2017



Общество с ограниченной
ответственностью
«АрхСтройПроект»

Юр. Адрес: г. Санкт-Петербург, ул. Аэродромная, д.8, литер А., оф.214
e-mail: pro@arspro.pro

СВИДЕТЕЛЬСТВО СРО № 4142.01-2017-783038706-П-192
о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние
на безопасность объектов капитального строительства

Заказчик: ООО «Коммунар-Вторма»

**Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными
и (или) встроенно-пристроенными помещениями
коммерческого и социального назначения на первом этаже,
расположенный по адресу:**

**РФ, Ленинградская область, Гатчинский район, город
Коммунар, ул. Школьная, д.13**

ПРОЕКТАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-
технического обеспечения, перечень инженерно-технических
мероприятий, содержание технологических решений»**

Подраздел 3. «Система водоотведения»

Часть 2. «Внутреннее водоотведение»

Том 5.3.2

ПК-11-12/16-13-ИОС3.2

Генеральный директор

Лучакин И.Л.

Главный инженер проекта

Макушкин А.П.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Винокуров Д.И.

					2017	ПК-11-12/16-13-ИОСЗ.2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутреннее водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГИП					12.05		П	1	1
Разработал					12.05		ООО "АрхСтройПроект"		
Проверил					12.02				
Н.контроль					12.05				

Номер тома	Шифр разделов	Наименование раздела проектной документации	Примечание
1	ПК-11-12/16-13-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	ПК-11-12/16-13-СПОЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
Раздел 3 «Архитектурные решения»:			
3.1	ПК-11-12/16-13-АР.1	Часть 1. «Архитектурные решения здания»	
3.2	ПК-11-12/16-13-АР.2	Часть 2. «Расчет продолжительности инсоляции и коэффициент естественной освещенности»	
3.3	ПК-11-12/16-13-АР.3	Часть 3. «Архитектурно-строительная акустика»	
4	ПК-11-12/16-13-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:	
Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»			
Подраздел 1. «Система электроснабжения»:			
5.1.1	ПК-11-12/16-13-ИОС1.1	Часть 1. «Наружное электроснабжение и освещение территории»	
5.1.2	ПК-11-12/16-13-ИОС1.2	Часть 2. «Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее)»	
Подраздел 2. «Система водоснабжения»:			
5.2.1	ПК-11-12/16-13-ИОС2.1	Часть 1. «Наружное водоснабжение»	
5.2.2	ПК-11-12/16-13-ИОС2.2	Часть 2. «Внутреннее водоснабжение»	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПК-11-12/16-13-СП

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Состав проектной документации		
ГИП		Макушкин			12.16	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Ага			12.16	П	1	3
						ООО «АрхСтройПроект»		
Н.контр.		Макушкин			12.16			

Номер тома	Шифр разделов	Наименование раздела проектной документации	Примечание
Подраздел 3. «Система водоотведения»:			
5.3.1	ПК-11-12/16-13-ИОС3.1	Часть 1. «Наружное водоотведение и ливневая канализация»	
5.3.2	ПК-11-12/16-13-ИОС3.2	Часть 2. «Внутреннее водоотведение»	
Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:			
5.4.1	ПК-11-12/16-13-ИОС4.1	Часть 1. «Отопление и вентиляция»	
5.4.2	ПК-11-12/16-13-ИОС4.2	Часть 2. «Индивидуальный тепловой пункт»	
5.4.3	ПК-11-12/16-13-ИОС4.3	Часть 3. «Тепловые сети»	
Подраздел 5. «Сети связи»:			
5.5.1	ПК-11-12/16-13-ИОС5.1	Часть 1. «Внутренние сети связи. Телефонная сеть»	
5.5.2	ПК-11-12/16-13-ИОС5.2	Часть 2. «Внутренние сети связи. Телевидение»	
5.5.3	ПК-11-12/16-13-ИОС5.3	Часть 3. «Внутренние сети связи. Радиотрансляционная сеть, оповещение»	
5.5.4	ПК-11-12/16-13-ИОС5.4	Часть 4. «Внутренние сети связи. Система контроля доступа»	
5.5.5	ПК-11-12/16-13-ИОС5.5	Часть 5. «Внутренние сети связи. Диспетчеризация инженерного оборудования»	
5.5.6	ПК-11-12/16-13-ИОС5.6	Часть 6. «Наружные сети связи (Радио-Телефон, Телевидение, Диспетчеризация)»	
5.5.7	ПК-11-12/16-13-ИОС5.7	Часть 7 «Автоматизация систем отопления и вентиляции воздуха»	
5.6	ПК-11-12/16-13-ТХ	Подраздел 6. «Технологические решения»	
6	ПК-11-12/16-13-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
7	ПК-11-12/16-13-ПОД	Раздел 7 «Проект организации работ по демонтажу объектов капитального строительства»	
		Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
8.1	ПК-11-12/16-13-ООС.1	Книга 1. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
8.2	ПК-11-12/16-13-ООС.2	Книга 2. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Защита от шума»	
Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:			
9.1	ПК-11-12/16-13-ПБ	Часть 1. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПК-11-12/16-13-СП	Лист
------	--------	------	--------	---------	------	-------------------	------

