ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВИЗАВИР»
Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение градостроительных проектных организаций»
(Регистрационный номер СРО-П-196-14022018)

Шифр проекта № 030323-57-1-ДПС
Заказчик: ООО «СЗ «М-Лит»

Документация по планировке территории для размещения объекта регионального значения «Строительство и реконструкция автомобильной дороги для туристического комплекса «Золотые пески России» в границах городского округа Евпатория»

Проект планировки территории
Материалы по обоснованию

Раздел 3. Инженерные изыскания
ДПТ-ППТ
Том 2.3

Генеральный директор **Максимова В.И.**

Главный инженер проекта **Шевченко И.В.**

г. Симферополь
2025

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВИЗАВИР»
Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение градостроительных проектных организаций»
(Регистрационный номер СРО-П-196-14022018)

Шифр проекта № 030323-57-1-ДПС
Заказчик: ООО «СЗ «М-Лит»

Документация по планировке территории для размещения объекта регионального значения «Строительство и реконструкция автомобильной дороги для туристического комплекса «Золотые пески России» в границах городского округа Евпатория»

Проект планировки территории
Материалы по обоснованию

Раздел 3. Инженерные изыскания
ДПТ-ППТ
Том 2.3

г. Симферополь
2025

Состав документации по планировке территории

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1. Проект планировки территории. Основная часть			
Том 1.1	030323-57-1-ДПС - ДПТ-ППТ.1.1	Раздел 1. Графическая часть	
Том 1.2	030323-57-1-ДПС - ДПТ-ППТ.1.2	Раздел 2. Положение о размещении линейного объекта	
2. Проект планировки территории. Материалы по обоснованию			
Том 2.1	030323-57-1-ДПС - ДПТ-ППТ.2.1	Раздел 1. Графическая часть.	
Том 2.2	030323-57-1-ДПС - ДПТ-ППТ.2.2	Раздел 2. Пояснительная записка	
Том 2.3	030323-57-1-ДПС - ДПТ-ППТ.2.3	Раздел 3. Инженерные изыскания	
3. Проект межевания территории. Основная часть			
Том 3.1	030323-57-1-ДПС - ДПТ-ПМТ.3.1	Раздел 1. Графическая часть	
Том 3.2	030323-57-1-ДПС - ДПТ-ПМТ.3.2	Раздел 2. Текстовая часть	
4. Проект межевания территории. Материалы по обоснованию			
Том 4.1	030323-57-1-ДПС - ДПТ-ПМТ.4.1	Раздел 1. Графическая часть	
Том 4.2	030323-57-1-ДПС - ДПТ-ПМТ.4.2	Раздел 2. Пояснительная записка	

Общество с ограниченной ответственностью
«НПП «КрымСпецГеология»

«ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ (В СОСТАВЕ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ): - ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «НАБЕРЕЖНАЯ «ЗОЛОТЫЕ ПЕСКИ РОССИИ»- ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА «СТРОИТЕЛЬСТВО В ГРАНИЦАХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЕВПАТОРИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ ТУРИСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА «ЗОЛОТЫЕ ПЕСКИ РОССИИ»- РАЗМЕЩЕНИЕ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ «СИМФЕРОПОЛЬ – ЕВПАТОРИЯ 35 К-004» НА УЧАСТКЕ ПРИБРЕЖНОЕ - ЕВПАТОРИЯ»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

23.2-57-ИГДИ

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Симферополь
2023г.

Общество с ограниченной ответственностью
«НПП «КрымСпецГеология»

«ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ (В СОСТАВЕ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ): - ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «НАБЕРЕЖНАЯ «ЗОЛОТЫЕ ПЕСКИ РОССИИ»- ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА «СТРОИТЕЛЬСТВО В ГРАНИЦАХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЕВПАТОРИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ ТУРИСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА «ЗОЛОТЫЕ ПЕСКИ РОССИИ»- РАЗМЕЩЕНИЕ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ «СИМФЕРОПОЛЬ – ЕВПАТОРИЯ 35 К-004» НА УЧАСТКЕ ПРИБРЕЖНОЕ - ЕВПАТОРИЯ»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

23.2-57-ИГДИ

Том 1

Генеральный директор _____ Ковригин А. И.
подпись

Главный специалист _____ Дуфли А.Х.
подпись

(м.п.)

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Симферополь
2023г.

Список исполнителей

Исполнители:

Главный специалист	(подпись, дата)	А.Х. Дуфли (разделы 1-3, 7-8)
Инженер-геодезист	(подпись, дата)	И.С. Блазий (разделы 1-3, заключение, приложения)
Нормоконтроль	(подпись, дата)	А. И. Ковригин

Список участников выполнения инженерных изысканий:
А.Х. Дуфли, И.С. Блазий — полевые работы;
Т.В. Жупанова, Р.В.Муковская — камеральные работы.

Содержание тома 1

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
23.2-57-ИГДИ-С	Содержание тома	3
23.2-57-СД	Состав отчётной документации	4
23.2-57-ИГДИ-Т	Текстовая часть	5
23.2-57-ИГДИ-Г.1	Состав графической части	90
23.2-57-ИГДИ-Г.2	Обзорная схема района работ Масштаб 1:100000	91
23.2-57-ИГДИ-Г.3	Картограмма топографо-геодезической изученности	92
23.2-57-ИГДИ-Г.4	Схема развития съемочной геодезической сети методом спутниковых измерений	93
23.2-57-ИГДИ-Г.5	Инженерно-топографический план (1:500)	94

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИГДИ-С		
Разраб.		Блазий			30.06.2023	Содержание тома 1	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дуфли			30.06.2023		И		1
Утвердил		Ковригин			30.06.2023		Крым Спец Геология		

Формат А4

Состав отчётной технической документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	23.2-57-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2	23.2-57-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
3	23.2-57-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
4	23.2-57-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-СД		
Разраб.		Блазий			30.06.2023	Состав отчётной документации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дуфли			30.06.2023		И		1
Утвердил		Ковригин			30.06.2023		Крым Спец Геология		

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ 1
1. ВВЕДЕНИЕ 3
2. ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ 7
3. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ И ТЕХНОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ 8
3.1 Общие сведения о районе работ 8
3.2 Климат 9
3.3 Геоморфологические условия 9
3.4 Почвенный покров и растительность 10
3.5 Техногенные нагрузки. 10
3.6 Опасные природные процессы 10
4. МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ 11
4.1 Виды и объемы работ 11
4.2 Сбор и анализ имеющихся материалов 12
4.3 Применяемое геодезическое оборудование, метрологическое обеспечение 13
4.4 Создание и развитие съемочной геодезической сети 13
4.5 Топографическая съемка 18
4.6 Съемка коммуникаций 20
4.7 Создание инженерно-топографического плана 21
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ 22
6. СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ 24
7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 26
8. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ 28
Приложение А Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий 30
Приложение Б Выписка из реестра членов саморегулируемой организации 36

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Блазий			30.06.2023
Проверил		Дуфли			30.06.2023
Утвердил		Ковригин			30.06.2023

23.2-57-ИГДИ-Т

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
И	1	85

Крым Спец Геология

Формат А4

Приложение В Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий 38
Приложение Г Ведомость обследования пунктов ГГС 60
Приложение Д Копии свидетельств поверок геодезического оборудования и сертификаты соответствия программного обеспечения 61
Приложение Е Каталог координат и высот пунктов съемочной геодезической сети 65
Приложение Ж Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ 66
Приложение И Копия выписки из каталога координат исходных пунктов геодезической сети 68
Приложение К Результат уравнивания съемочной геодезической сети и оценка точности спутниковых измерений 70
Приложение Л Оценка точности спутниковых измерений 74
Приложение М Ведомость согласования инженерных сетей 76
Приложение Н Каталог координат инженерно-геологических скважин 84
ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 85

1. ВВЕДЕНИЕ

Наименование объекта: «Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»- для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория».

Местоположение объекта: Территория расположена в границах муниципального образования городской округ Евпатория (район Симферопольского шоссе) и муниципального образования Лесновское сельское поселение Сакского района, Республика Крым (согласно приложению №1 к техническому заданию). Ориентир — территории (земельные участки), частично расположенные в кадастровых кварталах: 90:18:010179; 90:18:010180; 90:18:010181; 90:18:010182, 90:11:130701.

Основание выполнения работ:

- Договор на изыскания 270223-39-2-ДУот 27.02.2023 г. между: ООО «Монолит Проект» и ООО «НПП «КрымСпецГеология»;

- Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, выданное Заказчиком.

Заказчик: ООО «Монолит Проект».

ИНН/КПП: 9102063743/910201001

ОГРН: 1149102169710

Адрес: 295033, Республика Крым, город Симферополь, Луговая ул., д. 6н/2а, офис 5

Исполнитель инженерно-геодезических изысканий: ООО «НПП «КрымСпецГеология».

ОГРН: 1149102004413.

ИНН/КПП: 9102003536 / 910201001.

Адрес: 295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Гаспринского, д. 9а, кв. 15.

ООО «НПП «КрымСпецГеология» является членом ассоциации «СРО Некоммерческое партнерство инженеров – изыскателей «ГЕОБАЛТ» (регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО: И-038-25122012), регистрационный номер члена саморегулируемой организации и дата его регистрации ГБ-9102003536 от 30.10.2014г. Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации от 27 июня 2023 г. № ВРГБ-9102003536/61 (Приложение Б).

Цели и задачи инженерных изысканий.

Цель инженерно-геодезических изысканий: получение актуальных инженерно-топографических планов, планов (схем) существующих подземных и надземных инженерных сооружений с их техническими характеристиками, фондовых материалов в графической и цифровой форме представления информации, необходимых для разработки проекта планировки и проект межевания территории.

Основные задачи инженерно-геодезических изысканий: изучения природных условий района будущего строительства, сбор и анализ имеющихся материалов, создание топографических планов и карт, создание съемочных плановых и высотных геодезических сетей.

Вид градостроительной деятельности: проект планировки и проект межевания территории.

Этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-геодезические изыскания проводятся в один этап.

Сроки выполнения инженерных изысканий:

- начало: 27.02.2023;
- окончание: 30.06.2023.

Идентификационные сведения об объекте:

- Назначение – набережная и туристический комплекс;
- Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам – нет
- Принадлежность к опасным производственным объектам - нет
- Пожарная и взрывопожарная опасность - определить проектом
- Уровень ответственности зданий и сооружений – КС-2 нормальный

Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений:

- Объект – набережная и туристический комплекс;

Данные о границах площадки приведены в Приложении 1 к Заданию на выполнение инженерно-геодезических изысканий:

Общие сведения о землепользовании и землевладельцах:

– Кадастровый квартал: номер 90:18:010179; 90:18:010180; 90:18:010181; 90:18:010182, 90:11:130701;

– Категория земель: земли населенных пунктов.

– граница участка изысканий

Рисунок 1.1 – Обзорная схема расположения участка работ.

Работы выполнены в системе координат СК-1963г (5 зона) и Балтийской системе высот 1977 г.

Полевые и камеральные работы выполнены в соответствии с требованиями Задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий (Приложение А) и Программы инженерно-геодезических изысканий (Приложение В), СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, а также других нормативные документов, приведенных в перечне нормативных ссылок на технические документы, обосновывающие методы выполнения работ.

Полевые и камеральные работы выполнены приборами, прошедшими метрологическую поверку (Приложение Д), в феврале-июне 2023г., бригадой геодезистов под руководством Дуфли А.Х.

2. ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

На район изысканий имеются топографические карты общего доступа (интернет), которые были использованы для составления обзорной схемы района работ (графическое приложение 23.2-57-ИГДИ-Г.2) и картограммы топографо - геодезической изученности района работ (графическое приложение 23.2-57-ИГДИ-Г.3).

Район изысканий обеспечен пунктами государственной геодезической сети – пунктами триангуляции 2-го, 3-го и 4-го класса. Точность полученных исходных геодезических пунктов в высотном положении не соответствует требованию развития высотной съемочной сети IV класса. В связи с этим выполняем с точностью технического нивелирования. Исходными пунктами ГГС для создания съемочной сети послужили пункты триангуляции: Заозерное, Уютное сев., Суворовское, Владимировка, Прибрежное.

Сведения об исходных пунктах ГГС были запрошены в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии Генподрядчиком (Приложение И).

При рекогносцировочном обследовании участка производства работ проведена ревизия существующих исходных пунктов государственной геодезической сети. По результатам обследования определена их сохранность и возможность использования в качестве исходных при развитии съемочной геодезической сети, составлена ведомость обследования пунктов (Приложение Г).

3. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ И ТЕХНОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ

3.1 Общие сведения о районе работ

В административном отношении участок изысканий находится по адресу: Территория расположена в границах муниципального образования городской округ Евпатория (район Симферопольского шоссе) и муниципального образования Лесновское сельское поселение Сакского района, Республика Крым (согласно приложению №1 к техническому заданию). Ориентир — территории (земельные участки), частично расположенные в кадастровых кварталах: 90:18:010179; 90:18:010180; 90:18:010181; 90:18:010182, 90:11:130701.

Схема расположения района и участка работ приведена на рисунке 3.1. Топографическая съемка участка изысканий приведена в графических приложениях.

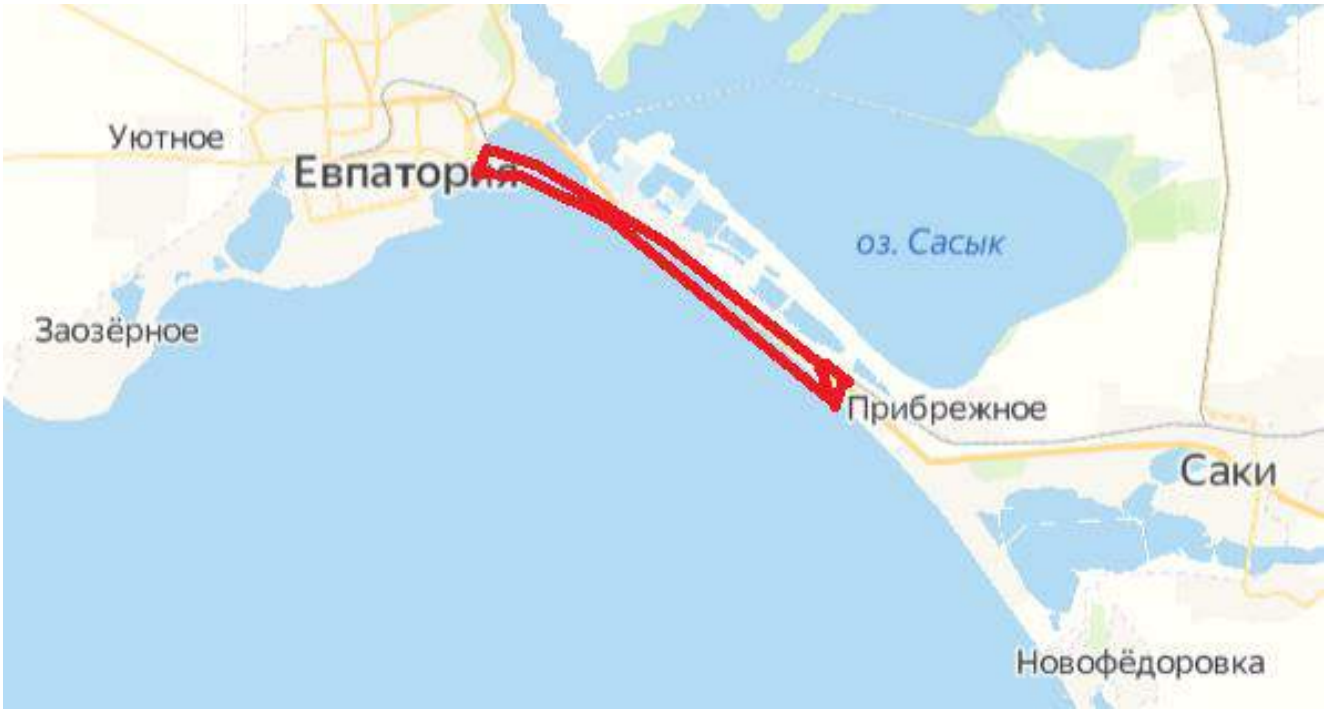


Рисунок 3.1 – Схема расположения района и участка работ.

Участок работ представляет собой застроенную территорию побережья Черного моря с асфальтированной дорогой, ограждениями, капитальными зданиями, инженерные коммуникации: водопровод, канализация, газопровод, сети связи, силовые кабели и ВЛ. Растительность участка изысканий представлена

степным травянистым покровом, и насаждением вдоль улиц и придомовых территориях.

3.2 Климат

Рассматриваемая территория относится к III-Б климатическому району.

Евпатория не относится к Южному берегу Крыма, поэтому климат её степной, сильно засушливый, хотя море чуть смягчает его, по сравнению с Симферополем. Зима очень мягкая, устойчивого снежного покрова обычно не наблюдается. Лето жаркое и засушливое.

Главные климатические показатели данного района по данным метеорологических исследований следующие:

Главные климатические показатели данного района по обобщенным данным метеорологических исследований следующие:

-среднегодовая температура воздуха +10,5 ° С;

-средняя температура июля - 22,1° С;

-средняя температура января + 1,0° С;

-заморозки первые осенние – 2-я декада октября;

-заморозки последние весенние – 2-я декада апреля;

-безморозный период – 184 дня;

-сумма осадков, мм:

Среднегодовая норма осадков – 510;

в период с температурой выше 10° С – 240;

-нормативная глубина промерзания почвы составляет – 0,8 м.

3.3 Геоморфологические условия

Рельеф в окрестностях Евпатории типичен для степного Крыма — вполне плоский и десятки километров великолепного низменного песчаного пляжа.

В геоморфологическом отношении район изысканий относится к древне дельтовым и лиманно-морским плоским равнинам.

3.4 Почвенный покров и растительность

Характер почвенного покрова Крыма отражает многообразие физико-географических условий полуострова и многовековую хозяйственную деятельность человека. Особенно благоприятны для полеводства почвы степных равнин, предгорий, а также аллювиальные почвы речных долин. В северной и центральной частях Крымских степей преобладают южные малогумусные черноземы на лёссовидных отложениях, а также темно-каштановые почвы. Для более высокой степной части характерны карбонатные малогумусные черноземы типа предкавказских. На склонах Главной гряды Крымских гор, под широколиственными лесами и крымской сосной преобладают бурые горнолесные почвы, формирующиеся на продуктах выветривания глинистых сланцев, конгломератов и юрских известняков. На безлесных плоскогорных вершинах эти почвы сменяются горнолуговыми черноземовидными почвами.

Растительность Крыма очень разнообразна. Яркий контраст представляют расположенные в северной части полуострова почти сплошь распаханные сухие ковыльные степи, центральная горная область с лесами и южное побережье с теплолюбивой субтропической растительностью. Основные различия в характере растительности связаны в Крыму с вертикальной зональностью, отчетливо проявляющейся как на южном, так и на северном склоне гор. На характер растительности влияет экспозиция склона и защищенность того или иного микрорайона от северных и северо-восточных ветров, а также особенности почв и присутствие грунтовых вод.

3.5 Техногенные нагрузки.

Техногенная нагрузка представлена, подземными и надземными коммуникациями, близостью к автодорогам.

3.6 Опасные природные процессы

Из современных активных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений в процессе изысканий отмечаются: высокая сейсмичность, наличие специфических грунтов.

4. МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

4.1 Виды и объемы работ

Для разработки проекта в соответствии с целями и задачами инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017, СП 11-104-97 Часть I, СП 11-104-97 Часть II, СП 11-104-97 Часть III, СП317.1325800.2017, 5. ГОСТ Р 21.101-2020, ГОСТ 21.301-2014, «Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей от 14.01.1991 ГУГК СССР».

Подготовительные работы:

- сбор и анализ имеющихся материалов инженерно-геодезических изысканий прошлых лет на данную территорию, данных по опорным геодезическим сетям. Сведения об исходных пунктах ГГС были запрошены в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.

Полевые работы:

- развитие съемочной геодезической сети методом спутниковых измерений;
- топографическая съемка М 1:500.

Камеральные работы:

- расчёт координат и высот пунктов съемочной сети по результатам спутниковых измерений;
- создание топографического плана масштаба 1:500 в цифровом и бумажном виде;
- составление Технического отчета.

Виды и объемы запланированных работ представлены в Таблице 4.1

Отношение запланированных программой и выполненных объемов работ представлено в Таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Сравнительная таблица фактически выполненных объемов работ и объемов работ, запланированных к выполнению программой

№ п/п	Наименование вида работ	Единица измерения	Объем работ, заплани-рованный программой	Объем фактически выпол-ненных работ
1	Создание инженерно-топографических планов в масштабах 1:500, высотой сечения рельефа 0,5м (на застроенной территории I категории сложности)	га	260,0	260,0
2	Планово-высотная привязка отдельных точек (геологических выработок) I категории сложности	выработка	уточнить по месту	
3	Согласование инженерных коммуникаций	организация	уточнить по месту	10

4.2 Сбор и анализ имеющихся материалов

На район изысканий имеются топографические карты общего доступа (интернет), которые были использованы для составления Обзорной схемы района работ и картограммы топографо-геодезической изученности района работ.

Район изысканий обеспечен пунктами государственной геодезической сети – пунктами триангуляции 2-го, 3-го и 4-го класса. Точность полученных исходных геодезических пунктов в высотном положении не соответствует требованию развития высотной съемочной сети IV класса. В связи с этим выполняем с точностью технического нивелирования. Исходными пунктами ГГС для создания съемочной сети послужили пункты триангуляции: Заозерное, Уютное сев., Суворовское, Владимировка, Прибрежное.

Сведения об исходных пунктах ГГС были запрошены в ФГБУ "Центр геодезии, картографии и ИПД" (Приложение И).

При рекогносцировочном обследовании участка производства работ проведена ревизия существующих исходных пунктов государственной геодезической сети. По результатам обследования определена их сохранность и возможность использования в качестве исходных при развитии съемочной геодезической сети, составлена ведомость обследования пунктов (Приложение Г).

4.3 Применяемое геодезическое оборудование, метрологическое обеспечение

Для выполнения полевых и камеральных работ на участке изысканий предприятием ООО «НПП «КрымСпецГеология» был использован комплект геодезической спутниковой аппаратуры PrinCe X91 (номер в Госреестре средств измерений: 61945-15, заводские номера: 970248, 955655), электронный тахеометр Spectra Precision Focus 2 5” (номер в Госреестре средств измерений: 69004-17, заводской номер 169956).

На момент проведения работ геодезическое оборудование было поверено и пригодно к работе, что подтверждено свидетельствами о метрологической поверке. Копии свидетельств о поверке представлены в Приложении Д.

