



ФАУ «РОСКАПСТРОЙ» МИНСТРОЙ РОССИИ

Федеральное автономное учреждение «РосКапСтрой» (ОГРН 1027700221559, ИНН 7718193111)
129329 г. Москва, Игарский проезд д.2, Лицензия МКРФ №19008 от 13.02.2019г.
СРО-И-003-14092009, СРО-П-067-02122009
Тел./факс: +7(495) 147-77-99, url: www.roskapstroy.com, email: mail@roskapstroy.com

Заказчик: МКУ г.Сочи «УКС»

Адрес объекта: Краснодарский край, м.о. город-курорт Сочи,
Лазаревский район, (ул. Свирская, д.22В)

«Реконструкция очистных сооружений канализации «Лазаревское»»

Этап 2 – «Реконструкция сбросного коллектора и глубоководного выпуска очищенных сточных вод»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

137-ЕП-4-1/2-ППО

Том 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата.



ФАУ «РОСКАПСТРОЙ» МИНСТРОЙ РОССИИ

Федеральное автономное учреждение «РосКапСтрой» (ОГРН 1027700221559, ИНН 7718193111)
129329 г. Москва, Игарский проезд д.2, Лицензия МКРФ №19008 от 13.02.2019г.
СРО-И-003-14092009, СРО-П-067-02122009
Тел./факс: +7(495) 147-77-99, url: www.roskapstroy.com, email: mail@roskapstroy.com

Заказчик: МКУ г.Сочи «УКС»

Адрес объекта: Краснодарский край, м.о. город-курорт Сочи,
Лазаревский район, (ул. Свирская, д.22В)

«Реконструкция очистных сооружений канализации «Лазаревское»»

Этап 2 – «Реконструкция сбросного коллектора и глубоководного выпуска очищенных сточных вод»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

137-ЕП-4-1/2-ППО

Том 2

Руководитель направления

А.И. Сибяев

Главный инженер проектов

А.В. Соколов

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

пл. Тургеневская, д. 2, помещ. 2П, Москва, 101000
ОГРН 1227700271700, ИНН/КПП 7713489203/770801001

Заказчик: ФАУ «РосКапСтрой»

Адрес объекта: Краснодарский край, м.о. город-курорт Сочи,
Лазаревский район, (ул. Свирская, д.22В)

**«Реконструкция очистных сооружений канализации
«Лазаревское»»**

**Этап 2 – «Реконструкция сбросного коллектора и
глубоководного выпуска очищенных сточных вод»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

137-ЕП-4-1/2-ППО

Том 2

Заместитель генерального
директора по проектированию

Е.Е. Орлова

Главный инженер проекта

К.С. Касьянов

2023

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

ООО «СТРОЙМОНТАЖ»

111141, г. Москва, ул. Кусковская, ДОМ 20А, ПОМ./КОМН. XIIIГ/80

ОГРН 1157746324812 ИНН 7733229740

Тел. (499) 112-45-44

СРО-П-163-20122010 от 10.10.2019 г.

Заказчик: ООО «РКС-ЧВ»

Адрес объекта: Краснодарский край, м.о. город-курорт Сочи,
Лазаревский район, (ул. Свирская, д.22В)

«Реконструкция очистных сооружений канализации «Лазаревское»»

Этап 2 – «Реконструкция сбросного коллектора и
глубоководного выпуска очищенных сточных вод»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

137-ЕП-4-1/2-ППО

Том 2

Генеральный директор

Б.Н. Давлятов

Главный инженер проекта

М.М. Денисов

2023

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
137-ЕП-4-1/2-ППО.С	Содержание тома 2	4
137-ЕП-4-1/2-ППО.ГЧ	Текстовая часть	5
137-ЕП-4-1/2-ППО.ГЧ	Графическая часть	
Лист 1	Схема полосы отвода земель. План сбросного коллектора ПК0+0,0 - ПК3+39,0. (М 1:500).	33
Лист 2	Схема полосы отвода земель. План сбросного коллектора ПК3+39,0 - ПК6+41,0. (М 1:500).	34
Лист 3	Схема полосы отвода земель. План сбросного коллектора ПК6+41,0 - ПК9+60,41. (М 1:500).	35
Лист 4	Продольный профиль сбросного коллектора ПК0+0.0 - ПК9+60,41	36
Лист 5	Продольный профиль сбросного коллектора ПК0+0.0 – ПК13+58.0	37

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Изм.		Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	137-ЕП-4-1/2-ППО.С
	Разраб.						
Проверил	Селиванов		08.23		П	1	1
Инва. № подл.	Н. контр.	Максименко		08.23	ООО «Строймонтаж»		
	ГИП	Денисов		08.23			

СОДЕРЖАНИЕ

	Общие положения	2
1	Характеристика трассы линейного объекта	3
1.1	Краткая физико-географическая характеристика, описание рельефа местности и растительного покрова	8
1.2	Климатическая характеристика	11
1.3	Инженерно-геологическая характеристика участка проектирования	12
1.4	Гидрологическая характеристика	14
1.5	Опасные природные и техногенные процессы	15
1.6	Краткое описание проектируемых трасс	18
1.7	Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству.	20
2	Расчет размеров земельных участков, предоставленных для полосы отвода	21
	Таблица 2.1 «Ведомость расчета потребности в земельных ресурсах по реконструкция очистных сооружений канализации»	23
3	Решение по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории	26
4	Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах	27
5	Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фонда, землях особо охраняемых территорий	28
	Таблица регистрации изменений	29

Взам. инв. №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.		137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ									
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Проект полосы отвода ООО «Строймонтаж»	Стадия	Лист	Листов
									П	1	29

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая проектная документация разработана на основании Технического задания на разработку проектной документации по объекту «Реконструкция очистных сооружений канализации «Лазаревское»» 2 этап.

Данный раздел проекта разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. N 190-ФЗ.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ.
3. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
4. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
5. Приказ Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 10 ноября 2020 г. № П/0412 "Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков"
6. ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»
7. ГОСТ 2.105-2019 «Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».
8. ГОСТ Р 59853-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения».
9. СН 456-73 «Нормы отвода земель для магистр-х водоводов и канализационных коллекторов».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ	Лист
								2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

Настоящая проектная документация разработана на основании Технического задания на разработку проектной документации по объекту «Реконструкция очистных сооружений канализации «Лазаревское»» 2 этап.

Заказчик – Муниципальное казённое учреждение города Сочи «Управление капитального строительства» (МКУ г. Сочи «УКС»);

Инженерно-геодезические изыскания, выполненные ООО «Геопроектизыскания» г. Москва в 2023 г;

Инженерно-геологические изыскания, выполненные ООО «Геопроектизыскания» г. Москва в 2023 г;

Инженерно-экологические изыскания, выполненные ООО «Геопроектизыскания» г. Москва в 2023 г;

Инженерно-гидрометеорологические изыскания, выполненные ООО «Геопроектизыскания» г. Москва в 2023 г;

Технические решения, принятые в проекте, с учетом климатических особенностей района строительства, исходя из требований технологии и удовлетворения административно-хозяйственных нужд производства.

Раздел выполнен с соблюдением действующих норм и правил безопасности, требований экологических, санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

На основании Федерального закона РФ от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и Постановления от 16 февраля 2008 г. N 87 в проекте предусмотрены мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

В рамках объекта капитального строительства «Реконструкция очистных сооружений канализации «Лазаревские», расположенных в муниципальном образовании города-курорта Сочи Краснодарского края, р-н. Лазаревский

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ

Лист
3

(ул. Свирская, д.22в)» планируется строительство нового глубоководного сбросного коллектора от ОСК «Лазаревские».

