



Общество с ограниченной ответственностью

«Проектно-инжиниринговая компания Сити Строй Проект»

357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Советская, 18А, тел: 8(87934)6-43-59

СРО СОЮЗ «Проектировщики Северного Кавказа» И №185.2 от 9 марта 2017г.

Заказчик: *ООО «Золотая Корона»*

Объект: *Многоквартирный жилой дом, блок А (1-й этап строительства)*

Адрес: *Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ
город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 3. Система водоотведения.

Шифр: ССП-20.20-К-ИОС3.1

Том 5.3.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Ессентуки 2020 г.



Общество с ограниченной ответственностью

«Проектно-инжиниринговая компания Сити Строй Проект»

357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Советская, 18А, тел: 8(87934)6-43-59

СРО СОЮЗ «Проектировщики Северного Кавказа» И №185.2 от 9 марта 2017г.

Заказчик: *ООО «Золотая Корона»*

Объект: *Многоквартирный жилой дом, блок А (1-й этап строительства)*

Адрес: *Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 3. Система водоотведения.

Шифр: ССП-20.20-К-ИОС3.1

Том 5.3.1

Директор

Мкртумян Г. Р.

Главный инженер проекта

Геворкянц С. В.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Ессентуки 2020 г.

Содержание тома 5.3.1

Обозначение	Наименование	Примечание
ССП-20.20-К-СП	Состав проектной документации	3
ССП-20.20-К-ИОСЗ	Текстовая часть	4-7
	Графическая часть	
ССП-20.20-К-ИОСЗ	План участка с сетями водоотведения М1:500. Схема системы водоотведения К1	Лист 1
ССП-20.20-К-ИОСЗ	Схема системы водоотведения К1	Лист 2
ССП-20.20-К-ИОСЗ	Схема системы водоотведения К2	Лист 3
ССП-20.20-К-ИОСЗ	План тех.этажа с сетями К1, К1н	Лист 4
ССП-20.20-К-ИОСЗ	План 1-го этажа с сетями К1	Лист 5
ССП-20.20-К-ИОСЗ	План типового этажа с сетями К1	Лист 6
ССП-20.20-К-ИОСЗ	План чердака	Лист 7
ССП-20.20-К-ИОСЗ	План кровли	Лист 8
ССП-20.20-К-ИОСЗ	Принципиальная схема сети К1	Лист 9

Согласовано		

Взамен инв. №	
---------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

						ССП-20.20-К-ИОСЗ.1.С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Дуброва				Содержание	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Безроднова					П	1	1
							ООО «Сити Строй Проект» г. Ессентуки		
Н.Контроль		Дуброва							
ГИП		Геворкянц							

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ССП-20.20-К-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	ССП-20.20-К-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
		Раздел 3. Архитектурные решения.	
3.1	ССП-20.20-К-АР1	Блок А	
3.2	ССП-20.20-К-АР2	Блок Б	
		Раздел 4. Конструктивные решения	
4.1	ССП-20.20-К-КР1	Блок А	
4.2	ССП-20.20-К-КР2	Блок Б	
		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	ССП-20.20-К-ИОС1.1	Блок А	
5.1.2	ССП-20.20-К-ИОС1.2	Блок Б	
		Подраздел 2. Система водоснабжения.	
5.2.1	ССП-20.20-К-ИОС2.1	Блок А	
5.2.2	ССП-20.20-К-ИОС2.2	Блок Б	
		Подраздел 3. Система водоотведения.	
5.3.1	ССП-20.20-К-ИОС3.1	Блок А	
5.3.2	ССП-20.20-К-ИОС3.2	Блок Б	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
5.4.1	ССП-20.20-К-ИОС4.1	Блок А	
5.4.2	ССП-20.20-К-ИОС4.2	Блок Б	
		Подраздел 5. Сети связи.	
5.5.1	ССП-20.20-К-ИОС5.1	Блок А	
5.5.2	ССП-20.20-К-ИОС5.2	Блок Б	
		Подраздел 6. Система газоснабжения.	
5.6.1	ССП-20.20-К-ИОС6.1	Блок А	
5.6.2	ССП-20.20-К-ИОС6.2	Блок Б	
6	ССП-20.20-К-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	
		Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.	Не разрабатывается
8	ССП-20.20-К-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
9	ССП-20.20-К-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Системы пожарной сигнализации и оповещения при пожаре.	

ССП-20.20-К-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «Сити Строй Проект» г. Ессентуки		

Согласовано			
Взамен инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил	Безроднова				
Н.Контроль	Дуброва				
ГИП	Геворкянц				

10	ССП-20.20-К-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
10.1	ССП-20.20-К-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.	
12.1	ССП-20.20-К-ОБЭ	Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
12.2	ССП-20.20-К-ГОЧС	Подраздел 2. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера.	
12.3	ССП-20.20-К-НПКР	Подраздел 3. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ССП-20.20-К-СП		Лист
								2

Государственное унитарное
предприятие
Ставропольского края
"Ставрополькрайводоканал"
Ломоносова ул., д. 25, Ставрополь, 355003
Тел. 99-27-47, факс (865-2) 35-94-90
E-mail: public@skvk.ru
ОКПО 47780755, ОГРН 1022601934630,
ИНН/КПП 2635040105/263401001
«10» 09 2020 г. №04-08/ 881-79

Директору
ООО «Золотая Корона»

Бурнадзе О.Н.

Техническому директору
ПТП Железноводское филиала
ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» –
Предгорный «Межрайводоканал»

Шестерову Д.Е.

Технические условия на подключение к системе водоснабжения и водоотведения

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом, Блок Б. (2-й этап строительства)»

Место расположения объекта: г. Лермонтов, пр. Солнечный, 2

Кадастровый номер земельного участка: 26:32:030404:46

Заказчик (наименование организации, ФИО): ООО «Золотая Корона»

Водоснабжение – 31,596 м³/сут.

Водоотведение – 28,356 м³/сут.

1. Водоснабжение.

1.1. Водоснабжение объекта запроектировать и осуществить от действующей водопроводной сети Д=150 мм, проходящей по пр. Лермонтова.

1.2. Материал водопроводного ввода, диаметр, точку подключения и трассу прохождения определить проектом.

1.3. В точке подключения (технологического присоединения) запроектировать и построить водопроводный колодец (камеру) с устройством запорной арматуры и прибора учёта расхода воды.

1.4. Минимальный гарантированный напор в точке подключения (технологического присоединения) – 10 м.вод.ст. (1 Атм.).

1.5. Граница балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности является водопроводный колодец (камера) в точке подключения (технологического присоединения).

2. Водоотведение.

2.1. Сточные воды объекта, планируемые к отведению в систему централизованного водоотведения, не должны превышать максимально допустимых значений показателей и концентраций, установленных для бытовых систем водоотведения в приложении №5 к Правилам холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. № 644. Сточные воды не должны содержать вещества, материалы, отходы и сточные воды, запрещенные к сбросу в централизованные системы водоотведения, согласно Приложения №4 к Правилам холодного водоснабжения и водоотведения».

2.2. Сброс сточных вод от объекта запроектировать и осуществить в действующую канализационную сеть Д=250 мм, проходящую по пр. Солнечный.

2.3. Материал канализационного выпуска, диаметр, точку подключения, глубину заложения и трассу прохождения определить проектом.

2.4. В точке подключения (технологического присоединения) запроектировать и построить канализационный колодец.

2.5. Граница балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности является канализационный колодец в точке подключения (технологического присоединения).

3. Общие условия.

3.1. Представить на согласование в ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» 2 экземпляра подразделов «Система водоснабжения» и «Система водоотведения» раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» проектной документации объекта капитального строительства, предварительно согласовав их с ПТП Железноводское филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» – Предгорный «Межрайводоканал». Один экземпляр согласованных подразделов проектной документации передать в ПТП Железноводское.

3.2. Подключение (технологическое присоединение) к сетям водоснабжения и водоотведения производится по заявлению заказчика ПТП Железноводское филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» – Предгорный «Межрайводоканал» по договору в соответствии с Постановлением Правительства РФ «Об утверждении типовых договоров в области холодного водоснабжения и водоотведения» от 29.07.2013 № 645 в пределах срока действия настоящих технических условий.

3.3. Срок действия технических условий 3 года со дня их выдачи.

3.4. Обязательства ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» по выданным техническим условиям, предусматривающим максимальную нагрузку и срок действия технических условий, прекращаются в случае, если в течение одного года с момента предоставления правообладателю земельного участка указанных технических условий он не определит необходимую ему для подключения (технологического присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения нагрузку **в пределах** предоставленных ему технических условий и не подаст заявку о таком подключении (технологическом присоединении).