4.4 Создание и развитие съемочной геодезической сети

Ближайшие пункты ГГС находятся на значительном удалении от участка изысканий, что, при развитии съемочного обоснования теодолитными ходами, привело бы к созданию сети ходов, превышающих предельную длину для съемки в масштабе 1:500 (п.5.30 СП 11-104-97)

$$0{,}9\text{км} * 1{,}3 = 1{,}17 \qquad (1)$$

где 0,9км – предельная длина теодолитного хода между исходными геодезическими пунктами, км;

1,3 – коэффициент, на который может быть увеличена предельная длина хода может быть при использовании для измерения сторон теодолитного хода светодальномеров и электронных тахеометров;

1,17– предельная длина теодолитного хода между исходными геодезическими пунктами, км.

Поэтому выполнено координирование пунктов съемочной геодезической сети посредством использования спутникового геодезического оборудования.

Пункты определялись с помощью GPS-приемников, в режиме «статика», с наблюдением на пунктах не менее 1 часа. Число включаемых в сеть исходных пунктов для планово-высотного обоснования составило пять пунктов ГГС, причем

на каждом из пунктов сети сходиться не менее трех векторов (СП 47.1333.2016, СП 11-104-97, СП 317.1325800.2017).

Пункты построенной планово-высотной съемочной геодезической сети на участке изысканий, закреплены по типу временного закрепления – дюбель в асфальтном покрытии. Тип закрепления согласован с заказчиком в Программе инженерно-геодезических изысканий. Тип закрепления и внешнее оформление пунктов СГС обеспечивает удобство их использования, защищенно от повреждений и неизменность пространственного положения. Им присвоены номера: Т1, Т2, Т3, Т4, Т5, Т6.

Места закладки выбирались с учетом следующих условий:

- обеспечения сохранности на время выполнения работ;
- обеспечения оптической видимости;
- отсутствия вблизи пунктов мощных источников излучения;
- открытости горизонта для спутниковых измерений (большая часть горизонта вокруг пункта не должна иметь препятствий выше 15°).

Развитие съемочной геодезической сети осуществлялось от существующих и проверенных пунктов ГГС. Пункты определялись с помощью GPS-приемников, в режиме «статика», с наблюдением на пунктах не менее 1 часа (СП317.1325800.2017, СП 47.1333.2016, СП 11-104-97).

Координаты пунктов съемочной геодезической сети определены с точностью 2 разряда полигонометрии, высотные отметки – с точностью технического нивелирования, методом спутниковых наблюдений от пунктов ГГС: Заозерное, Уютное сев., Суворовское, Владимировка, Прибрежное.

Полевые работы по наблюдениям пунктов СГС, с помощью GPS приемников состояли из следующих этапов:

1.Проверка и подготовка оборудования к работе.

Спутниковое геодезическое оборудование прошло метрологическую проверку. Все механические узлы станции работали исправно. Круглый уровень и

оптический центрир, находящийся на нижней подставке приемного блока поверены и отъюстированы.

2. Установка станций на пунктах наблюдений, включение, инициализация. наблюдения на пунктах выполнялись следующим образом: один приемник устанавливался на определяемом пункте и работал на всем периоде измерений, второй (мобильный) приемник поочередно устанавливался на исходных пунктах ГГС. Спутниковые определения выполнялись построением сети методом статических наблюдений.

Центрирование приемников над центром пункта осуществлялось при помощи оптического центрира, расположенного в основании нижней подставки. Точность центрирования инструмента над центром пункта 1,0мм.

3. Проведение спутниковых наблюдений в статическом режиме. Опорная станция (база) координаты, которой определялись, была включена на весь сеанс измерений. Мобильный приемник перемещался между пунктами ГГС согласно схеме, и включался на определенный благоприятный период времени для наблюдения. В процессе наблюдений проверялась работа приемников каждые 15 минут. Показания GDOP не поднимались выше 6, при этом соблюдалось условие, что в зоне приема спутниковых сигналов было наличие более 6 спутников и отсутствовали сбои спутниковых сигналов. В противном случае измерения на пункте повторялись. Время наблюдения на пунктах не менее 1 часа, согласно требованиям – СП 317.1325800.2017. Во время сеанса в приемники вводились название пункта, высота антенны и другая информация, ввод которой предусмотрен «Руководством пользователя». По окончании работы станция выключалась только после фиксации измерений на карточке памяти, данные с которой копировалось в персональный компьютер.

Число включаемых в сеть исходных пунктов составило пять пунктов ГГС, причем на каждом из пунктов сети сходилось не менее трех векторов (п. 5.1.3 СП 317.1325800.2017), число исходных нивелирных пунктов составило пять пунктов ГГС (п. 5.1.5 СП 317.1325800.2017. Таким образом, обеспечивалась связь

определяемого пункта с исходными пунктами государственной геодезической сети.

Схема сети, метод определения координат и отметок - «статика» приняты в соответствии с требованиями СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Контрольные измерения выполнялись между исходными пунктами государственной геодезической сети.

4. Обработка результатов измерений.

После того, как информация была скопирована в компьютер, выполнялась предварительная обработка результатов измерений с целью установления пригодности результатов измерений к дальнейшей камеральной обработке. Обработка собранных GPS данных (постобработка) выполнялась с использованием программного комплекса CGO 2.0.

На первом этапе выполнялось свободное уравнивание на эллипсоиде WGS-84 без фиксирования исходных пунктов и применения модели геоида для исключения влияния их качества на общий результат. Таким образом, была получена оценка внутренней согласованности сети по замыканию полигонов. Среднеквадратическая погрешность векторов по результатам свободного уравнивания составила менее 1,7 см в плане и менее 0,5 см по высоте.

На втором этапе осуществлялся переход к системе координат СК-63. За отчетную поверхность был принят эллипсоид Красовского, трансформация осуществлялась с эллипсоида WGS-84 методом локализации. Часть исходных пунктов фиксировалась с каталожными координатами в различных комбинациях, другие определялись через результаты обработки спутниковых наблюдений.

В качестве плановой и высотной геодезической основы для измерений пунктов ОГС были использованы пункты ГГС: Заозерное, Уютное сев., Суворовское, Владимировка, Прибрежное.

Высотные отметки получены с использованием модели сетки геоида EGM-2008, с помощью программного комплекса CGO 2.0, поставляемого в комплекте с

оборудованием, с фиксированием каталожных значений в Балтийской системе высот.

Для получения уравненных координат определяемых пунктов в программу введены значения координат исходных пунктов в СК-1963 и отметки Балтийской системе высот 1977г. В результате уравнивания получены координаты в системе координат СК-1963 и отметки в Балтийской системе высот 1977 г.

Для оценки качества исходных пунктов проводилось минимально ограниченное уравнивание в СК-63 и Балтийской системе высот 1977 г. с закреплением в качестве исходного – пункта Отрадное для определения пунктов СГС. Оценка качества координат и отсутствия смещений центров пунктов производилась по расхождению полученных координат исходных пунктов и их каталожных значений. Максимальные расхождения составили 0,2 мм в плане и 0,3 мм по высоте. Исходные пункты были признаны пригодными в качестве исходных при создании съемочной геодезической сеть.

На третьем этапе произведено полностью ограниченное уравнивание с использованием каталожных координат и высотных отметок исходных пунктов в системе координат СК-63 и Балтийской системе высот 1977г. Измерения выполнялись с помощью комплекта геодезической спутниковой аппаратуры PrinCe X91.

Точность определения координат пунктов СГС: СКП взаимного положения смежных пунктов СГС не превышает 80мм (Таблица 5.5 СП 317.1325800.2017). Точность определения значений высот пунктов СГС и нивелирных реперов относительно пунктов государственной нивелирной сети не ниже точности, предъявляемой к техническому нивелированию.

Схема развития съемочной геодезической сети методом спутниковых измерений представлена в графическом приложении 23.2-57-ИГДИ-Г.4.

Результат уравнивания съемочной геодезической сети представлен в Приложении К.

Каталог координат и высот пунктов съемочной геодезической сети представлены в Приложении Е.

В связи с тем, что топографическая съемка выполнялась в режиме RTK далее съемочная геодезическая сеть не развивалась.

4.5 Топографическая съемка

Местоположение участка изысканий определено Заданием на выполнение инженерных изысканий (Приложение А).

Границы изысканий определены Заданием на выполнение инженерных изысканий, площадь – 260,0 га.

Топографическая съемка заданной территории выполнялось методом спутниковых геодезических определений, с помощью GPS приемников PrinCe X91, в режиме RTK, в масштабе 1:500 высотой сечения рельефа 0,5м, согласно п 5.3.2.2, п.5.3.2.7, п. 5.3.2.8, п. 5.3.2.9 СП317.1325800.2017.

На пункте развитой съемочной геодезической сети (базовая станция) устанавливался неподвижный GPS приемник PrinCe X91, который работал на всем протяжении времени. В контролере создавался проект, выполнялась настройка GPRS подключения, вводилась система координат, вводилась высота прибора, а также исходные координаты и высота пункта СГС.

Другой приемник работает на подвижном основании и проводит измерения с антенной на вешке и перемещаемой по определяемым точкам (до 1 минуты). В контролере создавался проект, выполнялась настройка GPRS подключения, настраивалась система координат, вводилась высота прибора. Запустив RTK съемку на подвижном приемнике, оператор следил за статусом приема поправок и началом процесса инициализации съемки. После завершения инициализации на дисплей выводится текущая точность, после чего можно приступать непосредственно к определению координат точек.

Наблюдения при определении съемочных пикетов в режиме RTK выполнены с соблюдением следующих условий согласно с «Руководство пользователя GPS-приемником»:

- дискретность записи измерений -1 сек.;
- маска по возвышению - 15^0;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 3 ед.;
- плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – 15 мм;
- погрешность измерения высоты антенны ± 3мм.

Определения съемочных пикетов без «инициализации» не производилась.

Обработка результатов измерений производилась в реальном времени с помощью встроенного программного обеспечения. Результаты измерений регистрировались и сохранялись во внутренней памяти контролера.

Топографической съемке подлежали: искусственные сооружения (грунтовые автодороги), ситуация и рельеф.

В недоступных местах и в местах, где сигнал GPS-оборудования не доходил, топографическая съемка производилась способом прямоугольных координат (перпендикуляров). Замеры выполнялись рулеткой относительно базовых линий. Результаты замеров, как и вся остальная ситуация показаны в абрисах.

При производстве топографической съемки на каждой станции велся абрис с отображением ситуации и характерных форм рельефа, с указанием номеров съемочных пикетов и выполненных промеров.

На участке изысканий выполнена планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок в количестве скважин. Точность планово-высотной привязки инженерно-геологических выработок относительно ближайших пунктов (точек) опорной геодезической сети соответствует требованиям п. 5.218 табл. 5.14. СП 11-104-97 и п. 5.3.6.4 табл. 5.8. СП 317.1325800.2017. Средняя погрешность определения положения выработок составляет в плановом положении не более 0,5 мм в масштабе плана и по высоте не более 0,1м. Все привязанные на местности инженерно-геологические скважины нанесены на инженерно-топографический план, составленный каталог координат скважин представлен в Приложении Н.

Съемка произведена в соответствии с СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Точность и качество топографической съемки соответствует п.п. 5.1.16-5.1.19 СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97.

Данные трансформированы и представлены в файле формата *.dxf для дальнейшей обработки.

4.6 Съемка коммуникаций

Съемка коммуникаций (подземных) выполнялась в соответствии с требованиями СП 11 104 97, ч. II.

Плановое положение подземных коммуникаций, имеющих выходы на земную поверхность (по внешним признакам) согласно п. 5.1.18 СП 47.13330.2016, п.5.172 – 5.187 СП 11-104-97 (Раздел «Съёмка подземных и наземных сооружений»), определялось в процессе проведения топографической съёмки.

При съемке подземных, наземных и надземных коммуникаций определены назначение, материал и диаметры труб, глубины заложения, согласно СП 47.13330.2016, СП 11-104-97. Все коммуникации и их характеристики отображены на инженерно-топографическом плане. Плановое положение и глубина заложения скрытых кабелей и трубопроводов определялось с помощью прибора для поиска трасс подземных коммуникаций «С.А.Т.3 Genny +» через каждые 20м, с учетом степени благоприятности условий поиска. Измерение глубины заложения в одной точке производились дважды, расхождение между результатами измерений не превышало 10 %. Плановое положение опор, наземных и надземных производились с помощью GPS приемников PrinCe X91, в режиме RTK через каждые 20м, с учетом степени благоприятности условий поиска.

Средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений не превысило 0,4 мм в масштабе плана. Средняя величина расхождения в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений с данными контрольных полевых определений относительно

ближайших капитальных сооружений не превышали 0,1 м при съемке масштаба 1:500.

Материалы съёмки наземных и подземных коммуникаций согласованы со всеми эксплуатирующими организациями, балансодержателями коммуникаций Генподрядчиком (Приложение М).

4.7 Создание инженерно-топографического плана

На основе подготовительного камерального анализа, обработанных полевых материалов создан электронный инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0.5м в СК-1963 и Балтийской системе высот 1977г., построена цифровая модель местности (ЦММ).

Работы по созданию инженерно-топографического плана и ЦММ выполнены в специализированной программе «ZWCAD» и «Топография».

Точность и достоверность созданного инженерно-топографического плана соответствует требованиям п.п.5.1.16 - 5.1.19 СП 47.13330.2016 и п.п.5.57-5.71 СП 11-104-97.

Инженерно-топографический план выполнен в соответствии с действующими «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

Содержание отображаемой на инженерно-топографических планах информации о предметах и контурах местности, рельефе, гидрографии, растительном покрове, подземных и надземных сооружениях соответствует требованиям Приложения Д СП 11-104-97.

Инженерно-топографический план представлен в 23.2-57-ИГДИ-Г.5.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

В ходе выполнения инженерно-геодезических изысканий была проведена оценка топографо-геодезической изученности территории, дан обзор физико-географических условий района работ, построены съемочная плановая и высотная сети, произведена топографическая съемка территории, составлен инженерно-топографический план. Завершающий вид работ по инженерно-геодезическим изысканиям, выполняющимся на объекте - составление технического отчета.

Уравнивание результатов измерений в геодезических сетях выполнено по методу наименьших квадратов. Оценка точности создания геодезической основы выполнена для плановых съемочных сетей - по средним квадратическим погрешностям (СКП) взаимного положения смежных пунктов; для высотных съемочных сетей - по СКП высот пунктов указанных сетей относительно пунктов высших классов (разрядов).

Полученные при уравнивании средние квадратические погрешности измерения углов, линий, превышений или средние квадратические погрешности определения приращений координат не превышают значений, допускаемых используемой методикой измерений (определений).

Результаты инженерно-геодезических изысканий представлены в системе координат СК - 1963г. и в Балтийской системе высот 1977г.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 произведена в соответствии с «Инструкцией по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» ГКИНП 02-033-82.

Инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра выполнен в соответствии с действующими «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». Содержание отображаемой на инженерно-топографических планах информации о предметах и

контурах местности, рельефе, гидрографии, растительном покрове, подземных и надземных сооружениях соответствует требованиям Приложения Д СП 11-104-97.

В результате инженерно-геодезических изысканий был получен инженерно-топографический план, развита съемочная геодезическая сеть, составлены схемы создания съемочной геодезической сети методом спутниковых измерений, а также картограмма топографо-геодезической изученности, предоставлены каталоги точек съемочной сети.

Технический отчет составлен в полном соответствии с требованиями действующей нормативной документации.

Технический отчет содержит сведения о каждом из видов работ, с исчерпывающей полнотой характеризует методы, качество выполненных работ и все особенности технологии их исполнения и состоит из пояснительной записки и приложений.

6. СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

Технический контроль и приемка работ осуществлены в соответствии с инструкцией СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Технический контроль полевых работ осуществлялся методом визуального осмотра закрепленных съемочных точек, контрольных измерений линейных привязок, контроль планового и высотного положения геодезической основы выполнен способом контрольных измерений и сравнения с полученными результатами, сличения инженерно-топографических планов с местностью, набора контрольных пикетов тахеометром, а также выполнением контрольных линейных промеров.

Окончательная приемка работ была произведена после камеральной обработки полевых измерений

В процессе камеральных работ применялись следующие методы контроля:

– входной контроль поступающих полевых данных;

– непосредственные наблюдения за ходом работ с целью контроля, за соблюдением технологического процесса и требованиям нормативной документации;

– проверка работ «во вторую руку».

Результаты контроля зафиксированы подписью на отчетных документах (текстовых и графических приложениях, чертежах и пояснительной записке).

Законченные работы представились исполнителем для приемки инженеру нормоконтроля, который в процессе приемки работ устанавливал соответствие предъявляемых материалов требованиям задания Заказчика и действующей нормативной документации.

Внешний контроль качества выполнения инженерных изысканий осуществлен Заказчиком. Задача контроля качества со стороны заказчика - проверка соответствия выполненных или выполняемых исполнителем работ и их результатов, требованиям задания, программы, НТД. Внешний контроль

Заказчиком работ осуществлялся своими силами, путем визуального осмотра закрепленных геодезических точек, сличения топографических планов с местностью, проверка соответствия содержания и оформления технического отчета требованиям задания, программы производства работ, качество оформительских работ.

Контроль топографической съемки осуществлялся GPS приемников, в режиме RTK.

Внутренний и внешний контроль качества полевых и камеральных работ (входной, операционный, инспекционный и др.) осуществлялся на всех этапах выполнения инженерно-геодезических изысканий. Виды, объемы и методы контроля выполнены в соответствии с п.п 4.9, 4.10, 4.19 СП 47.13330.2016 и СП 317.1325800.2017.

Точность и плотность созданных геодезических сетей соответствует требованиям п.п. 5.1.6, 5.1.9 СП 47.13330.2016, п.п.4.15-4.16, 5.1 СП 317.1325800.2017.

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы, средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений, средние погрешности определения высот характерных точек рельефа соответствуют требованиям п.п. 5.1.17 - 5.1.19, 5.1.22 СП 47.13330.2016, п.п 4.15-4.16, 5.3.5.3, 5.3.6.4, 5.5.19 СП 317.1325800.2017.

По результатам выполненных работ составлен Акт полевого (камерального) контроля и приемки топографо-геодезических работ (Приложение Ж).

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При выполнении инженерных изысканий на объекте: «Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»- для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория» были выполнены работы предприятием ООО «НПП «КрымСпецГеология», группой геодезистов Дуфли А.Х. и Блазием И.С., по топографической съемке рельефа местности, застроенной территории зданиями и сооружениями, наземных и подземных коммуникаций. На основании геодезических работ составлен план топографической съемки с нанесением планового и высотного положения объектов, наземных и подземных коммуникаций, рельефа местности.

В результате выполненных на объекте инженерно-геодезических работ полученные материалы могут служить основой для проектирования.

Результаты инженерно-геодезических изысканий полностью соответствуют требованиям действующей нормативной документации, заданию заказчика, программе инженерно-геодезических изысканий.

После составления технический отчет будет передан с необходимыми материалами по выполненной работе и оригиналами инженерно-топографических планов в графическом и цифровом виде заказчику инженерных изысканий – ООО «Монолит Проект»..

Требования к составу текстовой и графической частей материалов и результатов инженерных изысканий, включаемых в отчетные материалы, представляются для размещения в ГИСОГД на бумажном и электронном носителях в установленном формате, позволяющем обеспечить их размещение в данной информационной системе.

Электронная форма материалов и результатов инженерно-геодезических изысканий включает:

- отчет о результатах инженерных изысканиях в текстовой форме представляется в форматах DOC, DOCX, RTF, PDF;

- SHP-файл – контур съемки (общие сведения об инженерных изысканиях; координатное описание границ территории изысканий в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости).

Структура атрибутивных данных указанного SHP-файла согласовывается с Заказчиком.

Также результаты инженерных изысканий предоставляются в:

- в растровой модели представляются в формате TIFF в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости;

- в векторной модели представляются в обменных форматах GML, SHP, DXF или DWG (в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости).

Исполнитель передает заказчику результаты инженерно - геодезических изысканий в полном объеме.

Текстовые материалы передаются в электронном виде в формате .doc, .pdf и в бумажном сброшюрованном виде, оформленные в соответствии с нормативными требованиями.

Электронная форма материалов и результатов инженерно-геодезических изысканий включает:

- отчет о результатах инженерных изысканиях в текстовой форме представляется в форматах DOC, DOCX, RTF, PDF;

- SHP-файл – контур съемки (общие сведения об инженерных изысканиях; координатное описание границ территории изысканий в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости).

Структура атрибутивных данных указанного SHP-файла согласовывается с Заказчиком.

Также результаты инженерных изысканий предоставляются в:

- в растровой модели представляются в формате TIFF, PDF в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости;

- в векторной модели представляются в обменных форматах GML, SHP, DXF или DWG (в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости).

Графические материалы выполняются в системе координат 63г.

Результаты инженерно-геодезических изысканий подготавливаются на бумажных и электронных носителях:

- на бумажных носителях — 3 экз.

- на электронном носителе - 1 экз.

Технический отчет должен быть составлен согласно ГОСТ 21.301, ГОСТ 2.105, ГОСТ Р 21.1101, СП 47.13330.2016 (4.38-4.40, 5.1.23, 5.1.24, 5.2.6, 5.3.1.4-5.3.1.6).

8. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (статья 4; статья 11);
2. Градостроительный Кодекс Российской Федерации (статья 47);
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.05.2021 № 815 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона " Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985";
4. ГОСТ Р 21.101-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

5. ГОСТ Р 21.301-2021 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям
6. СП 47.13330.2016. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
7. СП 317.1325800.2017. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
8. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
9. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»;
10. «Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей от 14.01.1991 ГУГК СССР»;
11. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000; 1:2000; 1:1000; 1:500 ГУГК 25.11.1986;
12. ПТБ-88. «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»;

Приложение А

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий

Приложение 2.1
Договору № 270223-39-2-ДУ
от «27» февраля 2023 г.

Заказчик:

Директор
ООО «Монолит Проект»

_____ **Эмиров Э.Н.**
295033, Республика Крым,
г. Симферополь, ул. Луговая, д.6Н/2А, оф.5
ОГРН 1149102169710
ИНН 9102063243
КПП 910201001
М.П. "__" _____.

Разработчик:

Генеральный директор
ООО «НПП «КрымСпецГеология»

_____ **Ковригин А. И.**
295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Гаспринского, д.9а, кв.15
ОГРН 1149102004413
ИНН 9102003536
КПП 910201001
М.П. "__"_____.

ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-геодезических изысканий для подготовки документации по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
- для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1.	Наименование объекта	Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория
2.	Местоположение объекта	Территория расположена в границах муниципального образования городской округ Евпатория (район Симферопольского шоссе) и муниципального образования Лесновское сельское поселение Сакского района, Республика Крым (согласно приложению №1 к техническому заданию). Ориентир — территории (земельные участки), частично расположенные в кадастровых кварталах: 90:18:010179; 90:18:010180; 90:18:010181; 90:18:010182, 90:11:130701
3.	Основание для выполнения работ	Договор на изыскания 270223-39-2-ДУот «27» февраля 2023 г.