Идентификационные сведения об объекте:

- Тип объекта – производственный линейный; Функциональное назначение – сбросной коллектор и глубоководный выпуск очищенных сточных вод от ОСК «Лазаревское»;
- Геотехническая категория – 2 (в соответствии с таблицей 4.1 СП 22.13330.2016);
- Нормативная сейсмичность – 9 баллов (определена по карте В ОСР-2015 в соответствии с пунктом 4.3 СП 14.13330.2018);
- Принадлежность к ОПО – не принадлежит.

В части канализационного выпуска сточных вод с территории очистных сооружений подразделом проекта предусмотрено устройство самотечного сбросного коллектора длиной 960,41 м из полиэтиленовых двуслойных напорных труб ПЭ100 SDR13,6 Ø630x46.3, наружный соэкструзионный слой синего цвета по ГОСТ 18599-2001.

Согласно п. 6.3.1 СП 32.13330.2018 по всей трассе самотечного сбросного коллектора устраиваются 20 смотровых канализационных колодцев диаметром 2000мм.

Материал и класс прочности труб выбран на основании технико-экономического, статического и гидравлического расчетов, коррозионной агрессивности грунта и транспортируемой воды, а также условий обеспечения надежности и долговечности работы трубопроводов и требований к качеству воды.

Для строительства канализационного выпуска сточных вод выбраны трубы из полиэтилена, так как:

- полиэтиленовые трубы служат значительно дольше стальных труб (гарантийный срок от 50 лет);
- полиэтиленовые трубы не подвержены коррозии, не нуждаются в катодной защите и поэтому не требуют больших трудозатрат при обслуживании;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- их отличает экологическая чистота;
- полиэтиленовые трубы имеют низкое микробное обрастание;
- пропускная способность полиэтиленовых труб со временем не снижается (внутренняя поверхность труб практически не зарастает);
- полиэтиленовые трубы имеют высокую надежность при механических нагрузках вследствие таких свойств, как вязкость и упругость одновременно;
- полиэтиленовые трубы имеют хорошие теплоизоляционные свойства;
- полиэтиленовые трубы в 2-4 раза легче стальных, что существенно облегчает и ускоряет их монтаж.

Монтаж полиэтиленовых труб полностью автоматизирован, дешев, прост и не требует дополнительных расходных материалов, механизмов и многочисленного персонала работников. Запас прочности вязкости и упругости позволяет эксплуатацию труб в различных условиях.

Энергетическая эффективность канализационного выпуска сточных вод обеспечивается за счет герметичности (отсутствия утечек воды).

В части ГВВ предусмотрено устройство трубопровода длиной 1358 м из полиэтиленовых двуслойных напорных труб ПЭ100 SDR11 Ø800x72,6, наружный соэкструзионный слой синего цвета по ГОСТ 18599-2001.

Трасса трубопровода проходит по сухопутному и подводному участку.

Длина трубопровода ГВВ:

- береговая часть (до уреза воды): 76,43 п.м.

- в подводной части (включая рассеивающий оголовок): 1281,57 п.м.

Общая длина трубопровода ГВВ: 1358 п.м.

Весь трубопровод ГВВ делится на 5 участков:

Первый участок прокладывается открытым способом с обратной засыпкой траншеи.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Второй участок прокладывается закрытым методом микротоннелирования.

Для третьего участка принята схема обратной засыпки траншеи сухопутного участка трубы с балластировкой приурезовой зоны за счёт установки пригрузов типа УСС.ИИ.

На четвертом участке устанавливаются пригрузы 2-УТК820-24 с расчетным шагом в количестве, необходимом для контролируемого затопления в проектное положение. Для дополнительной пригрузки устанавливаются пригрузы типа УСС.ИИ в промежутки между пригрузами 2-УТК820-24 на участке трубопровода расположенном в морской части на глубине до 6м.

На пятом участке (оголовке) устанавливаются пригрузы 2-УТК820-24 с расчетным шагом с учетом конструкции оголовка.

После установки пригрузов выполняется обратная засыпка траншеи ранее разработанным грантом таким образом. Чтоб по верху трубы образовался валик шириной, равной ширине траншеи по верху. При такой конструкции волновые нагрузки будут играть роль естественного виброуплотнителя, тем самым уплотняя грунт и способствуя его осадке в пазухах траншеи с расклиниванием фракций между собой и установленными пригрузами. Оставшийся не осевший грунт на трубе и пригрузах будет выполнять роль дополнительной балластировки.

Навигационный знак

Плавающий навигационный знак (буй ПНЗ) в данном проекте устанавливаются для указания места установки рассеивающего оголовка глубоководного выпуска.

Согласно п.4.7.3. РД 31.6.07-2002 для обозначения месторасположения оголовка глубоководного выпуска принят буй ПНЗ специального назначения.

За ПНЗ принят пластиковый буй типа БММП-15 исп. 7 в количестве 1 шт., изготовленный по ТУ НАДЕ.305446.03.

Устройство перехода через ЖД пути, береговая камера (БК), камера КК1, мокрый колодец МК-1

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

						137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		6

Настоящим подразделом проекта по строительству ГВВ предусмотрен переход трубопровода через железнодорожный переезд. Участок трубы прокладывается закрытым способом (методом ГШБ) в стальном футляре в ВУС изоляции d1020x10мм. С одной стороны перехода устраивается Береговая камера (БК), после перехода - камера КК-1. Опорожнение участка предусматривается от камеры КК-1 через трубопровод d225мм в мокрый колодец МК-1 d2000мм.

Из стального футляра через камеру КК-1 в мокрый колодец выводиться трубопровод d57x3,5мм (сталь) для наблюдениями за протечками.

Береговая камера расположена на сухопутном участке и представляет собой железобетонный прямоугольный в плане колодец размерами 2.5x3.5 м из бетона В25W6F200, с толщиной стенок 300 м, фундаментной плиты 400 мм и плит покрытия 180 мм.

В береговой камере предусматривается устройство задвижки 600мм.

Камера КК-1 представляет собой железобетонный прямоугольный в плане колодец размерами 3.0x2.5 м из бетона В25W6F200, с толщиной стенок 300 м, фундаментной плиты 300 мм и плит покрытия 180 мм.

А также задвижка 200мм на трубопроводе опорожнения участка трубы, расположенного под ж/д переездом.

Опорожнение участка предусматривается осуществлять в мокрый колодец диаметром 2000мм. Из сборных ж/б элементов.

Для возможности управления запорной арматурой в камерах предусмотрены площадки обслуживания ПО-1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1.1 Краткая физико-географическая характеристика, описание рельефа местности и растительного покрова

В административном отношении объект расположен на территории Российской Федерации, Краснодарского края, Лазаревского внутригородского района г. Сочи.

Лазаревский район – самый большой по протяжённости вдоль моря – более 65 км. Площадь района 1744 кв. км.

Границы района:

- С востока – хребет между речками Мамайка (Псахе) и Дагомыс;
- С запада - речка Магри;
- С севера - Главный и Водораздельный хребет Западного Кавказа;
- С юга – Чёрное море.

Рельеф местности

Рельеф горный: 18, 6 % территории располагается на высоте от 0 до 200 м, 23,1 % — на высоте 201–500 м, 33 % — от 501 до 1000 м, а 25, 3% — выше 1000 м над уровнем моря. Таким образом, при движении к побережью высокогорье переходит в среднегорье и низкогорье, а приморская полоса возвышается над морем на 2–10 м. С юго-востока, востока и северо-востока Сочи окружают горные хребты Большого Кавказа: Алек, Мамайский, Бытха, гора Ахун высотой 663 м. Горы прорезаны долинами рек.