Временно исполняющий обязанности
генерального директора

Маркграф С.И.
Глушкова В.В.
Астахов В.А. 99-27-47 (доб.1137)

В.В.Акимов

Примечание.

При заключении договора о подключениях (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» взимается плата за подключение. Размер платы за подключение к централизованной системе водоснабжения и (или) водоотведения указывается в договоре о подключении и рассчитывается ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» в соответствии с п.116 «Методических указаний по расчету регулируемых тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения», утвержденных приказом Федеральной службы по тарифам от 27.12.2013 № 1746-э по формуле:

$$ПП = T^{п.м} \cdot M + \sum T^{п.р} \cdot L_c$$

где:

ПП - плата за подключение объекта абонента к централизованной системе водоснабжения и (или) водоотведения, тыс. руб.;

$T_{л.м}$ - ставка тарифа за подключаемую нагрузку водопроводной или канализационной сети, тыс. руб./куб. м в сут;

М - подключаемая нагрузка (мощность) объекта абонента, определяемая исходя из диаметра подключаемой водопроводной или канализационной сети, куб. м/сут;

T_d - ставка тарифа за протяженность водопроводной или канализационной сети диаметром d, тыс. руб./км;

L - протяженность водопроводной или канализационной сети от точки подключения объекта заявителя до точки подключения создаваемых организацией водопроводных и (или) канализационных сетей к объектам централизованной системы водоснабжения и (или) водоотведения, км.

Подключаемая нагрузка (мощность) объекта заявителя-абонента, определяемая исходя из диаметра подключаемой водопроводной сети, определяется с применением метода учета пропускной способности устройств и сооружений, используемых для присоединения к централизованным системам водоснабжения при их круглосуточном действии полным сечением в точке подключения к централизованной системе водоснабжения и при скорости движения воды 1,2 метра в секунду.

Ставки тарифов за подключаемую нагрузку сети и за протяженность сети, утверждены постановлением региональной тарифной комиссии Ставропольского края от 19.12.2019 № 73/3.

Ставки тарифов, применяемые для расчета платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения в отношении заявителей, уровень подключаемой (присоединяемой) нагрузки объектов которых не превышает 20 куб. метров в сутки и (или) осуществляется с использованием создаваемых сетей водоснабжения с наружным диаметром, не превышающим 32 мм, и (или) сетей водоотведения с наружным диаметром, не превышающим 110 мм, и при наличии у организации водопроводно-канализационного хозяйства технической возможности (мощности, пропускной способности) для подключения объектов абонентов, утверждены постановлением региональной тарифной комиссии Ставропольского края от 19.12.2019 № 73/3.

Согласно постановлению правительства Ставропольского края от 27.11.2018 № 522-п в отношении заявителей, уровень подключаемой (присоединяемой) нагрузки объектов которых превышает 20 куб. метров в сутки и (или) осуществляется с использованием создаваемых сетей водоснабжения с наружным диаметром, превышающим 32 мм, и (или) сетей водоотведения с наружным диаметром, превышающим 110 мм, размер платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам водоснабжения и (или) водоотведения устанавливается региональной тарифной комиссией Ставропольского края индивидуально с учетом расходов на увеличение мощности (пропускной способности) централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе расходов на реконструкцию и (или) модернизацию существующих объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Окончательная стоимость работ по подключению объекта к сетям водоснабжения и водоотведения определяется расчетом с учетом объема водопотребления и водоотведения, протяженности, диаметров подводящего водовода, отводящего канализационного коллектора и прописывается в договоре на подключение (технологическое присоединение).

Государственное унитарное
предприятие
Ставропольского края
"Ставрополькрайводоканал"

Ломоносова ул., д. 25, Ставрополь, 355003

Тел. 99-27-47, факс (865-2) 35-94-90

E-mail: public@skvk.ru

ОКПО 47780755, ОГРН 1022601934630,

ИНН/КПП 2635040105/263401001

«10» 09 2020 г. №04-08/ 849-Т5

На № 75/20 от 02.09.2020 г.

Директору
ООО «Золотая корона»

Бурнадзе О.Н.

Техническому директору
ПТП Железноводское филиала
ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» —
Предгорный «Межрайводоканал»

Шестерову Д.Е.

О внесении изменений в ТУ

ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» рассмотрело Ваше обращение об изменении ранее выданных технических условий от 21.08.2020 № 04-08/824-ТУ на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения объекта: «Многоквартирный жилой дом, блок А (1-й этап строительства)», по адресу: г. Лермонтов, пр. Солнечный и сообщает следующее.

На основании представленного расчета водопотребления, внесены изменения в вышеназванные технические условия в части увеличения объема водоснабжения с 31,646 м³/сут. на 193,646 м³/сут.

Остальные пункты технических условий от 21.08.2020 № 04-08/824-ТУ оставить без изменения.

Временно исполняющий обязанности
генерального директора

В.В. Акимов

Маркграф С.И.
Глушкова В.В.
Астахов В.А.
8 (8652) 99-27-47 (доб.1137)

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

Подраздел 3 "Система водоотведения"

а) Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод

Сброс хоз.бытовых стоков от проектируемого объекта Блока А " Многоквартирного жилого дома" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2 осуществляется согласно ТУ №04-08/824-ТУ от 21.08.20, выданных ГУП «Ставрополькрайводоканал», в действующий канализационный коллектор Д=250мм, проходящий по пр.Солнечный .

Здание оборудуется следующими системами канализации:

- хоз-бытовая самотечная канализация жилого дома (К1),
- напорная (К1н) от дренажного насоса в приемке.

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

Приемниками сточных вод служат санитарно-технические приборы зданий. Отведение стоков зданий предусмотрено в самотечном режиме по стоякам и горизонтальным отводным трубопроводам в наружную канализационную сеть, через выпуски с устройством колодцев при подключении к наружной сети.

По составу загрязнения хоз-бытовые стоки объекта не превышают норм ПДК сбросов, соответствуют правилам приема сточных вод в систему канализации.

Для отвода стоков от аварийных проливов в помещении насосной в приемке применяется погружной насос Wilo-Drain TMW 32/8 (Qуст=2,55м3/час, Н=6,22м, N= 0,25кВт).

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для нужд и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий. В соответствии с Законом «О

Согласовано		
Взамен инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		

						ССП-20.20-К-ИОС3.1.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Текстовая часть			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дуброва				П				1	8	
Проверил	Безроднова				ООО «Сити Строй Проект» г. Ессентуки						
Н.Контроль	Дуброва										
ГИП	Геворкянц										

огрунтовке из раствора битума в бензине. Лотковая часть колодцев выполняется из монолитного бетона марки В-15, с последующей затиркой поверхности лотка и его полок цементно-песчаным раствором состава 1:2 и железнением.

Магистральные отводящие трубопроводы внутренних систем бытовой канализации прокладываются под потолком подвала. Разводка сетей в санузлах выполняется над полом с устройством гидроизоляции и «завалинок» с облицовкой под основные стены. Сети вентилируются через сборные вытяжные стояки, выводимые выше кровли на 0,2 м или на 0,1 м выше обреза вентшахт. Канализационные сети, проложенные по чердаку теплоизолируются изоляцией Thermoflex. Стояки прокладываются по конструкциям стен и зашиваются декоративными приставными коробами. На канализации из пластмассовых труб при пересечении перекрытий и стен устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным материалом (п.4.23 СП 40-107-2003) «Огракс-ПМ». На сети предусмотрены прочистки на горизонтальных участках и ревизии на стояках. Внутренние сети бытовой канализации монтируются из полипропиленовых канализационных труб Ø 50-110 мм по ТУ 4926-005-41989945-97.

Для приема аварийных и сбросных вод в насосной предусмотрена система напорной канализации, состоящая из дренажного приемка, погружного насоса и сети напорной канализации. Сеть напорной канализации монтируются из полипропиленовых напорных труб ДН=32мм по ТУ2248-032-00284581-98. Сброс стоков осуществляется в ближайший колодец с устройством на выпуске гасителя напора из стальных электросварных труб диаметром 32х2,2.

д) Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков.

Проектом предусматривается устройство закрытой системы дождевой канализации, принимающей дождевые стоки с кровли проектируемых зданий, поверхностные стоки с территории участка. Расчетный расход дождевого стока с кровли здания и асфальтобетонного покрытия дорог определен по методу предельных интенсивностей и составляет 27,0 м³/сут.