Номер тома	Шифр разделов	Наименование раздела проектной документации	Примечание
9.2	ПК-11-12/16-13-АППЗ	Часть 2. «Автоматика противопожарной защиты»	
10	ПК-11-12/16-13-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10.1	ПК-11-12/16-13-ЭЭ	Раздел 11 (1) «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
		Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных Федеральными законами»:	
12.1	ПК-11-12/16-13-ТБЭ	Часть 2. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	

Приложения:

«Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях»

«Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях»

«Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий»

Винокуров Д.И.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПК-11-12/16-13-СП

Лист

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 3. «Система водоотведения»:

Часть 2. «Внутреннее водоотведение»

Том 5.3.2 ПК-11-12/16-13-ИОС3.2

Обозчение	Наименование	Прим.
	Пояснительная записка	
1	Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод	
2	Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры	
3	Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения	
4	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	
5	Решения в отношении ливневой канализации и расчетное количество дождевых стоков	
6	Сведения об используемых материалах при монтаже систем водоотведения, меры по антикоррозионной защите трубопроводов	
7	Решения по сбору и отводу дренажных вод;	
	Графическая часть	
Лист 1	План технического подполья. Система K1.1, K1.2, K2	
Лист 2	План 1-го этажа, М 1:200. Система K1.1, K1.2, K2	
Лист 3	План 2-го - 10-го этажа этажа, М 1:200. Система K1.1, K2	
Лист 4	План кровли. Система K2	
Лист 5	Принципиальная схема системы K1.1, K1.2	
Лист 6	Принципиальная схема системы K2	
Лист 7	Балансовая таблица системы водоснабжения и водоотведения	

					2017	ПК-11-12/16-13-ИОС3.2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутреннее водоотведение	Стадия	Лист	Листов
ГИП					12.05		П	1	6
Разработал					12.05				
Проверил					12.05				
Н.Контроль					12.05				
							ООО "АрхСтройПроект"		

1. Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод;

Для отведения сточных вод от объекта: "Множкквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными и (или) встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения на первом этаже" по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, город Коммунар, улица Школьная, дом 13, предусмотрены следующие проектируемые системы канализации:

K1.1 – система самотечной хозяйственно-бытовой канализации жилых помещений

K1.2 – система самотечной хозяйственно-бытовой канализации помещений встроенными и (или) встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения на первом этаже (административные помещения)

K2 – система самотечной дождевой канализации

Выпуск системы канализации K1.1, K1.2, K2 из здания осуществляется в наружные сети самотечной хозяйственно-бытовой и дождевой канализации.

Проект системы канализации выполнен на основании:

СП30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий.

СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация зданий

2. Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры;

Отвод сточных вод предусматривается закрытыми самотечными трубопроводами. Сточные воды от санитарных узлов жилых и административных помещений по степени загрязнения относятся к хозяйственно-бытовым сточным водам.

По результатам расчета баланса водопотребления объекта объем хозяйственно-бытовых сточных вод составляет:

- суточные 5,2 м.куб/сут
- часовые 10,74 м.куб/ час
- секундные 4,42 л/с

Объем дождевых и талых сточных вод с кровли здания составляет:

- часовые 39.00 м.куб/ час
- секундные 10.83 л/с

3. Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов – для объектов производственного назначения;

Проектируемое здание не является объектом производственного назначения.

4. 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;

Система самотечной хозяйственно-бытовой канализации жилых K1.1 и административных K1.2 помещений, согласно СП30.13330.2012, п.8.2.12, предусмотрены отдельные выпуски канализации с присоединением к одному колодцу наружной канализационной сети. Участки канализационной сети прокладываются прямолинейно. Изменять направления прокладки канализационного трубопровода

						ПК-11-12/16-13-ИОС3.2	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		

и присоединять санитарно-технические приборы следует с помощью соединительных деталей. Для системы дождевой канализации К2, согласно СП30.13330.2012, п.8.1.1 запроектирована отдельная система канализации. Стояки системы канализации К1.1, К1.2, К2 прокладываются в коммуникационных шахтах. Стояки системы канализации жилых помещений К1.1 выводятся выше кровли здания на 0,2м. Диаметр вытяжной части канализационного стояка равен диаметру сточной части стояка. Вентиляция системы канализации К1.2 осуществляется при помощи вентиляционных клапанов, которые устанавливаются в устье стояка над полом этажа, где установлены самые высокорасположенные санитарные приборы. На стояках устанавливаются ревизии не реже чем через три этажа. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусматриваются люки размером 30х40см. Стояки К1.1, К2, проходящие через административные помещения 1-го этажа, прокладываются в коммуникационных шахтах без установки ревизий.