Согласно карты, в геоморфологическом отношении рассматриваемая территория приурочена к XI инженерно-геологическому региону – Новороссийско-Лазаревская зона, области Л – горы средние, структурно-денудационные и эрозивно-тектонические (Западный Кавказ), району 18 – район склонов средних гор, подрайону С – подрайон распространения элювиально-коллювиальных, коллювиально-делювиальных отложений.

Новороссийско-Лазаревская зона протягивается широкой полосой от Джигинского разлома до восточных границ Краснодарского края. И распространена

Инвар. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ	Лист
								8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

в пределах Западного Кавказа, собственно Лазаревской зоной, а в пределах Центрального - Чвежипсинской зоной. В НЛЗ с запада на восток выделяются синклинии второго порядка Анапско-Агойский, Геленджикский, Тхабский, Лазаревский и Чвежипсинский. Зона контактирует с Гойтхско-Ачишхинской зоной по Бекишейскому и Безепскому разломам. Складчатая зона сложена флишевыми терригенными и карбонатно-терригенными отложениями нижнемел-олигоценного возраста общей мощностью более 7000 м. По условиям образования породы зоны отнесены к отложениям флишевых прогибов, развивающихся в условиях задугового бассейна альпийской закавказской островной дуги.

Лазаревская зона является частью флишевой зоны южного склона, на западе она ограничивается Агойским поперечным разрывом от Геленджикского синклинория, на севере Бекишейским разломом от Гойтхской зоны, а на юге и юго-востоке Краснополянским разломом от Чвежипсинской зоны. Зона характеризуется напряженной тектоникой и развитием в меловом флише интенсивно сжатых узких линейных складок, скошенных или опрокинутых к юго-западу и осложненных крутыми взбросо-надвигами.

Средневысотные структурно-денудационные горы на асимметрично складчатых структурах. Эти горы охватывают область развития верхнеюрских, меловых и отчасти палеогеновых флишевых отложений Северо-Западного Кавказа. Рельеф характеризуется более сглаженными формами, особенно в местах распространения песчано-глинистых отложений нижней и средней юры. В его формировании участвуют преимущественно процессы водной эрозии и денудации (плоскостной смыв, эрозия, гравитационные склоновые процессы).

Хребты характеризуются округленностью своих форм. Склоны их внизу крутые, а к приповерхностной части становятся более пологими. Вершины покрыты элювием, склоны элювиально-коллювиальными отложениями. Северо-Западная флишевая область и ее прибрежная часть характеризуются преобладанием структурно-тектонических форм рельефа и продольным эрозионным расчленением. Отдельные хребты большей частью представляют антиклинальные

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ	Лист
								9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

своды или их крылья, между которыми располагаются продольные синклинальные долины.

Наряду с эрозионными формами широко распространены оползневые явления. Особенно широко они распространены на Черноморском побережье. Оползанию подвержены как коренные породы, так и делювиальные накопления. Мощные оползни стимулируются эрозионной деятельностью рек и морской абразией.

Техногенный рельеф развит в прибрежной, наиболее освоенной в хозяйственном отношении зоне. Самыми распространенными техногенными формами являются дорожные выемки и насыпи вдоль автомобильных и железных дорог, вдольбереговые искусственные валы, ирригационные каналы. Преобразования рельефа связаны также с прокладкой газо- и водопроводов, канализационных систем, рытьем котлованов, отработкой месторождений стройматериалов.

Часть территории работ (глубоководный выпуск), геоморфологически приурочена к полого-наклонной, абразионно-аккумулятивной внутренней зоне Кавказского шельфа Черного моря.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1.2 Климатическая характеристика

Оценка основных элементов климата прибрежной зоны выполнена на основании данных наблюдений по метеостанции (МС) Сочи (опытная станция). При отсутствии отдельных характеристик по указанной метеостанции использованы данные наблюдений по МС Адлер.

Район изысканий расположен в юго-восточной части Краснодарского края, на южных склонах Главного Кавказского хребта. По климатическому районированию для строительства относится к району IV Б.

средняя годовая температура воздуха – +14,1 0С;

абсолютный минимум – -17 0С;

абсолютный максимум – +39 0С;

среднегодовое количество осадков по МС Сочи - 1554 мм

Преобладающее направление ветра /зимой и летом/ – северо-восточное.

Среднегодовая скорость ветра 2,8 м/с. Наибольшая среднемесячная скорость ветра отмечается в январе.

Наибольшая глубина промерзания грунтов по наблюдениям на метеостанции Сочи – 4 см. Средняя из максимальных – 2 см.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ					Лист
											11

1.3 Инженерно-геологическая характеристика участка проектирования

В геологическом строении территории изысканий принимают участие четвертичные отложения, а также отложения верхнего отдела меловой системы.

Отложения четвертичной системы представлены стратиграфо-генетическими комплексами элювиально-коллювиальных (ecQIV), коллювиально-делювиальных отложений (edQIV) – глыбы, щебень, дресва с глинистым заполнителем, а также комплексом отложений древних морских терасс mQIII – карангатская, mQII – ашейская; mQI – чаудинская и др – пески, гравий, галечник, конгломерат.

Отложения верхнего отдела меловой системы представлены несколькими свитами.

Свиты Паук, ананурская и керкетская объединенные (K2 pk+kk) распространены в Новороссийско-Лазаревской СФЗ, в междуречье Аше-Пезуапсе. Граница с подстилающими породами нижнего мела согласная. Свита Паук находится в основании и сложена субфлишевым переслаиванием туфопесчаников (3,0-5,0 м; 40%), кварцевых песчаников (0,1-0,4 м; 10%), аргиллитов черных, зеленоватых, буроватых (0,1-0,3 м; 20-25%), мергелей глинистых (0,05-0,15 м; 20%), редко кремеватых известняков (0,05-0,1 м). Верхняя часть разреза (30 м) представлена тонкоритмичным чередованием (3-5 см) кварцевых песчаников (10%), кремней (30%) и аргиллитов (60%). Мощность свиты – 80 м. Выше согласно залегает ананурская свита, сложенная флишевым переслаиванием кремнистых известняков (0,1-0,15 м; 70%), кварцевых песчаников (0,05-0,1 м; 10%), мергелей (0,1 м; 10-15%) и аргиллитов (0,1 м; 10%). Мощность свиты – 30 м. Керкетская свита венчает разрез, и представлена чередованием пестроцветных кремнистых известняков (0,1-0,3 м; 75%), алевролитов (0,05-0,1

Инвар. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

м; 15%) и мергелей (до 0,1 м). Мощность свиты – 60 м. Общая мощность объединенных отложений в долине р. Аше 170 м, в восточном направлении она увеличивается до 300 м.

Натухайская и гениохская свиты объединенные (K2 nt+gh) распространены в Новороссийско-Лазаревской СФЗ, прослеживаясь вдоль побережья в низовьях рек Аше, Псезуапсе. Натухайская свита находится в основании разреза и сложена переслаиванием светлых и кремневых известняков (0,2-0,3 м), зеленоватых мергелей (0,1-0,15 м), реже серовато-зеленых аргиллитов (0,01-0,1 м). В нижней части встречаются прослойки песчаников. Мощность – до 250 м. Выше согласно залегает гениохская свита, представленная белыми известняками (0,05-0,15 м; до 90%) с тонкими прослоями мергелей и алевролитов (0,03-0,05 м). Ее мощность – 200 м.