4.	Вид градостроительной деятельности	Инженерно-геодезические изыскания
5.	Идентификационные сведения о заказчике	Общество с ограниченной ответственностью «Монолит Проект» 295033, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Луговая, д.6Н/2А, оф.5 ivanova@monolit.net
6.	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО «НПП «КрымСпецГеология» Юридический, фактический адрес: 295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Гаспринского, д.9а, кв.15 +79785600819 Geology.crimea@ya.ru
7.	Цели и задачи инженерных изысканий	Обеспечение структурных подразделений проектной организации необходимыми достоверными материалами инженерно-геодезических изысканий в объеме достаточном для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории. Инженерно-геодезические изыскания выполняются для получения достоверных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих и строящихся зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементов планировки, необходимых для осуществления градостроительной деятельности.
8.	Этап выполнения инженерных изысканий	Выполнение изысканий в один этап
9.	Виды инженерных изысканий	Инженерно-геодезические изыскания Состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории, метод их выполнения устанавливаются с учетом требований технических регламентов программой инженерных изысканий в соответствии с требованиями законодательства о градостроительной деятельности Российской Федерации в пределах границ указанных в Приложении 1 к заданию.
10.	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями нормативных документов обязательного применения	Инженерно-топографический план по результатам изысканий создать в масштабе 1:500. Высота сечения рельефа горизонталями определяется в соответствии с приложением В СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96». Инженерно-геодезические изыскания выполнить в системе координат 63г., с сечением рельефа — 0,5м. Топографические планы существующих коммуникаций согласовать с эксплуатирующими организациями, объекты которых располагаются в пределах инженерных изысканий. Ситуация и рельеф местности, подземные, наземные и надземные коммуникации и сооружения должны изображаться на инженерно-топографических планах условными знаками, а также условными графическими обозначениями в соответствии с национальными стандартами. Точность инженерно-топографических планов приведена в п.5.1.17-5.1.19 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», ее необходимо оценивать по значениям средних погрешностей, полученных по расхождениям плановых положений предметов и контуров, точек подземных сооружений и инженерных коммуникаций, а также высот точек, определенных по модели рельефа или рассчитанных по горизонталям (для графических планов, создаваемых на бумажном носителе) с результатами

		контрольных полевых измерений. Предельные расхождения не должны превышать удвоенных значений средних погрешностей. Расхождения, превышающие предельные, должны устраняться; при этом число их не должно превышать 10% общего числа контрольных измерений. Точность, надежность, достоверность представляемых материалов должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов российской Федерации.
11.	Требования к составу текстовой и графической частей материалов и результатов инженерных изысканий, включаемых в отчетные материалы, необходимые для размещения в ГИСОГД	Требования к составу текстовой и графической частей материалов и результатов инженерных изысканий, включаемых в отчетные материалы представляются для размещения в ГИСОГД на бумажном и электронном носителях в установленном формате, позволяющем обеспечить их размещение в данной информационной системе. Электронная форма материалов и результатов инженерно-геодезических изысканий включает: - отчет о результатах инженерных изысканиях в текстовой форме представляется в форматах DOC, DOCX, RTF, PDF; - SHP-файл – контур съемки (общие сведения об инженерных изысканиях; координатное описание границ территории изысканий в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости). Структура атрибутивных данных указанного SHP-файла согласовывается с Заказчиком. Также результаты инженерных изысканий предоставляются в: - в растровой модели представляются в формате TIFF в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости; - в векторной модели представляются в обменных форматах GML, SHP, DXF или DWG (в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости).
12.	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	««Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. N 200-ФЗ Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" Федеральный закон от 25 июня 2002 г. N 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации Федеральный закон от 21.07.1993 г. N 5485-1 "О государственной тайне" Федеральный закон от 30 декабря 2015 г. N 431-ФЗ "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 N 402 "Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке

		территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. N 20" Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 N 485 "О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления" СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 Иные нормативные правовые акты и нормативные технические документы, регламентирующие проведение инженерных изысканий
13.	Требования к передаче документации	Исполнитель передает заказчику результаты инженерно - геодезических изысканий в полном объеме. Текстовые материалы передаются в электронном виде в формате .doc, .pdf и в бумажном сброшюрованном виде, оформленные в соответствии с нормативными требованиями. Электронная форма материалов и результатов инженерно-геодезических изысканий включает: - отчет о результатах инженерных изысканиях в текстовой форме представляется в форматах DOC, DOCX, RTF, PDF; - SHP-файл – контур съемки (общие сведения об инженерных изысканиях; координатное описание границ территории изысканий в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости). Структура атрибутивных данных указанного SHP-файла согласовывается с Заказчиком. Также результаты инженерных изысканий предоставляются в: - в растровой модели представляются в формате TIFF, PDF в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости; - в векторной модели представляются в обменных форматах GML, SHP, DXF или DWG (в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости). Графические материалы выполняются в системе координат 63г. Результаты инженерно-геодезических изысканий подготавливаются на бумажных и электронных носителях: - на бумажных носителях — 3 экз. - на электронном носителе - 1 экз.
14.	Приложения (исходные данные) к заданию	1. Ситуационная схема размещения участка изысканий

Приложение 1 к заданию. Ситуационная схема размещения участка изысканий

Приложение Б

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

Ассоциация
«Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство
инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ"»
(Ассоциация СРО "ГЕОБАЛТ")
188678, Ленинградская область,
м.р-н Всеволожский, г.п. Муринское, г. Мурино,
пр-зд Скандинавский, д. 8, к. 1, пом. 59-Н, ком. 7, 8
+7 (812) 242-72-38, +7 (911) 799-90-07
geobaltt@mail.ru www.геобалтт.рф
ОГРН 1125300000473 ИНН 5321800632 КПП 470301001
№ в государственном реестре: СРО-И-038-25122012

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

27 июня 2023 г. ВРГБ-9102003536/61

Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

(вид саморегулируемой организации)

188678, Ленинградская область, м.р-н Всеволожский, г.п. Муринское, г. Мурино, пр-зд Скандинавский, д. 8, к. 1, пом. 59-Н, ком. 7,8, www.геобалтт.рф, geobaltt@mail.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-И-038-25122012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «КрымСпецГеология»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «КрымСпецГеология» (ООО «НПП «КрымСпецГеология»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	9102003536
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1149102004413
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Гаспринского, д.9 А, кв.15
1.5. Место фактического осуществления деятельности (*только для индивидуального предпринимателя*)	—

Наименование	Сведения
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	ГБ-9102003536
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации	30.10.2014
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.10.2014, б/н
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.10.2014
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации	—
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	—
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:	

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использовании атомной энергии)	**в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)**	В отношении объектов использования атомной энергии
30.10.2014	**01.06.2023**	—

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:		
а) первый	✓	**до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.**
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:		
а) первый		до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания:	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ	—
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	—

Директор
Ассоциации СРО «ГЕОБАЛТ» М.П. С.Г. Черных

Приложение В

Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий

Общество с ограниченной ответственностью
«НПП «КрымСпецГеология»

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «НПП «КрымСпецГеология»

А.И.Ковригин

28 февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Директор
ООО «Монолит Проект»

Э.Н. Эмиров

28 февраля 2023

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»- для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

ПРОГРАММА
Инженерно-геодезических изысканий

Составил: А.Х.Дуфли

Симферополь
2023 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИГДИ-Т	Лист 38

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие сведения ... 3
2 Изученность территории ... 4
3 Краткая характеристика района работ ... 5
4 Состав и виды работ, организация их выполнения ... 6
4.1 Виды и объемы запланированных работ ... 6
4.2 Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты ... 6
4.3 Создание и развитие съемочной геодезической сети ... 7
4.4 Топографическая съемка ... 10
4.5 Съемка коммуникаций ... 11
4.6 Создание инженерно-топографического плана ... 12
5 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда ... 12
6 Мероприятия по охране окружающей среды ... 12
7 Контроль качества и приемка работ ... 13
8 Представляемые отчетные материалы и сроки их представления ... 14
9 Используемые документы и материалы ... 15
Приложение 1 к Программе инженерно-геодезических изысканий
Ситуационный план размещения участка ... 17
Приложение 2 к Программе инженерно-геодезических изысканий
Копия выписки из реестра членов СРО ... 18
Приложение 3 к Программе инженерно-геодезических изысканий
Копии свидетельств поверок геодезического оборудования ... 20

1 Общие сведения

Наименование объекта: «Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»- для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория».

Местоположение объекта: Территория расположена в границах муниципального образования городской округ Евпатория (район Симферопольского шоссе) и муниципального образования Лесновское сельское поселение Сакского района, Республика Крым (согласно приложению №1 к техническому заданию). Ориентир — территории (земельные участки), частично расположенные в кадастровых кварталах: 90:18:010179; 90:18:010180; 90:18:010181; 90:18:010182, 90:11:130701.

Заказчик: ООО «Монолит Проект».
ИНН/КПП: 9102063743/910201001
ОГРН: 1149102169710
Адрес: 295033, Республика Крым, город Симферополь, Луговая ул., д. 6н/2а, офис 5

Исполнитель инженерно-геодезических изысканий: ООО «НПП «КрымСпецГеология».
ОГРН: 1149102004413.
ИНН/КПП: 9102003536 / 910201001.
Адрес: 95017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Гаспринского, д. 9а, кв. 15.

ООО «НПП «КрымСпецГеология» является членом ассоциации «СРО Некоммерческое партнерство инженеров – изыскателей «ГЕОБАЛТ» (регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО: ГБ-9106013528 от 13.06.2018г., Приложение 2 к Программе.

Основание выполнения работ:

- Договор на изыскания 270223-39-2-ДУот 27.02. 2023 г. между: ООО «Монолит Проект». и ООО «НПП «КрымСпецГеология»;
- Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, выданное Заказчиком.

Цели и задачи инженерных изысканий.

Цель инженерно-геодезических изысканий: получение актуальных инженерно-топографических планов, планов (схем) существующих подземных и надземных инженерных сооружений с их техническими характеристиками, фондовых материалов в графической и/или цифровой форме представления информации, необходимых для разработки проектной документации на осуществление проекта планировки и проект межевания территории.

Основные задачи инженерно-геодезических изысканий: изучения природных условий района будущего строительства, сбор и анализ имеющихся материалов, создание топографических планов и карт, создание опорных плановых и высотных геодезических сетей.

Вид градостроительной деятельности – проект планировки и проект межевания территории.

Этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-геодезические изыскания проводятся в один этап. Проектная документация.

Идентификационные сведения об объекте:

- Назначение – набережная и туристический комплекс;
- Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам – нет
- Принадлежность к опасным производственным объектам - нет

– Пожарная и взрывопожарная опасность - определить проектом
– Уровень ответственности зданий и сооружений – КС-2 нормальный

Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений:

– Объект – набережная и туристический комплекс;

Данные о границах площадки приведены в Приложении 1 к Заданию на выполнение инженерно-геодезических изысканий:

– Земельный участок – кадастровый номер90:18:010179; 90:18:010180; 90:18:010181; 90:18:010182, 90:11:130701.

Обзорная схема расположения участка работ приведена на рисунке 1.1

Рисунок 1.1 – Обзорная схема расположения участка работ.

Работы выполнить в системе координат СК-1963г (4 зона) и Балтийской системе высот 1977г.

2 Изученность территории

Ранее выполненные инженерные изыскания Заказчиком не передавались.

Район изысканий обеспечен пунктами государственной геодезической сети – пунктами триангуляции 2-го, 3-го и 4-го класса. При рекогносцировочном обследовании участка производства работ будет проведена ревизия существующих исходных пунктов государственной геодезической сети. По результатам обследования будет определена их сохранность и возможность использования в качестве исходных при развитии опорной геодезической сети, составлена ведомость обследования пунктов.

Координаты и высоты пунктов государственной геодезической сети предусматривается получить в Федеральном государственном бюджетном учреждении "Федеральный научно - технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных" (ФГБУ "Центр геодезии, картографии и ИПД").

3 Краткая характеристика района работ

В административном отношении участок изысканий находится по адресу: Территория расположена в границах муниципального образования городской округ Евпатория (район Симферопольского шоссе) и муниципального образования Лесновское сельское поселение Сакского района, Республика Крым (согласно приложению №1 к техническому заданию). Ориентир — территории (земельные участки), частично расположенные в кадастровых кварталах: 90:18:010179; 90:18:010180; 90:18:010181; 90:18:010182, 90:11:130701.

Схема размещения района представлен в рисунке 3.1.

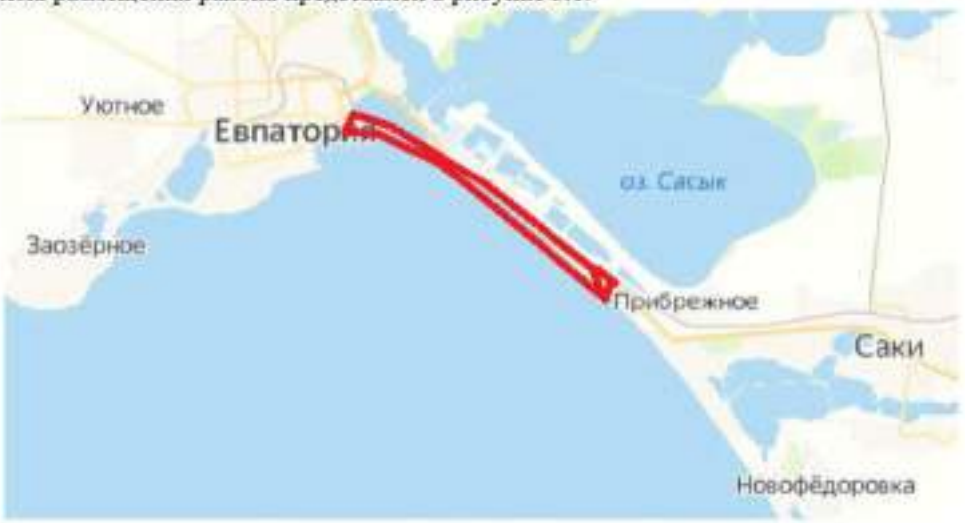


Рисунок 3.1 – Схема расположения района работ.

Геоморфология. В геоморфологическом отношении район изысканий относится к древнедельтовым и лиманно-морским плоским равнинам.

Главные климатические показатели данного района по данным метеорологических исследований следующие:

Главные климатические показатели данного района по обобщенным данным метеорологических исследований следующие:

-среднегодовая температура воздуха +10,5 о С;
-средняя температура июля - 22,1о С;
-средняя температура января + 1,0о С;
-заморозки первые осенние – 2-я декада октября;
-заморозки последние весенние – 2-я декада апреля;
-безморозный период – 184 дня;
-сумма осадков, мм:
Среднегодовая норма осадков – 510;
в период с температурой выше 10о С – 240;

-нормативная глубина промерзания почвы составляет – 0,8 м.

Техногенная нагрузка. На участке изысканий техногенная нагрузка обусловлена близостью к автомобильной дороге, а также сети надземных и подземных коммуникаций.

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1 Виды и объемы запланированных работ

Для разработки проекта в соответствии с целями инженерно-геодезических изысканий должны быть выполнены следующие виды инженерно-геодезических работ в соответствии с п.5.1 СП 11-104-97:

Полевые работы:

- развитие съемочной геодезической сети методом спутниковых измерений;
- топографическая съемка М 1:500;
- съемка подземных коммуникаций.

Камеральные работы:

- расчёт координат и высот пунктов съемочной сети по результатам спутниковых измерений;
- создание топографического плана масштаба 1:500 в цифровом и бумажном виде;
- проведение необходимых согласований с организациями, эксплуатирующими коммуникации;
- составление Технического отчета.

Виды и объемы запланированных работ представлены в Таблице 4.1

Таблица 4.1 - Виды и объемы запланированных работ

№ п/п	Наименование вида работ	Единица измерения	Проектируемый объем работ
1	Создание инженерно-топографических планов в масштабах 1:500, высотой сечения рельефа 0,5м (на застроенной территории I категории сложности)	га	260,0
2	Планово-высотная привязка отдельных точек (геологических выработок) I категории сложности	выработка	уточнить по месту
3	Согласование инженерных коммуникаций	организация	уточнить по месту

4.2 Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты

Для выполнения полевых и камеральных работ на участке изысканий предприятием ООО «НПП «КрымСпецГеология» будет использован комплект геодезической спутниковой аппаратуры PrinCe X91 (номер в Госреестре средств измерений: 61945-15, заводские номера: 970248, 955655), электронный тахеометр Spectra Precision Focus 2 5" (номер в Госреестре средств измерений: 69004-17, заводской номер 169956)., Приложение 3 к Программе.

На момент проведения работ геодезическое оборудование должно быть поверено и пригодно к работе, что подтверждено свидетельствами о метрологической поверке (Приложение 3).

Для обработки и уравнивания GPS – измерений будет использован программный комплекс CGO 2.0, поставляемый в комплекте с оборудованием.

Расчет, уравнивание теодолитных и нивелирных ходов, а также расчет координат и высот съемочных пикетов будет выполнено с использованием модуля «CREDO_DAT 3.1» программного комплекса «CREDO».

Работы по созданию инженерно-топографического плана и ЦММ будут выполнены в специализированных программах «ZWCAD» и «Топография».

Полевые работы будут выполняться бригадой геодезистов ООО «НПП «КрымСпецГеология». Выезд на объект работ будет осуществляться ежедневно, посредством легкового автотранспорта. Все работники бригады буду снабжены надежной мобильной связью.

4.3 Создание и развитие съемочной геодезической сети

Ближайшие пункты ГГС находятся на значительном удалении от участка изысканий, что, при развитии съемочного обоснования теодолитными ходами, приведет к созданию сети ходов, превышающих предельную длину для съемки в масштабе 1:500 – 0,9км*1,3=1,17км (п.5.30 СП 11-104-97). Поэтому развитие планово-высотной съемочной геодезической сети следует выполнить посредством использования спутникового геодезического оборудования.

Съемочную геодезическую сеть развить от существующих пунктов ГГС. Пункты определить с помощью GPS-приемников (п.5.24 СП 11-104-97).

Схему развития СГС и метод определения координат и отметок - «статические наблюдения» принять в соответствии с требованиями п 5.1.3 СП 317.1325800.2017, СП 47.13330.2016 и «Руководством пользователя GPS-приемником».

Плотность пунктов съемочной геодезической сети для топографической съемки масштаба 1:500 при производстве инженерно-геодезических изысканий устанавливается устанавливаться в программе изысканий. (п.5.5 СП 11-104-97), а также обеспечивая прямую видимость между смежными пунктами.

Точки постоянного съемочного обоснования следует закрепить знаками долговременного закрепления – металлический дюбель в элементах фундаментальных конструкций. Использование типов центров реперов, конструкция которая отличается от установленных в нормативных документах Роскартографии будет выполнено при согласовании с заказчиком (п.5.12 СП11-104-97). Данный метод закрепления пунктов съемочной геодезической сети должен обеспечивать сохранность центра (при условии отсутствия умышленных разрушающих воздействий), а также неизменность их координат и/или отметок в пределах точности геодезической сети, к которой они относятся. Тип закрепления согласовывается в Программе инженерно-геодезических изысканий.

Места закладки выбирать с учетом следующих условий:

- обеспечения сохранности на время выполнения работ;
- обеспечения оптической видимости;
- отсутствия вблизи пунктов мощных источников излучения;
- открытости горизонта для спутниковых измерений (большая часть горизонта вокруг пункта не должна иметь препятствий выше 15°).

Полевые и камеральные работы по наблюдениям с помощью GPS приемников будут состоять из следующих этапов:

1. Проверка и подготовка оборудования к работе.

Двух частотные GPS-приемники PrinCe X91, должны пройти метрологическую поверку. Все механические узлы станции должны работать исправно. Круглый уровень и оптический центрир, находящийся на нижней подставке приемного блока необходимо поверить и отъюстировать.

2. Определение азимутов и углов наклона на препятствия вокруг пункта.

Выше угла 15° над горизонтом не должно быть никаких препятствий, перекрывающих видимость на горизонт и препятствующих прохождению спутниковых сигналов.

3. Установка станций на всех пунктах наблюдений, включение, инициализация.

Наблюдения на всех пунктах выполнять следующим образом: один приемник устанавливался на определяемом пункте и чтоб работал на всем периоде измерений, второй (мобильный) приемник поочередно устанавливать на исходных пунктах триангуляции и определяемых пунктах ОГС. Таким образом, чтоб обеспечивалась связь определяемого пункта с исходными пунктами государственной геодезической сети. Центрирование приемников над центром пункта осуществлять при помощи оптического центрира, расположенного в основании нижней подставки. Точность центрирования инструмента над центром пункта не должна превышать 1,0мм.

4. Проведение спутниковых наблюдений в статическом режиме.

Опорная станция координаты, которой определяются, должна быть включена на весь сеанс измерений. Мобильный приемник должен перемещаться между пунктами триангуляции и съемочной геодезической сети, и включался на определенный благоприятный период времени для наблюдения, т.е. показания GDOP чтоб не поднимались выше 6, при этом соблюдались условие что в зоне приема спутниковых сигналов было наличие более 6 спутников и отсутствовали сбои спутниковых сигналов. В противном случае измерения на пункте необходимо повторять. Время наблюдения на пунктах не менее 1 часа (в режиме «статика»), согласно требованиям – СП317.1325800.2017. По окончании работы станция выключается только после фиксации измерений на карточке памяти, данные с которой копировать в персональный компьютер.

Число включаемых в сеть исходных пунктов должно быть не менее четырех, причем на каждом из пунктов сети должно сходиться не менее трех векторов (п. 5.1.3 СП 317.1325800.2017), число исходных нивелирных пунктов (с высотами, полученными из геометрического нивелирования не ниже IV класса) должно быть не менее пяти (п. 5.1.5 СП 317.1325800.2017), необходимостью определения векторов между исходными пунктами.

Контрольные измерения выполнить между исходными пунктами государственной геодезической сети.

5. Обработка результатов измерений.

После того, как информация будет скопирована в компьютер, выполнить предварительную обработку результатов измерений с целью установления пригодности результатов измерений к дальнейшей камеральной обработке. Обработка собранных GPS данных (постобработка) выполнить с использованием программного комплекса CGO 2.0, поставляемого в комплекте с оборудованием.

На первом этапе необходимо выполнить свободное уравнивание на эллипсоиде WGS-84 без фиксирования исходных пунктов и применения модели геоида для исключения влияния их качества на общий результат. Таким образом, будет получена оценка внутренней согласованности сети по замыканию полигонов. Среднеквадратическая погрешность векторов по результатам свободного уравнивания не должна превышать 1 см в плане и 2 см по высоте.

