

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РУИСЕНЬОР»**

ОГРН: 1207700297232, ИНН/КПП: 9729299071/772901001
РФ, 119634, Москва г, Лукинская ул, дом № 8, квартира 113
email: a79697775242@gmail.com тел: 8 (969) 777-52-42

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение «Управление капитального строительства»
города Рубцовска

**«Реконструкция канализационного коллектора
по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5
в городе Рубцовске Алтайского края»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО

Том 2

Индв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РУИСЕНЬОР»**

ОГРН: 1207700297232, ИНН/КПП: 9729299071/772901001
РФ, 119634, Москва г, Лукинская ул, дом № 8, квартира 113
email: a79697775242@gmail.com тел: 8 (969) 777-52-42

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение «Управление капитального строительства»
города Рубцовска

**«Реконструкция канализационного коллектора
по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5
в городе Рубцовске Алтайского края»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО

Том 2

Генеральный директор ООО «РУИСЕНЬОР» _____ Волкова И. И.

Главный инженер проекта _____ Дувалина А.В.



2021

Индв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел, пункт	Наименование	Лист
	Состав проектной документации	4
2	Том 2. Проект полосы отвода	
а	Характеристика земельного участка	5
б	Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта (далее - полоса отвода)	9
в	Перечень искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству	10
в).1	Пересечения	10
в).2	Перечень сетей связи и электротехнических инженерных коммуникаций, подлежащие переустройству	10
в).3	Перечень санитарно-технических инженерных коммуникаций, подлежащие переустройству	10
г	Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории	10
д	Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах	10
ж	Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий	11
	Нормативные и руководящие документы использованы при разработке проекта	12
	Лист регистрации изменений	13

						РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО -С			
1		Зам			07.23				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Сиволапов				07.23	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Турищева				07.23		П	2	11
ГИП	Волкова				07.23		ООО "РУИСЕНЬОР"		

Прилагаемые графические материалы

Обозначение	Наименование	лист
РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	План сетей канализации. М 1:1000	1-зам
РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	План сетей канализации. М 1:1000	2-зам
РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	План сетей канализации. М 1:1000	3-зам
РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	План сетей канализации. М 1:1000	4-зам
РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	План сетей канализации. М 1:1000	5-зам
РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	План сетей канализации. М 1:1000	6-зам
РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	Схема устанавливаемых публичных сервитутов. М1:25000.	7-зам
РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	Профиль сетей канализации	8-зам
РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	Профиль сетей канализации	9-зам
РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	Профиль сетей канализации	10-зам
РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	Карта-схема гран административно-территориальных образований	11-нов

						РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО -С	Лист
1	-	Зам.			07.23		3
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Раздел 2. Проект полосы отвода

а). Характеристика трассы линейного объекта (описание рельефа местности, климатических и инженерно-геологических условий, опасных природных процессов, растительного покрова, естественных и искусственных преград, существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений)

Территория изысканий расположена частично на землях населённых пунктов на земельном участке с кадастровым номером 59:05:0103005:445, с разрешенным использованием «Для общего пользования (уличная сеть)», частично на земельном участке, не поставленном на кадастровый учет.

Рубцовск — город в Алтайском крае на юге России.

Расположен в Алейской степи (Предалтайская равнина), на левом берегу реки Алей (приток Оби), в 290 км к юго-западу от Барнаула. Находится в 40 км от границы с Казахстаном, однако статуса пограничного города не имеет.

Город является важным транспортным узлом, соединяющим Сибирь и Среднюю Азию. Через Рубцовск проходит федеральная автомагистраль А-322 и Западно-Сибирская железная дорога.

В нескольких километрах к северо-западу от города находится заброшенный аэропорт, планы восстановления которого находятся в стадии обсуждения.

Местность равнинная, по правую сторону реки расположены низменные и заливные луга. Флора лугов: семейство осоковых, хвощовых, лютиковых, злаковых. Фауну окрестностей города представляют зайцы, суслики, полёвки, грачи, чайки, жаворонки и др.

Добываются песок, гравий, щебень, полиметаллические руды. В окрестностях Рубцовска степь распахана. Выращиваются зерновые, бахчевые и технические культуры. Поля разделяются лесополосами.

Климат умеренно континентальный. Средняя температура января: $-15,3$ °С, июля: $+20,7$ °С. Среднегодовое количество осадков: 326 мм.

Сейсмичность района работ, в соответствии с Общим сейсмическим районированием территории Российской Федерации (ОСР-2015) 7 баллов по «В».

Географические и климатические условия

Согласно задания на проектирование и результатов инженерных изысканий, реконструкция канализационного коллектора выполняется в Алтайском крае, г. Рубцовске по проспекту Ленина, бульвару Победы, улицам Громова и Калинина.

Ландшафт участка строительства нарушенный. Рельеф территории естественный, равнинный. Перепад отметок в границах изысканий составляет 3,02 м (от 79,37 м до 82,39 м). Климат над рассматриваемой территорией определяется динамикой синоптических процессов, свойственных центральной части и югу Западной Сибири. Воздушные массы, движущиеся с запада, задерживаются Уральским хребтом, с востока - Восточно-Сибирской возвышенностью. Поэтому над территорией Западной Сибири осуществляется в основном меридиональная форма циркуляции, вследствие которой периодически происходит смена воздушных масс на диаметрально противоположные и отмечаются существенные нарушения в распределении давления.

Зимой в южной половине бассейна Оби располагается область повышенного давления в виде отрогов Якутского или Азиатского антициклонов, с характерной для них ясной, бесснежной и морозной погодой. Временами она прерывается идущими с юго- и северозапада циклонами, несущими снежные заряды, бураны и метели.

1		Зам			07.23	РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Сиволапов			07.23	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Турищева			07.23		П	5	
ГИП		Волкова			07.23	ООО "РУИСЕНЬОР"			

Летом рассматриваемая территория находится под воздействием области пониженного давления, связанной с обширной континентальной азиатской термической депрессией.

Морской воздух, поступающий с запада и севера, преобразуется в континентальный.

Благодаря континентальному положению и особенностям атмосферной циркуляции климат местности в рассматриваемом районе характеризуется суровой и продолжительной зимой с обильными снегопадами, сильными ветрами и метелями, а также довольно жарким, но коротким летом, с ливневыми грозами и обложными дождями. Переходные периоды - весна, осень, коротки, с резкими колебаниями температур. Весна и начало лета, как правило, засушливы, осень - избыточно увлажненная.

Дорожно-климатическая зона рассматриваемого района - IV (ОДН 218.046-01).

Средняя годовая температура воздуха составляет 1,6° (м/ст. Рубцовск). Наиболее холодным месяцем года является январь со средней месячной температурой воздуха минус 17,8° и абсолютным минимумом в отдельные годы до минус 49°. Самый жаркий месяц - июль. Среднемесячная температура июля 20,3°, максимальная - в отдельные годы достигает 41°(м/ст. Рубцовск). Безморозный период длится 124 дня. Амплитуда колебаний среднемесячных температур за год достигает 38,0°С, а абсолютных 90°С.

Общее количество выпадающих за год осадков равняется 454 мм (м/ст. Рубцовск). Из них 275 выпадает в теплое время года и 179 мм в холодный период. Годовой пик осадков приходится на июль месяц (49 мм), максимум твердых осадков выпадает в декабре (м/ст. Рубцовск).

Выпадение первого снега происходит спустя 3 -10 дней после перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°. Устойчивый снежный покров образуется в период между датами перехода температуры воздуха через 0° и минус 5°. Увеличение запасов снега происходит равномерно, в течение всей зимы до конца I декады марта, после чего высота снежного покрова начинает уменьшаться. Высота снега к концу зимы на открытом ровном пространстве достигает в среднем 48 см, максимальная до 100 см. Метели и бураны заматают отрицательные формы рельефа, образуя снежные заносы. Высота снега в заносах и понижениях достигает 3-5 метров.

Ветреная погода наблюдается более 250 дней в году. Наиболее часты ветры весной и осенью, когда число дней со штилем не превышает 5-10 дней в месяц.

Геологическое строение и свойства грунтов

В геологическом строении исследуемой территории, на изученную глубину 7,0 м, участвуют современные техногенные (t Q IV) и современные аллювиальные (aQ IV) отложения.

Техногенный грунт. Использовался для укладки в насыпи автодорог и засыпке траншей при укладке инженерных коммуникаций. В отдельный инженерно-геологический элемент не выделялся, образцы не отбирались и не изучались.

Техногенный грунт: суглинок с почвой и строительным мусором слежавшийся. Установленная мощность 0,6 м.

Процессы самоуплотнения завершены. Плотность грунта по п.35в Прил.1.1 ГЭСН 81-02-01-2020 составляет 1750 кг/м³.

По результатам полевых работ и лабораторных исследований грунтов на изученную глубину выделено три инженерно-геологических элемента:

Современные отложения представлены суглинками и песками пылеватыми.

По состоянию и физико-механическим свойствам суглинки выделены в два инженерно-геологический элемента ИГЭ-1 и ИГЭ-3.

ИГЭ - 1 дисперсный связный осадочный минеральный грунт представленный суглинком лёгким полутвёрдым желто-бурым с прослойками песка и супеси.