Ахейская, пенайская, бединовская и куниковская свиты объединенные (K2 ah+kn) распространены в Новороссийско-Лазаревской СФЗ, обнажаясь вдоль побережья в междуречье Аше-Псезуапсе. В основании разреза находится ахейская свита, представленная ритмичным чередованием буровато-розовых известняков (до 20 см), мергелей (10-15 см) и серых известковистых алевролитов (5-10 см). Мощность свиты – 25 м. Выше согласно залегает пенайская свита. Она сложена субфлишевым переслаиванием песчаников (10-50 см), флюкоидных мергелей (10-20 см), реже известняков серовато-зеленых (5-10 см). Мощность свиты – 150 м. Выше следует переслаивание мергелей (25-30 см), известняков серых (15-20 см) и известковистых алевролитов (до 15 см) бединовской свиты. Для нее характерно преобладание мергелей (65%), образующих крупные флишевые ритмы. Мощность свиты – 120 м. Венчает разрез куниковская свита, которая отличается подчиненной ролью известняков и известковистых мергелей (20-25 см; 50%) и большим количеством глин (до 50%) в среднеритмичном флише. Мощность свиты – 140 м. Общая мощность вышеописанных свит 435 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ	Лист
							13

1.4 Гидрологическая характеристика

В геоморфологическом отношении, территория работ по устройству глубоководного выпуска, геоморфологически приурочена к полого-наклонной, абразионно-аккумулятивной внутренней зоне Кавказского шельфа Черного моря.

Внутренняя зона – это подводный береговой склон абразионно-аккумулятивный до глубины 25-30 м, с характерным для него грядово-ступенчатым рельефом и со следами активной волновой переработки, включая обильные валунно-галечниковые отмостки.

Гидрографическая сеть района горного типа и относится к бассейну Черного моря. Река Свирка является самой ближайшей рекой к району работ.

Река Свирка - небольшая речка, берет начало на склонах горы Боз-Тепе на высоте примерно 700 м, впадает река в Черное море в посёлке Лазаревское. Её длина не более 6,5 км. В верхнем течении река, прорезая песчаники и окаменевшие глины, образует ущелье.

Черное море – средиземное море Атлантического океана, между юго-восточной частью Европы и полуостровом Малая Азия. Омывает берега России, Абхазии, Грузии, Турции, Болгарии, Румынии, Украины. Одно из наиболее изолированных внутренних морей. Соединяется на севере Керченским проливом с Азовским морем, на юго-западе проливом Босфор с Мраморным морем и далее через пролив Дарданеллы с Эгейским морем и Средиземным морем. Площадь 422 тыс. км², объём 555 тыс. км³, наибольшая глубина 2210 м.

Береговая линия изрезана слабо, в основном в северной части моря. Берега на востоке и юге крутые, гористые, к морю вплотную подступают отроги Большого Кавказа и Понтийских гор; на западе и северо-западе береговые части плоские, невысокие, местами обрывистые; в Крыму в основном, низменные, за исключением южных гористых берегов и Тарханкутского п-ова на западе.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1.5 Опасные природные и техногенные процессы

Из опасных геологических и инженерно-геологических процессов, согласно СП 47.13330.2016, на участке изысканий возможно развитие склоновых процессов, сейсмичность.

Сейсмичность. Район изысканий расположен в сейсмически активной зоне. Сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий согласно прил. А СП 14.13330.2018 для объектов канализации (карта В) – 9 баллов.

Горы и субтропический климат способствуют возникновению разных опасных природных процессов и явлений в г-к Сочи, таких как штормы, смерчи, землетрясения, наводнения, лавины, склоновые процессы, карст, переработка берегов рек, озер и водохранилищ, деформации земной поверхности на подрабатываемых территориях, подтопление территорий.

Из склоновых процессов на участке изысканий возможно проявление оползневых и осыпных процессов. При техногенных подрезках склонов существует вероятность формирования блоково-пластовых выемок.

В период полевых работ (май-июль 2023г) оползневых процессов не наблюдалось.

Участок сбросного коллектора в соответствии с СП 11.105.97 табл. 5.1 рекомендуется отнести к V-Г категории карстоопасности.

		миним.	средн.	макс.
1.	Класс капитальности сооружения	1		
2.	Естественный уровень подземных вод	h _e , м	0.20	апр.58 июн.70
3.	Критический уровень подтопления	H _c , м	2.00	
4.	Природные условия территории (табл. 32)	4		
5.	Категория по водопотреблению (табл. 31)	Г		
6.	Удельный расход воды (табл. 31)	м ³ /сут на 1 га	500 - 50	
7.	Тип подтопляемости (табл. 33)	III		

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

						137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		15

		миним.	средн.	макс.
8.	Вероятная скорость	V , м/год		
	подъема уровня за первые 10 лет	0.10	0.20	0.30
	10 – 15 лет	0.03	0.07	0.10
	15 – 20 лет	0.03	0.05	0.08
	20 – 25 лет	0.02	0.04	0.06
9.	Расчетное повышение	$h=Vt$, м		
	уровня подз. вод за первые 10 лет	1.00	2.00	3.00
	10 – 15 лет	янв.15	фев.33	мар.50
	15 – 20 лет	янв.27	фев.59	мар.90
	20 – 25 лет	янв.38	фев.79	апр.20
10.	Критерий	$P=(h_e - Dh)/H_c$		
	подтопляемости за первые 10 лет		янв.29	
	10 – 15 лет		янв.13	
	15 – 20 лет		1.00	
	20 – 25 лет		0.90	
11.	Оценка территории по подтопляемости		потенциально подтопляемая	
12.	Расчетный срок подтопления территории	$t_c=(h_e - H_c)/V$, лет	19.81	
13.	Степень потенциальной подтопляемости территории		4	
14.	Критерий типизации по подтопляемости		III Неподтопляемые ($H_{кр}/(H_{сп} - dH) \ll 1$)	

Согласно результатам об оценке подтопляемости трассу сбросного коллектора можно отнести к потенциально подтопляемой. Следует учесть, что в период продолжительных осадков и интенсивного снеготаяния, а также в случае нарушения поверхностного стока, возможен подъем уровня подземных вод на 0,5-1,0 м. Возникновение «верховодки» может быть связано с продолжительными и обильными осадками, таянием снега, техногенными авариями. Распространение «верховодки» будет иметь локальный характер и приуроченность к слоям с относительно низкой водопроницаемостью.

При проектировании следует учитывать, что при различных колебаниях природно-климатических условий, техногенных воздействиях, в том числе

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ	Лист
							16

вибрационного воздействия, возможно возникновение или активизация неблагоприятных инженерно-геологических процессов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1.6 Краткое описание проектируемых трасс

В данном разделе рассматривается проектирование участка магистрального самотечного сбросного коллектора.

В части канализационного выпуска сточных вод с территории очистных сооружений предусмотрено устройство самотечного сбросного коллектора дли-ной 960,41 м из полиэтиленовых двуслойных напорных труб ПЭ100 SDR13.6 Ø630x46.3,

Начало трассы проектируемого водоотведения расположена на террито-рии ОСК Лазаревское, далее трасса следует по улицам Свирская, Победы и Бе-линского до площадки камеры КК1.

Самотечный коллектор прокладывается открытым способом, исключе-нием является участок трубы, проходящий под рекой Свирка, устройство кото-рого предусматривается в стальном футляре с использованием закрытого метода ГШБ.

В части ГВВ предусмотрено устройство трубопровода длиной 1358 м из полиэтиленовых двуслойных напорных труб ПЭ100 SDR11 Ø800x72,6, наружный соэкструзионный слой синего цвета по ГОСТ 18599-2001.

Трасса трубопровода проходит по сухопутному и подводному участку.