Дождевые и талые стоки с проектируемой площадки отводятся на проектируемые очистные сооружения дождевых стоков «КЛЮЧ.П1» производства ЗАО «Техносфера» г.Курск. Перед очистными запроектирована аккумулирующая емкость грязной воды W= 30 м³. После очистки стоки поступают в емкость чистой воды W= 30 м³, откуда по мере необходимости вывозятся в специально-отведенные места или используются для мытья территории.

Расчетный секундный расход дождевых стоков при выпадении осадков предельных интенсивностей определяется по формуле:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	ССП-20.20-К-ИОС3.1.ТЧ						Лист
									3
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Наименование водосбора	Вид поверхности	Площадь, га	Коэффициент стока, Ψ_D
Территория Жилой застройки	кровля	0,1636	0,95
	асфальтобетонное покрытие	0,1067	0,95
	Газоны	0,1567	0,1
Итого:		0,427	

$$\Psi_{d \text{ mid}} = (0,1636 \times 0,95 + 0,1067 \times 0,95 + 0,1567 \times 0,1) / 0,427 = 0,638$$

$$W_{\text{сут}} = 10 \times 10 \times 0,638 \times 0,427 = \underline{27,0 \text{ м}^3/\text{сут.}}$$

Резервуар грязной и чистой воды принимаем объемом 30 м³.

Расходы талых вод из-за различия условий снеготаяния по годам и в течение суток, а также неоднородности снежного покрова на застроенных территориях могут колебаться в широких пределах. Ориентировочно расходы талых вод, л/с, определяются по слою стока за часы снеготаяния в течение суток по формуле:

$$Q_T = 5,5 \times h_c \times K_y \times F / (10 + t_m)$$

Где: t_m – продолжительность протекания талых вод до расчетного участка, принимаем равным 0,25 часа;

F – площадь бассейна водосбора в Га;

K_y – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и окучивание снега (рекомендуется принимать 0,5-0,8), принимаем 0,6;

h_c – слой стока за 10 дневных часов, мм, для рассматриваемого района составляет 7 мм,

$$Q_T = 5,5 \times 7 \times 0,6 \times 1,8 / 10,25 = 4,05 \text{ л/сек}$$

Максимальный суточный объем талых вод $W_{T.\text{сут}}$, м³, в середине периода снеготаяния определяется по формуле:

$$W_{T.\text{сут}} = 10 \times k_y \times \Psi_T \times F \times h_c$$

Где Ψ_T – общий коэффициент стока талых вод (принимается 0,5-0,7);

F – площадь стока, га;

k_y – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, определяется по формуле:

$$k_y = 1 - F_y / F = 1 - 0,2703 / 0,427 = 0,366$$

F_y – площадь, очищаемая от снега (включая площадь кровель, оборудованных внутренними водостоками);

Взамен инв. №		ССП-20.20-К-ИОС3.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							6
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$$W_{T.cym} = 10 \times 0,366 \times 0,6 \times 0,427 \times 7 = 6,56 \text{ m}^3/\text{cym}$$
$$W_r = W_D + W_T + W_M$$
$$W_L = 10 \times h_L \times \Psi_L \times F$$
$$W_T = 10 \times h_T \times \Psi_T \times F$$

h_d – слой осадков в мм за теплый период года определяется по табл. 2 СП 131.13330.2012 (по данным метеостанции составляет 425 мм);

Наименование водосбора	Вид поверхности	Площадь, га	Коэффициент стока, ЦД
Территория Жилой застройки	кровля	0,1636	0,7
	асфальтобетонное покрытие	0,1067	0,7
	Газоны	0,1567	0,1
Итого:		0,427	0,367

$$\Psi_{II} = (0,1637 \times 0,7 + 0,1067 \times 0,7 + 0,1567 \times 0,1) / 0,427 = 0,480$$

Ψ_T – коэффициент стока талых вод, принимается для любых поверхностей равным 0,5-0,7;

$$W_D = 10 \times 425 \times 0,480 \times 0,427 = 871,08 \text{ m}^3$$

$$W_T = 10 \times 114 \times 0,6 \times 0,427 = 292,07 \text{ m}^3$$

Общий годовой объем поливомоечных вод (W_M), м³, стекающих с площади стока, определяется по формуле: $W_M = 10 \times m \times k \times \Psi_M \times F_M$

Где m - удельный расход воды на мойку дорожных покрытий (как правило, принимается 12-15 м³/га на одну мойку);

k - среднее количество моек в году (принимаем 100);

F_M - площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, га;
 Ψ_M - коэффициент стока для поливомоечных вод (принимается равным 0,5).
 $W_M = 10 \times 12 \times 100 \times 0,5 \times 0,1067 = 640 \text{ м}^3$
 $W_r = 871,08 + 292,07 + 640 = 1803,15 \text{ м}^3$

е) Решения по сбору и отводу дренажных вод

Отвод дренажных вод в проекте не предусмотрен.

Мероприятия по сейсмике

Согласно СНиП 2.04.02-84, 2.04.03-85, 2.04.01-85* предусматриваются следующие мероприятия:

- в местах поворота напорных сетей предусматриваются бетонные упоры,
- компенсационные способности стыков самотечных трубопроводов обеспечиваются за счет гибких стыковых соединений;
- устанавливаются дополнительные стальные соединительные элементы в швах между сборными железобетонными кольцами колодцев;
- предусматривается устройство обоймы из монолитного бетона кл. В15 ГОСТ 26833-85 на сопряжение нижнего кольца и днища колодцев;
- жесткая заделка труб в кладке стен, фундаментов зданий и сооружений не допускается. Отверстия для пропуска труб должны иметь размеры, обеспечивающих зазор трубы не менее 0,2 м. Зазор заполняется эластичным водо- и газонепроницаемым материалом,
- в местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются бетонные упоры,
- На вводах и выходах трубопроводов из зданий или сооружений, в местах присоединения трубопроводов к насосам, предусматриваются гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения трубопроводов.
- укладка труб под фундаментами сооружений предусматривается в футлярах из стальных труб,
- внутри зданий в местах пересечений деформационных швов на трубопроводах холодного, горячего водоснабжения и циркуляции предусматривается установка компенсаторов;
- выбор класса прочности труб произведен с учетом основных и особых сочетаний нагрузок при сейсмических воздействиях.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	ССП-20.20-К-ИОС3.1.ТЧ						Лист
									8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

План участка с сетями водоотведения М1:500



Экспликация зданий и сооружений

№поз. по генпл.	Наименование зданий и сооружений	Примеч.
1	Многоквартирный жилой дом	проектир.
2	Стоянка для машин индивидуального автотранспорта	проектир.
3	Разворотная площадка	проектир.
4	Площадка для сушки белья	проектир.
5	Площадка для отдыха взрослых	проектир.
6	Детская площадка	проектир.
7		

Условные обозначения

- В

К

Г

К1

К2

О
- Существующий водопровод.

Существующая хоз.бытовая канализация.