Залегает под насыпным грунтом. Установленная мощность достигает 2,9 м.

Число пластичности суглинков 0,07 при влажности на границе текучести 0,24, на границе раскатывания 0,17. Среднее значение природной влажности грунта 0,183.

Нормативное значение плотности грунта при природной влажности 1820 кг/м³.

						РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	Лист
1		зам					6
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Плотность грунта в сухом состоянии 1540 кг/м³. Коэффициент пористости 0,753. Коэффициент фильтрации 0,03 м/сут.

Прочностные и деформационные характеристики грунта определялись исходя из наименования и коэффициента пористости. По СП 22.13330.2016, табл. А.2-А.3, угол внутреннего трения равен 23°, сцепление 25 кПа и модуль деформации 17 МПа. Нормативные значения характеристик физико-механических свойств суглинка приведены в таблице на листе 10. Глубина сезонного промерзания суглинка – 1,75 м. По относительной деформации морозного пучения грунт относится к группе слабопучинистых грунтов, $\epsilon_{fn}=0,011$ (п.6.8.8 СП 22.13330.2016).

Коррозионная агрессивность суглинка по отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя.

Грунты неагрессивные к бетонам на всех марках цемента и не агрессивные к арматуре. Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод по отношению к металлическим конструкциям – слабоагрессивная (табл. Х.5 СП 28.13330.2017).

ИГЭ-2 дисперсный не связный осадочный минеральный грунт представленный песком пылеватым средней плотности маловлажным до водонасыщенного с прослойками суглинка и песка средней крупности желто-бурый до серого.

Встречен скважинами под суглинками элемента 1. Вскрытая мощность песка 4,5 м. Глубина сезонного промерзания песков 2,13 м.

По гранулометрическому составу содержание частиц крупнее 0,10 мм составляет в общей массе грунта 61%. Коэффициент пористости равен 0,705 – песок средней плотности (согласно ГОСТ 25100-2020, табл. Б.12).

Нормативное значение плотности грунта при природной влажности 1670 кг/м³. Плотность грунта в сухом состоянии 1560 кг/м³. Коэффициент фильтрации 0,7 м/сут.

Прочностные и деформационные характеристики грунта определялись исходя из наименования и коэффициента пористости 0,705. По СП 22.13330.2016, табл. А.1, угол внутреннего трения равен 26°, сцепление 2 кПа и модуль деформации 11 МПа.

По относительной деформации морозного пучения грунт относится к группе слабопучинистых грунтов, показатель дисперсности $D=1,6$ (п.6.8.8 СП 22.13330.2016). Коррозионная агрессивность песка по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая. Грунты неагрессивные к бетонам на всех видах цемента и не агрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Степень агрессивного воздействия грунтов выше и ниже уровня грунтовых вод по отношению к металлическим конструкциям – среднеагрессивная (табл. Х.5 СП 28.13330.2017).

Грунтовые воды на период изысканий вскрыты на глубине от 2,7 до 3,7 м (абс. отметки 211,1-213,8 м). Участок работ естественно к подтопленной территории. Грунтовые воды приурочены к аллювиальным отложениям. Уровень грунтовых вод близок к минимальному в уровненом режиме 2021 года. Максимальный уровень ожидается в апреле-мае, на 1-1,5 м выше, минимальный ожидается в феврале-марте на 0,3 м ниже. По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатные сульфатные натриево-магниевые с минерализацией от 2,6 до 4,9 г/дм³. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и потерь воды из коммуникаций. Разгрузка происходит в р. Алей.

Описание бытовой канализации.

В настоящее время по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рубцовске Алтайского края проложен хозяйственно бытовой канализационный коллектор из железобетонных труб диаметром Д600; Д1000. Коллектор, колодцы на сети, находятся в аварийном состоянии.

						РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	Лист
1		зам					7
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Согласно техническому паспорту инвентарный номер 149123 выполненного 26 ноября 2019 г., год постройки коллектора 1965 (средний нормативный срок службы - 40 лет, фактический – 58 лет), износ на момент составления паспорта - 75%.

В результате обследования данного коллектора выявлено, что заиленность составляет более 80 %, постоянный подпор в течении длительного срока эксплуатации, воздействие газовой коррозии привело к частичному разрушению коллектора.

При обследовании выявило состояние железобетонных колодцев.

1. Проектом предусмотрена санация действующего канализационного ж/б коллектора (К1-14 сущ. до К1-61 сущ.) внутреннего сечения тоннеля 1000 мм методом формирования трубы из профиля «СПИРАТЕХ» 15,9-80 армированный сталью из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) с внутренним замком высотой профиля 15,9 мм, шириной профиля 80 мм армированный сталью по ТУ 22.21.29-010-52973551-2023 по спирально-навивной технологии, с забутовкой межтрубного пространства составом ТПС-В по ТУ 23.64.10-006-52973551-2022.

Итоговый внутренний диаметр санируемого коллектора составит 890 мм.

Протяженность сети составит – 2731,00 п.м.

Количество существующих круглых колодцев на сети – 51 шт.

3. Проектом предусмотрена санация действующего канализационного ж/б коллектора (К1-61 сущ. до К1-89 сущ.) внутреннего сечения тоннеля 600 мм методом формирования трубы из профиля SNT 85-18 PVC ES из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) с внутренним замком высотой профиля 18 мм, шириной профиля 85 мм по ТУ 22.21.29-010-52973551-2023 по спирально-навивной технологии.

Итоговый внутренний диаметр санируемого коллектора составит 564 мм.

Протяженность сети составит – 908,30 п.м.

Количество существующих круглых колодцев на сети – 30 шт.

Ремонт существующих и установка новых плит перекрытия в колодцы.

Восстановление внутренних стенок колодцев выполнить СПИРАТЕХ 20,5-79 с последующим заполнением межтрубного пространства между стенками старого и нового колодца высокоподвижной тиксотропной смесью на цементной основе ТПС-В.

Во всех колодцах кроме выполнить замену существующих разрушенных плит перекрытия на новые футерованные плиты и выполнить замену люков.

Ремонт плит перекрытия выполнить по следующей технологии:

Восстанавливаемую поверхность очистить щётками.

Обеспылить очищенную поверхность.

Восстановить подготовленную поверхность футеровочным листом с анкерными рёбрами.

Установка люков на колодцы.

В колодцах К1-22,31,46,52,73,85 выполнить установку новых колодцев из сборных ж/б элементов диаметром 2 000 мм с защитой стенок методом спиральной навивки с использованием профиля СПИРАТЕХ 20,5-79 с последующей забутовкой пространства между стенками колодца и профиля.

Санация существующих колодцев

Целесообразность применения той или иной технологии очистки определяется с учетом состояния объекта санации, при этом необходимо провести проверку:

- прочности бетона на сжатие;

- прочности бетона на отрыв;

- качества швов.

После обследования состояния бетонных конструкций произвести очистку подходящим способом, предварительно очистив поверхность щетками от крупных отложений.

Далее, после очистки внутренней поверхности колодцев приступаем к футеровке.

Футеровку проводим способом установки заранее навитой конструкции из профиля СПИРАТЕХ 20,5-79 необходимого диаметра и высоты. Навивка конструкции производится в помещении склада в горизонтальном положении (в специально отведенном месте) с

						РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	Лист
1		зам					8
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

небольшим запасом по длине. Далее выполняются необходимые отверстия в готовой навитой конструкции при помощи специального инструмента. После чего готовое изделие транспортируется к месту установки и при помощи крана-манипулятора устанавливается в проектное положение.

По окончании процесса футеровки колодца необходимо произвести монтаж ходовой скобы с полимерным покрытием, в следующей последовательности:

- нанести разметку будущих отверстий под установку ходовых скоб;
- просверлить отверстия необходимого диаметра и глубины, для установки анкерного дюбеля;
- произвести забивку полимерных скоб;
- произвести обварку примыкания скоб сварочным прутом.

Перед установкой плит перекрытия срезать лишние выступы навитого профиля.

Характеристики трассы канализационной сети приведены в таблице

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
Длина канализационной сети Ø 600мм	м	908,30	
Длина канализационной сети Ø 1000мм	м	2731,00	
Максимальная глубина заложения	м	4,84	
Минимальная глубина заложения	м	2,37	
Максимальный уклон		0,0032	
Минимальный уклон		0,001	
Круглые железобетонные колодцы Ø 2000 мм	шт.	81	

Проектом предусматривается отсечение ливневых стоков от бытового коллектора в колодцах К1-19,30,35,44,48,54,75,83,96 (обрезка подключений).

Так же на сети бытовой канализации Ду-1000 мм имеется обводная линия от К1-61 до К1-96, данный участок (К1-61 – 62-63-64-65-К1-96) в проектных работах не рассматривается.

б). Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта (далее - полоса отвода);

По сведениям, полученным в кадастровой палате, объект реконструкции, расположен на землях населенных пунктов. Дополнительного занятия земельных участков в бессрочное пользование не предусмотрено.

Протяженность трассы канализационного коллектора – 3,64393 км

Земельный участок, предоставляемый для реконструкции канализационного коллектора, выделяется из состава земель в краткосрочное пользование на период строительства и представляет собой территорию, необходимую для выполнения комплекса подготовительных, земляных и строительно-монтажных работ.