Длина трубопровода ГВВ:

- береговая часть (до уреза воды): 80,0 м.

- в подводной части (включая рассеивающий оголовок): 1278 м.

Общая длина трубопровода ГВВ: 1358 м.

Основные технические параметры трубопровода:

Весь трубопровод ГВВ делится на 5 участков:

Первый участок прокладывается открытым способом с обратной засыпкой траншеи.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Второй участок прокладывается закрытым методом горизонтально-шнекового бурения.

Для третьего участка принята схема обратной засыпки траншеи сухопутного участка трубы с балластировкой приурезовой зоны за счёт установки пригрузов типа УСС.ИИ.

На четвертом участке устанавливаются пригрузы 2-УТК820-24 с расчетным шагом в количестве, необходимом для контролируемого затопления в проектное положение. Для дополнительной пригрузки устанавливаются пригрузы типа УСС.ИИ в промежутки между пригрузами 2-УТК820-24 на участке трубопровода расположенном в морской части на глубине до 6м.

На пятом участке (оголовке) устанавливаются пригрузы 2-УТК820-24 с расчетным шагом с учетом конструкции оголовка.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1.7 Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству.

Существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений по трассе проектируемых коммуникаций нет.

Способы выполнения переходов через естественные и искусственные преграды определяются в каждом конкретном случае, исходя из технической возможности и экономической целесообразности.

Сведения о пересечениях проектируемой трассы водоотведения с подземными и наземными коммуникациями, автомобильными дорогами, железными дорогами представлены в томе ИГДИ и в графической части данного раздела.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

2 РАСЧЕТ РАЗМЕРОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПОЛОСЫ ОТВОДА

Расчет потребности в земельных ресурсах выполнен для оформления материалов отвода земель по объекту «Реконструкция очистных сооружений канализации «Лазаревское»» 2 этап.

Данным проектом предусмотрен отвод земель на период строительства объекта. Кроме того, произведен расчет отвода земель на период эксплуатации объекта, подлежащих изъятию и переводу в земли промышленности под устройство люков для запорной арматуры и ревизии после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию.

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 проектной документацией мероприятий.

Проектируемый объект расположен на территории Российской Федерации, Краснодарского края, Лазаревского внутригородского района г. Сочи, на землях населенных пунктов.

На землях населенных пунктов ширина полосы отвода земель принимается согласно проектным решениям и составляет от 8-15 м в зависимости от условий застройки.

Исходные данные для разработки проекта полосы отвода:

Инженерные изыскания для проектной документации по данному объекту были выполнены ООО «Геопроектизыскания» г. Москва в 2023 г;

- СП 36.13330.2012;

- ФЗ от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2018);

Проектная документация разработана в соответствии с ПП РФ № 87 от 16.02.2008г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Общая площадь отводимых земель для строительства проектируемого объекта «Реконструкция очистных сооружений канализации «Лазаревское»» 2 этап, составляет **1,0251 га**, в том числе:

- площадь постоянного отвода земель (на период эксплуатации объекта) составляет **0,0243 га**;

- площадь отвода земель во временное (краткосрочное) пользование составляет **1,0008 га**.

Отводимые земельные участки для размещения объекта строительства выбраны с учетом рационального использования земель. Размещение выбранной трассы водоснабжения и водоотведения согласовано заказчиком со всеми заинтересованными лицами по землям которых она проходит.

Границу полосы отвода при участии представителей местных земельных органов обозначают столбами или кольями, которые устанавливаются на расстояние не менее чем через каждые 100 м. Знаки разбивки полосы отвода окрашивают в яркие цвета, чтобы они были хорошо видны на местности. Отвод территории для размещения временного строительного хозяйства и зоны производства работ необходимо оформить до начала производства строительного-монтажных работ.

Графическая часть выполнена в соответствии с системой координат используемой для ведения Единого Государственного Реестра Недвижимости и представлена в графической части данной проектной документации.

Расчет площадей земельных участков в разрезе категорий земель по реконструкция очистных сооружений канализации приводится в таблице 2.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 2.1 «Ведомость расчета потребности в земельных ресурсах по реконструкция очистных сооружений канализации»

№ пп	Адрес земельного участка	Категория земель, кадастровый номер участка	Наименование сооружения	Общая площадь отвода земель на период строительства, га	Площадь отвода земель во временное пользование (на период строительства объекта), га	Площадь отвода земель в постоянное пользование (на период эксплуатации объекта), га
1	Краснодарский край, г. Сочи, р-н Лазаревский, п. Лазаревское, ул. Белинского,	Земли населенных пунктов 23:49:0109006	Камера КК-1, Мокрый колодец МК-1	0,0257	0,0209	0,0048
2			Реконструкция очистных сооружений	0,1988	0,1988	
3			Береговая камера БК-1	0,0036		0,0036
4			Канализационный колодец КК-18	0,0007		0,0007
5			Канализационный колодец КК-19	0,0006		0,0006
6			Канализационный колодец КК-20	0,0009		0,0009
7	Итого по землепользователю:			0,2303	0,2197	0,0106
8	Краснодарский край, г. Сочи, р-н Лазаревский, п. Лазаревское, ул. Победы,	Земли населенных пунктов 23:49:0109004	Реконструкция очистных сооружений	0,0442	0,0442	
9			Канализационный колодец КК-17	0,0009		0,0009
10			Канализационный колодец КК-18	0,0002		0,0002
11			Канализационный колодец КК-19	0,0003		0,0003
12	Итого по землепользователю:			0,0456	0,0442	0,0014
13	Краснодарский край, г. Сочи, р-н Лазаревский, п. Лазаревское,	Земли населенных пунктов 23:49:0109007	Реконструкция очистных сооружений	0,7016	0,7016	
14			Канализационный колодец КК-3	0,0006		0,0006

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ	Лист
							23

№ пп	Адрес земельного участка	Категория земель, кадастровый номер участка	Наименование сооружения	Общая площадь отвода земель на период строительства, га	Площадь отвода земель во временное пользование (на период строительства объекта), га	Площадь отвода земель в постоянное пользование (на период эксплуатации объекта), га		
15	ул Свирская,		Канализационный колодец КК-4	0,0009		0,0009		
16			Канализационный колодец КК-5	0,0009		0,0009		
17			Канализационный колодец КК-6	0,0009		0,0009		
18			Канализационный колодец КК-7	0,0009		0,0009		
19			Канализационный колодец КК-8	0,0009		0,0009		
20			Канализационный колодец КК-9	0,0009		0,0009		
21			Канализационный колодец КК-10	0,0009		0,0009		
22			Канализационный колодец КК-11	0,0009		0,0009		
23			Канализационный колодец КК-12	0,0009		0,0009		
24			Канализационный колодец КК-13	0,0009		0,0009		
25			Канализационный колодец КК-14	0,0009		0,0009		
26			Канализационный колодец КК-15	0,0009		0,0009		
27			Канализационный колодец КК-16	0,0009		0,0009		
28			Итого по землепользователю:			0,7139	0,7016	0,0123