Магистральные сети канализации К1.1, К1.2, К2 которые проходят в подвале, прокладываются открыто под потолком подвала. Горизонтальные участки канализационной сети К1.1, К1.2, К2 оборудуются прочистками в начальных участках сети при числе присоединяемых приборов 3 и более, на поворотах сети – при изменении направления движения стоков. На горизонтальных участках сети канализации наибольшие допускаемые расстояния между ревизиями и прочистками надлежит принимать согласно СП30.13330.2012, табл.4.

Ревизии и прочистки устанавливаются в местах, удобных для их обслуживания.

В местах прокладки системы канализации через конструкцию перекрытий установить противопожарные муфты и должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Прокладка отводных трубопроводов от санитарных приборов, установленных в санузлах предусмотрена по полу с устройством облицовки и гидроизоляции. Узлы 90° в системе канализации К1 образуются путем соединения двух отводов под 45° или косоугольного тройника под 5° и отвода под 45°. На присоединении этажных ответвлений к стояку системы К1 выполнять через косые ответвления под 45°.

Санитарно-технические приборы и приемники сточных вод оборудованы гидравлическими затворами-сифонами, предотвращающими поступление канализационных газов в помещение. Унитазы оборудуются смывными бачками. Высота установки санитарных приборов принимается в соответствии СНиП III-28-75.

Сбор и отвод сточных вод от санитарно-технических приборов хозяйственно-бытовой канализации предусмотрен с помощью самотечных трубопроводов. Для обеспечения самотечного отвода стоков системы канализации прокладываются с уклоном в сторону выпуска – для трубы d50, уклон $i=0,03$, для трубы d110, уклон $i=0,02$. Длина выпуска от стояка или прочистки до оси смотрового колодца должна быть не более 12м для диаметра канализационного выпуска d110.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы», СП 48.13330.2012 «Организация строительства», стандартов и инструкций заводов-изготовителей, СН 478-80 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СП 40-102-2000. Сантехническое оборудование монтируется по СП 73.13330.2012. Внутренние санитарно-технические системы зданий и по техническим требованиям фирм-производителей.

Для обеспечения защиты трубопроводов от механического повреждения прокладку канализационных стояков и магистралей из полиэтиленовых труб выполнить скрыто в шахтах, коробах, ограждающие конструкции которых за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ в шахту, короб, выполнить из несгораемых материалов. Лицевую панель, обеспечивающую доступ к трубам, выполнить из трудносгораемого материала. Для доступа к арматуре и ревизиям выполнить устройство открывающихся люков площадью не более 0,1 м² с крышками.

Для обеспечения пожарной безопасности здания в соответствии с п.4 ст.137 Федерального

						ПК-11-12/16-13-ИОС3.2	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ; ст.17 п.7 Федерального Закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» при пересечении стояками из пластмассовых труб перекрытий и противопожарных стен, в соответствии с СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», предусмотрена установка противопожарных муфт (манжет).

Санитарно-технические устройства должны иметь соответствующие сертификаты качества и свидетельства, допускающие их применение. В паспортах и технической документации заводоизготовителей трубопроводов, арматуры, санитарно-технических устройств и оборудования должны быть указаны гарантийные сроки службы и эксплуатации, соответствующие нормативным требованиям. Трубопроводы и арматура сетей внутреннего водоотведения, принятые для монтажа, должны иметь соответствующие сертификаты качества.

Не допускается прокладка трубопроводов внутренних систем канализации в местах, где доступ к ним во время эксплуатации и при аварийных ситуациях связан с ослаблением несущих элементов и конструкций зданий и сооружений (оснований, фундаментов, ограждающих конструкций и конструкций перекрытий).

Оборудование, принятое для монтажа санитарно-технических сетей, должно резервироваться на случай аварии и ремонта.

Гидравлические испытания систем внутренней канализации и внутренних водостоков должны проводиться в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012

5. Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков;

Внутренние водостоки обеспечивают отвод дождевых и талых вод с кровли здания. На кровле здания размещены водоприемные воронки (8 шт.) в наиболее низких точках, согласно разуклонки кровли. Подвесные сети дождевой канализации в подвале, прокладываются с уклоном 0,005 в сторону выпуска. Описание и обоснование схем прокладки канализационных трубопроводов указано в пункте 5.2. Согласно СП 32.13330.2012, п.8.6.9 расход стоков по системе К2 с кровли здания составляет:

$$Q = Fq_{20} \cdot 10000 = 800 \cdot 10 / 10000 = 0,8 \text{ л/с}$$

F – водосборная площадь, м.кв. –

q_{20} – интенсивность дождя, л/с с 1га продолжительностью 20мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной 1 году (согласно СП 32.13330.2012). Для Санкт-Петербурга составляет 60.