Существующий ЛЭП

Существующий газопровод

Проектируемая хоз.бытовая канализация

Проектируемая ливневая канализация

Колодец в плане

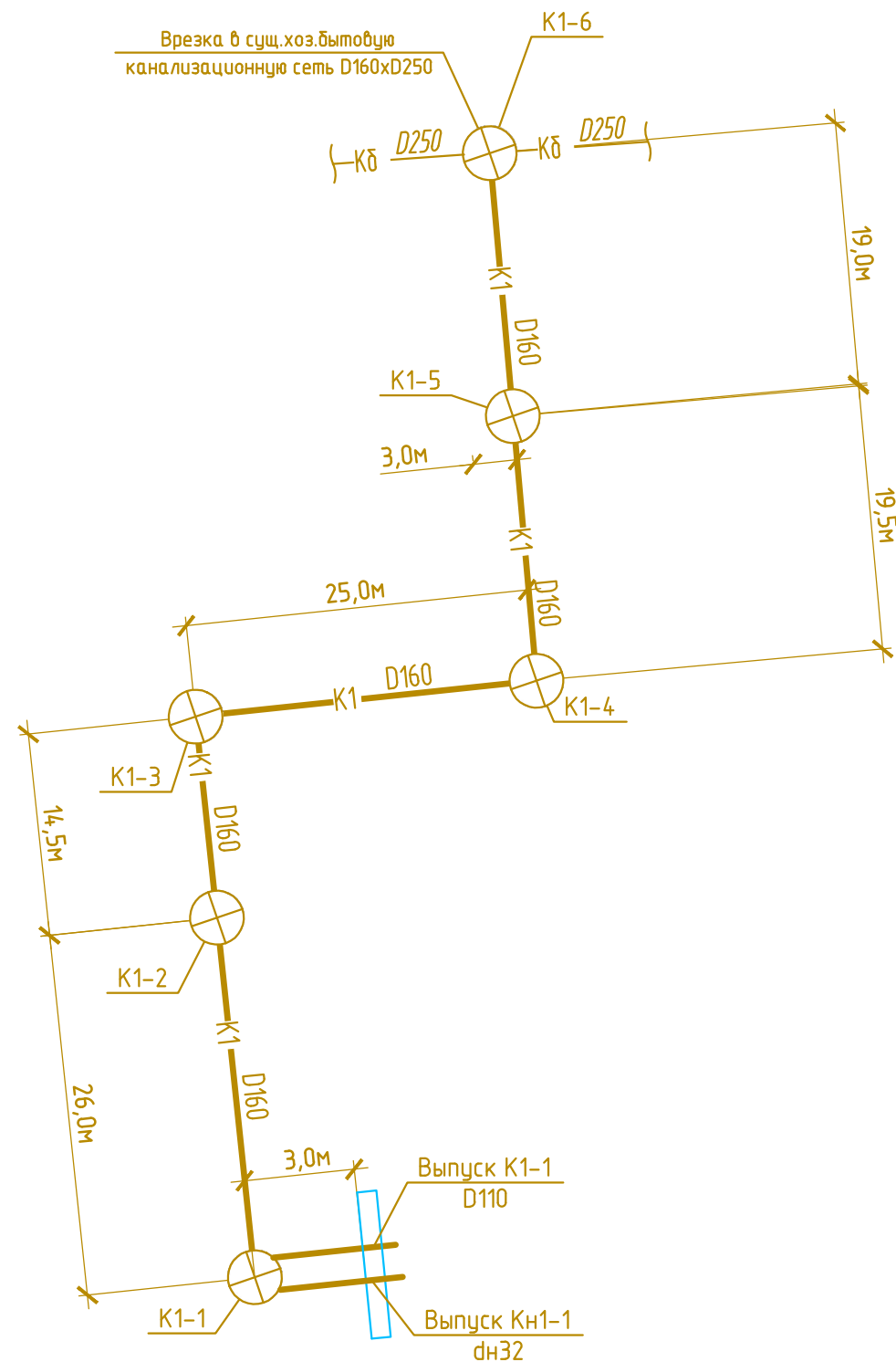
Инд. № подл.

Подп. и дата

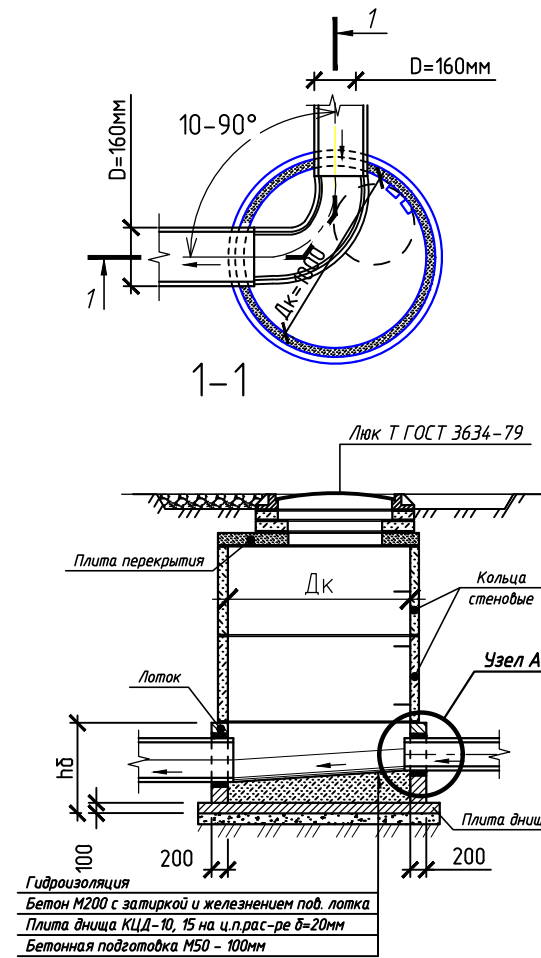
Взам инв. №

						ССП-20.20-К-ИОСЗ.1		
						"Многоквартирный жилой дом, блок А (1-й этап строительства)" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом Блок А (1-й этап строительства)	Стадия	Лист
Разработал	Дуброва						П	1
Проверил	Безроднова							9
						План участка с сетями водоотведения М1:500		
Н.контр.	Дуброва					ООО "Сити Строй Проект" г. Ессентуки		
ГИП	Геворкянц							

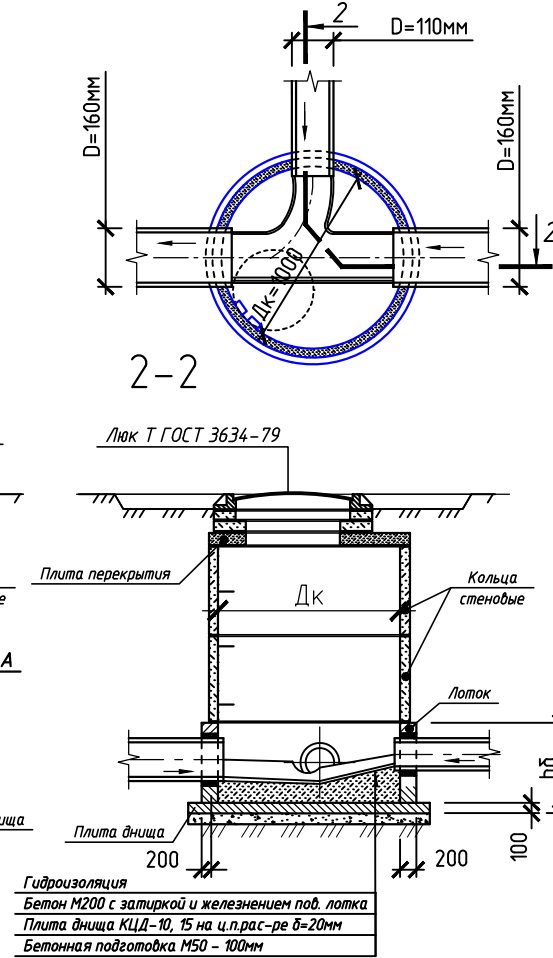
Схема системы водоотведения К1



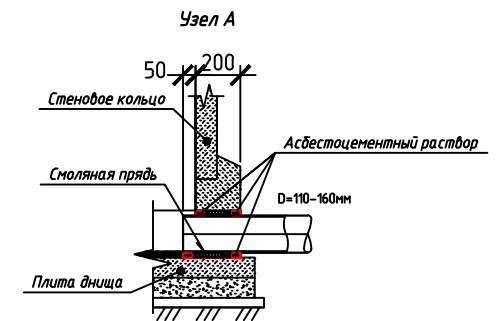
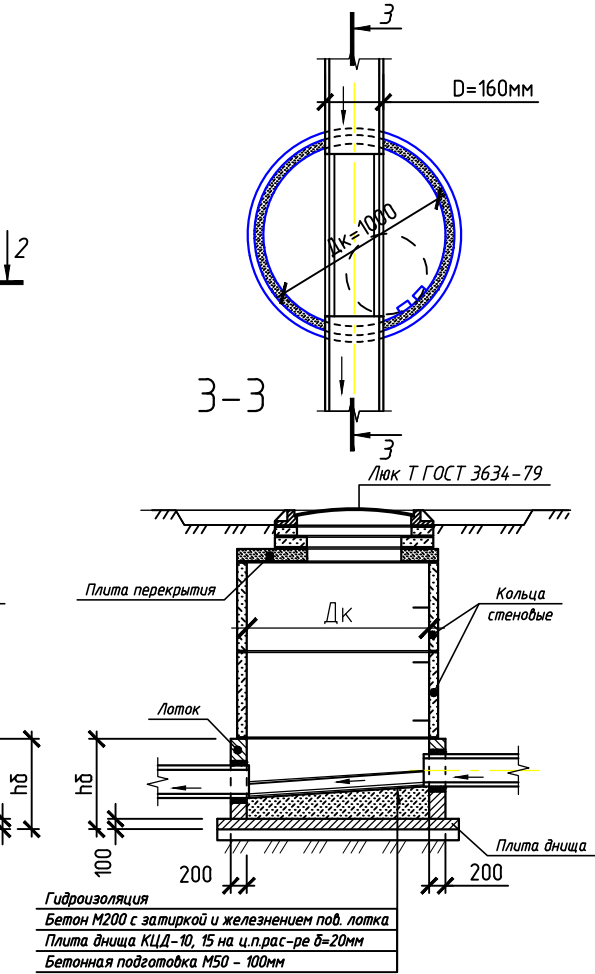
Детализировка поворотного канализационного колодца