Отвод земель во временное пользование для строительства канализационного коллектора составляет 2,2 га., согласно чертежам ПОС (Расчет потребности временных зданий и сооружений).

Категории земель, на которых располагается линейный объект, имеют статус:

- Земли поселений (земли населенных пунктов);

Использование земель под сетями канализации по назначению должно осуществляться землепользователями с соблюдением мер по обеспечению сохранности данных сетей.

Земельный участок, необходимый для размещения объектов и сооружений инфраструктуры (камер, колодцев) на проектируемых сетях выделяется из состава земель населённого пункта в постоянную аренду балансодержателю линейного объекта.

Площадь полосы отвода (площадь земельного участка, отводимого в аренду (бессрочное пользование) составляет – 0,02575 га (257,5 м²).

									Лист
1		зам							9
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО			

Площадь полосы отвода представляет сумму площадей для размещения трассы сети.
(Колодцев Ø 2м -82 шт., (3,14*82=257,5 м2)).

Охранные зоны сетей устанавливаются вдоль трасс прокладки канализационных сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее не менее 3 метров в каждую сторону от стенок магистрали для безнапорного трубопровода (с местными сужениями) в зависимости от месторасположения магистрали, согласно СП 42.13330.2011.

Под охранной зоной канализационных сетей понимается территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс в целях обеспечения нормальных условий её эксплуатации и исключения возможности её повреждения.

Общая охранная зона канализационной сети составит – 2,516 га (25160 м2).

В пределах санитарно-защитных зон не допускается:

- размещать жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

- размещать объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, которые могут повлиять на качество продукции.

Зона планируемого размещения линейного объекта частично находится в ЗОУИТ - отсутствует

в). Перечень искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству;

Согласно заданию на проектирование выполнен проект реконструкции канализационного коллектора. Без изменения его местоположения.

Трасса пересекает подземные коммуникации (канализацию, водопровод, тепловую сеть) кабельные и воздушные линии электропередач.

Трассировка сети выполнена по существующим трубам и колодцам.

Коридор канализационной сети пересекает существующие проезды и улицы.

г). Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

Продольные профили канализационного коллектора выполнены согласно топографическому плану по существующим лоткам.

Мероприятия по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории не предусматриваются.

Планировка трассы включает в себя расчистку трассы от мусора и снега, и производится с таким расчетом, чтобы после выемки грунта при рытье траншеи оставалась спланированная полоса для размещения на ней сварочного оборудования, проезда автотранспорта и передвижения строительных машин. Ширина спланированной полосы должна составлять не менее 1,5 м.

В тех случаях, когда в траншее необходима работа людей (устройство канализационных колодцев, стыковки отдельных участков и пр.), устраивают местные уширения траншеи (прямки), при необходимости придавая их стенкам наклонный профиль.

Рельеф трассы повторяет рельеф отведенной территории.

						РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	Лист
1		зам					10
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Прокладка трассы будет производиться с сохранением естественного уклона рельефа и не повлияет на сложившийся процесс отведения поверхностных стоков.

д). Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах

Длины прямых участков ограничены колодцами.

Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах представлены в графической части данного раздела.

е) Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий

Категории земель, на которых располагается линейный объект, имеют статус:

- Земли поселений (земли населенных пунктов);

Элемент планировочной структуры (территория, занятая линейным объектом - канализационным коллектором) установлен в проекте планировки и межевания территории на объект «Реконструкция канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рубцовске Алтайского края»

Линейный объект - канализационный коллектор по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5, предназначен для сбора сточных вод и отвода их за пределы канализации к насосной станции.

В рамках разрабатываемой документации красные линии не устанавливаются.

Проектируемый объект расположен на неразграниченных землях государственной или муниципальной собственности города Рубцовска в кадастровых кварталах 22:70:000000, 22:70:020728, 22:70:021001, 22:70:021002, 22:70:021003, 22:70:021004, 22:70:021006, 22:70:021005, 22:70:020910, 22:70:020914, 22:70:021007, 22:70:020915, 22:70:021008, 22:70:021106, 22:70:021201, 22:70:021207, 22:70:021112, 22:70:021118, 22:70:021213, 22:70:021124, 22:70:021219, 22:70:021235, 22:70:021135, 22:70:021136, 22:70:021408, 22:70:021501, 22:70:021419, 22:70:021506, 22:70:021512, 22:70:021422, 22:70:021701, 22:70:021603 (категория земель - земли населенных пунктов) и частично на земельных участках: 22:70:000000:686, 22:70:021005:2, 22:70:021005:12, 22:70:021005:16, 22:70:021005:19, 22:70:021005:27, 22:70:021007:18, 22:70:021007:22, 22:70:021007:24, 22:70:021007:25, 22:70:021007:26, 22:70:021007:423.

Согласно кадастровым планам территории, схемы расположения земельных участков, срок действия которой не истек, утвержденные для предоставления земельных участков третьим лицам для иных целей, отличающихся от цели реконструкции канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рубцовске Алтайского края применительно к территории, в границах которой предусматривается использование земель - отсутствуют.

В соответствии с правилами землепользования и застройки временный отвод для реконструкции линейного объекта частично расположен в границах следующих территориальных зон:

- Т-3 Зона магистральных улиц общегородского значения
- Ц-1 Зона городского центра
- Ц-3 Зона научно-образовательная
- Ц-7 Зона спортивно-оздоровительная
- Ж-1 Жилая зона

Согласно ст. 36 Градостроительного кодекса РФ, действие градостроительного регламента, не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами.

						РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	Лист
1		зам					11
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для линейных объектов отсутствует градостроительный регламент, а соответственно максимальные и минимальные размеры земельных участков, поэтому максимальные и минимальные размеры для земельных участков, предназначенных для размещения линейного объекта, в проекте межевания территории не приведены.

Согласно п. 11 ст. 22 ФЗ 218, границы земельного участка также не должны пересекать границы территориальных зон за исключением случая образования земельного участка для размещения линейных объектов.

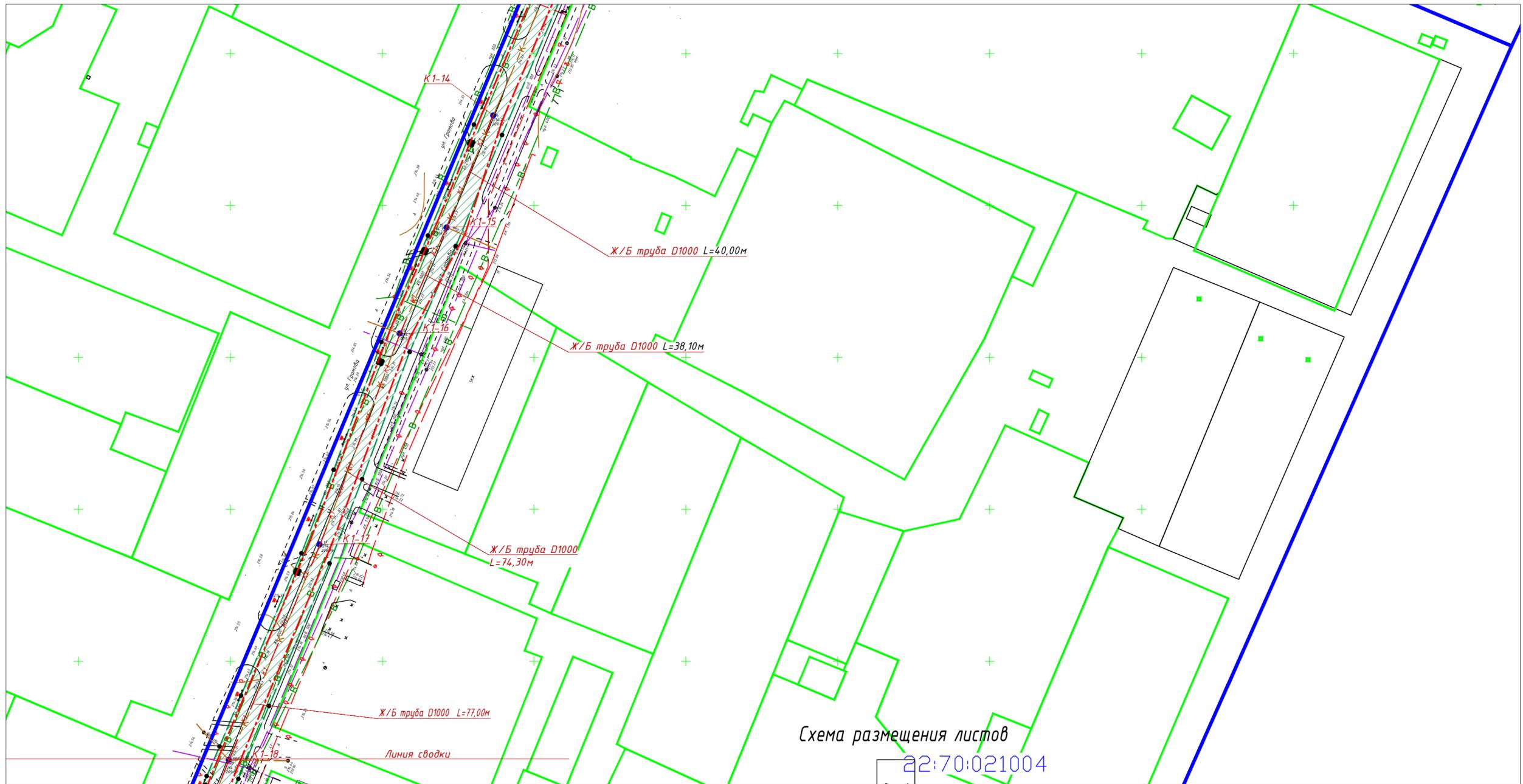
						РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	Лист
1		зам					12
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Нормативные и руководящие документы использованы при разработке проекта:

1. Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009;
2. Постановление правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
3. Постановление Правительства РФ №564 от 12.05.2017г. «Об утверждении положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;
4. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001г.;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 N 74) "О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"
6. СН 456-73 Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов
7. Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 02.07.2021 г.);
8. СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка»;
9. СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
10. СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
11. ГОСТ Р 21.1101-2020 Основные требования к проектной и рабочей документации;
12. СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89»;
13. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»

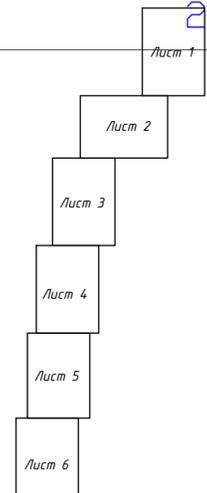
						РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО	Лист
1		зам					13
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

План сетей канализации



- Условные обозначения:**
- теплосеть
 - канализация
 - водопровод
 - кабель связи подземный
 - электрический кабель высокого напряжения подземный
 - электрический кабель низкого напряжения подземный
 - теплосеть наземная
 - граница съемки
 - граница защитных зон объектов культурного наследия
- Демонтаж:**
- канализация ливневая

Схема размещения листов
22:70:021004



Условные обозначения смотри лист 7

РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО					
2	-	Зам			
1	-	Зам			
«Реконструкция канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рудцовске Алтайского края»					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сиволопов		<i>[Signature]</i>	09.21
Проверил		Турщева		<i>[Signature]</i>	09.21
Наружные сети канализации				Стадия	Лист
				п	1
Листов					
ГИП				Волкова	<i>[Signature]</i>
Н.контр.				Волкова	<i>[Signature]</i>
План сетей канализации. М 1:1000				ООО "РУИСЕНЬОР"	

План сетей канализации

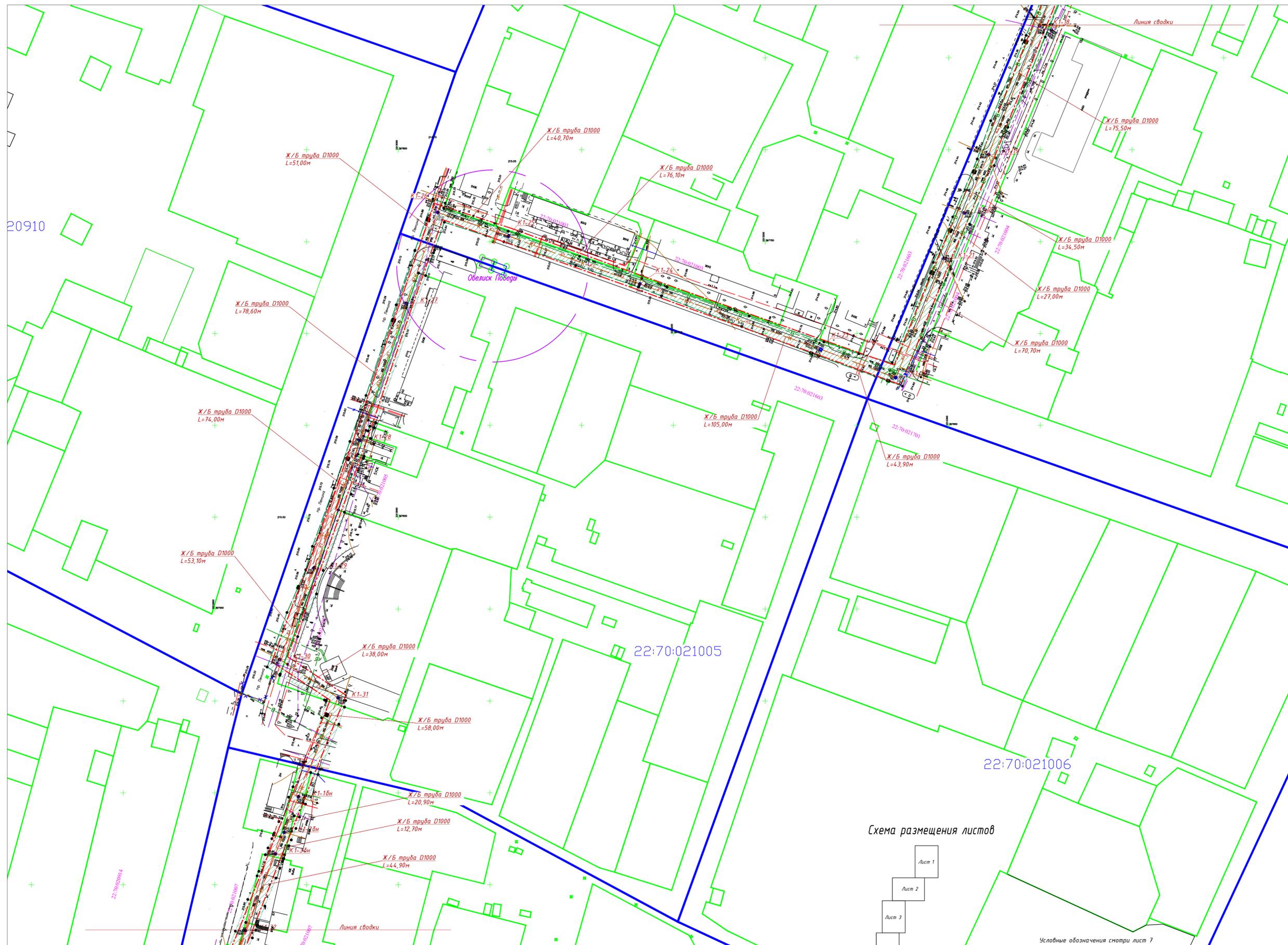
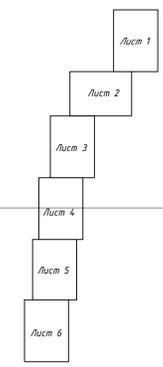


Схема размещения листов



Условные обозначения смотри лист 7

РЧИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО						«Реконструкция канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рубцовске Алтайского края»		
Изм.	Кол.	Лист	№рек	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Евдокимов		[Подпись]	09.21	Наружные сети канализации	п	2
Проверил		Туршьева		[Подпись]	09.21			
ГИП		Валкова		[Подпись]	09.21	План сетей канализации М 1:1000	ООО "РЧИСЕНЬОР"	
Н.контр.		Валкова		[Подпись]	09.21			

План сетей канализации

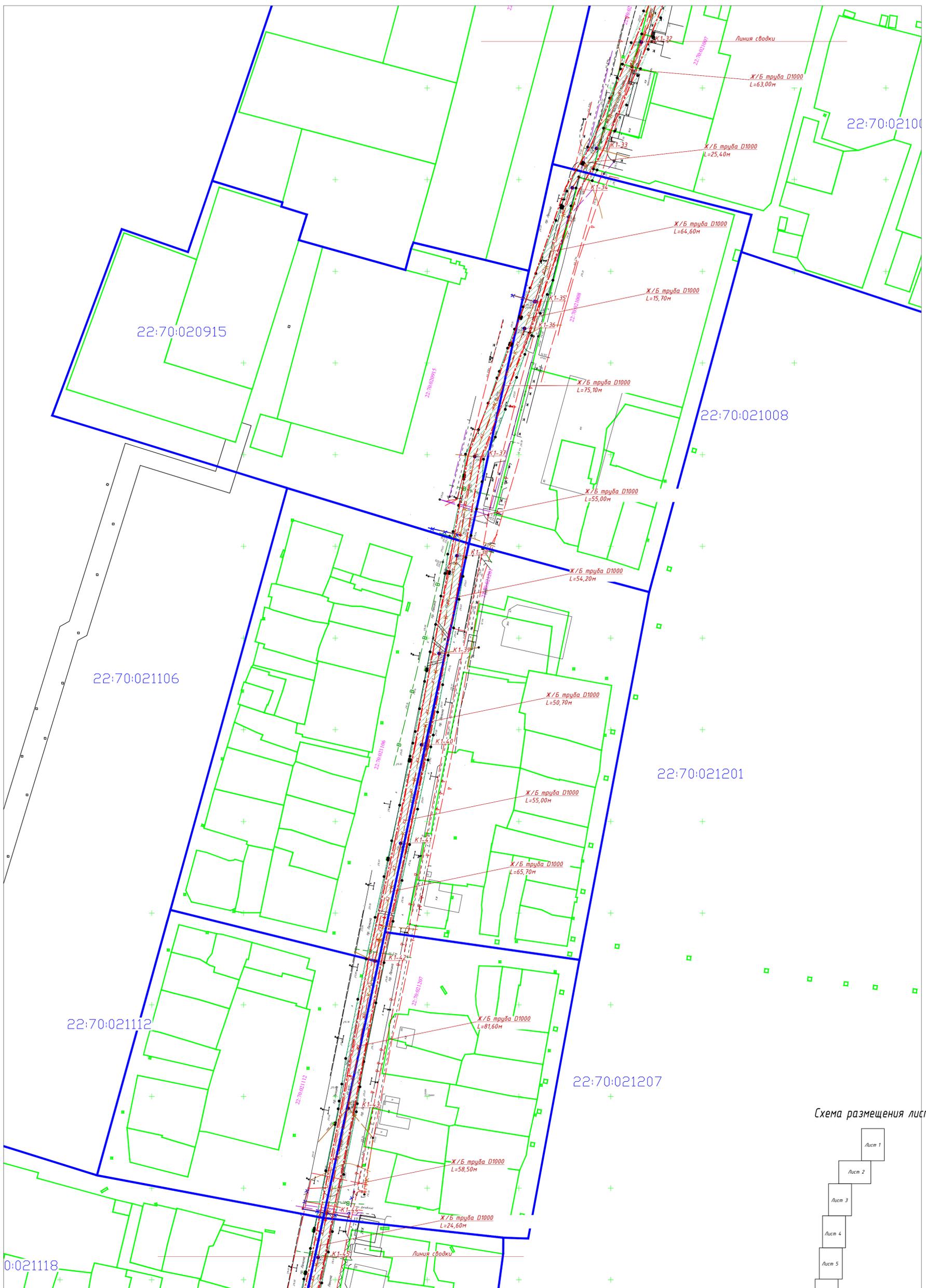
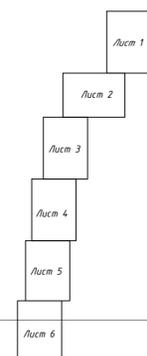