На кровле жилого комплекса расположено 8 водоприемных воронок. Расход ливневых сточных вод на одну воронку составляет $10,83/8=1,35$ л/с. В проекте диаметр водоприемной воронки и стояк ливневой канализации от одной воронки принимаем 100мм.

6. Сведения об используемых материалах при монтаже систем водоотведения, меры по антикоррозийной защите трубопроводов.

Для внутренних самотёчных систем хозяйственно-бытовой канализации жилых K1.1 и административных K1.2 помещений предусмотрены полипропиленовые трубы с раструбом для внутренней канализации "Ростерм" d50мм и d110мм по ГОСТ 32414-2013.

Для внутренней системы дождевой канализации K2 предусматриваются стальные трубы по ГОСТ 10704-91.

Все применяемые в строительстве материалы и изделия должны иметь соответствующие сертификаты пожарной и гигиенической безопасности, или сертификат соответствия, если по действующему на момент строительства законодательству они подлежат обязательной сертификации.

						Лист
ПК-11-12/16-13-ИОС3.2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	

7. Решения по сбору и отводу дренажных вод;

Сбор и отвод дренажных вод предусмотрен в сеть хозяйственно-бытовой канализации, при помощи погружных канализационных дренажных насосов ГНОМ10-10 или аналог, установленных в дренажных прямках. Дренажные прямки размещены в подвале жилого комплекса в наиболее низких местах, согласно разуклонки полов и системы водоприемных лотков.

Винокуров Д.И.

						ПК-11-12/16-13-ИОСЗ.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

В соответствии с Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», все изделия, материалы и приборы, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы, в случае, если по действующему на момент строительства законодательству, они подлежат обязательной сертификации в отношении гигиенической и пожарной безопасности и сертификации на соответствие государственным стандартам.

Все импортные материалы при отсутствии соответствующих сертификатов должны иметь «Технические свидетельства Госстроя РФ», подтверждающие их пригодность для применения в условиях строительства и эксплуатации объектов на территории Российской Федерации.

Технические решения, принятые в проекте, 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 чертежами мероприятий и правил эксплуатации оборудования.

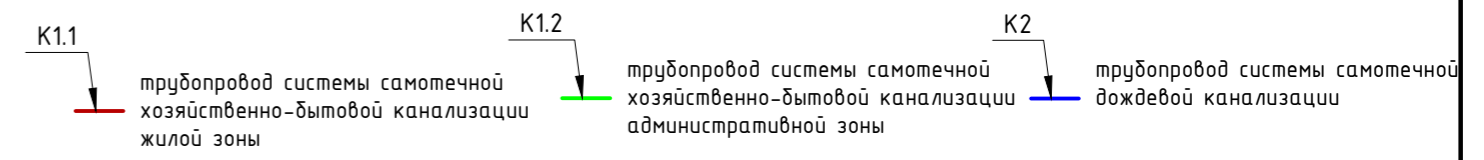
Главный инженер проекта

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий сопроводительный документ и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					



Винокуров Д.И.



1. Трубы системы самотечной хозяйственно-бытовой канализации K1 запроектированы из полипропиленовых труб с раструбом для внутренней канализации марки Ростерм, d50мм и d110мм. Трубы системы самотечной дождевой канализации K2 запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75
2. Узлы 90° в системе канализации K1 образуются путем соединения двух отводов под 45° или косоугольного тройника под 45° и отвода под 45°. На присоединении этажных ответвлений к стояку системы K1 выполнять через косые крестовины под 45°.
3. В санузлах осуществить гидроизоляцию пола.
4. Привязку выводов канализации уточнить по техническим картам оборудования.
5. Канализационные трубопроводы проложить с уклоном в сторону выпуска d110-i=0.02, d50-i=0.03
6. Ревизия устанавливается на высоте 1.35м от уровня пола каждого этажа
7. Канализационные трубопроводы в подвале проложить под потолком, 1-го - 10-го этажа проложить по полу