На втором этапе необходимо осуществить переход к системе координат СК-63. За отчетную поверхность необходимо принять эллипсоид Красовского, трансформация осуществляется с эллип-

соида WGS-84 методом локализации. Часть исходных пунктов фиксировать с каталожными координатами в различных комбинациях, другие определить через результаты обработки спутниковых наблюдений. В качестве плановой геодезической основы будут использовать пункты, полученные от ФГБУ "Центр геодезии, картографии и ИПД".

Высотные отметки будут получены с использованием модели сетки геоида EGM-2008 EGM2008, с помощью программного комплекса комплекс CGO 2.0, поставляемого в комплекте с оборудованием, с фиксированием каталожных значений в Балтийской системе высот 1977г. В качестве высотной основы будут использовать пункты, полученные от ФГБУ "Центр геодезии, картографии и ИПД".

Для получения уравненных координат определяемых пунктов в программу необходимо ввести значения координат исходных пунктов в СК-1963 и отметки Балтийской системе высот 1977г. В результате уравнивания будут получены координаты в системе координат СК-1963 и отметки в Балтийской системе высот 1977 г.

Для оценки качества исходных пунктов провести минимально ограниченное уравнивание в СК-63 и Балтийской системе высот 1977г. с закреплением в качестве одного исходного пункта. Оценка качества координат и отсутствия смещений центров пунктов будет производиться по расхождению полученных координат исходных пунктов и их каталожных значений. Максимальные расхождения не должны превышать 5 см в плане и 3 см по высоте. Исходные пункты должны быть признаны пригодными в качестве исходных при создании съемочной геодезической сеть.

На третьем этапе необходимо произвести полностью ограниченное уравнивание с использованием каталожных координат и высотных отметок исходных пунктов в системе координат СК-63 и Балтийской системе высот 1977г. Измерения выполнить с помощью комплекта геодезической спутниковой аппаратуры PrinCe X91.

Точность определения пунктов съемочной геодезической сети должна соответствовать точности 2 разряда полигонометрии, высотные отметки – с точностью технического нивелирования (СП 317.1325800.2017, СП 47.1333.2016, СП 11-104-97).

Схему развития съемочной геодезической сети представить в приложении к отчету.

Материалы обработки результатов измерений представить в приложении к отчету.

Каталог координат и высот пунктов съемочной геодезической сети представить в приложении к отчету.

Карточки закладки пунктов СГС представить в приложении к отчету.

Пункты съемочной геодезической сети передать Заказчику по акту на сохранность и дальнейшего обеспечения строительства объекта

Далее съемочную геодезическую сеть развить от пунктов постоянного съемочного обоснования, определенной методом спутниковых измерений в виде системы теодолитных ходов с узловыми точками при соблюдении требований п.п. 5.24 – 5.30 СП 11-104-97.

Точки съемочной геодезической сети закрепить знаками временной сохранности (металлические дюбели, штыри, люки колодцев) с выполнением условия оптической видимости между смежными точками и сохранности. Места установки знаков маркировать. Схему съемочного обоснования (теодолитных ходов) представить в Приложении.

Уравнивание теодолитных ходов выполнить на ПК с использованием модуля «CREDO_DAT» программного комплекса «CREDO».

Допустимую угловую невязку определять по формуле в соответствии с п.5.34 СП 11-104-97, допустимая линейная невязка в ходах должна соответствовать требованию п.5.32 СП 11-104-97.

Технические характеристики теодолитных ходов привести в Приложении.

Одновременно с проложением теодолитного хода выполнить тригонометрическое нивелирование с соблюдением точности технического нивелирования. Измерение превышений между точками теодолитных ходов произвести электронным тахеометром в прямом и обратном направлениях. Допустимые невязки в ходах и замкнутых полигонах тригонометрического нивелирования не должны превышать величины $50\sqrt{L}$.

Технические характеристики ходов тригонометрического нивелирования привести в Приложении.

Средние погрешности планового и высотного положения точек съемочной геодезической сети не должны превышать значений, регламентированных п. 5.25 СП 11-104-97.

4.4 Топографическая съемка

Топографическую съемку заданной территории выполнить тахеометрическим методом с точек съемочной геодезической сети, электронным тахеометром или GPS приемников PrinCe X91, в режиме RTK, в масштабе 1:500 высотой сечения рельефа 0,5м. Согласно п 5.3.2.2, п.5.3.2.7, п. 5.3.2.8, п. 5.3.2.9 СП317.1325800.2017, топографическую съемку допустимо выполнять методом спутниковых геодезических определений.

Границы изысканий определены Заданием на выполнение инженерных изысканий. Выполнить топографическую съемку в масштабе 1:500 высотой сечения рельефа 0,5м, ориентировочной площадью – до 260,0 га. По уличным проездам съемку выполнять до ограждений и фасадов зданий в границах изысканий. Ситуационный план размещения объекта с границами съемки приведен в Приложении 1 к Программе.

При выполнении топографической съемки заданной территории в режиме RTK с точек развитой съемочной геодезической сети на пункте развитой съемочной геодезической сети (базовая станция) установить неподвижный GPS приемник PrinCe X91, который будет работать на всем протяжении времени. В контролере завести проект, выполнить настройку GPRS подключения, настроить систему координат, ввести высоту прибора, а также исходные координаты и высоту пункта СГС.

Другой приемник работает на подвижном основании и проводит измерения с антенной на вешке и перемещаемой по определяемым точкам (до 1 минуты). В контролере завести проект, выполнить настройку GPRS подключения, настроить систему координат, ввести высоту прибора. Запустив RTK съемку на подвижном приемнике, оператор должен увидеть статус приема поправок и начало процесса инициализации съемки. После завершения инициализации на дисплей выводится текущая точность, после чего можно приступать непосредственно к определению координат точек.

При использовании режима Кинематическая съемка в реальном времени (RTK) дифференциальные поправки передаются от базового приемника одному или нескольким подвижным приемникам с тем, чтобы они производили местоопределение в режиме реального времени.

Наблюдения при определении съемочных пикетов в режиме RTK выполнить с соблюдением следующих условий согласно с «Руководство пользователя GPS-приемником»:

- дискретность записи измерений -1 сек.;
- маска по возвышению - 15^0;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 3 ед.;
- плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – 15 мм;
- погрешность измерения высоты антенны ± 3мм.

Определения съемочных пикетов без «инициализации» не допускается.

Обработка результатов измерений производить в реальном времени с помощью встроенного программного обеспечения CGO 2.0, поставляемого в комплекте с оборудованием. Результаты измерений регистрировать и сохранять во внутренней памяти контролера.

Топографической съемке подлежат: искусственные сооружения, здания, с внешней стороны по периметру ограждения, ситуация и рельеф, наземные и подземные коммуникации, с определением назначения (ЛЭП, ЛС и др.), напряжения, количества проводов, должны будут координироваться пробуренные геологические скважины.

В недоступных местах и в местах, где сигнал GPS-оборудования не доходит выполнить топографическую съемку способом прямоугольных координат (перпендикуляров). Замеры выполнить рулеткой относительно базовых линий. Результаты замеров, как и вся остальная ситуация будут показаны в абрисах.

При производстве топографической съемки на каждой станции вести абрис с отображением ситуации и характерных форм рельефа, с указанием номеров съемочных пикетов и выполняемых промеров.

На участке изысканий выполнить планово-высотную привязку инженерно-геологических выработок (по требованию Заказчика). Точность планово-высотной привязки инженерно-геологических выработок относительно ближайших пунктов (точек) опорной и съемочной геодезической сети должна соответствовать требованиям п. 5.218 табл. 5.14. СП 11-104-97 и п. 5.3.6.4 табл. 5.8. СП 317.1325800.2017. Средняя погрешность определения положения выработок должна составлять в плановом положении не более 0,5 мм в масштабе плана и по высоте не более 0,1м. Все привязанные на местности инженерно-геологические скважины нанести на инженерно-топографический план, составить каталог координат.

Съемку произвести в соответствии с «Инструкцией по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», СП 317.1325800.2017.

Точность и качество топографической съемки должна СП 317.1325800.2017 и СП 11-104-97.

Данные трансформировать и представить в файле формата *.dxf для дальнейшей обработки.

4.5 Съемка коммуникаций

Съемку коммуникаций (подземных, наземных, надземных) производить в процессе топографической съемки в местах их выхода на поверхность (по внешним признакам), а также с помощью приборов поиска подземных коммуникаций согласно СП 317.1325800.2017, п.5.172 – 5.187 СП 11-104-97 (Раздел «Съемка подземных и наземных сооружений»).

Плановое положение подземных коммуникаций, имеющих выходы на земную поверхность (по внешним признакам) согласно СП 317.1325800.2017, п.5.172 – 5.187 СП 11-104-97 (Раздел «Съёмка подземных и наземных сооружений»), определить в процессе проведения топографической съёмки. При съемке подземных коммуникаций определить назначение, материал и диаметры труб, глубины заложения, согласно СП 317.1325800.2017, СП 11-104-97. Все коммуникации и их характеристики отобразить на инженерно-топографическом плане. Плановое положение и глубина заложения скрытых кабелей и трубопроводов определить с помощью приборов поиска подземных коммуникаций через каждые 20м, с учетом степени благоприятности условий поиска. Измерение глубины заложения в одной точке производить дважды, расхождение между результатами измерений не должно превышать 10 %.

Средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений и точек съемочного обоснования не должны превышать 0,4 мм в масштабе плана. Средняя величина

расхождения в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений с данными контрольных полевых определений относительно ближайших капитальных сооружений и точек съемочного обоснования не должны превышать 0,1 м при съемке масштаба 1:500.

4.6 Создание инженерно-топографического плана

На основе обработанных полевых материалов создать электронные топографические планы в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0.5м в СК-63 и Балтийской системой высот, построить цифровую модель местности (ЦММ).

Работы по созданию инженерно-топографического плана и ЦММ будут выполняться в специализированных программах «ZWCAD» и «Топография».

Точность и достоверность созданного топографического плана должна соответствовать требованиям п.п.5.1.16 - 5.1.19 СП 47.13330.2016 и п.п.5.57-5.71 СП 11-104-97.

Инженерно-топографический план и ситуационный план выполнить в соответствии с действующими «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

Содержание отображаемой на инженерно-топографических планах информации о предметах и контурах местности, рельефе, гидрографии, растительном покрове, подземных и надземных сооружениях должна соответствовать требованиям Приложения Д СП 11-104-97.

Инженерно-топографический план и план подземных сооружений совместить и представить на одном листе в Приложении.

5 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

До начала выполнения топографической съемки будут разработаны в соответствии с требованиями и действующими нормативными документами по охране труда и технике безопасности план мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, охраны здоровья работающих, санитарно-гигиеническому обеспечению и противопожарной безопасности. С работниками будут проведены инструктажи и обучение.

Охрана труда при производстве инженерно-геодезических изысканий будет организована в соответствии с требованиями «Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах» (ПТБ-88) и другими действующими нормативными документами по охране труда и технике безопасности.

До выезда на объект будет проверено прохождение всеми работниками бригады знание «Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах» (ПТБ-88) (экзамен, инструктаж).

6 Мероприятия по охране окружающей среды

Работы будут выполняться с принятием мер по обеспечению минимального ущерба при проезде к площадке работ, использовать только вдольтрассовые проезды.

Для снижения воздействия на поверхность земель предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременная уборка мусора и отходов для исключения загрязнения территории отходами производства;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных средств.
- Для снижения суммарных выбросов загрязняющих веществ в период работ предусмотрено:

- запрещение разведения костров и сжигание в них любых видов материалов и отходов;
- для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах необходимо обеспечить контроль топливной Системы механизмов;
- допускать к эксплуатации машины в исправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности.

Загрязнение атмосферы в период работ носит временный обратимый характер.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период работ предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение правил выполнения работ в природоохранных зонах;
- стоянка машин должна располагаться за пределами водоохранных зон;
- запрещена мойка автомашин.

По окончании работ будет произведена уборка мусора на всей территории работ.

7 Контроль качества и приемка работ

Технический контроль и приемка работ будут осуществлены в соответствии с СП 317.1325800.2017.

Внутренний контроль полевых работ будет осуществлен путем визуального осмотра закрепленных съемочных точек, контрольных измерений линейных привязок, контроль планового и высотного положения геодезической основы выполнить путем контрольных измерений и сравнения с полученными результатами, сличения топографических планов с местностью, набора контрольных пикетов тахеометром, а также выполнением контрольных линейных промеров.

Окончательная приемка работ будет произведена после камеральной обработки полевых измерений.

В процессе камеральных работ применяются следующие методы контроля:

– входной контроль поступающих полевых данных;

– непосредственные наблюдения за ходом работ с целью контроля соблюдения технологического процесса и требованиям нормативной документации;

– независимая повторная проверка работ.

Законченные работы представляются исполнителем для приемки инженеру нормоконтроля, который в процессе приемки работ устанавливает соответствие предъявляемых материалов требованиям задания Заказчика и действующей нормативной документации.

Внешний контроль качества выполнения инженерных изысканий будет осуществлен Заказчиком. Задача контроля качества со стороны заказчика - проверка соответствия выполненных или выполняемых исполнителем работ и их результатов, требованиям задания, программы, НТД. Внешний контроль Заказчиком работ осуществляется своими силами, путем визуального осмотра закрепленных геодезических точек, сличения топографических планов с местностью, проверка соответствия содержания и оформления технического отчета требованиям задания, программы производства работ, качество оформительских работ.

Контроль топографической съемки осуществляется тахеометрическим методом с точек съемочной или съемочной геодезической сети, электронным тахеометром или GPS приемников, в режиме RTK.

Внутренний и внешний контроль качества полевых и камеральных работ (входной, операционный, инспекционный и др.) осуществляют на всех этапах выполнения инженерно-геодезических изысканий. Виды, объемы и методы контроля выполнить в соответствии с п.п 4.9, 4.10, 4.19 СП 47.13330.2016.

Точность и плотность созданных геодезических сетей должна соответствовать требованиям п.п. 5.1.6, 5.1.9СП 47.13330.2016, п.п.4.15-4.16, 5.1 СП 317.1325800.2017.

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы, средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования, средние погрешности определения высот характерных точек рельефа должны соответствовать требованиям п.п. 5.1.17 - 5.1.19, 5.1.22 СП 47.13330.2016, п.п 4.15-4.16, 5.3.5.3, 5.3.6.4, 5.5.19 СП 317.1325800.2017.

Результат контроля качества и приемка геодезических работ оформить Актом полевого (камерального) контроля и приемки топографо-геодезических работ.

8 Представляемые отчетные материалы и сроки их представления

Завершающим видом работ по инженерно-геодезическим изысканиям, выполняющихся на объекте, является составление технического отчета. Технический отчет должен быть составлен в полном соответствии с требованиями действующей нормативной документации.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям будет содержать сведения о каждом из видов работ, с исчерпывающей полнотой характеризовать методы, качество выполненных работ и все особенности технологии их исполнения.

Технический отчет будет состоять из пояснительной записки и приложений.

Перечень приложений к Техническому отчету:

- копия задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий (с приложениями);
- копия Программы инженерно-геодезических изысканий;
- копия свидетельства СРО;
- данные о метрологической поверке (калибровке) средств измерений, выполненной до начала полевых работ;
- картограмма топографо-геодезической изученности;
- копия выписки о получении пунктов ГГС;
- схема созданной планово-высотной съемочной геодезической сети с указанием привязок к исходным пунктам ГГС;
- материалы вычислений, уравнивания и оценки точности,
- каталоги координат и высот пунктов геодезических сетей;
- ведомость обследования исходных геодезических пунктов ГГС;
- совмещенные с инженерно-топографическими планами сетей подземных сооружений с их техническими характеристиками;

- каталог координат и высот инженерно-геологических выработок.

Требования к составу текстовой и графической частей материалов и результатов инженерных изысканий, включаемых в отчетные материалы, представляются для размещения в ГИСОГД на бумажном и электронном носителях в установленном формате, позволяющем обеспечить их размещение в данной информационной системе.

Электронная форма материалов и результатов инженерно-геодезических изысканий включает:

- отчет о результатах инженерных изысканиях в текстовой форме представляется в форматах DOC, DOCX, RTF, PDF;

- SHP-файл – контур съемки (общие сведения об инженерных изысканиях; координатное описание границ территории изысканий в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости).

Структура атрибутивных данных указанного SHP-файла согласовывается с Заказчиком.

Также результаты инженерных изысканий предоставляются в:

- в растровой модели представляются в формате TIFF в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости;

- в векторной модели представляются в обменных форматах GML, SHP, DXF или DWG (в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости).

Исполнитель передает заказчику результаты инженерно - геодезических изысканий в полном объеме.

Текстовые материалы передаются в электронном виде в формате .doc, .pdf и в бумажном сброшюрованном виде, оформленные в соответствии с нормативными требованиями.

Электронная форма материалов и результатов инженерно-геодезических изысканий включает:

- отчет о результатах инженерных изысканиях в текстовой форме представляется в форматах DOC, DOCX, RTF, PDF;

- SHP-файл – контур съемки (общие сведения об инженерных изысканиях; координатное описание границ территории изысканий в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости).

Структура атрибутивных данных указанного SHP-файла согласовывается с Заказчиком.

Также результаты инженерных изысканий предоставляются в:

- в растровой модели представляются в формате TIFF, PDF в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости;

- в векторной модели представляются в обменных форматах GML, SHP, DXF или DWG (в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости).

Графические материалы выполняются в системе координат 63г.

Результаты инженерно-геодезических изысканий подготавливаются на бумажных и электронных носителях:

- на бумажных носителях — 3 экз.

- на электронном носителе - 1 экз.

Состав и структура электронной версии должны быть идентичны бумажному оригиналу.

Сроки предоставления отчетной документации определены договором.

9 Используемые документы и материалы

1. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (статья 4; статья 11);
2. Градостроительный Кодекс Российской Федерации (статья 47);

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.05.2021 № 815 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона " Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985";
5. ГОСТ Р 21.101-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
6. ГОСТ Р 21.301-2021 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям
7. СП 47.13330.2016. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
8. СП 317.1325800.2017. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
9. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
10. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»;
11. «Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей от 14.01.1991 ГУГК СССР»;
12. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000; 1:2000; 1:1000; 1:500 ГУГК 25.11.1986;
13. ПТБ-88. «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»

Приложение 1 к Программе инженерно-геодезических изысканий
Ситуационный план размещения участка

Приложение 2 к Программе инженерно-геодезических изысканий
Копия выписки из реестра членов СРО

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

9102235590-20230123-1357 (регистрационный номер выписки) — 23.01.2023 (дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»
(полное наименование юридического лица ФИО индивидуального предпринимателя)

1179102025255
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	9102235590
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	295003, Россия, Республика Крым, Симферополь, Симферополь, Балаклавская, 63В
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ" (СРО-И-038-25122012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-038-009102235590-0502
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	07.11.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 07.11.2017	Да, 02.11.2017	Нет

1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	02.11.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата НОПРИЗ **А.О. Кокуховский**

2

Приложение 3 к Программе инженерно-геодезических изысканий
Копии свидетельств поверок геодезического оборудования

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	61945-15
Тип СИ	PrinCe X91
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	955655
Модификация СИ	модель PrinCe X91

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ"(ООО "ТЕСТИНТЕХ")
Условный шифр знака поверки	ВЮМ
Владелец СИ	Юридическое лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	11.08.2022
Поверка действительна до	10.08.2023
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	ГОСТ Р 8.793-2012
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ВЮМ/11-08-2022/177953527
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2.ВЮМ.0024.2019: Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 2500 м

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме	Нет

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	61945-15
Тип СИ	PrinCe X91
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	970248
Модификация СИ	модель PrinCe X91

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ"(ООО "ТЕСТИНТЕХ")
Условный шифр знака поверки	ВЮМ
Владелец СИ	Юридическое лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	11.08.2022
Поверка действительна до	10.08.2023
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	ГОСТ Р 8.793-2012
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ВЮМ/11-08-2022/177953526
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины
3.2.ВЮМ.0024.2019: Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 2500 м

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме	Нет

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	69004-17
Тип СИ	Spectra Precision Focus 2
Наименование типа СИ	Тахеометры электронные
Заводской номер СИ	169956
Модификация СИ	модель Spectra Precision Focus 2 5"

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ"(ООО "ТЕСТИНТЕХ")
Условный шифр знака поверки	ВЮМ
Владелец СИ	Юридическое лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	11.08.2022
Поверка действительна до	10.08.2023
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 34-16
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ВЮМ/11-08-2022/177953524
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2.ВЮМ.0004.2019: Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 2500 м

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

44753.10.1P.00291141: 44753-10: Стенды универсальные коллиматорные: ВЕГА УКС. Нет модификации: 029: 2312: 1Р: Эталон 1-го разряда: Приказ Росстандарта от 26 ноября 2018 г. № 2482

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме	Нет

Приложение Г

Ведомость обследования пунктов ГГС

Работы выполнены в мае 2023 г. ООО «НПП «КрымСпецГеология».

№ п/п	Название пункта	Сведения о состоянии			
		Наружного знака	Окопки	Опознав. столба	Пригодность для использования
ГГС					
1	Заозерное	нет	да	нет	пригоден
2	Уютное сев.	нет	да	нет	пригоден
3	Суворовское	нет	да	нет	пригоден
4	Владимировка	нет	да	нет	пригоден
5	Прибрежное	нет	да	нет	пригоден

Исполнитель: геодезист_____Блазий И.С.
Проверил: главный специалист_____ Дуфли А.Х.

Приложение Д

Копии свидетельств поверок геодезического оборудования и сертификаты соответствия программного обеспечения

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	61945-15
Тип СИ	PrinCe X91
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	955655
Модификация СИ	модель PrinCe X91

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ"(ООО "ТЕСТИНТЕХ")
Условный шифр знака поверки	ВЮМ
Владелец СИ	Юридическое лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	11.08.2022
Поверка действительна до	10.08.2023
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	ГОСТ Р 8.793-2012
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ВЮМ/11-08-2022/177953527
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2.ВЮМ.0024.2019; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 2500 м

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме	Нет

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	61945-15
Тип СИ	PrinCe X91
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	970248
Модификация СИ	модель PrinCe X91

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ"(ООО "ТЕСТИНТЕХ")
Условный шифр знака поверки	ВЮМ
Владелец СИ	Юридическое лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	11.08.2022
Поверка действительна до	10.08.2023
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	ГОСТ Р 8.793-2012
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ВЮМ/11-08-2022/177953526
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2.ВЮМ.0024.2019; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 2500 м

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме	Нет

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	69004-17
Тип СИ	Spectra Precision Focus 2
Наименование типа СИ	Тахеометры электронные
Заводской номер СИ	169956
Модификация СИ	модель Spectra Precision Focus 2 5"

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ"(ООО "ТЕСТИНТЕХ")
Условный шифр знака поверки	ВЮМ
Владелец СИ	Юридическое лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	11.08.2022
Поверка действительна до	10.08.2023
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 34-16
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ВЮМ/11-08-2022/177953524
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2.ВЮМ.0024.2019; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 2500 м

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

44753.10.1Р.00291141; 44753-10; Стенды универсальные коллиматорные: ВЕГА УКС; Нет модификации; 029; 2012; 1Р; Эталон 1-го разряда; Приказ Росстандарта от 26 ноября 2018 г. № 2482

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме	Нет

Приложение Е

Каталог координат и высот пунктов съемочной геодезической сети

Система координат – СК 1963г.
Система высот Балтийская, 1977г.