Схема размещения листов



Условные обозначения смотри лист 7

РЧИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО						
«Реконструкция канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рубцовске Алтайского края»						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия
Разработ.	Сиволова				09.21	Лист
Проверил	Турщева				09.21	3
Наружные сети канализации						Листов
ГИП	Валкова				09.21	п
Н.контр.	Валкова				09.21	3
План сетей канализации М 1:1000						ООО "РЧИСЕНЬОР"
Копировал						Формат А1

План сетей канализации

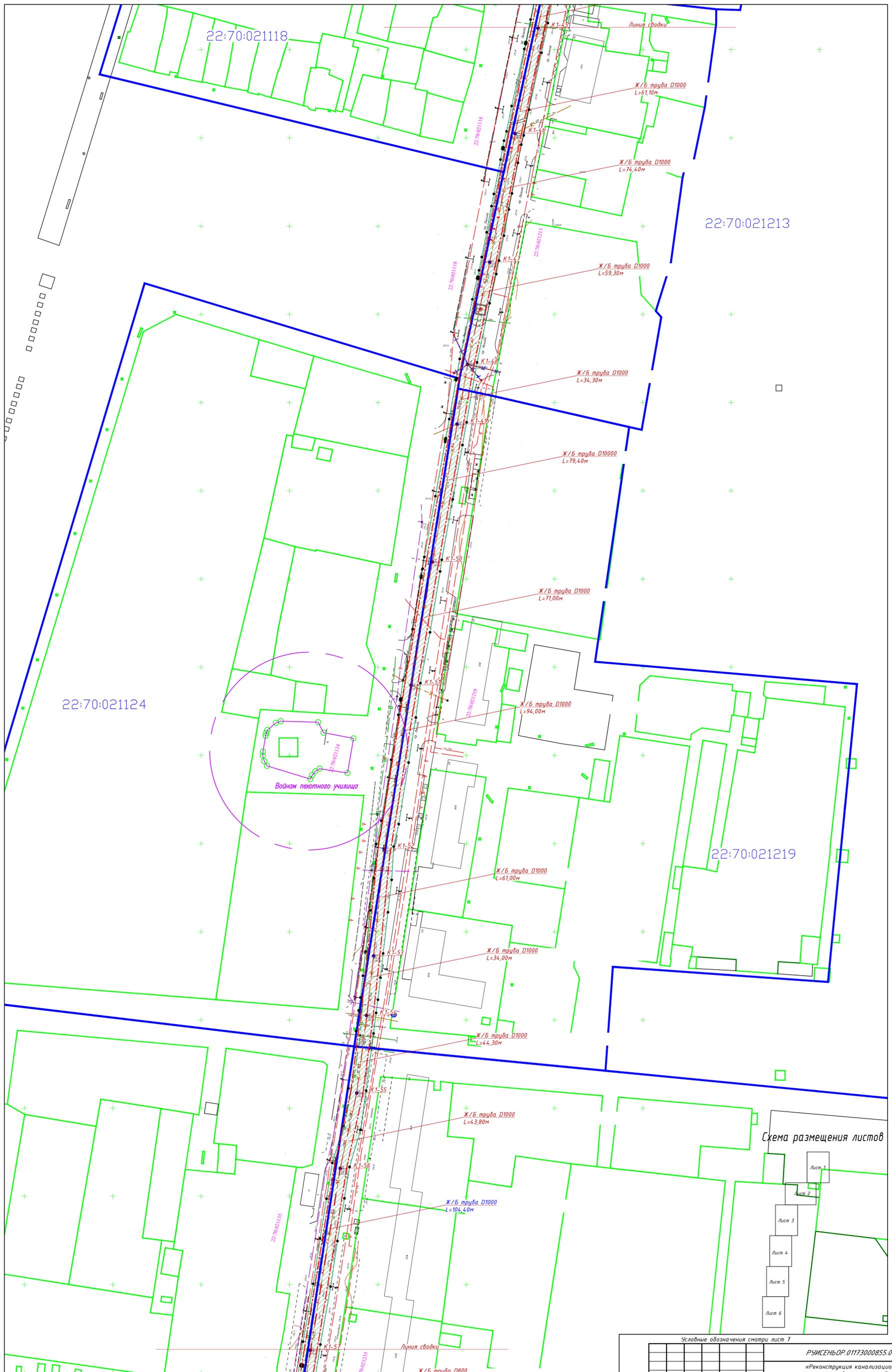
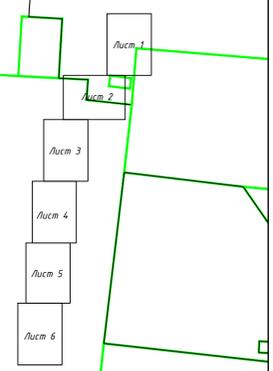


Схема размещения листов



Условные обозначения смотри лист 7

РЧИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО					
«Реконструкция канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рубцовске Алтайского края»					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Сиволова			<i>[Signature]</i>	09.21
Проверил	Турщева			<i>[Signature]</i>	09.21
ГИП	Валкова			<i>[Signature]</i>	09.21
Н.контр.	Валкова			<i>[Signature]</i>	09.21
Наружные сети канализации					Стадия
План сетей канализации М 1:1000					Лист
					Листов
					п
					4
ООО "РЧИСЕНЬОР"					

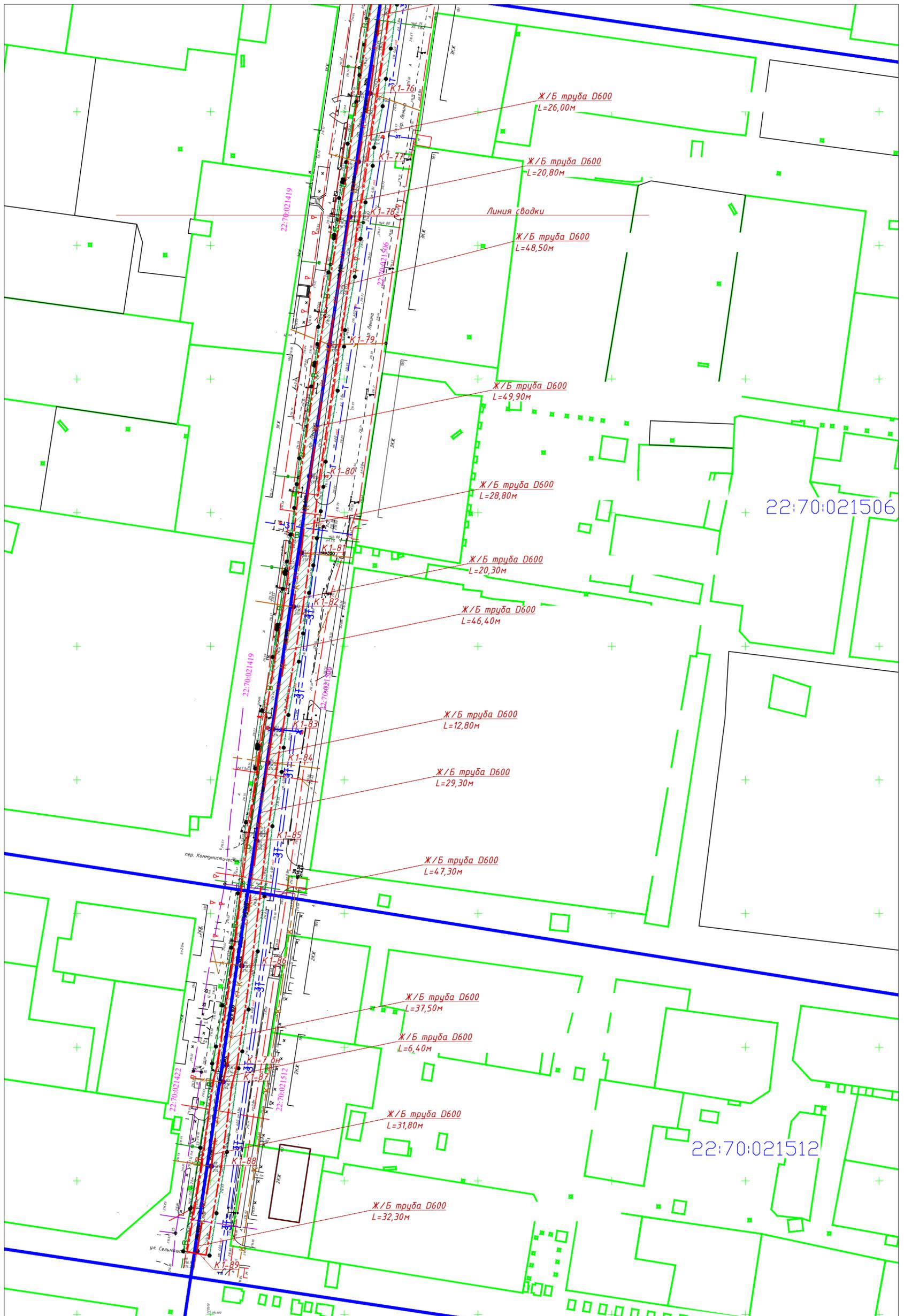
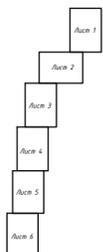