Детализировка сетевого канализационного колодца

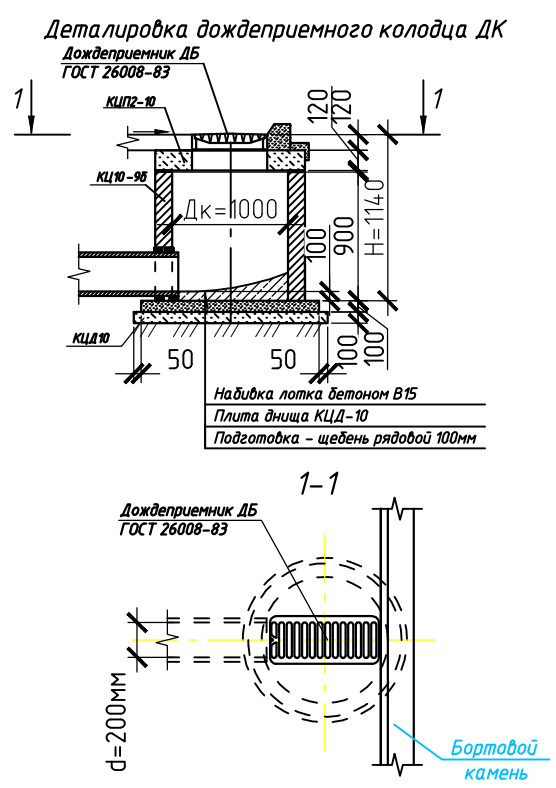
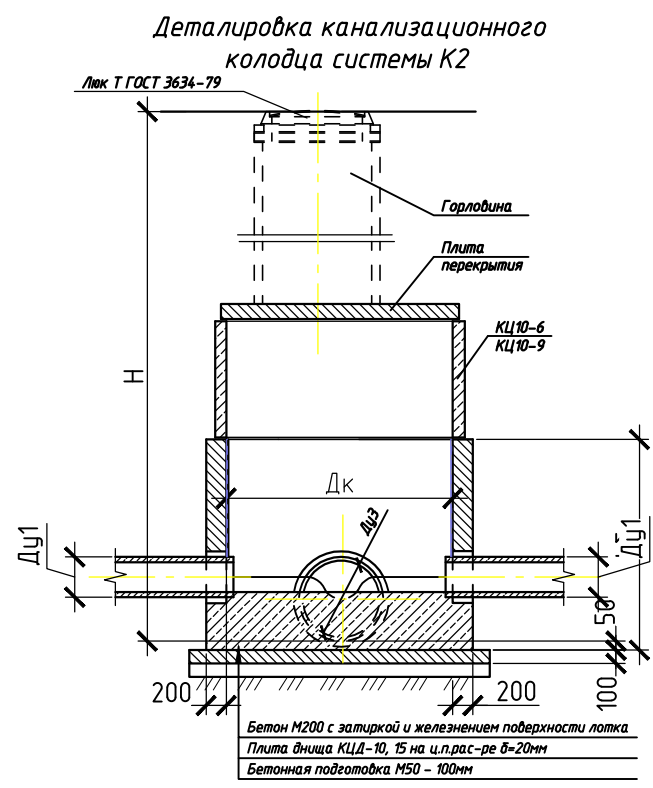
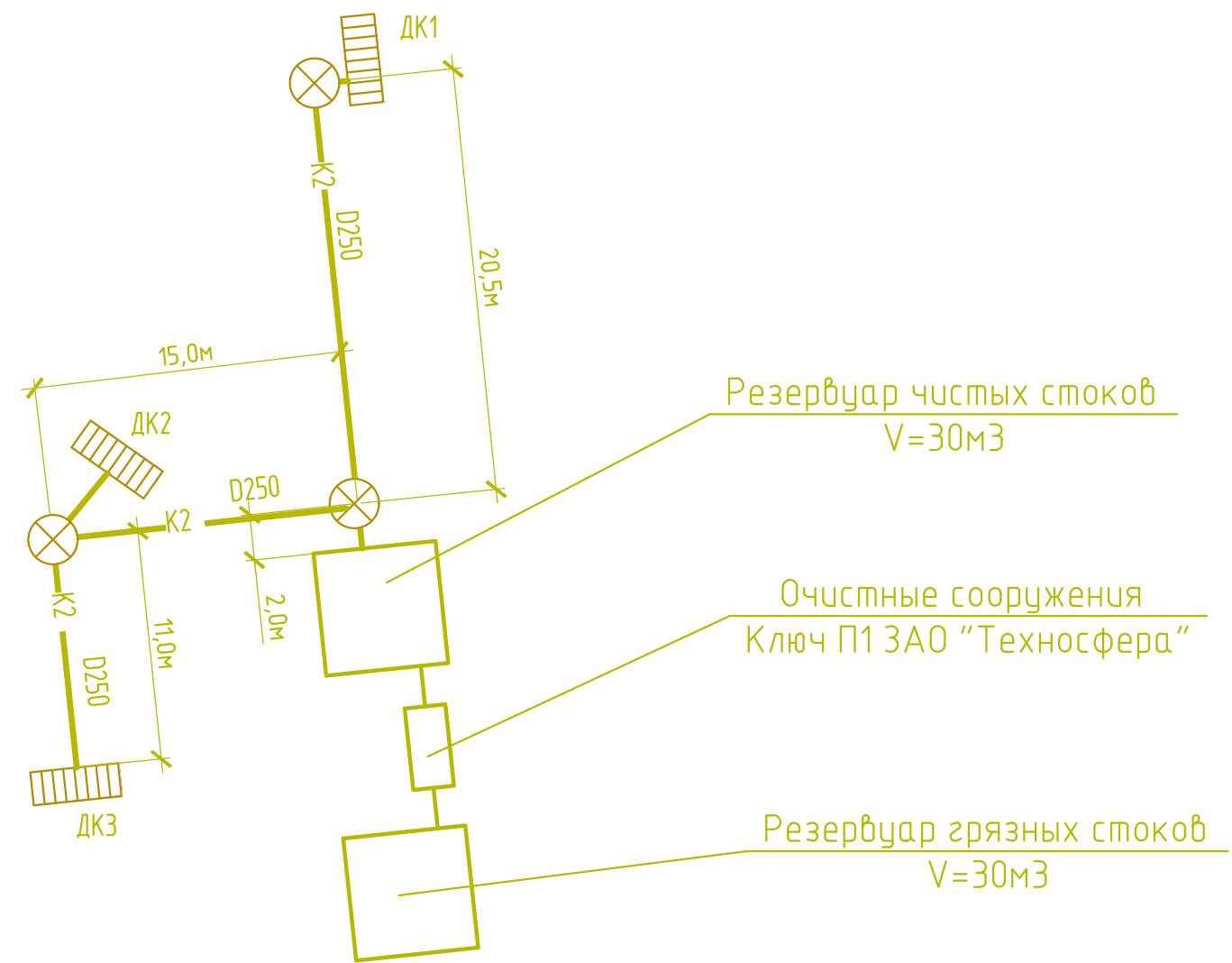


Детализировка линейного канализационного колодца



						ССП-20.20-К-ИОСЗ.1			
						"Многоквартирный жилой дом, блок А (1-й этап строительства)" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом Блок А (1-й этап строительства)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дуброва						П	2	
Проверил	Бевррррррррр					Схема системы водоотведения К1	ООО "Сити Строй Проект" г. Ессентуки		
Н.контр.	Дуброва								
ГИП	Геворкянц								