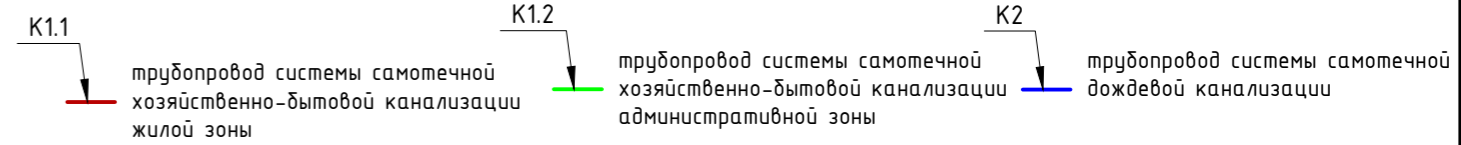
Согласовано				
Инв. № подл.				
Лист	1			
Взам. инв. №				
Подп. и дата				

				2017		ПК-11-12/16-13-ИОС.2			
						Ленинградская область, Гатчинский район, город Коммунар, улица Школьная, дом 13			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП					12.05	Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными (или) встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения на первом этаже	Стадия	Лист	Листов
Разработал					12.05		П	1	7
Проверил					12.05				
Н.контроль						12.05	000 "АрхСтройПроект"		



Видеоурок Д.И.

Экспликация помещений				Экспликация помещений				Экспликация помещений (окончание)			
Номер помещения	Наименование	Площадь	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь	Кат. помещения
Шахматный клуб				Магазин-салон 1. Продажа по образцам				Юридическая консультация			
101.1	Тамбур	5.27		104.1	Тамбур	5.29		108.1	Тамбур	6.47	
101.2	Тренировочная	17.36		104.2	Санитарный узел	2.92		108.2	Санитарный узел	4.61	
101.3	Игровой зал	122.51		104.3	Комната отдыха	9.94		108.3	Рабочий кабинет 1	33.64	
101.4	Санитарный узел	4.56		104.4	Торговый зал	89.66		108.4	Рабочий кабинет 2	39.03	
101.5	Санитарный узел	5.06		105.1	Торговый зал	7.41		108.5	Комната отдыха	18.95	
101.6	Ивентарная	7.81		Магазин-салон 2. Продажа по образцам				108.6	Тамбур	4.50	
Нотариальная контора				105.1	Тамбур	5.29		108.7	Коридор	4.50	
102.1	Тамбур	5.29		105.2	Санитарный узел	4.09		ТСЖ			
102.2	Зал переговоров	18.68		105.3	Санитарный узел	4.09		109.1	Тамбур	5.29	
102.3	Офис кабинета 1	19.73		105.4	Торговый зал	121.39		109.2	Рабочий кабинет	13.71	
102.4	Офис кабинета 2	19.73		Магазин-салон 3. Продажа по образцам				109.3	Рабочий кабинет	13.71	
102.5	Вестибюль	57.55		106.1	Тамбур	5.29		109.4	Санитарный узел	4.28	
102.6	Санитарный узел	6.77		106.2	Санитарный узел	4.09		109.5	Коридор	21.87	
102.7	Тамбур	17.24		106.3	Комната отдыха	11.60		Пункт приема			
Агентство недвижимости				106.4	Торговый зал	121.39		110.1	Тамбур	5.29	
103.1	Тамбур	5.29		Магазин-салон 4. Продажа по образцам				110.2	Комната отдыха	12.70	
103.2	Санитарный узел	2.92		107.1	Тамбур	5.29		110.3	Зал приема	124.16	
103.3	Рабочая комната	56.32		107.2	Санитарный узел	2.92		110.4	Санитарный узел	4.62	
				107.3	Комната отдыха	18.37					
				107.4	Торговый зал	83.44					



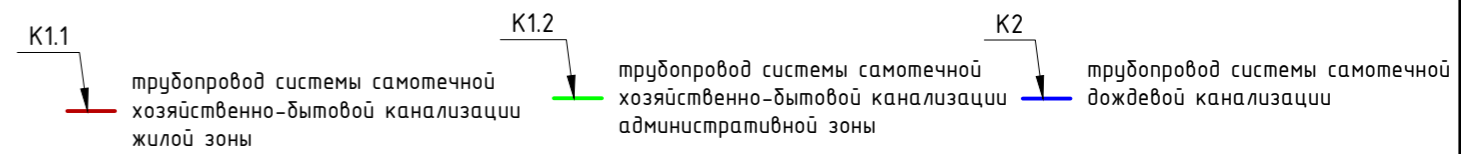
- Трубы системы самотечной хозяйственно-бытовой канализации K1 запроектированы из полипропиленовых труб с раструбом для внутренней канализации марки Ростерм, d50мм и d110мм. Трубы системы самотечной дождевой канализации K2 запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75
- Узлы 90° в системе канализации K1 образуются путем соединения двух отводов под 45° или косоугольного тройника под 45° и отвода под 45°. На присоединении этажных ответвлений к стояку системы K1 выполнять через косые крестовины под 45°.
- В санузлах осуществить гидроизоляция пола.
- Привязку выводов канализации уточнить по техническим картам оборудования.
- Канализационные трубопроводы проложить с уклоном в сторону выпуска d110-i=0.02, d50-i=0.03
- Ревизия устанавливается на высоте 1.35м от уровня пола каждого этажа
- Канализационные трубопроводы в подвале проложить под потолком, 1-го - 10-го этажа проложить по полу