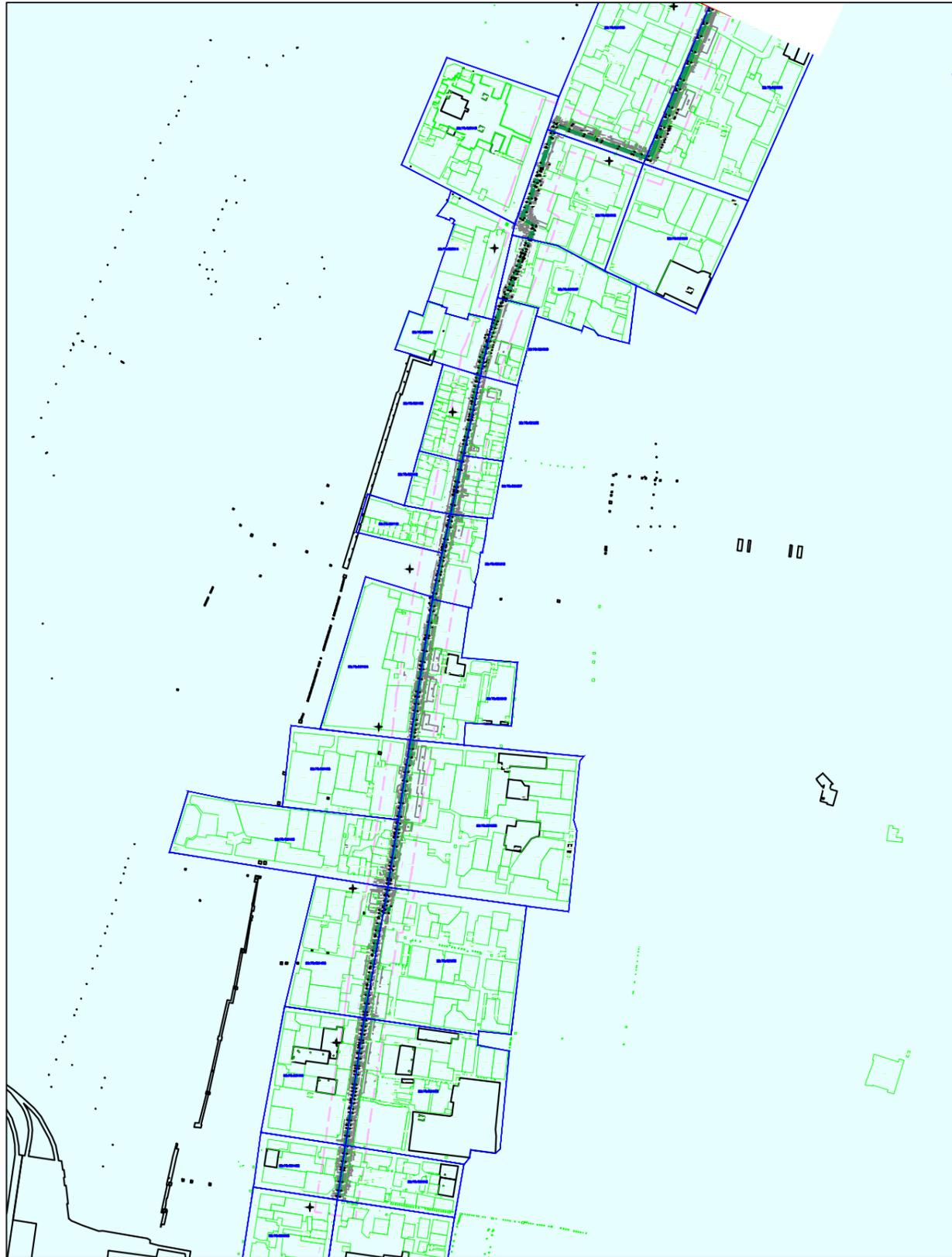
Схема размещения листов



Условные обозначения смотри лист 7

						РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО				
						«Реконструкция канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рубцовске Алтайского края»				
1	-	Зам				Наружные сети канализации		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			п	6	
Разраб.		Суболопов		<i>[Signature]</i>	09.21					
Проверил		Туршцева		<i>[Signature]</i>	09.21					
ГИП		Волкова		<i>[Signature]</i>	09.21					
Н.контр.		Волкова		<i>[Signature]</i>	09.21	План сетей канализации/ М 1:1000		ООО "РУИСЕНЬОР"		

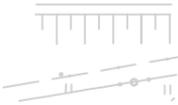
Условные обозначения в рамках разрабатываемой документации по межеванию территории:



-  - границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта межевания;
-  - граница кадастрового квартала;
- 22:70:021506 - номер кадастрового квартала;
-  - Публичный сервитут устанавливаемый для использования земельных участков и (или) земель в целях реконструкции канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рубцовске Алтайского края;
-  - граница части земельного участка, на которой планируется установить публичный сервитут для использования земельного участка и (или) земель в целях реконструкции канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рубцовске Алтайского края;

22:70:021005:27 - обозначение части земельного участка, на которой планируется установить публичный сервитут для использования земельного участка и (или) земель в целях реконструкции канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рубцовске Алтайского края;

:ЗУ1(1) в кадастровом квартале 22:70:021007 - обозначение части земель, государственная собственность на которые не разграничена, на которой планируется установить публичный сервитут для использования земель и (или) земель в целях реконструкции канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рубцовске Алтайского края;

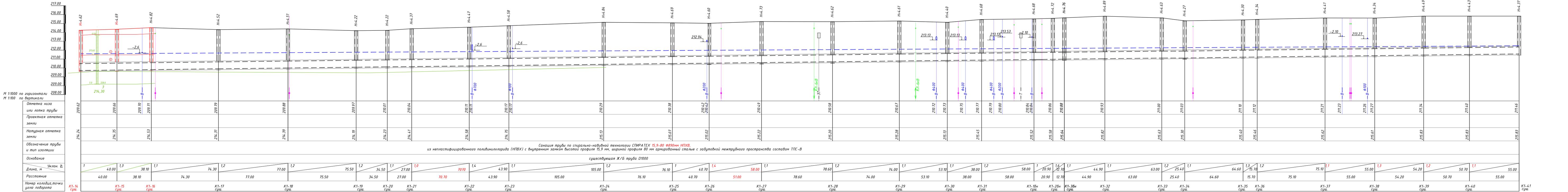
-  1 - характерные поворотные точки границ, части земельного участка и земель, государственная собственность на которые не разграничена, на которой планируется установить публичный сервитут для использования земельного участка и (или) земель в целях реконструкции канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рубцовске Алтайского края;
-  - топография местности.