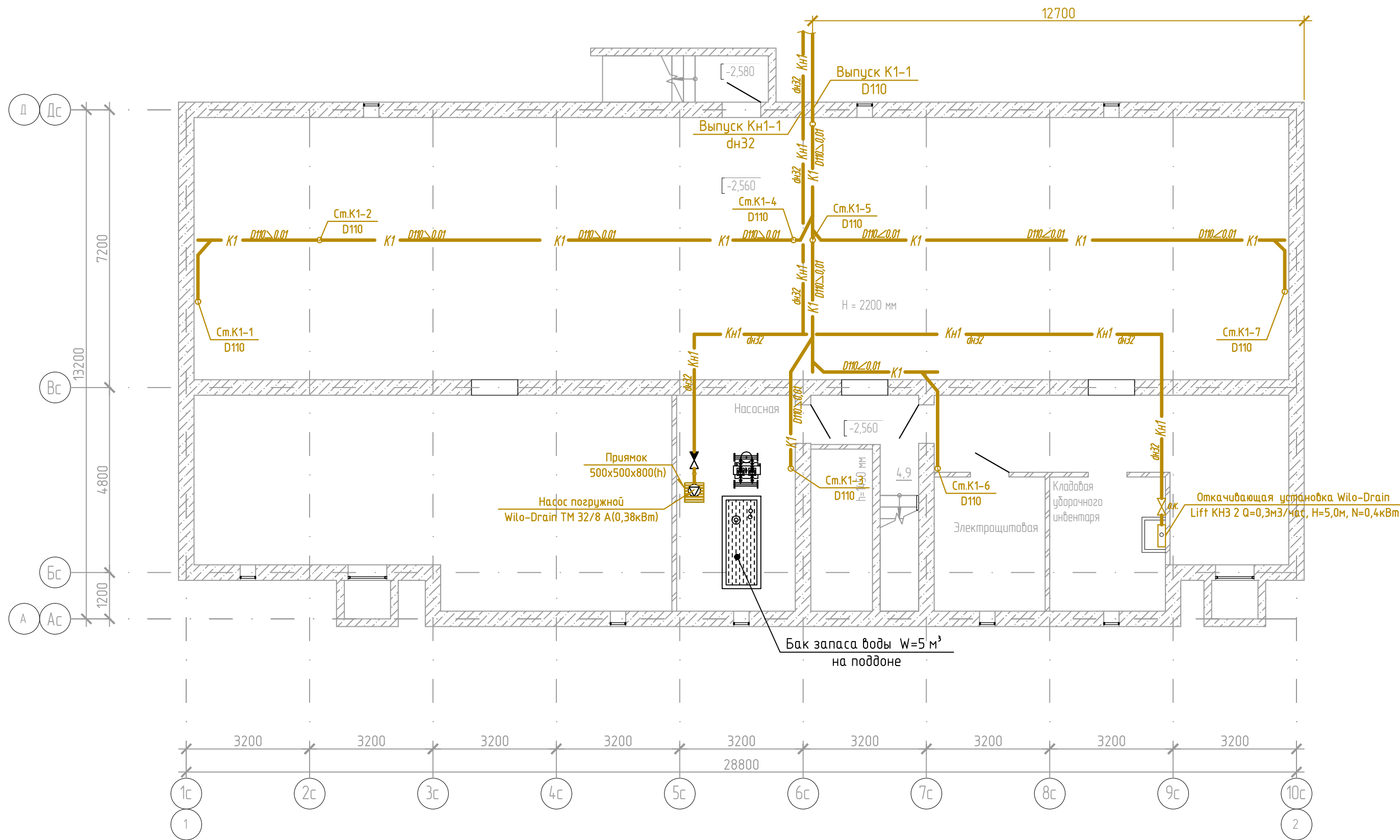
Схема системы водоотведения К2



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

ССП-20.20-К-ИОС3.1					
"Многоквартирный жилой дом, блок А (1-й этап строительства)" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Дуброва				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом Блок А (1-й этап строительства)					
Стадия					
Лист					
Листов					
000 "Сити Строй Проект" г. Ессентуки					
Н.контр.	Дуброва				
ГИП	Геворкянц				
Схема системы водоотведения К2					

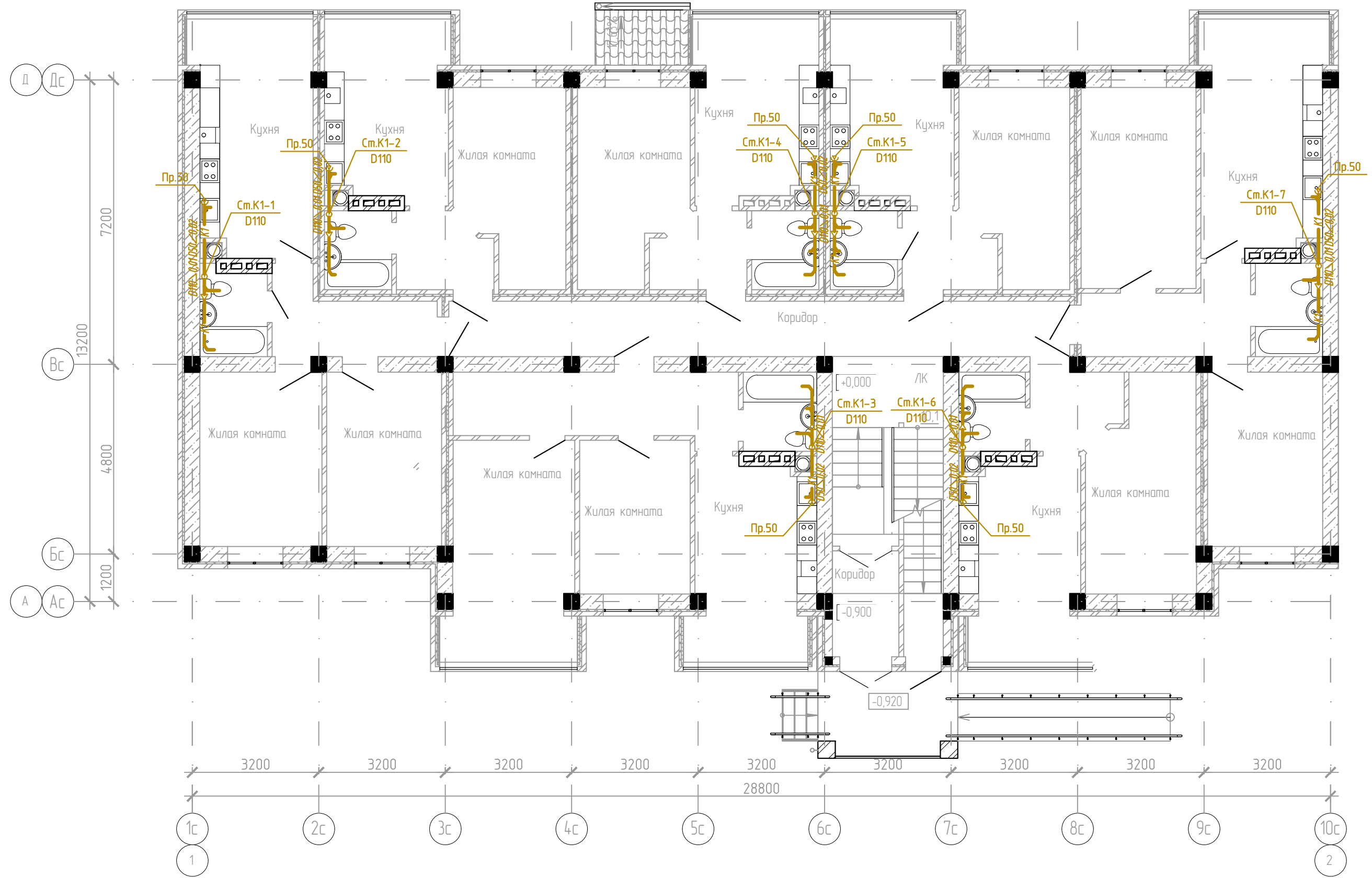
План тех.этажа с сетями К1



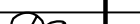
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ССП-20.20-К-ИОСЗ.1			
						"Многоквартирный жилой дом, блок А (1-й этап строительства)" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом Блок А (1-й этап строительства)	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дуброва					П	4	
Проверил		Безроднова							
						План тех.этажа с сетями К1	ООО "Сити Строй Проект" г. Ессентуки		
Н.контр.		Дуброва							
ГИП		Геворкянц							