№ п/п	Имя точки	Координаты, м		Отметка, м	Вид закрепления	Место постановки отражателя
		X	Y			
1.	Т1	4998324,712	4370044,176	0,74	дюбель в асфальтном покрытии	керн
2.	Т2	4998308,558	4370201,791	0,64		керн
3.	Т3	4996524,047	4373992,921	2,31		керн
4.	Т4	4996324,127	4374262,925	2,50		керн
5.	Т5	4993654,191	4377791,560	1,26		керн
6.	Т6	4993502,636	4378019,060	1,69		керн

Исполнитель: геодезист_____Блазий И.С.
Проверил: главный специалист_____Дуфли А.Х.

Приложение Ж

Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ

«19» июня 2023 г. *Объект: «Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»- для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»*

Приемку произвел в июне 2023г. главный геодезист ООО «НПП «КрымСпецГеология»

Дуфли А.Х.

В присутствии топографа Блазия И.С.
При проведении контроля:
1. Получены следующие результаты инструментального контроля:
Таблица 1 Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Наименование вида работ	Единица измерения	Объем фактически выполненных работ	Объем работ, запланированный программой
1	Создание инженерно-топографических планов в масштабах 1:500, высотой сечения рельефа 0,5м (на застроенной территории I категории сложности)	га	260,0	260,0
2	Планово-высотная привязка отдельных точек (геологических выработок) I категории сложности	выработка	уточнить по месту	
3	Согласование инженерных коммуникаций	организация	уточнить по месту	10

Технический контроль полевых работ осуществлялся путем визуального осмотра, контрольных измерений линейных привязок, контроль выполнен способом контрольных измерений и сравнения с полученными результатами, сличения инженерно-топографических планов с местностью, набора контрольных пикетов тахеометром, а также выполнением контрольных линейных промеров.

Полевой контроль топографической съемки масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0.5 метра выполнен путем набора контрольных пикетов в характерных точках ситуации. Планово-высотное положение контрольных пикетов сравнивалось с положением ситуации и рельефа на плане.

Результаты контрольных измерений приведены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты контрольных измерений

Объект проверки	Всего взято контрольных измерений	Отклонения в плановом положении ΔS	Отклонения по высоте ΔH
Чёткие контуры	25	до 2см	от -1 до 1 мм
Рельеф	10	-	от -2 до 2 мм

Общая площадь, охваченная полевым контролем, составляет 10%.

Состояние полевой документации: удовлетворительное.

К приемке предоставлены следующие материалы:

1. Абрисный журнал 1шт - удовлетв.
2. Журналы оценки точности в электронном виде - удовлетв.
3. Схема развития съемочной геодезической сети методом спутниковых измерений 1схема - удовлетв.
4. Каталоги координат и высот СГС 1шт. - удовлетв.
5. Картограмма топографо-геодезической изученности 1 схема - удовлетв.
6. Инженерно-топографический план - удовлетв.

Состояние камеральных материалов: хорошее.

Замечания визуального и инструментального контроля устранены и исправлены на инженерно-топографических планах.

Сделаны следующие предложения по дальнейшему ведению работ: улучшить качество проведения полевых работ и сохранность полевой документации.

Заключение: на основании приведенных данных и результатов полевого контроля, а также проверки состояния полевой и камеральной документации можно сделать вывод, что инженерно-геодезические работы выполнены в соответствии с нормативными документами и пригодны для дальнейшего использования.

Работы сдал: _____ Блазий И.С.

Работы принял: _____ ДуфлиА.Х.

Приложение И

Копия выписки из каталога координат исходных пунктов геодезической сети

Лист № 1 Всего листов: 2

Публично-правовая компания «Роскаластр»

ВЫПИСКА

о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети

от «21» апреля 2023 г. № 170-10781/2023-В

На основании заявления о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных, от «11» апреля 2023 г. № 170-10781/2023 и договора о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, публично-правовая компания «Роскадастр», осуществляющая ведение федерального фонда пространственных данных, сообщает, что по состоянию на «21» апреля 2023 г. в федеральном фонде пространственных данных содержатся следующие сведения в **СК-63, район X, зона 4** о запрашиваемых пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети:

Сведения о пунктах государственной геодезической сети

В местной системе координат СК-63, район X, зона 4

№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты		Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				x	y	
1	L3628206	Заозерное, сигн. , 2, 3511	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)			Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
2	L3628303	Придорожный, пир. , 2 оп , 51612	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)			Состояние наружного знака: Действующий, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
3	L3628304	Суворовское, пир. , 2 оп , 35643	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)			Состояние наружного знака: Действующий, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
4	L3628400	Уютное Сев., пир. , 42 оп	Геодезическая сеть сгущения 4 класса (ГГС - 4 класса)			Состояние наружного знака: Действующий, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2020
5	L3628204	Ромашкино, сигн. , 53, 80693	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)			Состояние наружного знака: Действующий, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2020
6	L3628423	Владимировка, пир. , 53, 21093	Геодезическая сеть сгущения 4 класса (ГГС - 4 класса)			Состояние наружного знака: Действующий, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
7	L3624S009	Прибрежное, 1 оп. знак, 22070	СГС - 1			

Заместитель начальника управления предоставления,
анализа и развития услуг М. А. Веденеева

Приложение К

Результат уравнивания съемочной геодезической сети и оценка точности спутниковых измерений

Система координат СК-63, система высот Балтийская 1977 г.

Настройки уравнивания

GNSS	
Ошибка в высоте антенны:	0.000 м
Ошибка центрирования:	0.000 м

Вывод ковариации	
В плане:	
Распространение линейных ошибок (E):	США
Постоянный член [C]:	0.000 м
Масштаб линейных ошибок [S]:	1.960
Трехмерный	
Распространение линейных ошибок (E):	США
Постоянный член [C]:	0.000 м
Масштаб линейных ошибок [S]:	1.960
Система координат	СК-1963
Модель геоида	EGM-2008

Результаты уравнивания

Количество итераций для правильного уравнивания:	6
Масштабный коэффициент сети:	1.00
Проверка по критерию Хи-квадрат (95%):	Пройдено
Доверит. вероятность для точности:	92%
Степеней свободы:	12

Статистика по векторам после обработки	
Масштабный коэффициент:	1.00
Показатель избыточности:	11
Априорный скаляр:	11.55

Сеансы наблюдения GPS

№ п/п	Вектор наблюдения		Тип антенны	Высота антенны	Частота сигнала	Интервал наблюдения	Режим наблюдения
1	*2*		*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1	Заозерное	T1	GR-5	1,717	L1/L2	01:57:42	Статика
2	Уютное сев.	T1	GR-5	1,704	L1/L2	01:24:22	Статика
3	Суворовское	T1	GR-5	1,697	L1/L2	01:50:45	Статика
4	Владимировка	T1	GR-5	1,699	L1/L2	01:25:39	Статика
5	Прибрежное	T1	GR-5	1,681	L1/L2	01:31:36	Статика
6	Заозерное	T2	GR-5	1,718	L1/L2	01:40:22	Статика
7	Уютное сев.	T2	GR-5	1,694	L1/L2	01:04:35	Статика
8	Суворовское	T2	GR-5	1,690	L1/L2	01:24:35	Статика
9	Владимировка	T2	GR-5	1,719	L1/L2	01:07:11	Статика
10	Прибрежное	T2	GR-5	1,694	L1/L2	01:16:44	Статика
11	Заозерное	T3	GR-5	1,719	L1/L2	01:22:08	Статика
12	Уютное сев.	T3	GR-5	1,681	L1/L2	01:41:53	Статика
13	Суворовское	T3	GR-5	1,696	L1/L2	01:13:29	Статика
14	Владимировка	T3	GR-5	1,683	L1/L2	01:18:09	Статика
15	Прибрежное	T3	GR-5	1,699	L1/L2	01:24:42	Статика
16	Заозерное	T4	GR-5	1,691	L1/L2	01:30:44	Статика
17	Уютное сев.	T4	GR-5	1,678	L1/L2	01:18:19	Статика
18	Суворовское	T4	GR-5	1,694	L1/L2	01:06:32	Статика
19	Владимировка	T4	GR-5	1,704	L1/L2	01:14:11	Статика
20	Прибрежное	T4	GR-5	1,703	L1/L2	01:51:31	Статика
21	Заозерное	T5	GR-5	1,678	L1/L2	01:22:36	Статика
22	Уютное сев.	T5	GR-5	1,696	L1/L2	01:01:55	Статика
23	Суворовское	T5	GR-5	1,699	L1/L2	01:50:40	Статика
24	Владимировка	T5	GR-5	1,691	L1/L2	01:17:43	Статика
25	Прибрежное	T5	GR-5	1,713	L1/L2	01:24:20	Статика
26	Заозерное	T6	GR-5	1,697	L1/L2	01:12:11	Статика
27	Уютное сев.	T6	GR-5	1,702	L1/L2	01:02:10	Статика
28	Суворовское	T6	GR-5	1,702	L1/L2	01:55:33	Статика
29	Владимировка	T6	GR-5	1,702	L1/L2	01:41:01	Статика
30	Прибрежное	T6	GR-5	1,698	L1/L2	01:47:18	Статика

Векторы GPS

№ п/п	Вектор наблюдения		Длина вектора, м	Спутники ГЛОНАСС	Спутники GPS	СКО в плане (м)	СКО по высоте (м)	PDOP	HDOP	VDOP
1	*2*		*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
1	Заозерное	Т1	10485,904	8	12	0,008	0,002	1,792	0,940	1,424
2	Уютное сев.	Т1	9519,990	9	7	0,007	0,005	1,767	0,846	1,439
3	Суворовское	Т1	9065,409	8	14	0,008	0,008	1,791	0,902	1,523
4	Владимировка	Т1	15531,343	10	12	0,005	0,005	1,893	0,859	1,458
5	Прибрежное	Т1	12328,781	6	13	0,006	0,001	1,794	0,874	1,420
6	Заозерное	Т2	10636,186	6	10	0,005	0,003	1,816	0,802	1,479
7	Уютное сев.	Т2	9677,462	8	10	0,005	0,008	1,753	0,976	1,528
8	Суворовское	Т2	9127,455	10	7	0,005	0,001	1,973	0,874	1,403
9	Владимировка	Т2	15376,716	9	14	0,006	0,005	1,945	0,912	1,495
10	Прибрежное	Т2	12185,781	10	11	0,009	0,009	1,741	0,945	1,506
11	Заозерное	Т3	14185,324	10	12	0,003	0,003	1,950	0,981	1,502
12	Уютное сев.	Т3	13791,715	7	6	0,006	0,004	1,743	0,919	1,514
13	Суворовское	Т3	12365,560	6	14	0,009	0,001	1,972	0,818	1,443
14	Владимировка	Т3	11225,802	9	10	0,009	0,008	1,776	0,837	1,406
15	Прибрежное	Т3	8034,261	6	6	0,002	0,002	1,978	0,972	1,592
16	Заозерное	Т4	14449,428	6	8	0,002	0,010	1,752	0,911	1,546
17	Уютное сев.	Т4	14107,014	9	10	0,009	0,010	1,881	0,886	1,583
18	Суворовское	Т4	12678,866	7	11	0,008	0,009	2,000	0,824	1,583
19	Владимировка	Т4	10911,747	6	12	0,004	0,001	1,985	0,948	1,436
20	Прибрежное	Т4	7698,456	10	10	0,008	0,002	1,860	0,811	1,594
21	Заозерное	Т5	18128,386	6	6	0,007	0,001	1,990	0,849	1,538
22	Уютное сев.	Т5	14107,014	6	10	0,004	0,007	1,959	0,960	1,573
23	Суворовское	Т5	16898,997	8	12	0,008	0,008	1,881	0,879	1,538
24	Владимировка	Т5	6994,959	9	12	0,008	0,007	1,941	0,826	1,408
25	Прибрежное	Т5	3282,544	10	6	0,008	0,004	1,752	0,829	1,435

№ п/п	Вектор наблюдения		Длина вектора, м	Спутники ГЛОНАСС	Спутники GPS	СКО в плане (м)	СКО по высоте (м)	PDOP	HDOP	VDOP
1	*2*		*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
26	Заозерное	Т6	18374,049	7	12	0,010	0,003	1,708	0,896	1,487
27	Уютное сев.	Т6	18583,384	7	13	0,009	0,003	1,835	0,938	1,420
28	Суворовское	Т6	17158,414	9	8	0,009	0,006	1,860	0,839	1,417
29	Владимировка	Т6	6764,173	8	14	0,002	0,004	1,929	0,835	1,413
30	Прибрежное	Т6	3009,396	8	12	0,003	0,004	1,807	0,820	1,457

Пункт	*СКП планового положения (Факт) м*	*СКП планового положения (Допуст) м*	*СКП высотного положения (Факт) м*	*СКП высотного положения (Допуст) м*	*Статус*
Т1	0.002	0.08	0,003	0.030	Уравнивание
Т2	0.001	0.08	0,003	0.030	Уравнивание
Т3	0.000	0.08	0,000	0.030	Уравнивание
Т4	0.001	0.08	0,003	0.030	Уравнивание
Т5	0.002	0.08	0,004	0.030	Уравнивание
Т6	0.002	0.08	0,003	0.030	Уравнивание

Исполнитель: геодезист_____Блазий И.С.
Проверил: главный специалист_____Дуфли А.Х.

Приложение Л

Оценка точности спутниковых измерений

Ведомость оценки точности создания геодезической основы с применением спутниковых технологий по СКП взаимного положения смежных пунктов триангуляции

Сеансы наблюдения GPS

№ п/п	Вектор наблюдения		Тип антенны	Высота антенны	Частота сигнала	Интервал наблюдения	Режим наблюдения
1	*2*		*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1	Заозерное	Уютное сев.	GR-5	1,700	L1/L2	01:00:49	Статика
2	Уютное сев.	Суворовское	GR-5	1,677	L1/L2	01:58:25	Статика
3	Суворовское	Владимировка	GR-5	1,703	L1/L2	01:06:13	Статика
4	Владимировка	Прибрежное	GR-5	1,712	L1/L2	01:50:13	Статика
5	Прибрежное	Заозерное	GR-5	1,705	L1/L2	01:07:09	Статика
6	Заозерное	Суворовское	GR-5	1,676	L1/L2	01:29:37	Статика
7	Суворовское	Прибрежное	GR-5	1,675	L1/L2	01:27:14	Статика
8	Прибрежное	Уютное сев.	GR-5	1,712	L1/L2	01:20:47	Статика
9	Уютное сев.	Владимировка	GR-5	1,674	L1/L2	01:47:40	Статика
10	Владимировка	Заозерное	GR-5	1,697	L1/L2	01:44:34	Статика

Векторы GPS

№ п/п	Вектор наблюдения		Длина вектора, м	Спутники ГЛОНАСС	Спутники GPS	СКО в плане (м)	СКО по высоте (м)	PDOP	HDOP	VDOP
1	*2*		*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
1	Заозерное	Уютное сев.	4430,883	10	12	0,008	0,005	1,708	0,922	1,514
2	Уютное сев.	Суворовское	9442,862	7	11	0,004	0,009	1,811	0,872	1,533
3	Суворовское	Владимировка	22032,681	8	7	0,005	0,009	1,812	0,893	1,521
4	Владимировка	Прибрежное	4448,917	10	8	0,009	0,007	1,956	0,863	1,435
5	Прибрежное	Заозерное	21168,355	8	11	0,008	0,006	1,734	0,896	1,405
6	Заозерное	Суворовское	13375,578	7	7	0,007	0,008	1,719	0,809	1,581
7	Суворовское	Прибрежное	20003,624	7	11	0,006	0,002	1,981	0,930	1,505
8	Прибрежное	Уютное сев.	21555,576	8	7	0,006	0,005	1,715	0,943	1,551
9	Уютное сев.	Владимировка	25017,514	6	13	0,004	0,009	1,704	0,886	1,438
10	Владимировка	Заозерное	25099,253	9	9	0,004	0,003	1,877	0,882	1,542

Исполнитель: геодезист _____ Блазий И.С.

Проверил: главный специалист _____ Дуфли А.Х.

Приложение М

Ведомость согласования инженерных сетей

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Ведомость согласования инженерных сетей

По объекту: «Документация по планировке территории (в составе проекта планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России"; - для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республика Крым туристического комплекта "Золотые пески России"; - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория».

№ п/п	Наименования балансодержателя сетей	Должность, ФИО ответственного лица, дата	Примечание
1	Сакский ф-л ГУПРК "Вода Крыма"	СОГЛАСОВАНО Сакский филиал ГУП РК «Вода Крыма» ПТО 06 20	Сети надземные в/к нет.
2	Сакское УЭГХ ГУП РК "Крымгазсети"	Государственное унитарное предприятие Республики Крым «Крымгазсети» Сакское управление по эксплуатации газового хозяйства 10.06.2023г.	Сети отсутствуют Гл. инженер Бондарев Б.В.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИГДИ-Т	Лист 76

Формат А4

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Ведомость согласования инженерных сетей

По объекту: «Документация по планировке территории (в составе проекта планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России"; - для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республика Крым туристического комплекта "Золотые пески России"; - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория».

№ п/п	Наименования балансодержателя сетей	Должность, ФИО ответственного лица, дата	Примечание
1	Лист 2,4 с вызовом представителя при производстве работ	Филиал ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» в г. Евпатория "СОГЛАСОВАНО" ПТО 06 2023 г. подпись	т. 2-58-94 секр.
2	Лист с 1-11 с вызовом прораб. работ	ГУП "ЗАПАД" ЕВПАТОРИЯ АО КРЫМТЕЛЕКОМ №28 СОГЛАСОВАНО С ВЫЗОВОМ 20008 15.05.2023	инженер ПТО Пилов
3	Мираида-Медиа	инженер ООО "Мираида-Медиа"	сети связи только воздушные лист 1,2. согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИГДИ-Т	Лист 77

Формат А4

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Ведомость согласования инженерных сетей

По объекту: «Документация по планировке территории (в составе проекта планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России"; - для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республика Крым туристического комплекта "Золотые пески России"; - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория».

№ п/п	Наименования балансодержателя сетей	Должность, ФИО ответственного лица, дата	Примечание
		ООО «КРЭЛКОМ» г. Симферополь, ул. Смольная 29в ОГРН 1149102053781 ИНН 9102031188 СОГЛАСОВАНО 9.06.23г.	
	«Евпаторийское УЭГХ ГУП РК «Крымгазсети» работы сформ. согласовать документацию	14.06.23	ГУПРК «Крымгазсети» Евпаторийское УЭГХ СОГЛАСОВАНО т. 6-29-[illegible], 8.0, Начальник сети Небеса И.

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Ведомость согласования инженерных сетей

По объекту: «Документация по планировке территории (в составе проекта планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России"; - для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республика Крым туристического комплекта "Золотые пески России"; - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория».

№ п/п	Наименования балансодержателя сетей	Должность, ФИО ответственного лица, дата	Примечание
1	РУП РК «Крымэнерго» Евпаторийский РЭС ЗЖ	Согласовано без замечаний Согласно Приложению Главный инженер В.Ю. 26.06.23.	

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Ведомость согласования инженерных сетей

По объекту: «Документация по планировке территории (в составе проекта планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России"; - для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республика Крым туристического комплекта "Золотые пески России"; - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория».

№ п/п	Наименования балансодержателя сетей	Должность, ФИО ответственного лица, дата	Примечание
1.	АО "КРЫМТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ" Сакские тепловые сети	Главный инженер; Начальник филиала АО «КРЫМТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ» «Сакские тепловые сети»	сеть, эксплуатирующая АО "КРЫМТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ" в указанной зоне отсутствует. Сакские тепловые сети

ВТК Мобайл

ул. Большая Оленья, д. 15А, стр. 1, этаж 6, помещение XII, комната 11, г. Москва, Россия, 107014
тел. Москва: +7(495) 609-5115 тел. Симферополь +7(978) 921-0020 e-mail: info@vtcmobile.ru

Генеральному директору
ООО «НПП «КрымСпецГеология»
А.И. Ковригину

ул. Гаспринского, д. 9А, кв. 15,
Республика Крым, г. Симферополь,
295017

«17» июня 2023 г. № ВТК-МБ-150
На № 0257149-1/23 от 07.06.2023

geology.crimea@yandex.ru

Уважаемый Андрей Игоревич!

В соответствии с государственным контрактом от 17 февраля 2023 г. № 12-23/14 (далее – Контракт) АО «Воентелеком» осуществляет эксплуатационно-техническое обслуживание кабельных линий, сооружений и оборудования связи для нужд Министерства обороны Российской Федерации, в том числе постоянный контроль производства земляных, строительных и прочих работ в охранных зонах кабельных линий связи и вблизи них, выдачу технических условий (согласований) на производство указанных работ.

Являясь соисполнителем по Контракту, ООО «ВТК-Мобайл» подтверждает, что в зоне инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Документация по планировке территории (в составе проекта планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»; - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республика Крым туристического комплекта «Золотые пески России»; - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное – Евпатория»» **отсутствуют** кабельные линии связи Минобороны России, обслуживаемые ООО «ВТК-Мобайл».

Руководитель центра мобильной связи О.В. Поляков

Исп. Сергеенко П.А.
8 (978) 832-82-68

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИГДИ-Т	Лист 81

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «КРЫМСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА» (ФГУП «КЖД»)

Павленко улица, 34, г. Симферополь, Республика Крым, 295051.
Тел.: (3652) 66-33-00; факс: (3652) 66-24-12
E-mail: info@crimearw.ru; http://www.crimearw.ru/
ОКПО 00827113, ОГРН 1159102022738,
ИНН/КПП 9102157783/910201001

26.07.2023 № Л2-1103
На № 0257166-1/23 от 09.06.2023

Генеральному директору
ООО «НПП «КрымСпецГеология»

Ковригину А.И.

О согласовании инженерно-топографического плана

Уважаемый Андрей Игоревич!

На Ваше обращение о рассмотрении и согласовании правильности нанесения коммуникаций ФГУП «КЖД» на инженерно-топографическом плане, сообщаем следующее.