Категория земель в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта межевания:

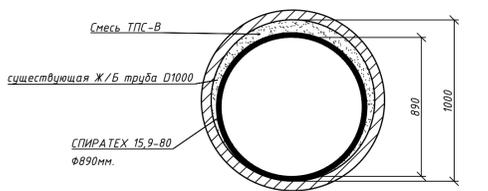
-  - земли населенных пунктов;
-  - Охранная зона бытовой канализации - 2,958 га (29580 м²)

ИИИИ	Взам. инИИ
ИИИИ	Подпись и дата
ИИИИ	ИИИИ

						<i>РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО</i>		
						<i>«Реконструкция канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рубцовске Алтайского края»</i>		
1	-	Нов.						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Сиволопов			09.21	Наружные сети канализации		
Проверил		Туричева			09.21			
ГИП		Волкова			09.21	Схема устанавливаемых публичных сервитутов. М1:25000		
Н.контр.		Волкова			09.21			
						Стадия	Лист	Листов
						П	7	
						ООО "РУИСЕНЬОР"		



Отметка низа или лотка трубы	209.62	209.66	209.70	209.71	209.79	209.88	209.97	210.01	210.04	210.11	210.17	210.29	210.42	210.49	210.58	210.72	210.73	210.75	210.77	210.79	210.80	210.84	210.86	210.88	210.93	211.00	211.03	211.10	211.12	211.21	211.23	211.26	211.27	211.34	211.40	211.46		
Проектная отметка земли																																						
Натурная отметка земли	214.24	214.35	214.53	214.31	214.19	214.39	214.23	214.41	214.58	214.75	215.13	215.07	215.02	215.22	215.20	215.13	215.45	215.52	215.58	215.64	215.82	215.63	215.30	215.40	215.46	215.62	215.61	215.83	215.83	215.83	215.83	215.83	215.83	215.83	215.83			
Обозначение трубы и тип изоляции	Санация трубы по спирально-навивной технологии СПИРАТЕХ 15,9-80 φ890мм НПХВ с внутренним замком высотой профиля 15,9 мм, шириной профиля 80 мм армированный сталью с задувкой межтрубного пространства составом ТПС-В																																					
Основание	существующая Ж/Б труба D1000																																					
Длина, м	40.00	38.10	74.30	77.00	75.50	34.50	27.00	70.70	43.90	105.00	76.10	40.70	51.00	78.60	74.00	53.10	38.00	58.00	20.90	12.70	44.90	63.00	25.40	64.60	15.70	75.10	55.00	54.20	50.70	55.00								
Уклон, ‰	1,3	1,1	1,2	1,2	1,1	1,0	1,4	1,1	1,2	1,1	1,2	1,1	1,4	1,2	1,1	1,1	1,2	1,1	1,6	1,1	1,1	1,2	1,1	1,3	1,2	1,1	1,3	1,2	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1			
Расстояние	40.00	38.10	74.30	77.00	75.50	34.50	27.00	70.70	43.90	105.00	76.10	40.70	51.00	78.60	74.00	53.10	38.00	58.00	20.90	12.70	44.90	63.00	25.40	64.60	15.70	75.10	55.00	54.20	50.70	55.00								
Номер колодца, точки угла поворота	K1-14 сущ.	K1-15 сущ.	K1-16 сущ.	K1-17 сущ.	K1-18 сущ.	K1-19 сущ.	K1-20 сущ.	K1-21 сущ.	K1-22 сущ.	K1-23 сущ.	K1-24 сущ.	K1-25 сущ.	K1-26 сущ.	K1-27 сущ.	K1-28 сущ.	K1-29 сущ.	K1-30 сущ.	K1-31 сущ.	K1-30н сущ.	K1-30н сущ.	K1-30н сущ.	K1-32 сущ.	K1-33 сущ.	K1-34 сущ.	K1-35 сущ.	K1-36 сущ.	K1-37 сущ.	K1-38 сущ.	K1-39 сущ.	K1-40 сущ.	K1-41 сущ.							

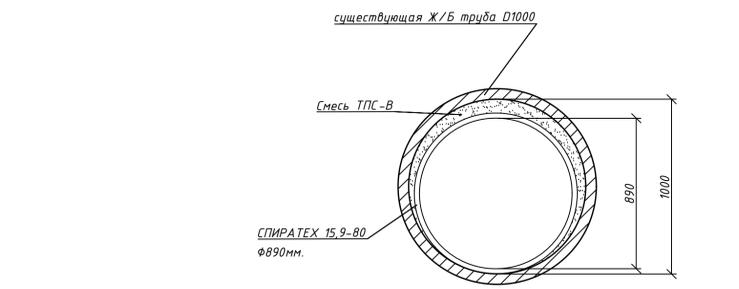
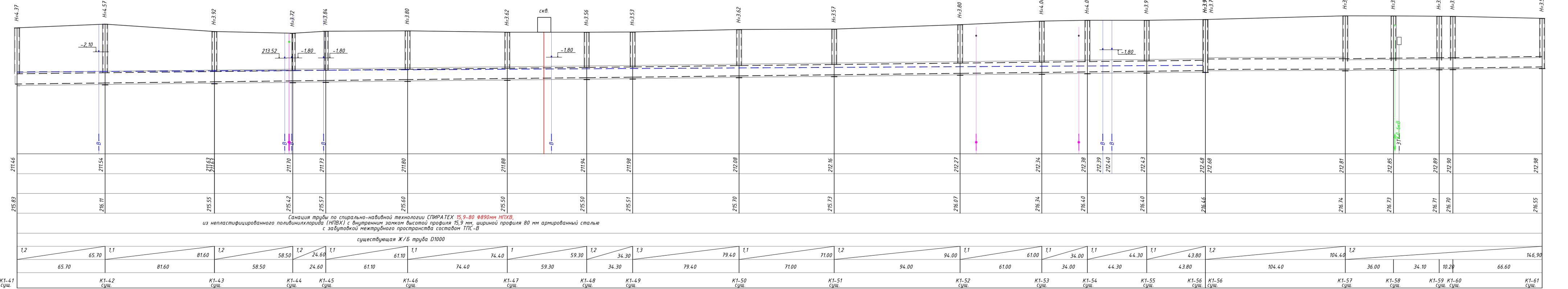


До начала работ отметки существующих сетей, при необходимости, уточнить по месту.

РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО			
«Реконструкция канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рубцовске Алтайского края»			
Изм	Кол.	Лист	№ док
Разраб.	Турчица	09.21	09.21
Проверил	Волода	09.21	09.21
ГИП	Волода	09.21	09.21
Н.контр.	Волода	09.21	09.21
Наружные сети канализации			
Профиль сетей канализации			
Стация	Лист	Листов	
п	8		
ООО "РУИСЕНЬОР"			

М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	211.46	211.54	211.63	211.70	211.73	211.80	211.88	211.94	211.98	212.08	212.16	212.34	212.38	212.39	212.40	212.43	212.48	212.68	212.81	212.85	212.89	212.90	212.98
Проектная отметка земли																							
Натурная отметка земли	215.83	216.11	215.55	215.42	215.57	215.60	215.50	215.50	215.51	215.70	215.73	216.34	216.40	216.40	216.40	216.40	216.46	216.73	216.74	216.85	216.71	216.70	216.55
Обозначение трубы и тип изоляции	Санация трубы по спирально-навивной технологии СПИРАТЕХ 15,9-80 Ø890мм НПХВ, из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) с внутренним замком высотой профиля 15,9 мм, шириной профиля 80 мм армированный сталью с забутовкой межтрубного пространства составом ТПС-В																						
Основание	существующая Ж/Б труба D1000																						
Длина, м	1,2	65.70	81.60	58.50	24.60	61.10	74.40	59.30	34.30	79.40	71.00	94.00	94.00	61.00	34.00	44.30	43.80	104.40	104.40	36.00	34.10	10.20	66.60
Уклон, %	1,1	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Расстояние	65.70	81.60	58.50	24.60	61.10	74.40	59.30	34.30	79.40	71.00	94.00	94.00	61.00	34.00	44.30	43.80	104.40	104.40	36.00	34.10	10.20	66.60	
Номер колодца, точки угла поворота	K1-41 сущ.	K1-42 сущ.	K1-43 сущ.	K1-44 сущ.	K1-45 сущ.	K1-46 сущ.	K1-47 сущ.	K1-48 сущ.	K1-49 сущ.	K1-50 сущ.	K1-51 сущ.	K1-52 сущ.	K1-53 сущ.	K1-54 сущ.	K1-55 сущ.	K1-56 сущ.	K1-56 сущ.	K1-57 сущ.	K1-58 сущ.	K1-59 сущ.	K1-60 сущ.	K1-61 сущ.	



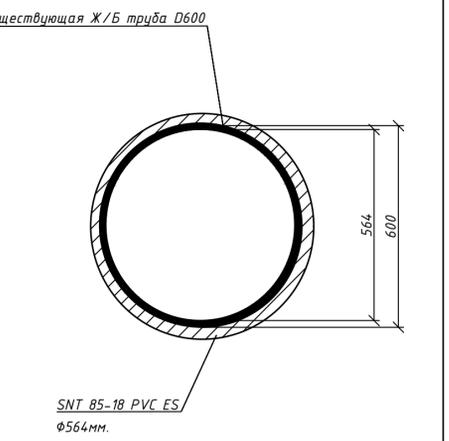
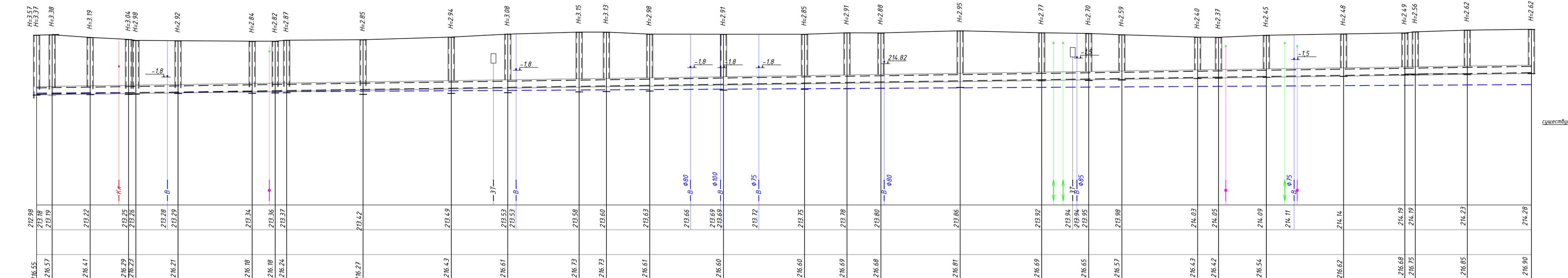
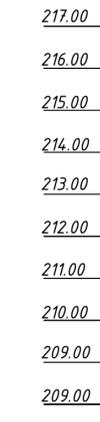
До начала работ отметки существующих сетей, при необходимости, уточнить по месту.

РЧИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО					
«Реконструкция канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рубцовске Алтайского края»					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					09.21
Проверил	Турищева				09.21
ГИП	Валкова				09.21
Н.контр.	Валкова				09.21
Наружные сети канализации					Стация
Профиль сетей канализации					Лист
					Листов
					п
					9
					ООО "РЧИСЕНЬОР"

Подпись и дата
Инв. N подл.
Взам. инв. N

M 1:1000 по горизонтали
M 1:100 по вертикали

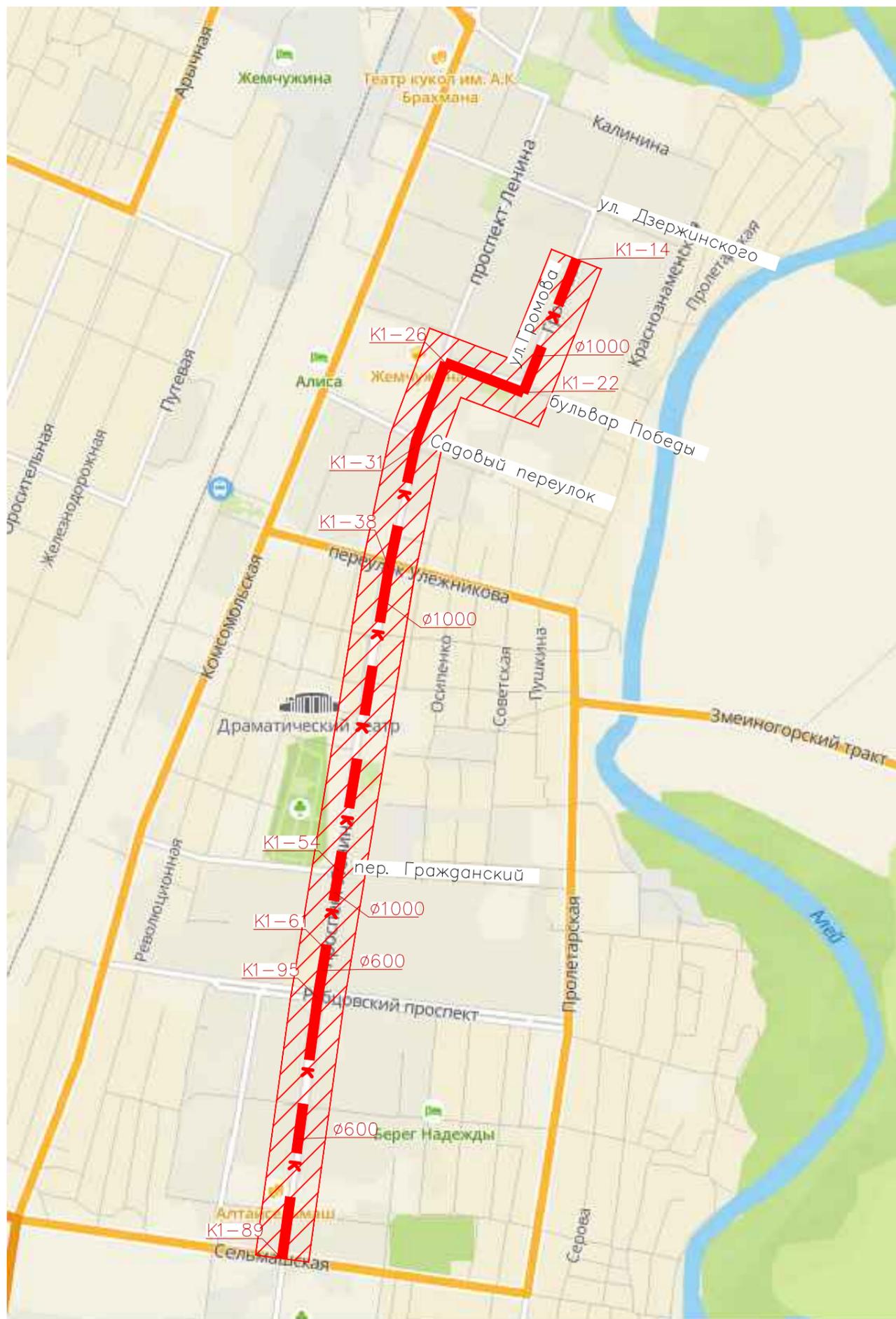
Отметка низа или лотка трубы	212.98	213.18	213.19	213.22	213.25	213.26	213.28	213.29	213.34	213.36	213.37	213.42	213.49	213.53	213.53	213.58	213.60	213.63	213.66	213.69	213.69	213.72	213.75	213.78	213.80	213.86	213.92	213.94	213.94	213.95	213.98	214.03	214.05	214.09	214.11	214.14	214.19	214.19	214.23	214.28	
Проектная отметка земли																																									
Натурная отметка земли	216.55	216.57	216.41	216.29	216.23	216.21	216.18	216.18	216.24	216.27	216.43	216.43	216.61	216.61	216.60	216.60	216.69	216.68	216.69	216.65	216.57	216.43	216.42	216.54	216.62	216.43	216.42	216.54	216.62	216.43	216.42	216.54	216.62	216.43	216.42	216.54	216.62	216.43	216.42	216.54	216.62
Обозначение трубы и тип изоляции	Санация трубы по спирально-навивной технологии SNT 85-18 PVC ES ϕ 564мм, из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) с внутренним замком высотой 18 мм, ширины профиля 85 мм без заполнения межтрубного пространства																																								
Основание	существующая Ж/Б труба D600																																								
Длина, м	9.50	23.30	23.50	4.5	25.80	45.40	14.10	7.0	46.80	54.00	34.60	43.70	16.70	26.50	45.20	49.60	26.00	20.80	48.50	49.90	28.80	20.30	46.40	12.80	29.30	47.30	37.50	6.4	31.80	32.30											
Уклон, %	1,05	1,3	1,3	2,0	1,2	1,1	1,4	1,4	1,1	1,3	1,2	1,1	1,2	1,1	1,3	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2	1,5	1,1	1,6	1,4	1,1	1,3	1,2	1,3	1,55												
Расстояние	9.50	23.30	23.50	4.5	25.80	45.40	14.10	7.0	46.80	54.00	34.60	43.70	16.70	26.50	45.20	49.60	26.00	20.80	48.50	49.90	28.80	20.30	46.40	12.80	29.30	47.30	37.50	6.4	31.80	32.30											
Номер колодца, точки угла поворота	K1-61 сущ.	K1-92 сущ.	K1-93 сущ.	K1-40н сущ.	K1-94 сущ.	K1-95 сущ.	K1-96 сущ.	K1-48 сущ.	K1-68 сущ.	K1-69 сущ.	K1-70 сущ.	K1-71 сущ.	K1-72 сущ.	K1-73 сущ.	K1-74 сущ.	K1-75 сущ.	K1-76 сущ.	K1-77 сущ.	K1-78 сущ.	K1-79 сущ.	K1-80 сущ.	K1-81 сущ.	K1-82 сущ.	K1-83 сущ.	K1-84 сущ.	K1-85 сущ.	K1-86 сущ.	K1-50н сущ.	K1-87 сущ.	K1-88 сущ.	K1-89 сущ.										



До начала работ отметки существующих сетей, при необходимости, уточнить по месту.

Э				Зам				РЧИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО			
2				Зам				«Реконструкция канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рудковске Алтайского края»			
1				Зам				Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата			
Разраб.				Турцева				Стадия Лист Листов			
Проверил				Турцева				п 10			
ГИП				Волкова				ООО "РЧИСЕНЬОР"			
Н.контр.				Волкова				ФОРМАТ 297x1109			

Карта-схема гран административно-территориальных образований



ИИИИ	Взам. инвИИ
ИИИИ	Подпись и дата
ИИИИ	ИИИИ

						РУИСЕНЬОР.01173000855.0012-21-ППО		
						«Реконструкция канализационного коллектора по проспекту Ленина от ул. Сельмашской до КНС-5 в городе Рубцовске Алтайского края»		
1	-	Нов.						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Сиволопов		<i>[Signature]</i>	09.21			
Проверил		Турищева		<i>[Signature]</i>	09.21	Наружные сети канализации		Стадия
						п	11	Листов
ГИП		Волкова		<i>[Signature]</i>	09.21			
Н.контр.		Волкова		<i>[Signature]</i>	09.21	Карта-схема гран административно-территориальных образований		ООО "РУИСЕНЬОР"