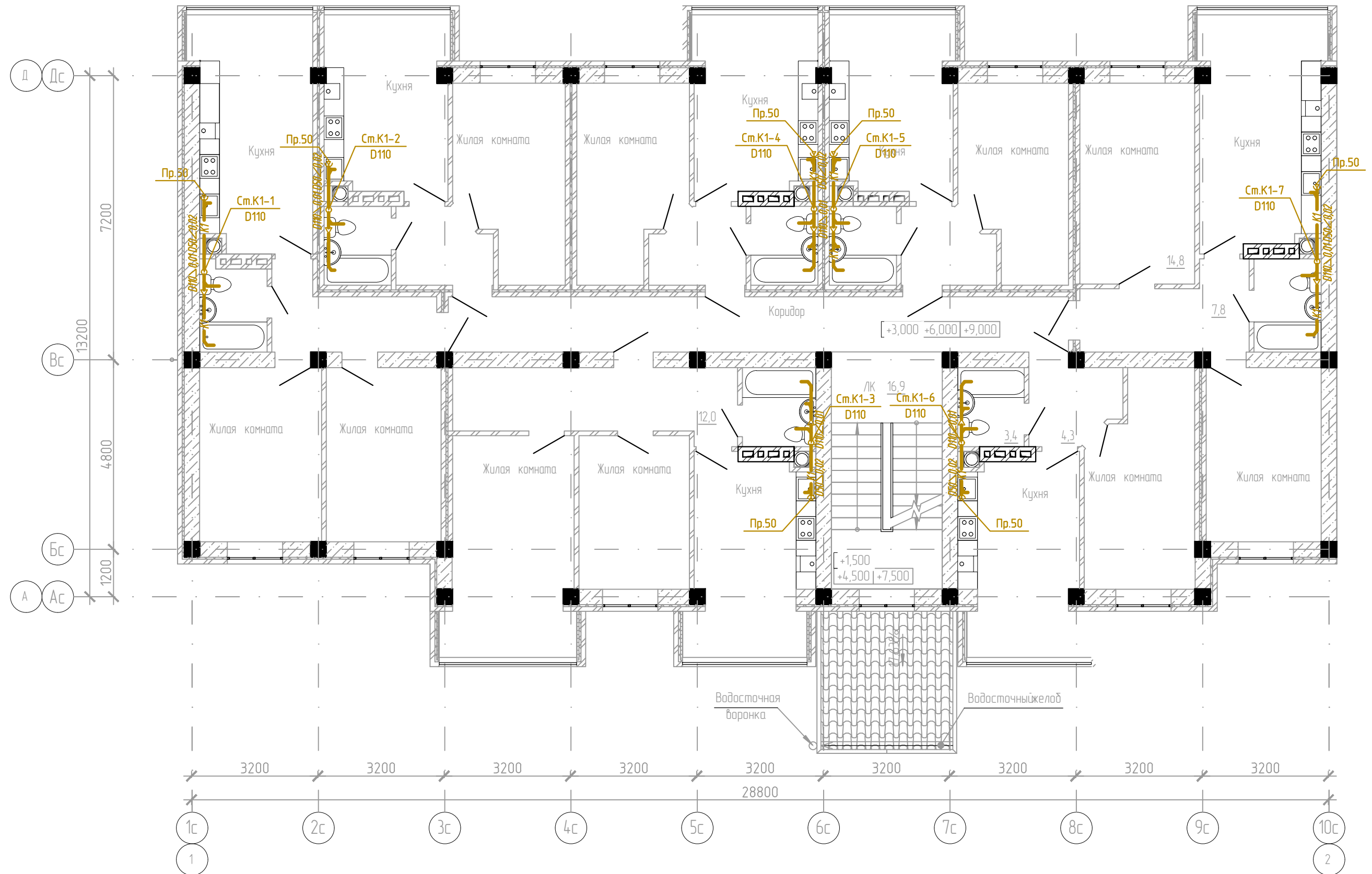
План 1-го этажа с сетями К1



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

						ССП-20.20-К-ИОСЗ.1			
						"Многоквартирный жилой дом, блок А (1-й этап строительства)"			
						по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом Блок А (1-й этап строительства)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дуброва						П	5	
Проверил	Безроднова								
						План участка с сетями водоотведения М1:500	ООО "Сити Строй Проект"		
Н.контр.	Дуброва						г. Ессентуки		
ГИП	Геворкянц								

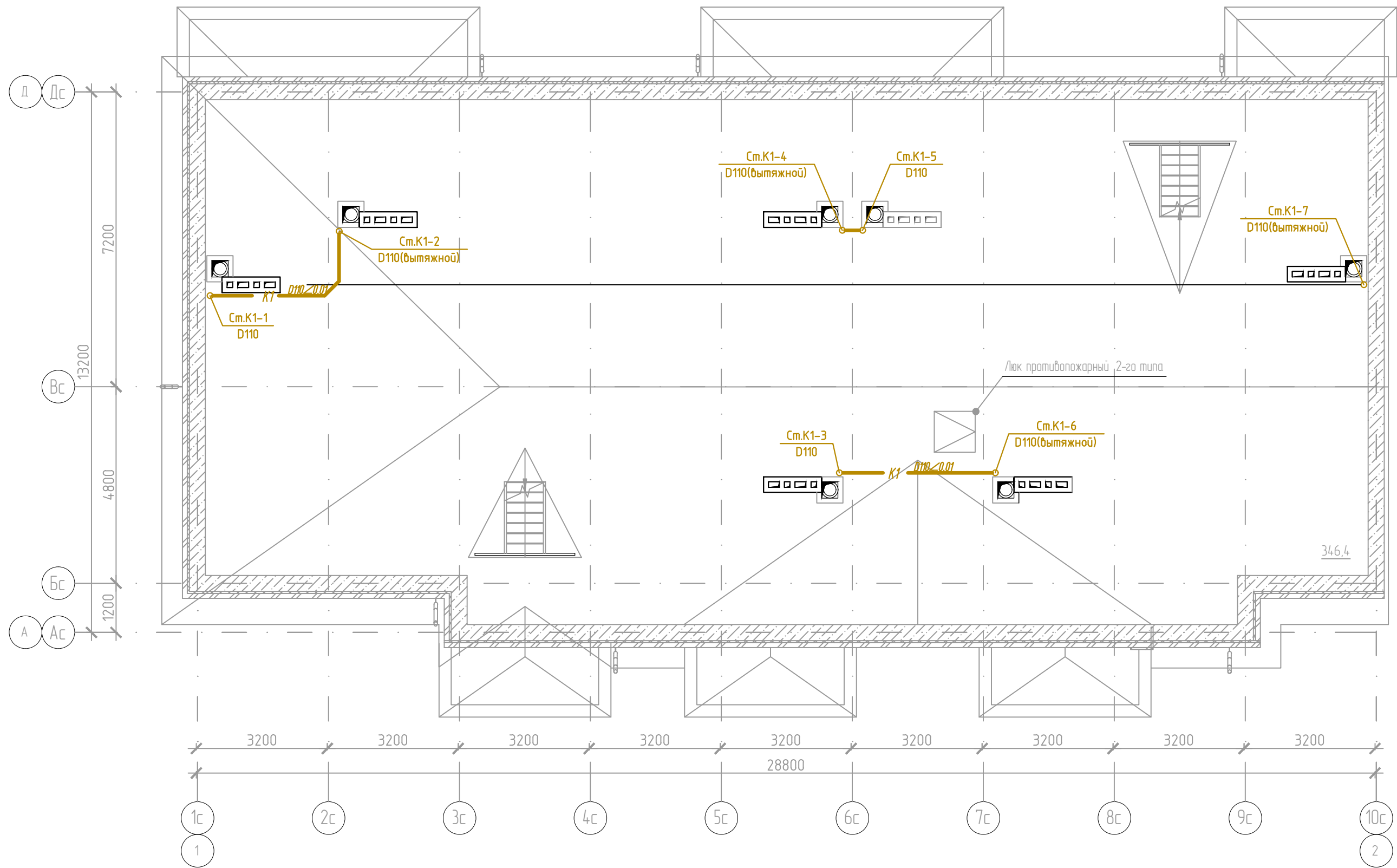
План типового этажа с сетями К1



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

						ССП-20.20-K-ИОСЗ.1		
						"Многоквартирный жилой дом, блок А (1-й этап строительства)" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дуброва				Многоквартирный жилой дом Блок А (1-й этап строительства)	7	6
Проверил		Безроднова						
Н.контр.		Дуброва				План участка с сетями водоотведения М1:500	ООО "Сити Строй Проект" г. Ессентуки	
ГИП		Геворкянц						