				2017				ПК-11-12/16-13-ИОС3.2			
								Ленинградская область, Гатчинский район, город Коммунар, улица Школьная, дом 13			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
ГИП					12.05	Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными и (или) встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения на первом этаже					
Разработал					12.05						
Проверил					12.05						
Н.контроль						12.05	План 1-го этажа, М 1:200. Система K1.1, K1.2, K2			000 "АрхСтройПроект"	

Согласовано				
Инв. № подл.				
Полн. и дата				
Взам. инв. №				



Винокуров Д.И.



1. Трубы системы самотечной хозяйственно-бытовой канализации K1 запроектированы из полипропиленовых труб с раструбом для внутренней канализации марки Ростерм, d50мм и d110мм. Трубы системы самотечной дождевой канализации K2 запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75
2. Узлы 90° в системе канализации K1 образуются путем соединения двух отводов под 45° или косоугольного тройника под 45° и отвода под 45°. На присоединении этажных ответвлений к стояку системы K1 выполнять через косые крестовины под 45°.
3. В санузлах осуществить гидроизоляцию пола.
4. Привязку выводов канализации уточнить по техническим картам оборудования.
6. Канализационные трубопроводы проложить с уклоном в сторону выпуска d110-i=0.02, d50-i=0.03
7. Ревизия устанавливается на высоте 1.35м от уровня пола каждого этажа
8. Канализационные трубопроводы в подвале проложить под потолком, 1-го - 10-го этажа проложить по полу

Согласовано				
Инв. № подл.				
Попл. и дата				
Взам. инв. №				

					2017	ПК-11-12/16-13-ИОС3.2			
					Ленинградская область, Гатчинский район, город Коммунар, улица Школьная, дом 13				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный многоквартирный жилой дом со встроенными и (или) встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения на первом этаже	Стадия	Лист	Листов
							П	3	7
Разработал					12.05				
Проверил					12.05				
Н.контроль						12.05	000 "АрхСтройПроект"		



Винокуров Д.И.

K1.1 — трубопровод системы самотечной хозяйственно-бытовой канализации жилой зоны
K1.2 — трубопровод системы самотечной хозяйственно-бытовой канализации административной зоны
K2 — трубопровод системы самотечной дождевой канализации

1. Трубы системы самотечной хозяйственно-бытовой канализации K1 запроектированы из полипропиленовых труб с раструбом для внутренней канализации марки Ростерм, d50мм и d110мм. Трубы системы самотечной дождевой канализации K2 запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75
2. Узлы 90° в системе канализации K1 образуются путем соединения двух отводов под 45° или косоугольного тройника под 45° и отвода под 45°. На присоединении этажных ответвлений к стояку системы K1 выполнять через косые крестовины под 45°.
3. В санузлах осуществить гидроизоляцию пола.
4. Привязку выводов канализации уточнить по техническим картам оборудования.
6. Канализационные трубопроводы проложить с уклоном в сторону выпуска d110-i=0.02, d50-i=0.03
7. Ревизия устанавливается на высоте 1.35м от уровня пола каждого этажа
8. Канализационные трубопроводы в подвале проложить под потолком, 1-го - 10-го этажа проложить по полу

					2017	ПК-11-12/16-13-ИОС3.2			
					Ленинградская область, Гатчинский район, город Коммунар, улица Школьная, дом 13				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП					12.05	Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными и (или) встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения на первом этаже	Стадия	Лист	Листов
Разработал					12.05		П	4	7
Проверил					12.05				
						000 "АрхСтройПроект"			
Н.контроль					12.05	План кровли. Система K2			

Согласовано				
Инв. № подл.				
Попл. и дата				
Взам. инв. №				



Винокуров Д.И.