ФГУП «КЖД» подтверждает правильность нанесения коммуникаций железной дороги и согласовывает представленный топографический план: шифр 23.2-57-ИГДИ-Г.5, по объекту: «Документация по планировке территории (в составе проекта планировки и проект межевания территории):

- для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»;
- для реализации инвестпроекта «Строительство в границах городского округа Евпатория туристического комплекса «Золотые пески России»;
- для размещения автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное – Евпатория».

И.о. Главного инженера железной дороги А.Е. Чернышев

Кувшинов Сергей Степанович,
Начальник сектора НТП
+7 (3652) 66-20-43

Обходной лист

Согласования обособленными подразделениями Крымской железной дороги

инженерно-топографического плана

по объекту:

объект регионального значения «Набережная «Золотые пески России» - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35К-004» на участке Прибрежное – Евпатория».

участок (территория) ***45км ПК 5 – 55км ПК 5 перегон Прибрежная – Евпатория-Товарная***

на основании *письма №0257166-1/23 от 09.06.23*

от *ООО "НПП "КрымСпецГеология"*

Прилагаемая документация:

Инженерно-топографический план

Шифр: *23.2-57-ИГДИ-Г.5*

№ п/п	Подразделение	Должность, ФИО	Замечания (отсутствуют / прилагается акт)	Дата	Подпись
1	ДИ	[illegible]	—	05.07.23	
2	ПЧ-1	[illegible]	—	03.06.23	
3	ШЧ-1	[illegible]	—	23.06.23	
4	ЭЧ	[illegible]	—	06.07.23	
5	РЦС	[illegible]	—	03.07.2023	
6	ПЧЛ	[illegible]	—	03.07.23	
7	СМЭУ-1	[illegible]	—	23.06.23	
8	НРИ	[illegible]	Период оформления 39 рабочих дней	24.07.2023	

Примечание:

1. Данный обходной лист **не является согласованием** представляемой документации.
2. Не подписанные всеми вышеуказанными подразделениями листы графической части и чертежи считаются **не согласованными**.
3. В графической части и на чертежных листах указывается, что именно согласовывается (схема, профиль, план и т.д.) **с указанием даты согласования, подписью, ФИО**.
4. При наличии замечаний оформляются акты в двух экземплярах за подписью руководителя подразделения, с отметкой в обходном листе.

Обходной лист выдан 20.06.2023 НТПСПИи [illegible]

Приложение Н

Каталог координат инженерно-геологических скважин

Система координат СК 1963 г.
Система высот Балтийская 1977 г

№ п/п	№ скв.	Координаты, м		Отметка, м
		X	Y	
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Исполнитель: геодезист_____Блазий И.С.
Проверил: главный специалист_____Дуфли А.Х.

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

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

Состав графической части

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Приме-чание
23.2-57-ИГДИ-Г.1	Состав графической части	1	
23.2-57-ИГДИ-Г.2	Обзорная схема района работ Масштаб 1:100000	1	
23.2-57-ИГДИ-Г.3	Картограмма топографо-геодезической изученности	1	
23.2-57-ИГДИ-Г.4	Схема развития съемочной геодезической сети методом спутниковых измерений	1	
23.2-57-ИГДИ-Г.5	Инженерно-топографический план (1:500)	1	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Блазий			30.06.2023
Проверил		Дуфли			30.06.2023
Утвердил		Ковригин			30.06.2023

23.2-57-ИГДИ-Г.1

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески

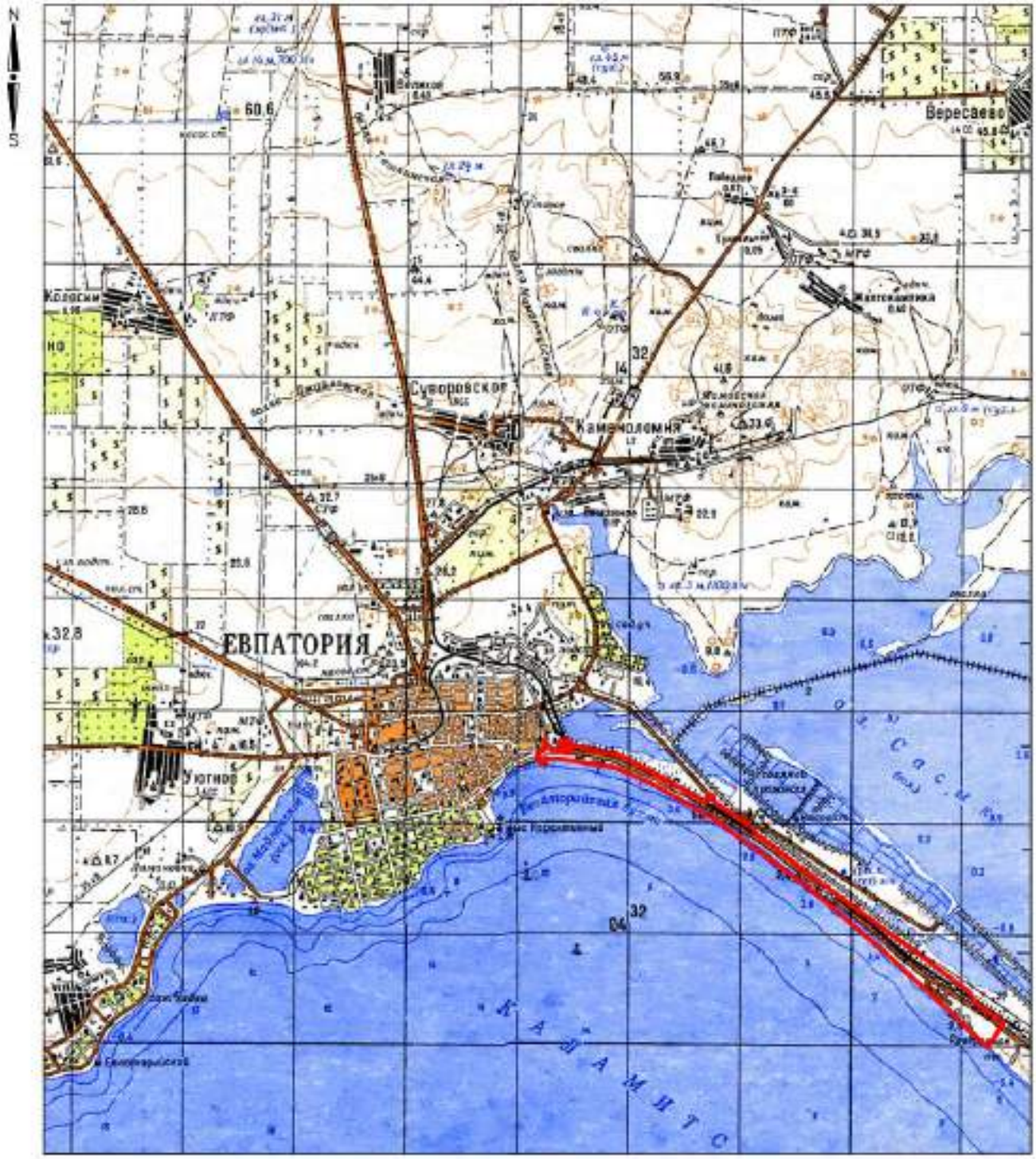
Инженерно-геодезические изыскания

Стадия	Листов	Листов
И		1

Состав графической части

Крым Спец Геология

Обзорная схема района работ Масштаб 1:100000



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	23.2-57-ИГДИ-Г.2			
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): – для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески			
Разраб.		Блазий			30.06.2023	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дуфли			30.06.2023		И		1
Утвердил		Ковригин			30.06.2023	Обзорная схема района работ Масштаб 1:100000	Крым Стен Геология		

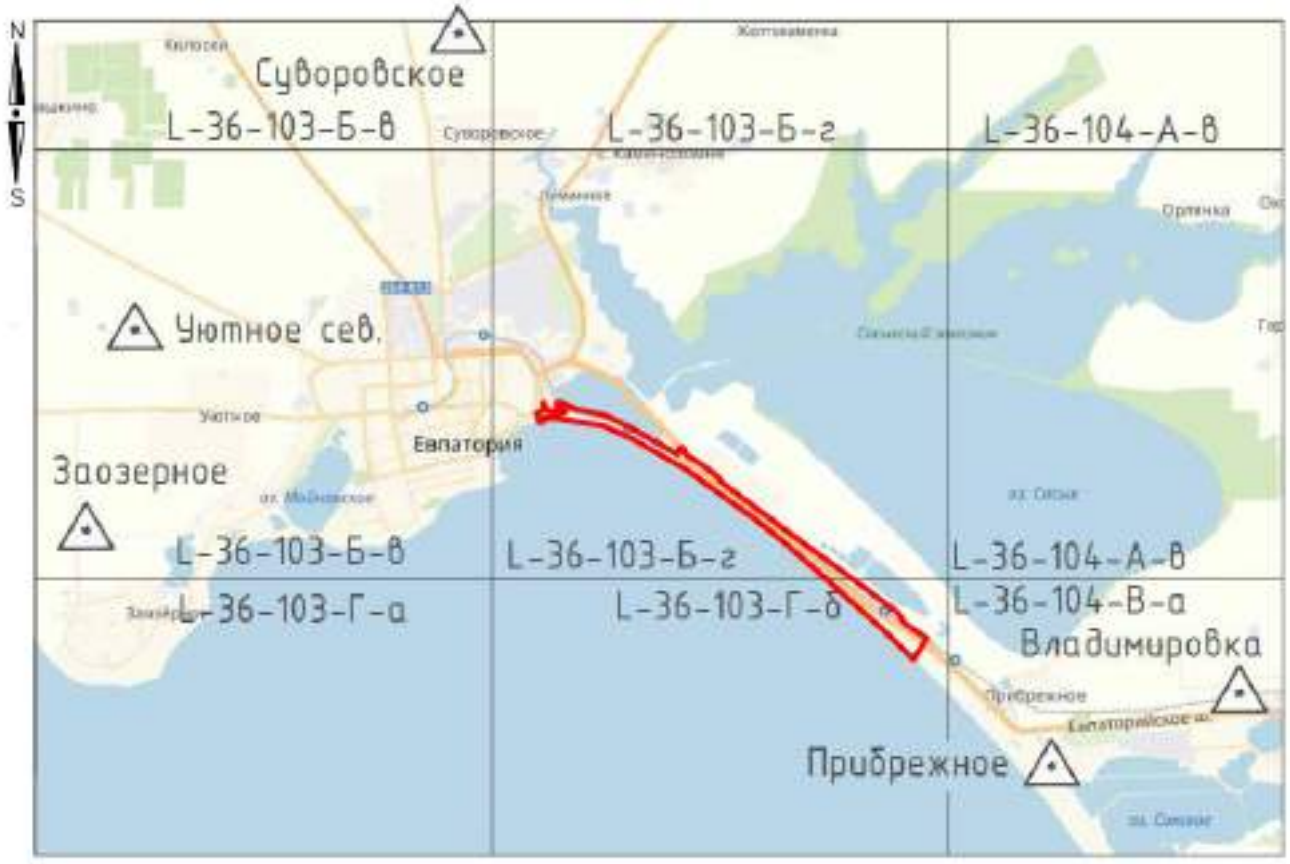
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4

Картограмма топографо-геодезической изученности



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

L-36-103-Г-б – номенклатура топографической карты

□ – участок работ

△ – пункты ГГС

						23.2-57-ИГДИ-Г.З		
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): – для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разраб.		Блазий			30.06.2023	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия: И	Лист:	Листов: 1
Проверил		Дуфли			30.06.2023				
Утвердил		Ковригин			30.06.2023	Картограмма топографо-геодезической изученности	Крым Спец Геология		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4

Схема развития съемочной геодезической сети методом спутниковых измерений

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Блазий			30.06.2023
Проверил		Дуфли			30.06.2023
Утвердил		Ковригин			30.06.2023

23.2-57-ИГДИ-Г.4

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески

Инженерно-геодезические изыскания

Стадия	Лист	Листов
И	1	1

Схема развития съемочной геодезической сети методом спутниковых измерений

Крым Спец Геология

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 2

Линия сводки с листом 3

4998350

4369700

4998100

4369900

ул.Матвеева

ул.Революции

ул.Симферопольская

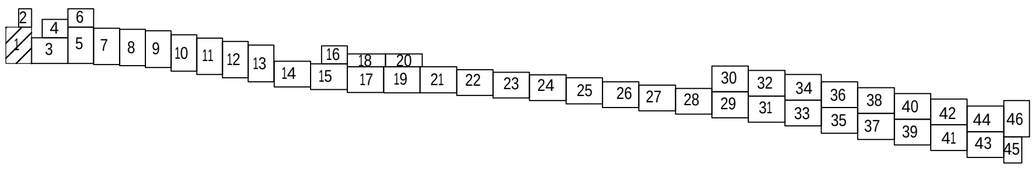
наб. им. Терешковой

пер. Пляжный

Чёрное море

Чёрное море

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	23.2-57-ИГДИ-Г.5			
						Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России" - для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России" - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория			
Выполнил		Блазий И.С.			05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23		И	1	46
Директор		Ковригин А.И.			05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" г. Симферополь		

Согласовано

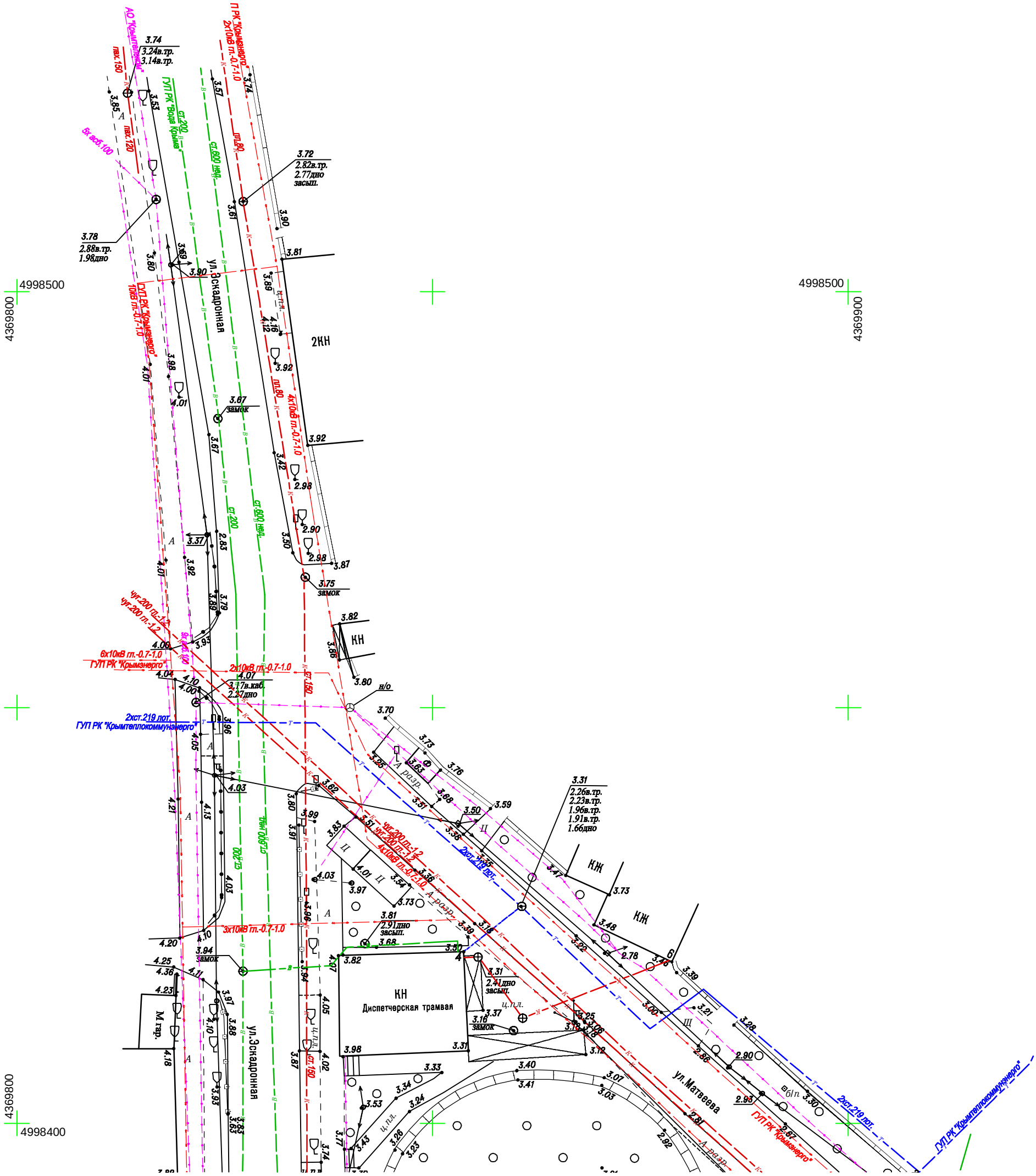
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория


4998500
4369800
4998500
4369900
4998400
4369800
ул.Эскадронная
ул.Эскадронная
ул.Матвеева
ул.Эскадронная
2КН
КН
КН
Диспетчерская трамвая
КЖ
КЖ
Маг.
ц.пл.
ц.пл.
А разр.
А разр.
А разр.
Б
Б
Ш
Ш
Ц
Ц
Ц
Ц
АО "Крымтеплосеть"
ГУП РК "Крымэнерго"
ГУП РК "Крымэнерго"
ГУП РК "Крымэнерго

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 4

Линия сводки с листом 1

Линия сводки с листом 5

Чёрное море

Чёрное море

Частная территория

Частная застроенная территория ул.Симферопольская,94-г

Частная застроенная территория ул.Симферопольская,94д

Частная застроенная территория ул.Симферопольская,96а

Частная застроенная территория ул.Симферопольская,94а

ул.Симферопольская

4998350

4998200

4369950

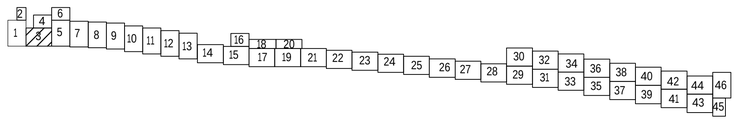
4370250

Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



						23.2-57-ИГДИ-Г.5	
						Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения "Побережье - Золотые пески России" для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России" - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Приморское-Евпатория	
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Выполнил		Блазий И.С.			05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия: И; Лист: 3; Листов:
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23		
Директор		Кобригин А.И.			05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" г. Симферополь

Согласовано

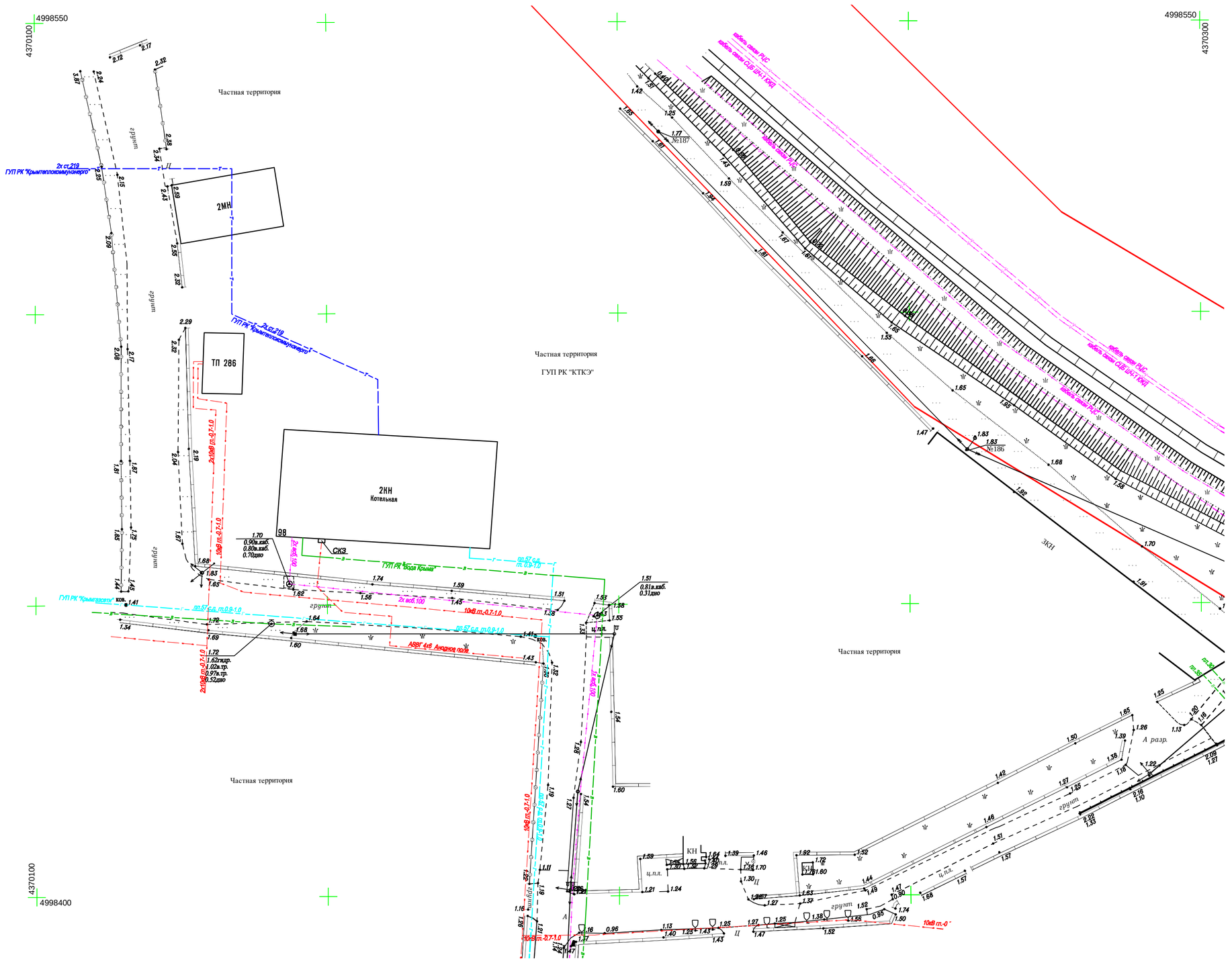
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

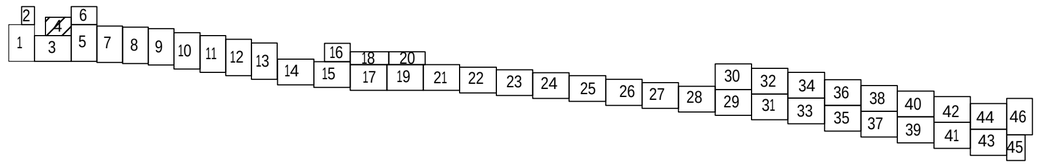


Условные обозначения:

——— - Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Выполнил		Блазий И.С.			05.23
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23
Директор		Ковригин А.И.			05.23