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ

Лист

24

№ пп	Адрес земельного участка	Категория земель, кадастровый номер участка	Наименование сооружения	Общая площадь отвода земель на период строительства, га	Площадь отвода земель во временное пользование (на период строительства объекта), га	Площадь отвода земель в постоянное пользование (на период эксплуатации объекта), га
29	Краснодарский край, г Сочи, р-н Лазаревский, ЭСК ПС-110 кВ "Волконка" с прилегающими ВЛ-110 кВ: "Волконка-Магри", "Волконка-Лазаревская", "Якорная щель-Волконка"	Земли промышленности 23:49:0109007:1016 Земельный участок в составе ЕЗП 23:49:0000000:275	Реконструкция очистных сооружений	0,0017	0,0017	
30	Итого по землепользователю:			0,0017	0,0017	0,0000
31	Краснодарский край, г Сочи, р-н Лазаревский, ул. Свирская, земельный участок №32	Земли населенных пунктов 23:49:0109004:153 Для размещения очистных сооружений	Реконструкция очистных сооружений	0,0336	0,0336	
32	Итого по землепользователю:			0,0336	0,0336	0,0000
33	Всего по проектируемому объекту:			1,0251	1,0008	0,0243
34	<i>Земли с/х назначения</i>			<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>
35	<i>Земли лесного фонда</i>			<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>
36	<i>Земли промышленности</i>			<i>0,0017</i>	<i>0,0017</i>	<i>0,0000</i>
37	<i>Земли водного фонда</i>			<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>
38	<i>Категория земель н/у</i>			<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>
39	<i>Земли населенных пунктов</i>			<i>1,0234</i>	<i>0,9991</i>	<i>0,0243</i>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ	Лист
							25

3 РЕШЕНИЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ТРАССЫ И ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Временно отводимые земли используются в период строительства для: выполнения строительных работ в соответствии с проектом организации строительства (ПОС), проектом производства работ (ППР);

- устройства временных проездов через коммуникации;
- размещения временных площадок для отвалов растительного и минерального грунта;

Последовательность организации трассы и площадок следующая:

- срезка растительного слоя в местах строительства;
- разработка минерального грунта;
- обратная засыпка минерального и растительного грунта;

После завершения строительства земли, предоставленные во временное пользование, должны приводиться в состояние, в котором они находились до начала строительства.

Для обеспечения безопасного и безаварийного функционирования, безопасной эксплуатации объектов после завершения строительства устанавливаются охранные зоны с особыми условиями использования земельных участков независимо от категории земель, в состав которых входят эти земельные участки.

Земельные участки, попадающие в границы охранных зон, у их собственников, землевладельцев, землепользователей или арендаторов не изымаются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

4 СВЕДЕНИЯ О РАДИУСАХ И УГЛАХ ПОВОРОТА, ДЛИНЕ ПРЯМЫХ И КРИВОЛИНЕЙНЫХ УЧАСТКОВ, ПРОДОЛЬНЫХ И ПОПЕРЕЧНЫХ УКЛОНАХ, ПРЕОДОЛЕВАЕМЫХ ВЫСОТАХ

Косогорных участков (в градациях 8-11, 12-18 и $> 18^\circ$) по проектируемой трассе водоотведения не обнаружено.

Переходов проектируемой трассой водоотведения с продольными уклонами более 20 % не обнаружено.

Сведения о углах поворота, прямых и косых трассы водоотведения представлены в томе 137-ЕП-4-1/2-ИГДИ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

5 ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА И ЕГО ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ЗЕМЛЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ЛЕСНОГО, ВОДНОГО ФОНДА, ЗЕМЛЯХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Принятые технические решения соответствуют требованиям действующих законодательных актов, норм и правил Российской Федерации по взрывопожарной и экологической безопасности, по охране труда и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов и сооружений при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящей проектно-сметной документацией.

Объект размещен исходя из требований рационального использования земель, учитывая противопожарные и санитарные нормы проектирования объектов, с наименьшим риском возникновения аварийных ситуаций.

Участок проектируемого строительства имеет высокую антропогенную нагрузку, т.к. полностью расположен в пределах городской застройки.

На землях населенных пунктов ширина полосы отвода земель принимается согласно проектным решениям и составляет 8-15 м в зависимости от условий застройки.

Образование земельных участков, в отношении которых предполагаются резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд не предусмотрено.

Участок работ не пересекает объекты культурного наследия и их охранные зоны.

ООПТ федерального значения в границах проектирования отсутствуют.

Земли сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фонда и мемли с особо тохраняемыми тирриториями отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ	Лист
			28							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (стра-	Номер док.	Подп.	Дата
	изме- ненных	заме- ненных	новых	аннули- рован-				

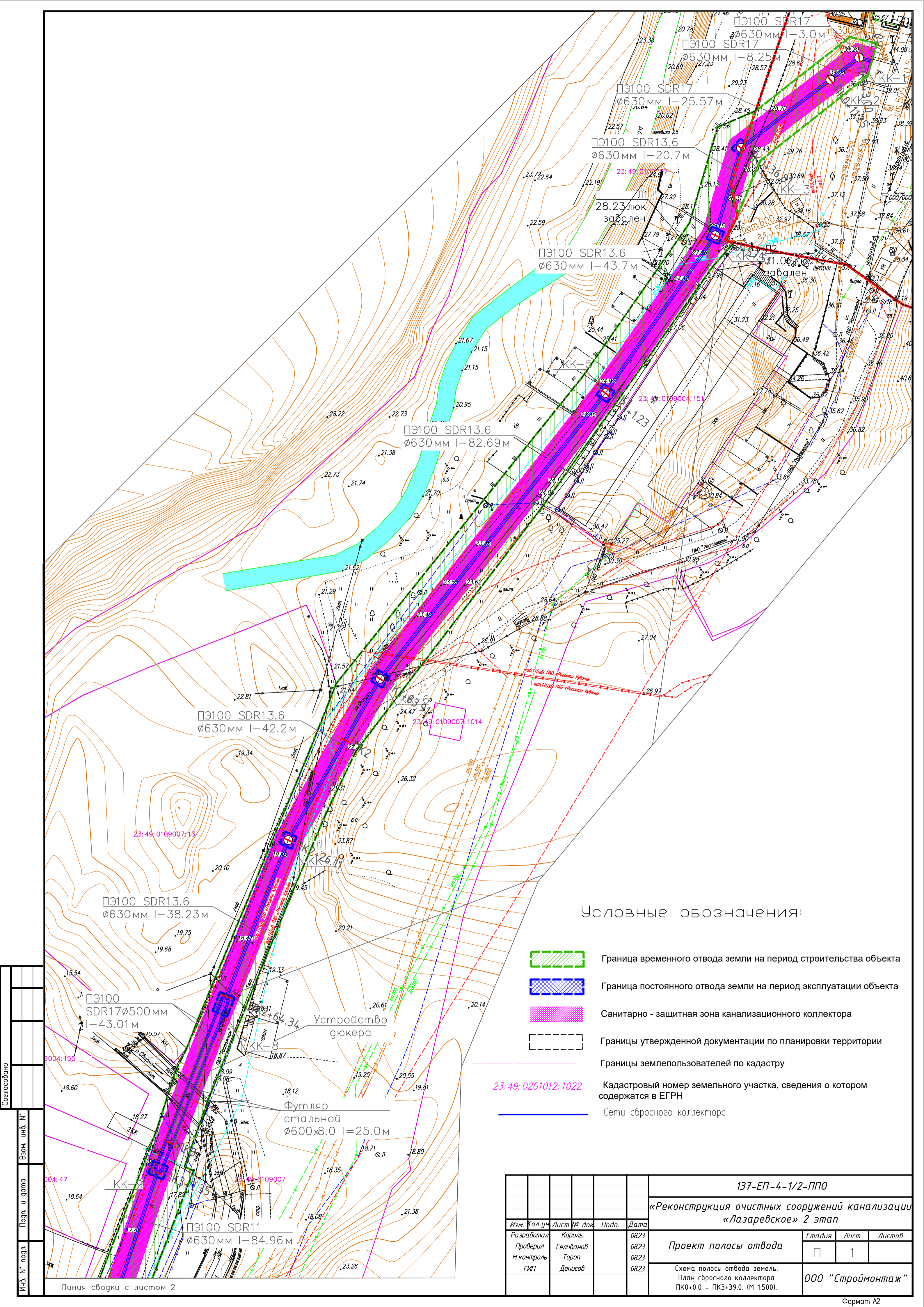
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