1. Трубы системы самотечной хозяйственно-бытовой канализации K1 запроектированы из полипропиленовых труб с раструбом для внутренней канализации марки Политек, d50мм и d110мм. Трубы системы самотечной дождевой канализации K2 запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75
2. Узлы 90° в системе канализации K1 образуются путем соединения двух отводов под 45° или косого тройника под 45° и отвода под 45°. На присоединении этажных ответвлений к стояку системы K1 выполнять через косые крестовины под 45°.
3. В санузлах осуществить гидроизоляцию пола.
4. Привязку выводов канализации уточнить по техническим картам оборудования.
6. Канализационные трубопроводы проложить с уклоном в сторону выпуска d110-i=0.02, d50-i=0.03
7. Ревизия устанавливается на высоте 1.35м от уровня пола каждого этажа
8. Канализационные трубопроводы в подвале проложить под потолком, 1-го - 10-го этажа проложить по полу

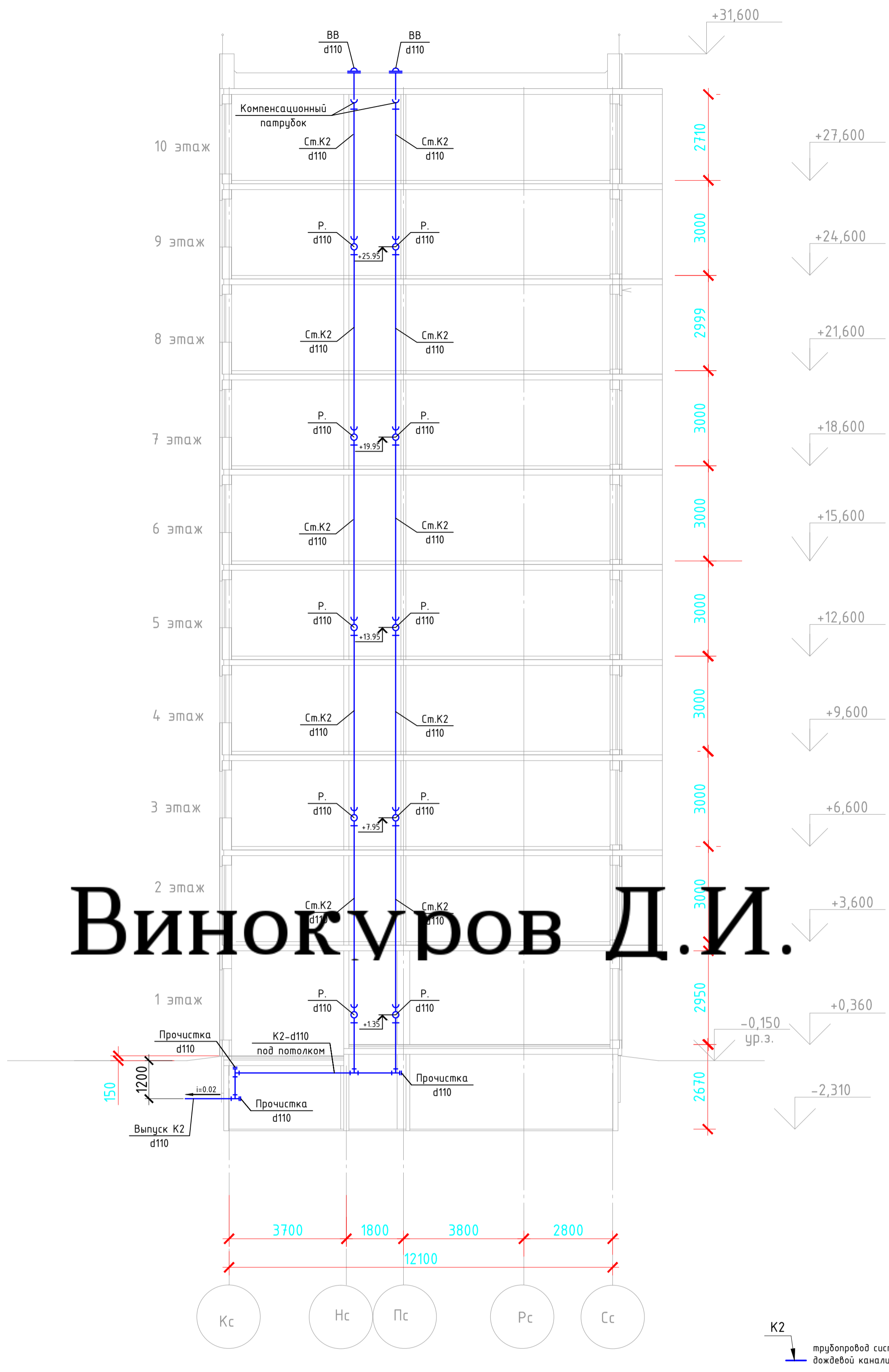
- ванна
- раковина/мойка
- унитаз
- ревизия
- прочистка

K1.1
 трубопровод системы самотечной хозяйственно-бытовой канализации жилой зоны

K1.2
 трубопровод системы самотечной хозяйственно-бытовой канализации административной зоны

					2017	ПК-11-12/16-13-ИОС3.2			
					Ленинградская область, Гатчинский район, город Коммунар, улица Школьная, дом 13				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными и (или) встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения на первом этаже	Стадия	Лист	Листов
ГИП					12.05		П	5	7
Разработал					12.05				
Проверил					12.05				
Н.контроль					12.05	Принципиальная схема системы K1.1, K1.2			
							ООО "АрхСтройПроект"		

Согласовано	
Инф. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инф. №	



Винокуров Д.И.