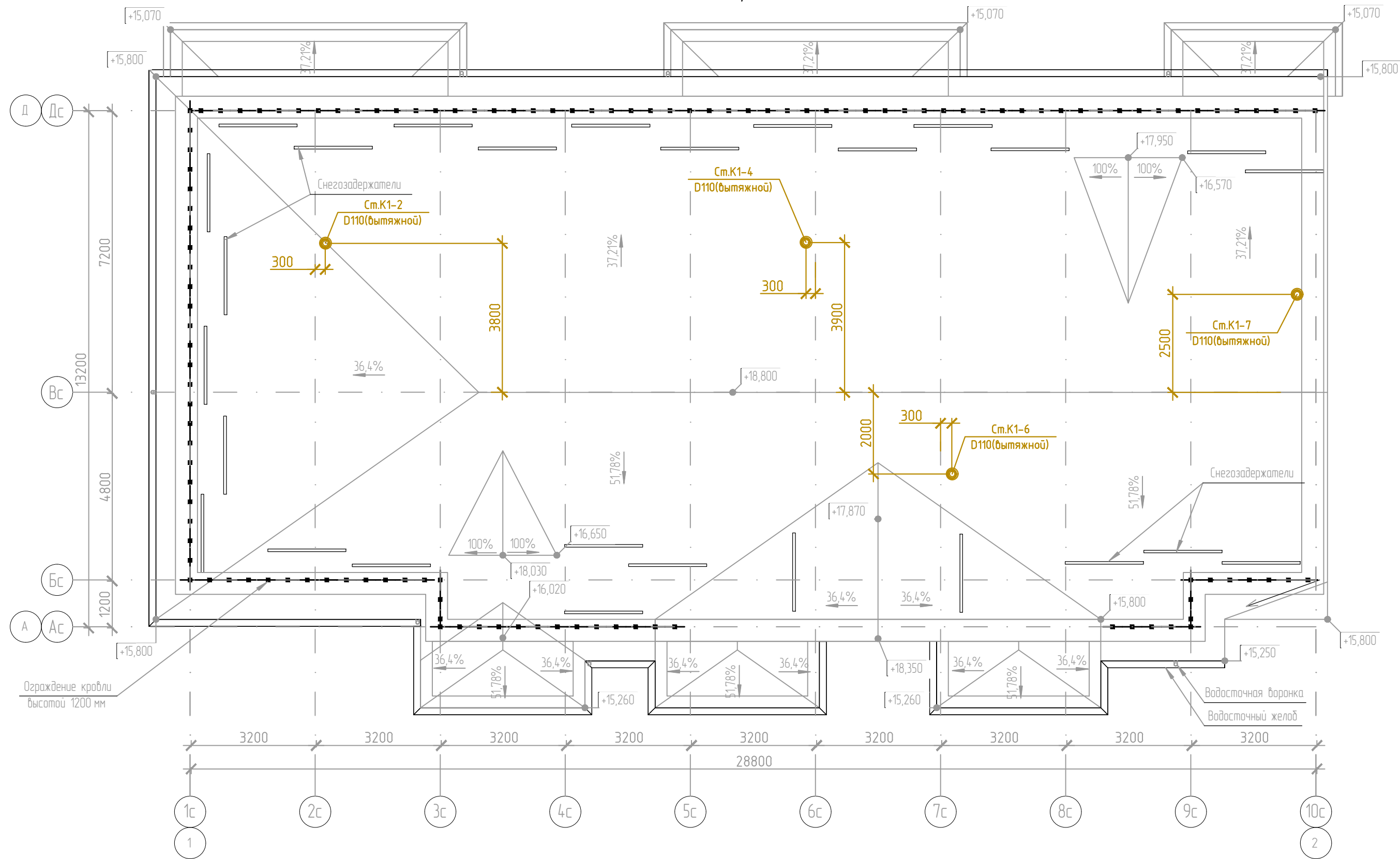
План чердака



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

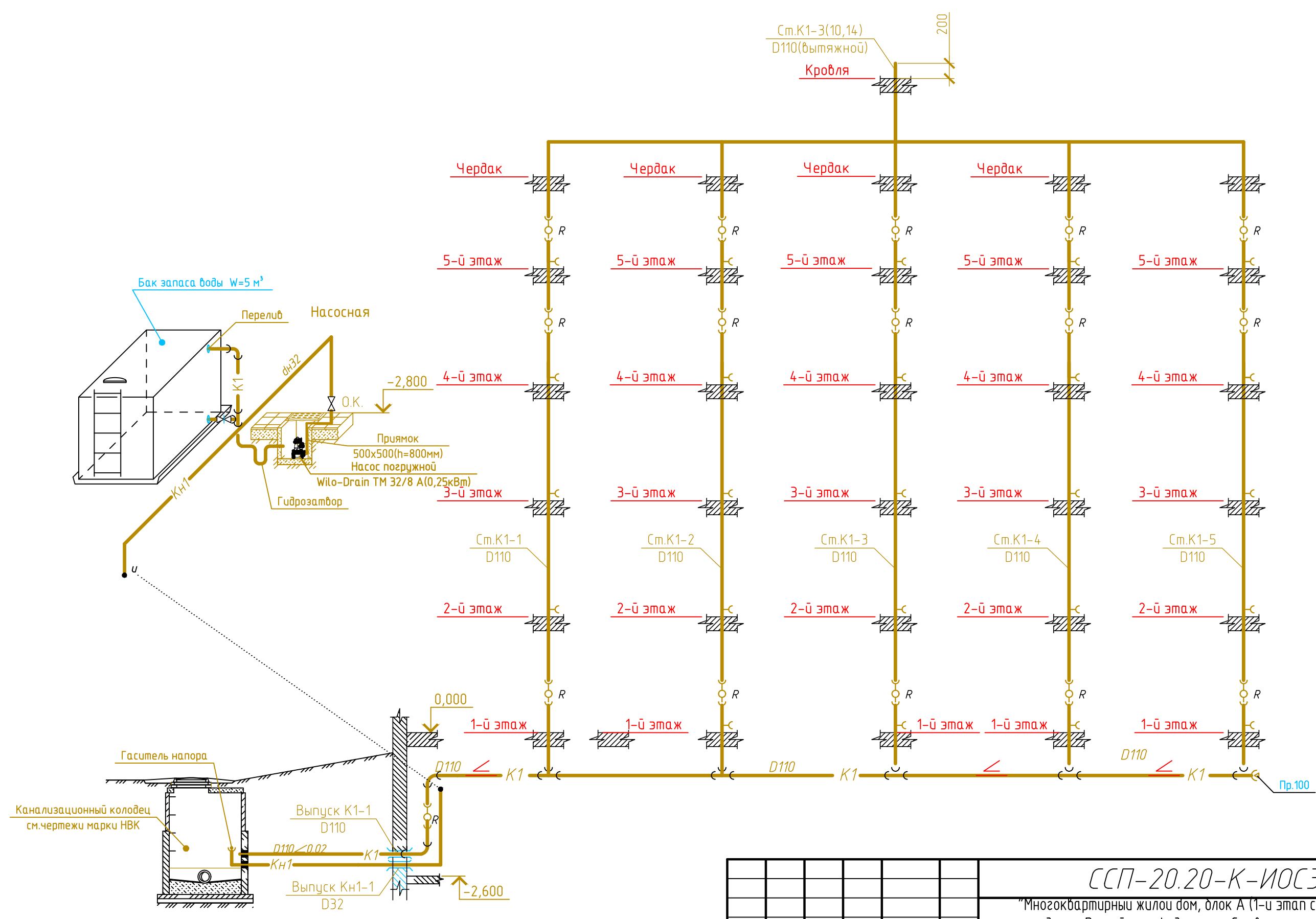
						ССП-20.20-К-ИОСЗ.1			
						"Многоквартирный жилой дом, блок А (1-й этап строительства)" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом Блок А (1-й этап строительства)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дуброва						П	7	
Проверил	Безроднова								
						План участка с сетями водоотведения М1:500	ООО "Сити Строй Проект" г. Ессентуки		
Н.контр.	Дуброва								
ГИП	Геворкянц								

План кровли

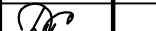


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ССП-20.20-К-ИОСЗ.1			
						"Многоквартирный жилой дом, блок А (1-й этап строительства)"			
						по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом Блок А (1-й этап строительства)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дуброва						П	8	
Проверил	Безроднова								
						План участка с сетями водоотведения М1:500	ООО "Сити Строй Проект"		
Н.контр.	Дуброва						г. Ессентуки		
ГИП	Геворкянц								



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

						ССП-20.20-К-ИОС3.1			
						"Многоквартирный жилой дом, блок А (1-й этап строительства)" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом Блок А (1-й этап строительства)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дуброва						П	9	
Проверил	Безроднова					План участка с сетями водоотведения М1:500	ООО "Сити Строй Проект" г. Ессентуки		
Н.контр.	Дуброва								
ГИП	Геворкянц								