137-ЕП-4-1/2-ППО.ТЧ

Лист

29

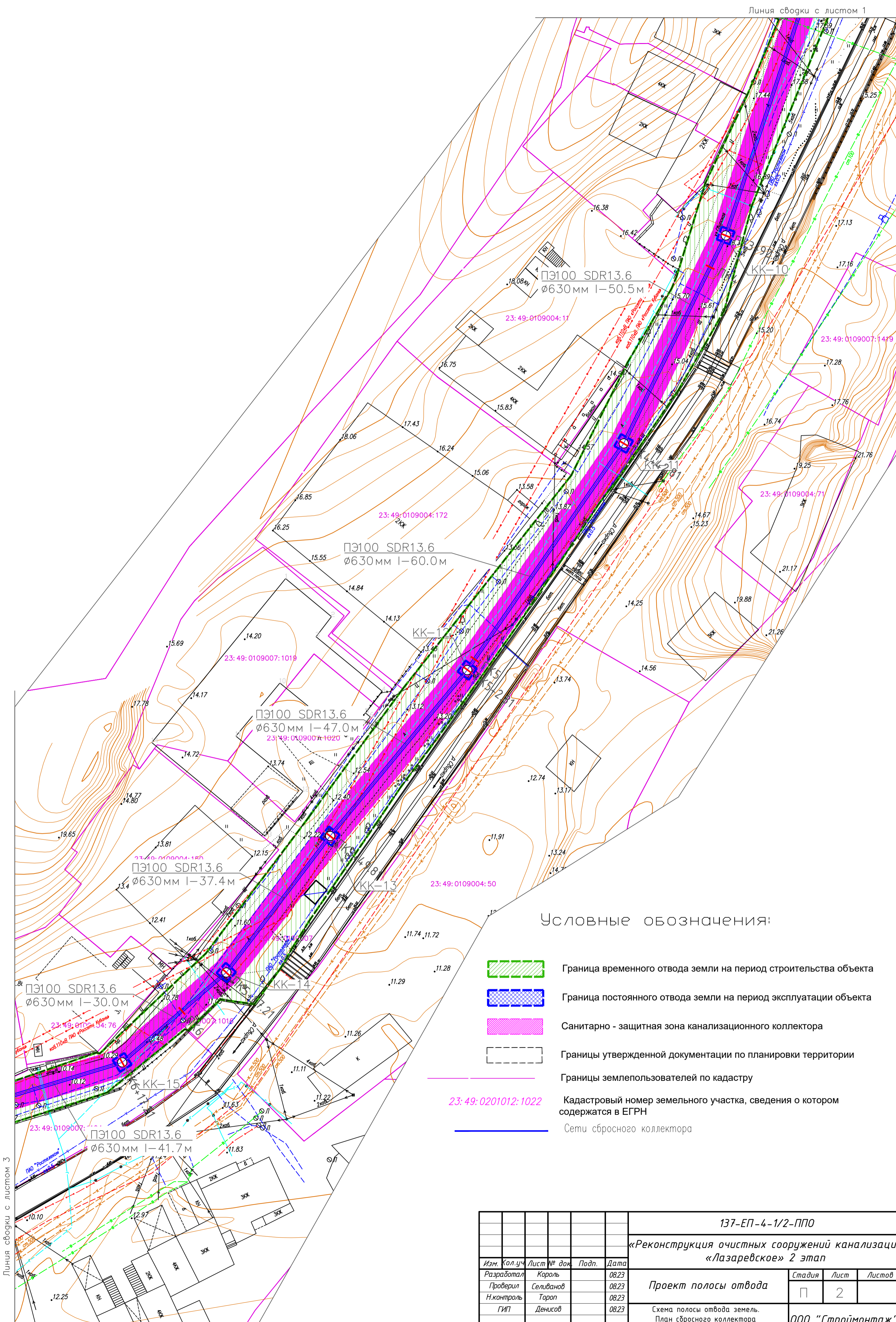


Условные обозначения:

- Граница временного отвода земли на период строительства объекта
- Граница постоянного отвода земли на период эксплуатации объекта
- Санитарно - защитная зона канализационного коллектора
- Границы утвержденной документации по планировке территории
- Границы землепользователей по кадастру
- 23:49:0201012:1022 Кадастровый номер земельного участка, сведения о котором содержатся в ЕГРН
- Сети сбросного коллектора

Создано
 Изм. № подл.
 Погр. и дата
 Взам. инв. №

137-ЕП-4-1/2-ППО				
«Реконструкция очистных сооружений канализации «Лазаревское» 2 этап				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
	Разработал	Король		08.23
	Проверил	Селиванов		08.23
	Н.контроль	Тороп		08.23
	ГИП	Денисов		08.23
Проект полосы отвода				Стадия
				Лист
				Листов
Схема полосы отвода земель. План сбросного коллектора ПК0+0.0 - ПК3+39.0. (М 1:500).				000 «Строймонтаж»



Условные обозначения:

-  Граница временного отвода земли на период строительства объекта
-  Граница постоянного отвода земли на период эксплуатации объекта
-  Санитарно - защитная зона канализационного коллектора
-  Границы утвержденной документации по планировке территории
-  Границы землепользователей по кадастру
-  Кадастровый номер земельного участка, сведения о котором содержатся в ЕГРН
-  Сети сбросного коллектора

Создано	
Инв. № подл.	
Погр. и дата	
Взам. инв. №	

Линия сводки с листом 3

					137-ЕП-4-1/2-ППО			
					«Реконструкция очистных сооружений канализации «Лазаревское» 2 этап			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
						П	2	
						ООО «Строймонтаж»		
					Схема полосы отвода земель. План сбросного коллектора ПКЗ+39.0 - ПК6+41.0. (М 1:500).			



Линия свободки с листом 2

Условные обозначения:

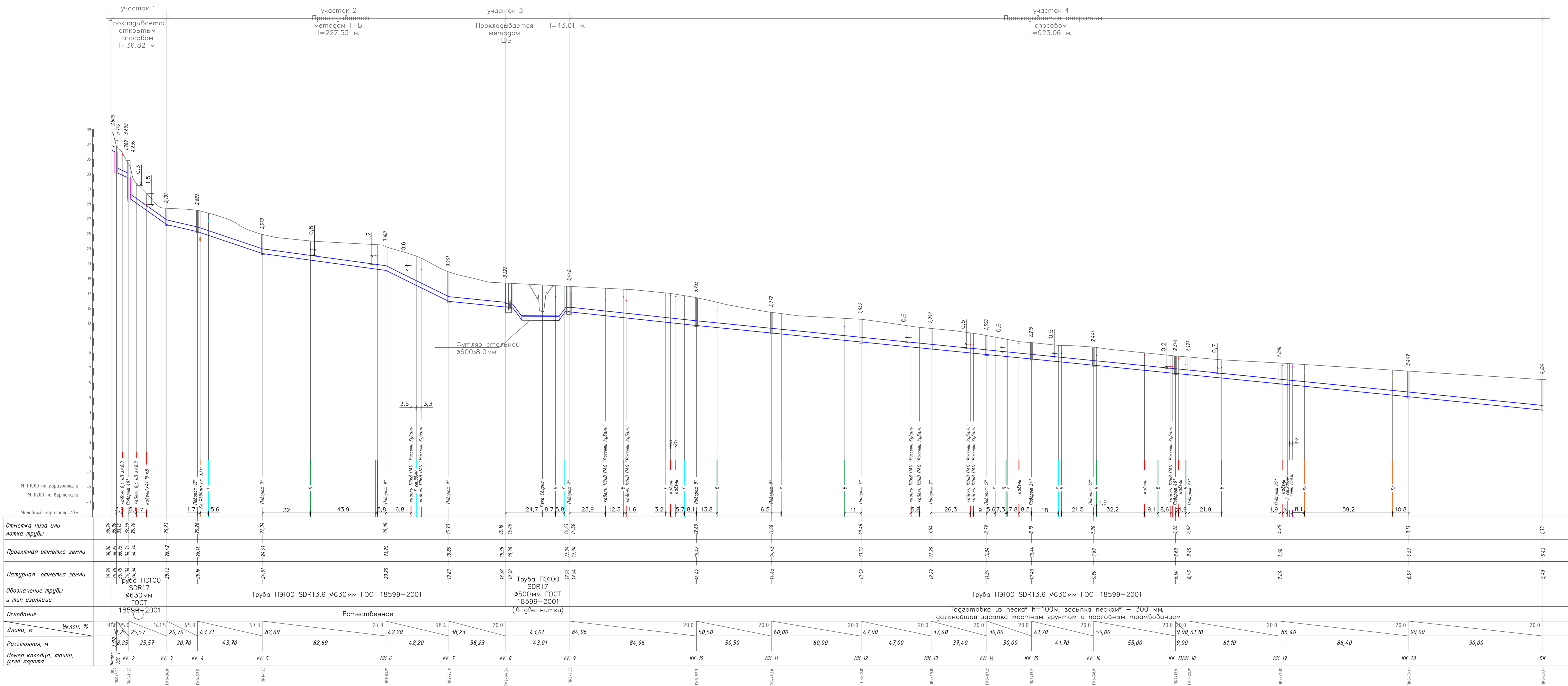
- Граница временного отвода земли на период строительства объекта
- Граница постоянного отвода земли на период эксплуатации объекта
- Санитарно - защитная зона канализационного коллектора
- Границы утвержденной документации по планировке территории
- Границы землепользователей по кадастру
- Кадастровый номер земельного участка, сведения о котором содержатся в ЕГРН
- Сети сбросного коллектора

23:49:0201012:1022

Согласовано
Элект. инд. №
Подп. и дата
Инд. № подл.

137-ЕП-4-1/2-ППО					
«Реконструкция очистных сооружений канализации «Лазаревское» 2 этап					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Кароль				08.23
Проверил	Сельванов				08.23
Н.контроль	Тарап				08.23
	ГИП	Денжгов			08.23
Проект полосы отвода				Стадия	Лист
Схема полосы отвода земель				П	3
План сбросного коллектора					
ПК6+41.0 - ПК9+60.41 (М 1:500).				ООО «Строймонтаж»	
Формат А1					

Продольный профиль самотечного сбросного коллектора от ПК0 до ПК9+60.41



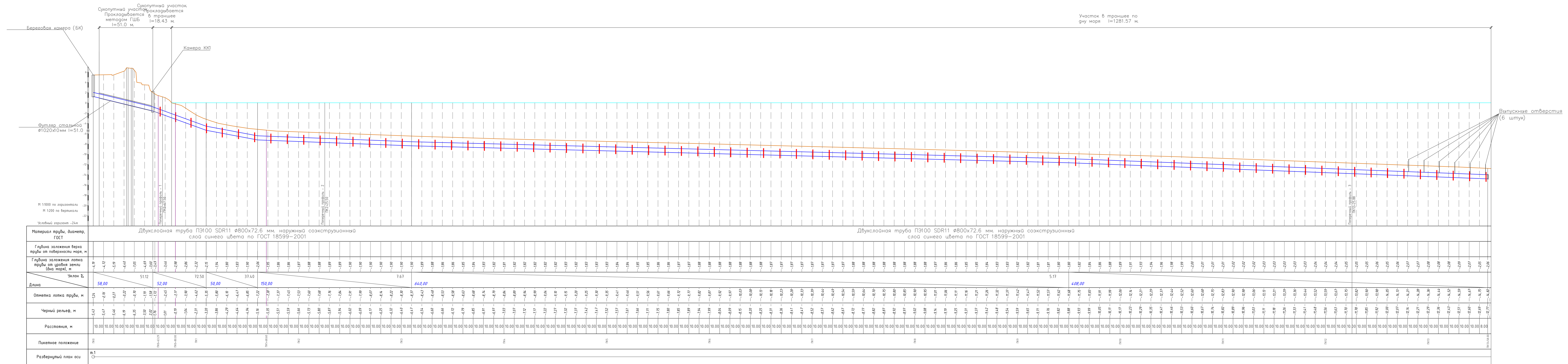
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Пavedно-растительный скат 10%
- Бетон 10%
- Асфальт 10%
- Насыпь: 10% скат, укрепленный бетоном, с 10% скатом
- Насыпь: 10% скат, укрепленный бетоном, с 10% скатом
- Сдвиг бур-карманный, с/д/И, трапециевидный, с выш. до 10% ската
- Сдвиг бур-карманный, с/д/И, трапециевидный, с выш. до 10% ската
- Мерзлы. Бетон К20+ГФ, малоплотный, трещиноватый, с/д/И, трапециевидный
- Мерзлы. Бетон К20+ГФ, средней прочности, с/д/И, трапециевидный
- Гравийно-песчаный грунт m(III)-IV, с песчаным заполнителем, с выш. ската
- Гравийно-песчаный грунт m(III)-IV, с глинистым заполнителем, с выш. ската
- Песок крупной фракции m(III)-IV, средней плотности, с/д/И, трапециевидный, с выш. до 10% ската
- Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

1 Подготовка из песка* h=100мм, засыпка песком* - 300 мм, дальнейшая засыпка местным грунтом с послойным трамбованием

137-ЕП-4-1/2-ППО			
«Реконструкция очистных сооружений канализации «Лазаревское» 2 этап»			
Изм. Колуч	Лист № док.	Подп.	Дата
Разработчик	Лазарев		08.23
Проектировщик	Савельев		08.23
Инженер	Торос		08.23
ГИА	Демидов		08.23
Проект полосы отвода		Стадия	Лист
		□	4
Продольный профиль сбросного коллектора ПК0+0,0 - ПК9+60,41		ООО "Строймонтаж"	

Продольный профиль от ПК0 до ПК13+58.00



Материал трубы, диаметр, ГОСТ	Двухслойная труба PE100 SDR11 Ø800x7.6 мм, наружная соэкструзионная, слой синего цвета по ГОСТ 18599-2001		Двухслойная труба PE100 SDR11 Ø800x7.6 мм, наружная соэкструзионная, слой синего цвета по ГОСТ 18599-2001	
Глубина заложения верха трубы от поверхности моря, м	54.9	51.12	52.00	72.50
Глубина заложения локтя трубы от уровня земли (дна моря), м	54.9	51.12	52.00	72.50
Уклон %	0.17	0.17	0.17	0.17
Длина	58.00	51.12	52.00	72.50
Отметка локтя трубы, м	54.9	51.12	52.00	72.50
Черный рельеф, м	54.9	51.12	52.00	72.50
Расстояние, м	10.00	10.00	10.00	10.00
Пикетное положение	ПК0	ПК1	ПК2	ПК3
Развернутый план оси	С1	С1	С1	С1