1. Трубы системы самотечной хозяйственно-бытовой канализации K1 запроектированы из полипропиленовых труб с раструбом для внутренней канализации марки Политек, d50мм и d110мм. Трубы системы самотечной дождевой канализации K2 запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75
2. Узлы 90° в системе канализации K1 образуются путем соединения двух отводов под 45° или косоугольного тройника под 45° и отвода под 45°. На присоединении этажных ответвлений к стояку системы K1 выполнять через косые крестовины под 45°.
3. В санузлах осуществить гидроизоляцию пола.
4. Привязку выводов канализации уточнить по техническим картам оборудования.
6. Канализационные трубопроводы проложить с уклоном в сторону выпуска d110-i=0.02, d50-i=0.03
7. Ревизия устанавливается на высоте 1.35м от уровня пола каждого этажа
8. Канализационные трубопроводы в подвале проложить под потолком, 1-го - 10-го этажа проложить по полу

					2017	ПК-11-12/16-13-ИОС3.2			
					Ленинградская область, Гатчинский район, город Коммунар, улица Школьная, дом 13				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными и (или) встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения на первом этаже	Стадия	Лист	Листов
ГИП					12.05		П	6	7
Разработал					12.05				
Проверил					12.05	Принципиальная схема системы K2			
Н.контроль					12.05	ООО "АрхСтройПроект"			

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

№	Потребитель	Измеритель	Количество	Норма расхода воды максимального водопотребления л/сутки (СНиП 2.04.01-85, прил.3)			Норма расхода воды максимального водопотребления л/час (СНиП 2.04.01-85, прил.3)			Расход воды прибором л/с (л/час) (СНиП 2.04.03-85, прил.3)		Хозяйственно-питьевой водопровод						Хозяйственно-бытовая канализация			Дождевая канализация					
				Общая $q_{tot}^{вод}$	Горячей $q_{гор}^h$	Холодной $q_{хол}^c$	Общая $q_{tot}^{вод}$	Горячей $q_{гор}^h$	Холодной $q_{хол}^c$	Общий $q_{вод}^c$ ($q_{вод}^h$)	Холодной или горячей $q_{гор}^h$ ($q_{гор}^c$ $q_{гор}^h$)	м.куб/сут			м.куб/час			л/с			м.куб/сут			л/с		
												Общий	Холодный	Горячий	Общий	Холодный	Горячий	Общий	Холодный	Горячий	м.куб/сут	м.куб/час	л/с	м.куб/сут	м.куб/час	л/с
1	Жилые дома квартирного типа с ваннами длиной от 1500 до 1700 мм, оборудованными душами (СНиП 2.04.01-85, прил. 3)	1 житель	383	300	120	180	15.6	10	5.6	0.3 (300)	0.2 (200)	114.9	68.94	45.96	10.31	4.34	6.67	4.11	1.83	2.67	114.9	10.31	4.11	-	-	-
2	Административные здания (СНиП 2.04.01-85, прил. 3)	1 работ.	24	16	7	9	4	2	2	0.14 (80)	0.1 (60)	0.38	0.22	0.17	0.43	0.26	0.26	0.31	0.19	0.19	0.38	0.43	0.31	-	-	-
3	Поливка прилегающей территории (СНиП 2.04.01-85, прил. 3) - зеленых насаждений - усовершенствованных покрытий	1 м.кв.	2053 2363	0.4 4	-	-	-	-	-	-	-	0.82 9.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Дождевая канализация с кровли здания	1 м.кв.	1804	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.0	10.83	
	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125.55	69.16	46.13	10.74	4.60	6.93	4.42	2.02	2.86	115.28	10.74	4.42	-	39.0	10.83

Винокуров Д.И.

Количество тепла для нагрева воды на нужды горячего водоснабжения жилых помещений 425.61кВт (365 835 кКал/ч)

Количество тепла для нагрева воды на нужды горячего водоснабжения административных помещений 16.46кВт (14 153 кКал/ч)

					2017	ПК-11-12/16-13-ИОСЗ.2			
						Ленинградская область, Гатчинский район, город Коммунар, улица Школьная, дом 13			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными и (или) встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения на первом этаже	Стадия	Лист	Листов
ГИП					12.05		П	7	7
Разработал					12.05				
Проверил					12.05				
						Балансовая таблица показателей системы водоснабжения и канализации	ООО "АрхСтройПроект"		
Н.контроль					12.05				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.