23.2-57-ИГДИ-Г.5

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России"
- для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России"
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Приморское-Евпатория

Инженерно-геодезические изыскания

Стадия	Лист	Листов
И	4	

Инженерно-топографический план
М 1:500

"КрымСпецГеология"
г. Симферополь

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 6

Линия сводки с листом 4

Линия сводки с листом 7

Промышленная зона

ул. Лиманная

ул.Симферопольская

оз. Сасык

Чёрное море

4998400

4370300

4998150

4370500

Схема расположения листов:

Условные обозначения:

— — — Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	23.2-57-ИГДИ-Г.5			
						Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения " Набережная " Золотые пески России" - для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса " Золотые пески России" - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория			
Выполнил	Блазий И.С.				05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Дуфли А.Х.				05.23		И	5	
Директор	Ковригин А.И.				05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" г. Симферополь		

Согласовано

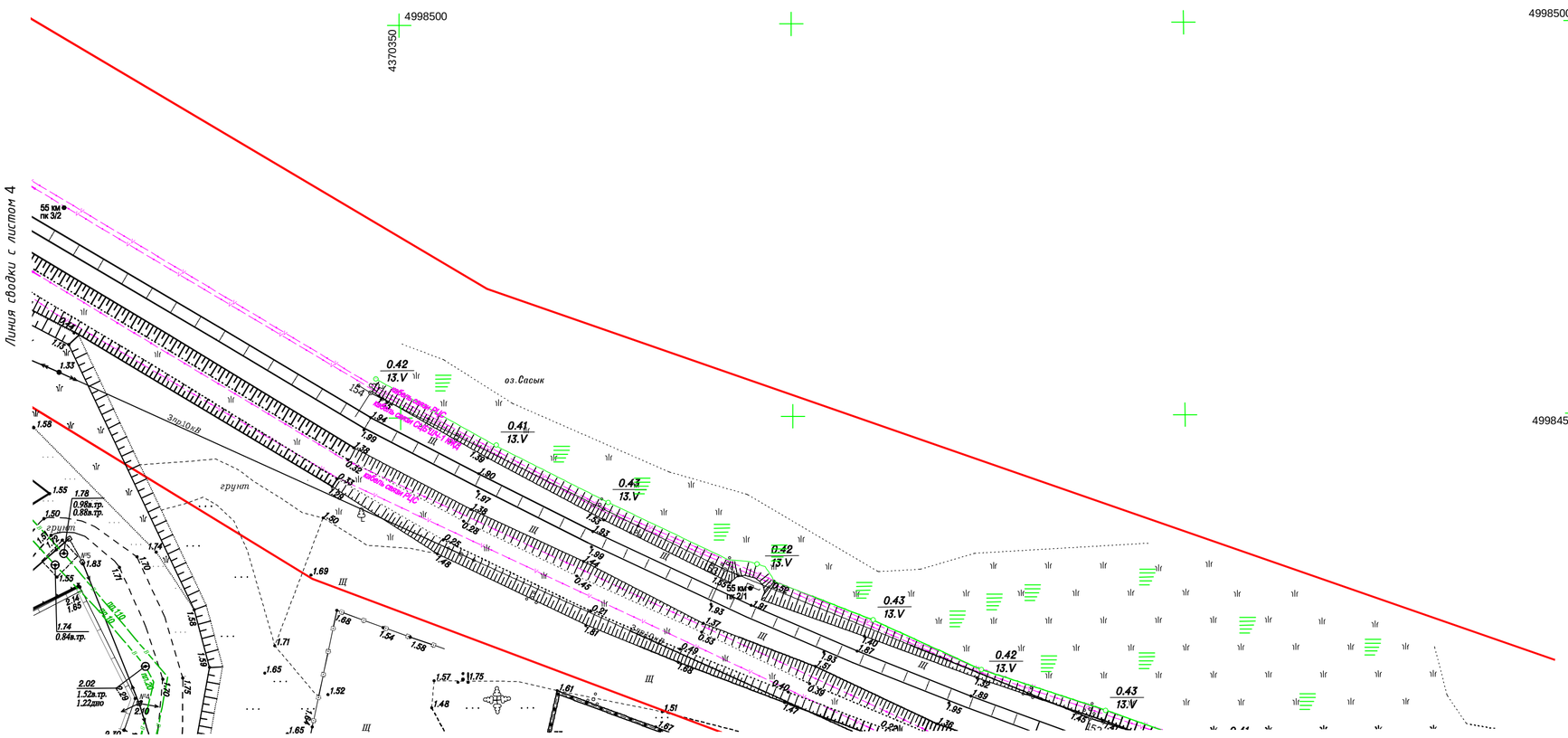
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория



Линия сводки с листом 4

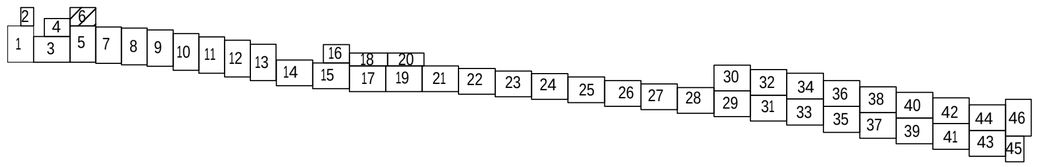
Линия сводки с листом 5

Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Выполнил		Блазий И.С.			05.23
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23
Директор		Ковригин А.И.			05.23

23.2-57-ИГДИ-Г.5

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России"
- для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России".
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория

Стадия	Лист	Листов
И	6	

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-топографический план
М 1:500

"КрымСпецГеология"
г. Симферополь

Согласовано

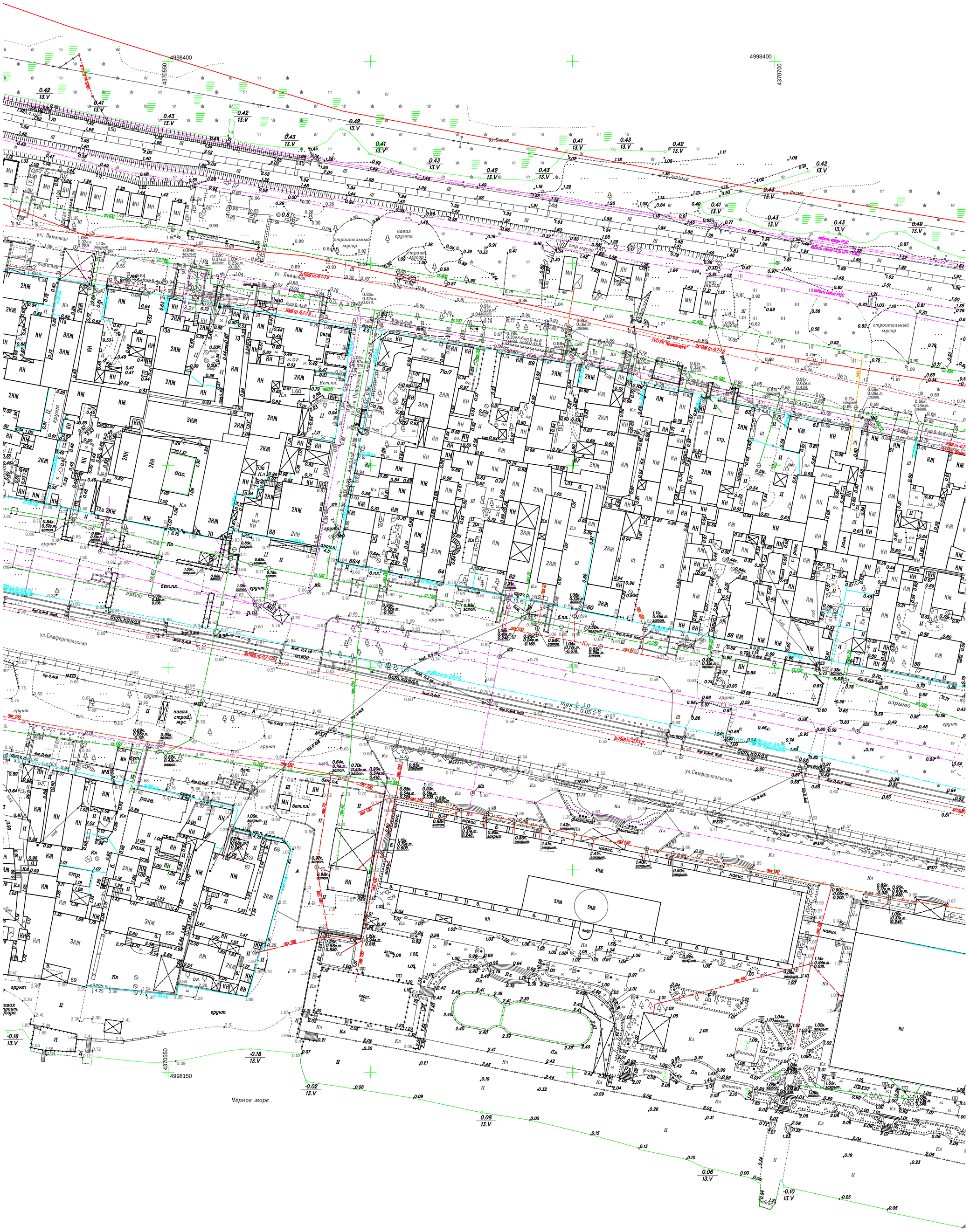
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Республика Крым, г. Евпатория

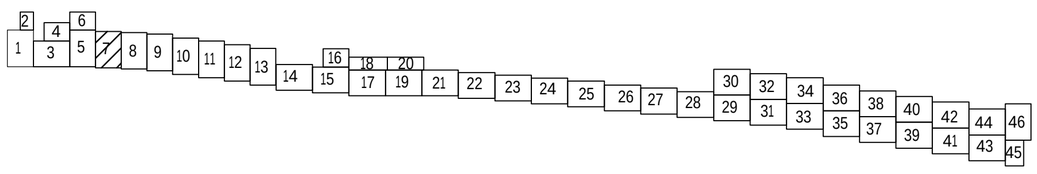


Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	23.2-57-ИГДИ-Г.5			
						Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России" - для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России" - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория			
Выполнил	Блазий И.С.				05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Дуфли А.Х.				05.23		И	7	
Директор	Ковригин А.И.				05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" г. Симферополь		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

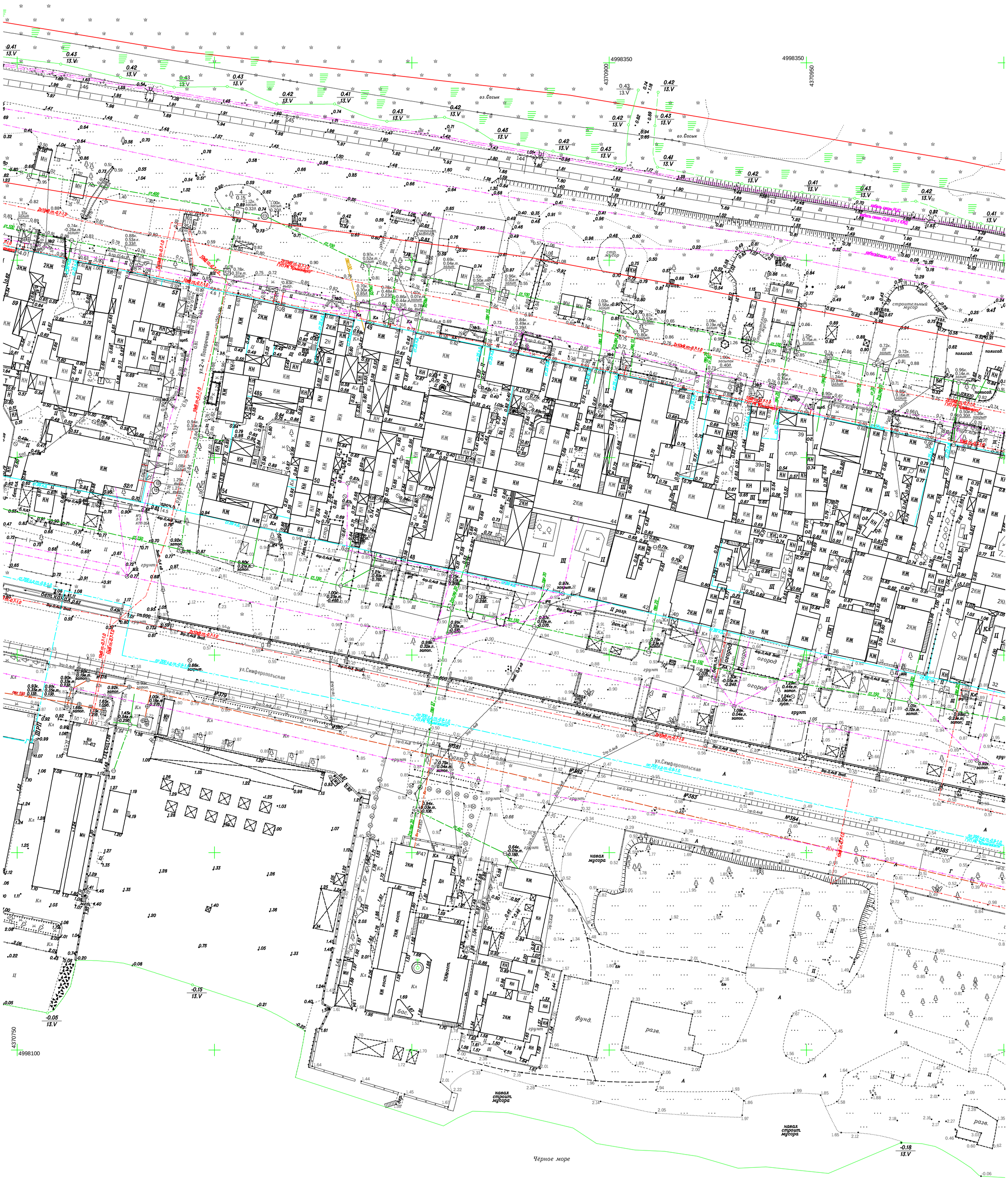
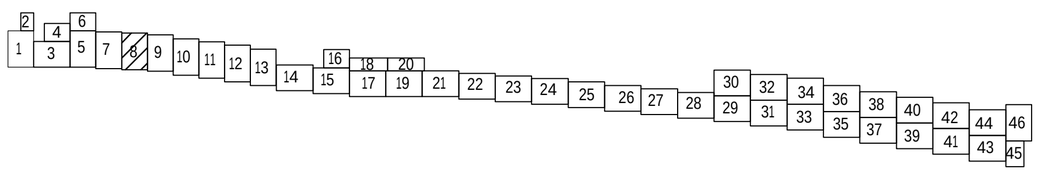


Схема расположения листов:



Условные обозначения:

— - Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	23.2-57-ИГДИ-Г.5			
						Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России" - для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России" - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория			
Выполнил		Блазий И.С.			05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23		И	8	
Директор		Ковригин А.И.			05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" г. Симферополь		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 8

Линия сводки с листом 10

4998300

4371250

4998000

4371050

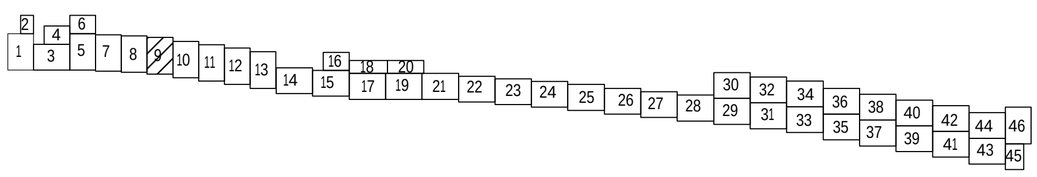
Чёрное море

Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Выполнил		Блазий И.С.			05.23
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23
Директор		Ковригин А.И.			05.23

23.2-57-ИГДИ-Г.5

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России"
- для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России"
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория

Инженерно-геодезические изыскания

Стадия	Лист	Листов
И	9	

Инженерно-топографический план
М 1:500

"КрымСпецГеология"
г. Симферополь

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

4998250

4371300

4998250

4371450

Линия сводки с листом 9

Линия сводки с листом 11

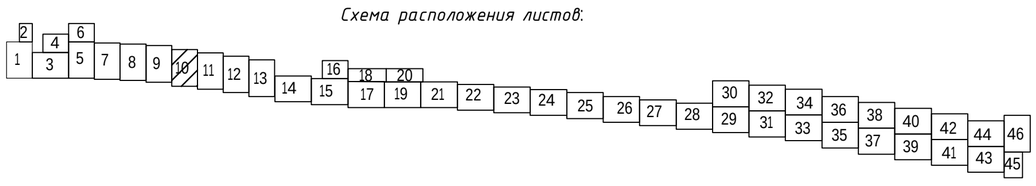
4371300

4997950

Черное море

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

— - Охранная зона железной дороги

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Выполнил		Блазий И.С.			05.23
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23
Директор		Ковригин А.И.			05.23

23.2-57-ИГДИ-Г.5

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России"
- для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России"
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория

Инженерно-геодезические изыскания

Стадия	Лист	Листов
И	10	

Инженерно-топографический план
М 1:500

"КрымСпецГеология"
г. Симферополь

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

4998150 4371500

4998150 4371700

4997800 4371500

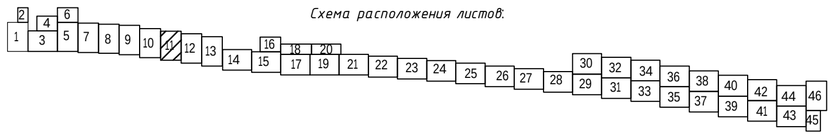
Линия сводки с листом 10

Линия сводки с листом 12

Черное море

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

— - Охранная зона железной дороги

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Выполнил		Блазий И.С.			05.23
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23
Директор		Ковригин А.И.			05.23

23.2-57-ИГДИ-Г.5

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России"
- для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России"
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория

Инженерно-геодезические изыскания

Стадия	Лист	Листов
И	11	

Инженерно-топографический план
М 1:500

"КрымСпецГеология"
г. Симферополь

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

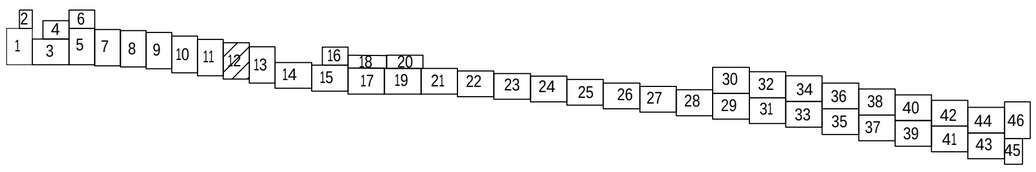
4998000
4371750
4998000
4371950
4997700
4371750

Линия сводки с листом 11

Линия сводки с листом 13

Черное море

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Выполнил		Блазий И.С.			05.23
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23
Директор		Ковригин А.И.			05.23

23.2-57-ИГДИ-Г.5

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России"
- для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России"
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория

Инженерно-геодезические изыскания

Стадия	Лист	Листов
И	12	

Инженерно-топографический план
М 1:500

"КрымСпецГеология"
г. Симферополь

Согласовано

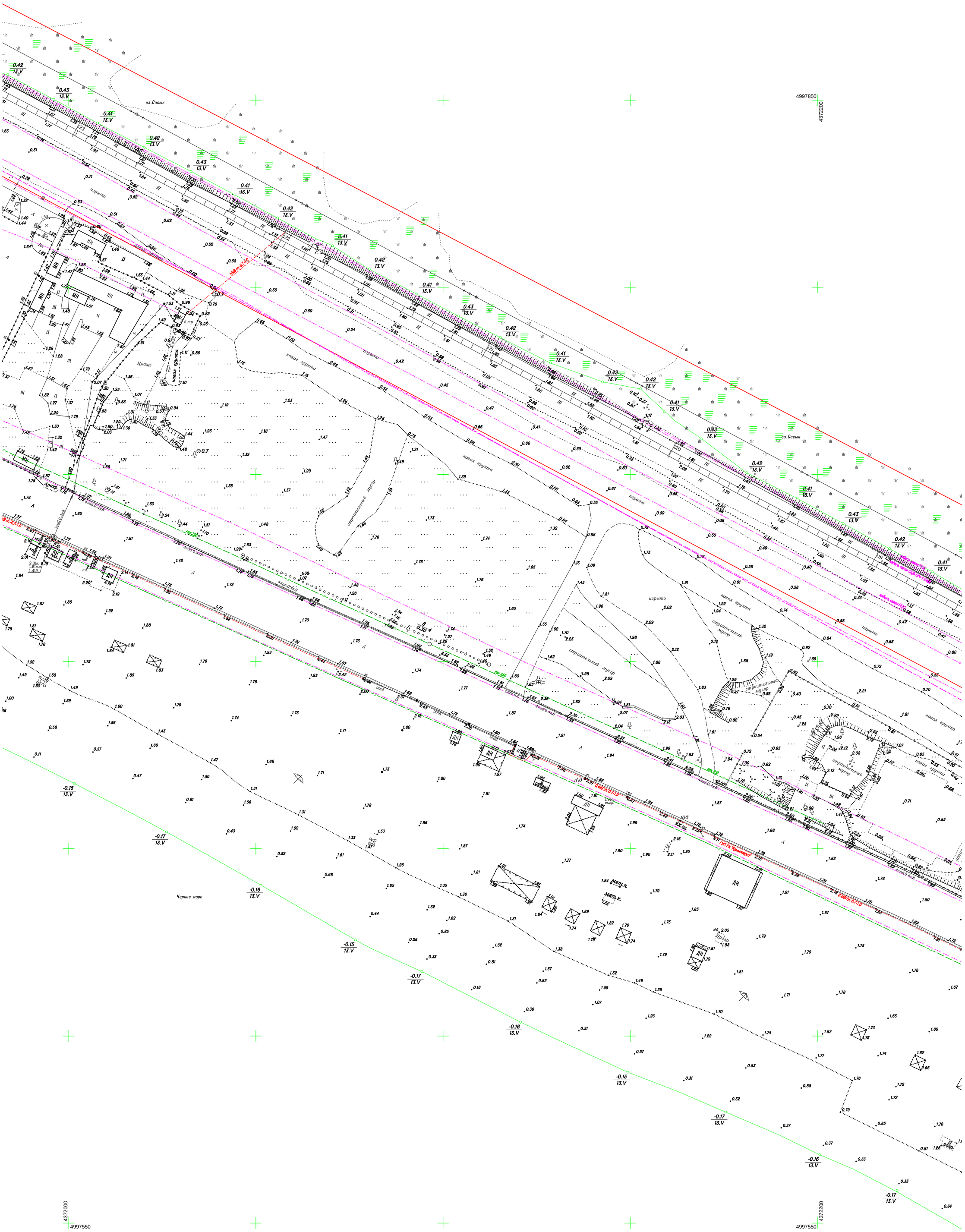
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория



Линия сводки с листом 12

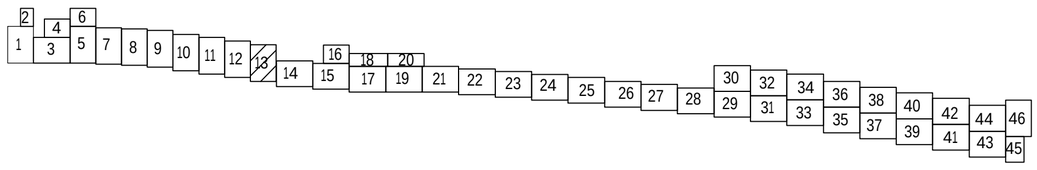
Линия сводки с листом 14

Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	23.2-57-ИГДИ-Г.5			
						Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России" - для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России" - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория			
Выполнил		Блазий И.С.			05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23		И	13	
Директор		Ковригин А.И.			05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" г. Симферополь		

Согласовано

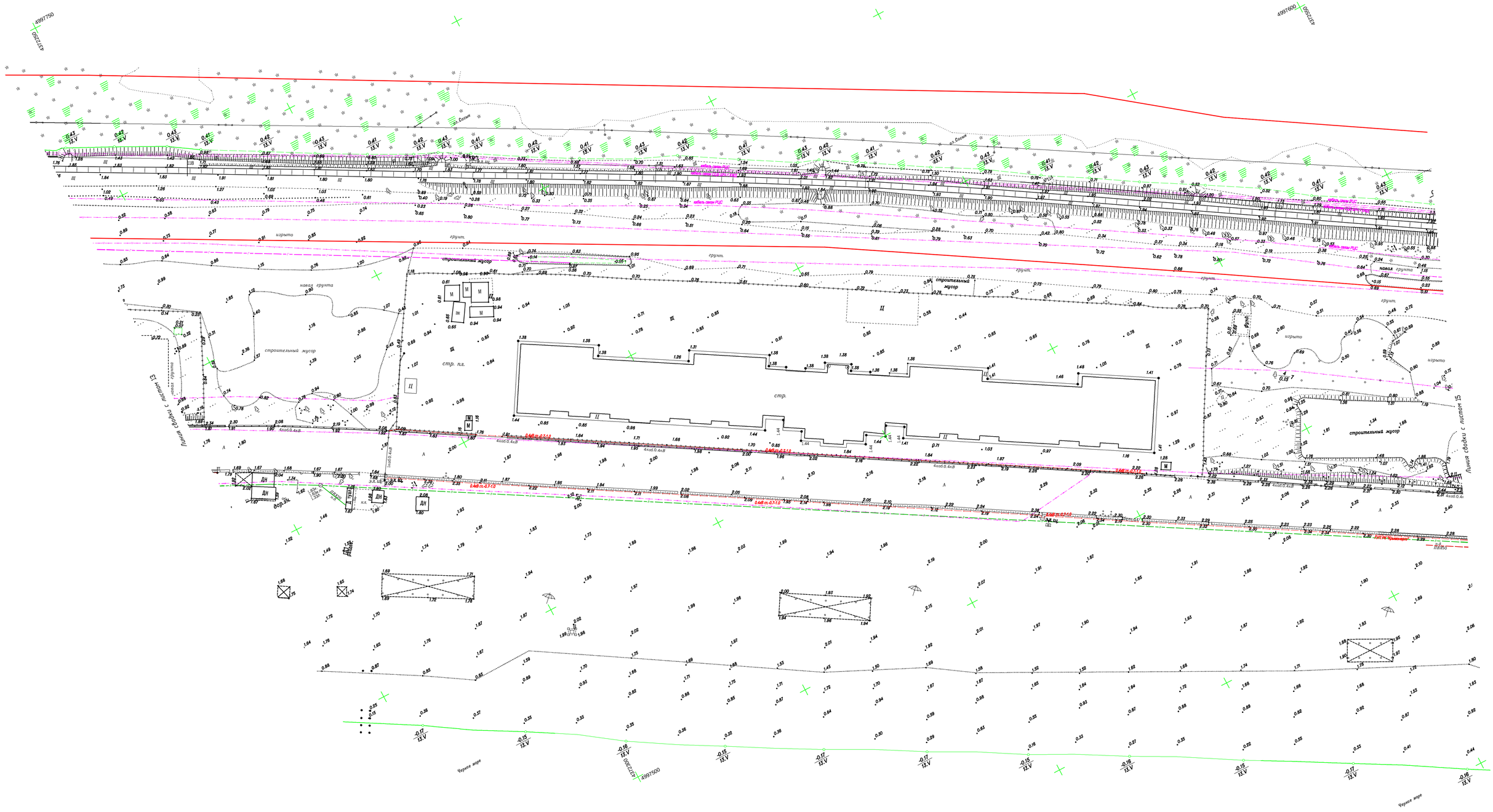
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория


строительный мусор
грунт
щебень
стр. пл.
стр.
Черное море
Ул. Блохи
Ул. Блохи
Ул. Блохи

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 16

Линия сводки с листом 14

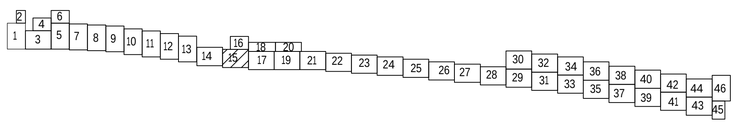
Линия сводки с листом 17

Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



						23.2-57-ИГДИ-Г.5	
						Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории) для размещения объекта регионального значения "Набережная" Золотые пески Россия" для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России" - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Выполнил		Блазий И.С.			05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия: И; Лист: 15; Листов:
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23		
Директор		Ковригин А.И.			05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" г. Симферополь

Согласовано

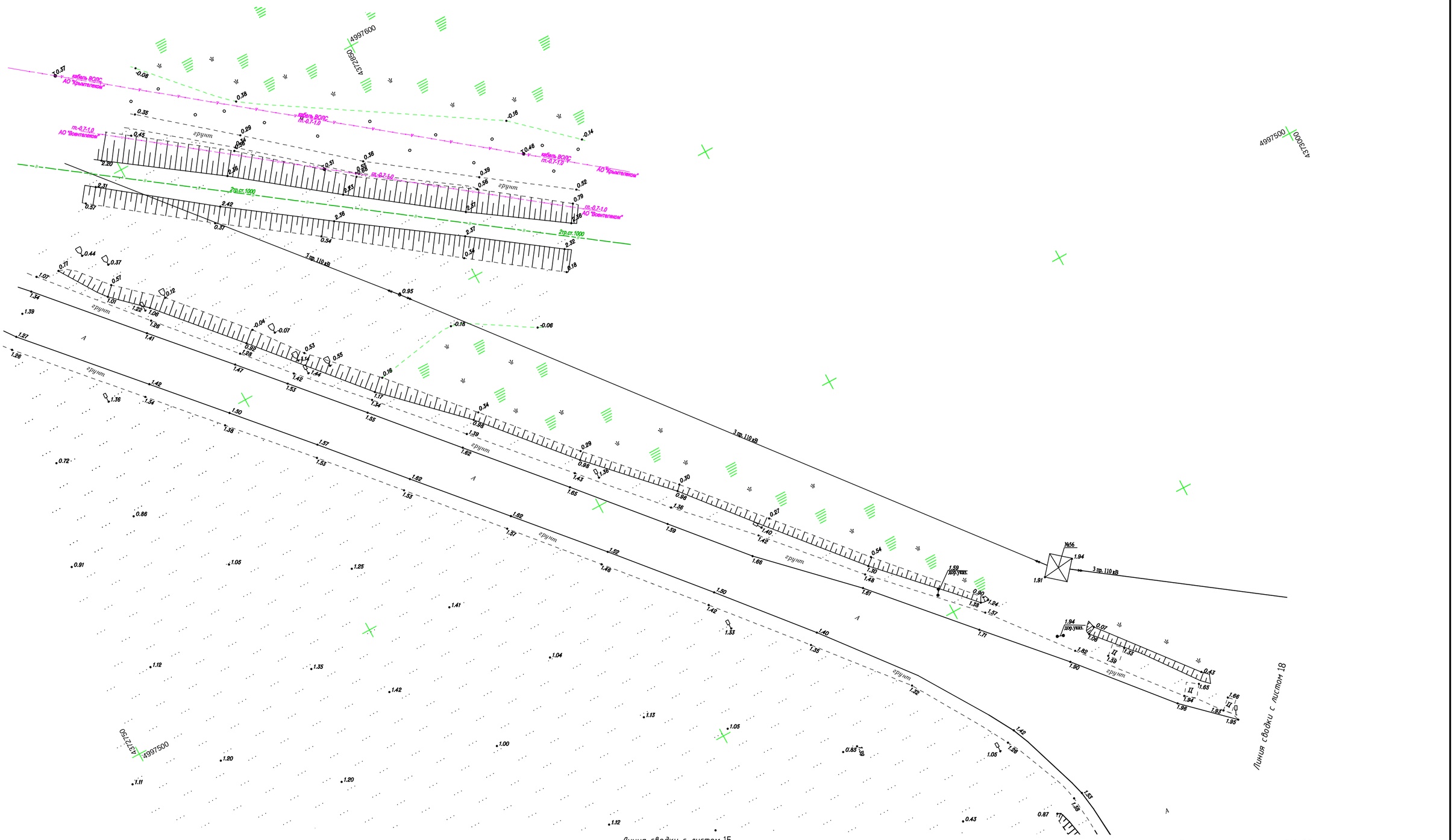
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

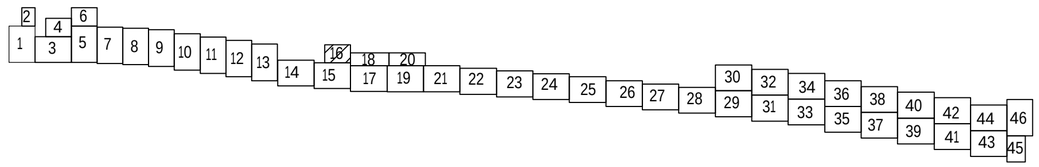
Формат А1

Линия сводки с листом 19



Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

— - Охранная зона железной дороги

Изм.	Колич.	Лист	№док	Подпись	Дата
Выполнил		Блазий И.С.			05.23
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23
Директор		Ковригин А.И.			05.23

23.2-57-ИГДИ-Г.5

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территорий):
- для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России"
- для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России"
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория

Стадия	Лист	Листов
И	16	

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-топографический план
М 1:500

"КрымСпецГеология"
г. Симферополь

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 18

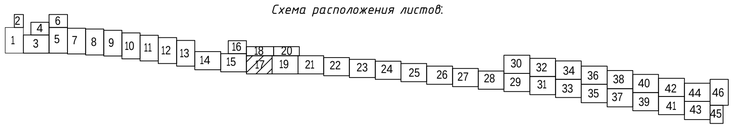
Линия сводки с листом 15

Линия сводки с листом 19

35К-004

Черное море

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Выполнил		Блазий И.С.			05.23
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23
Директор		Ковригин А.И.			05.23

23.2-57-ИГДИ-Г.5

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения "Набережная - Золотые пески России"
- для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России"
- размещение автомобильного дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория

Инженерно-геодезические изыскания

Стадия	Лист	Листов
И	17	

Инженерно-топографический план
М 1:500

"КрымСпецГеология"
г. Симферополь

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

Формат А1

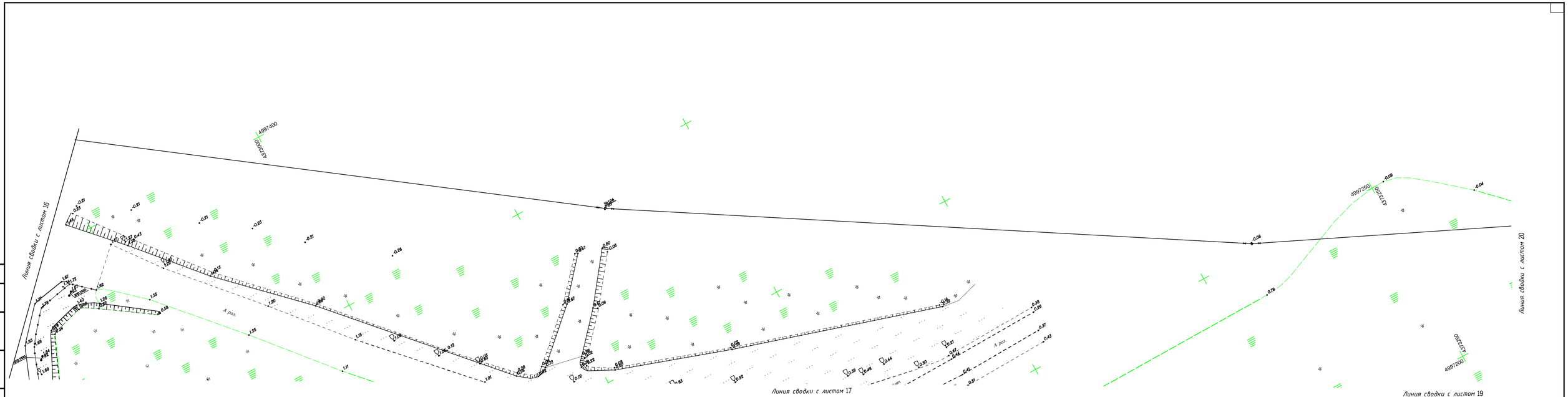
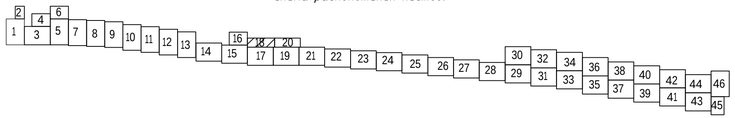


Схема расположения листов:



Условные обозначения:

— Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						23.2-57-ИГДИ-Г.5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения "Побережье "Золотые пески России"
- для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России"
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Приозерное-Евпатория

Выполнил	Блазий И.С.		05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия: И; Лист: 18; Листов:
Проверил	Дуфли А.Х.		05.23		
Директор	Кобрицин А.И.		05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" г. Симферополь

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 20

Линия сводки с листом 18

Линия сводки с листом 21

35К-004

Охранная зона железной дороги

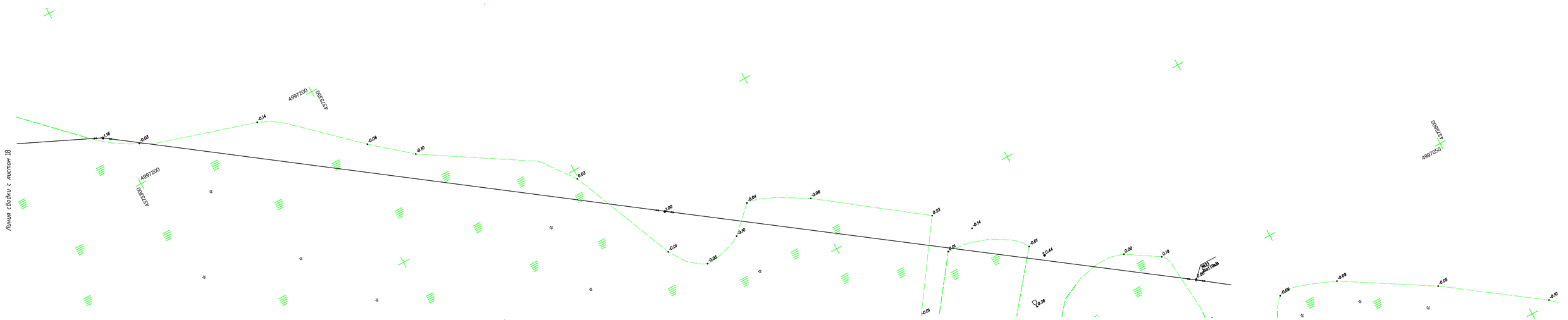
Условные обозначения:

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:

| | | |

Республика Крым, г. Евпатория



Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 20

Линия сводки с листом 19

Линия сводки с листом 22

4997000

4996900

4997050

4996800

35К-004

кабель связи РЦС

кабель связи СЦБ ШН-1 (ВЧ)

3 пр. 10х8

оз.

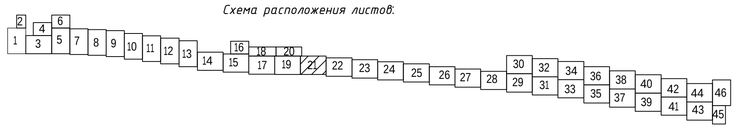
ж/д

Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



						23.2-57-ИГДИ-Г.5	
						Документация по планировке территории (в составе проекта планировки и проекта межевания территорий): - для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России" - для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России" - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь – Евпатория 35 К-004" на участке Приозерное-Евпатория	
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Выполнил		Блазий И.С.			05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия: И; Лист: 21; Листов:
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23		
Директор		Кодригин А.И.			05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	Крым Спец Геология "КрымСпецГеология" г. Симферополь

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 21

Линия сводки с листом 23

4996800 4373800

4996650 4373650

3пр. 10хВ

оз.

35К-004

ПК 1(2)

кабель связи РЦС

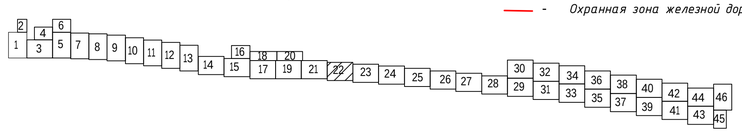
кабель связи СЦБ ШЧ-1 (ЦЧ)

<грунт>

Черное море

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Выполнил		Блазий И.С.			05.23
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23
Директор		Ковригин А.И.			05.23

23.2-57-ИГДИ-Г.5

Документация по планировке территории (в составе проекта планировки и проекта межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения "Набережная" Золотые пески России"
- для реализации инвестиционного проекта "Строительство 6 границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса" Золотые пески России"
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Приморское-Евпатория

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-топографический план
М 1:500

Стадия	Лист	Листов
И	22	

"КрымСпецГеология"
г. Симферополь

Согласовано

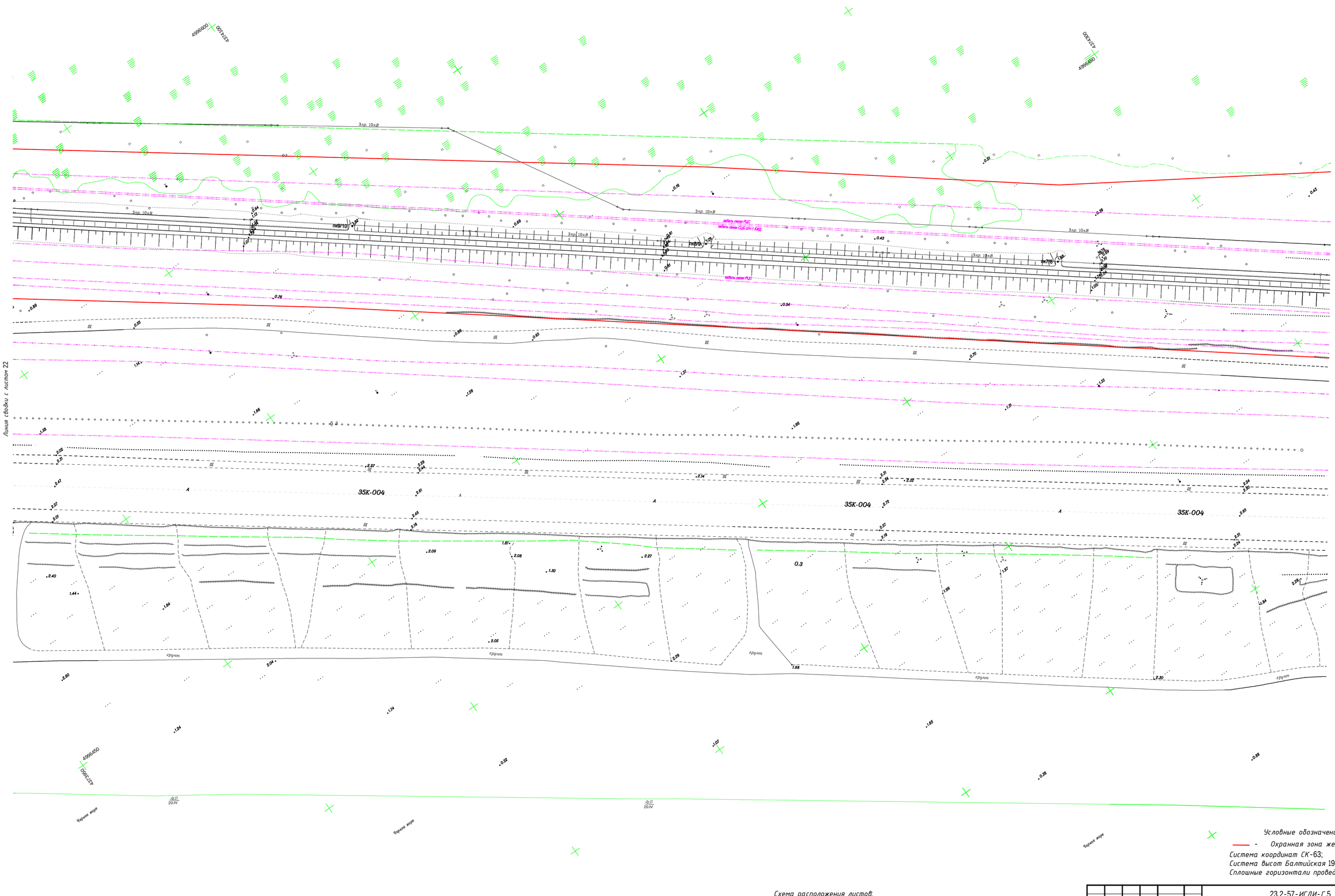
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория



Условные обозначения:

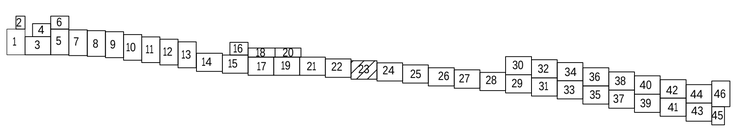
- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;

Система высот Балтийская 1977 г.;

Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



						23.2-57-ИГДИ-Г.5		
						Документация по планировке территории (в составе проекта планировки и проекта межевания территории): - для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России" для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России" - размещение участкового дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь – Евпатория 35 К-004" на участке Приморское-Евпатория		
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Выполнил	Блазий И.С.				05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия: И	Лист: 23
Проверил	Дуфли А.Х.				05.23			Листов:
Директор	Ковригин А.И.				05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	Крым Спец Геология г. Симферополь	"КрымСпецГеология"

Согласовано

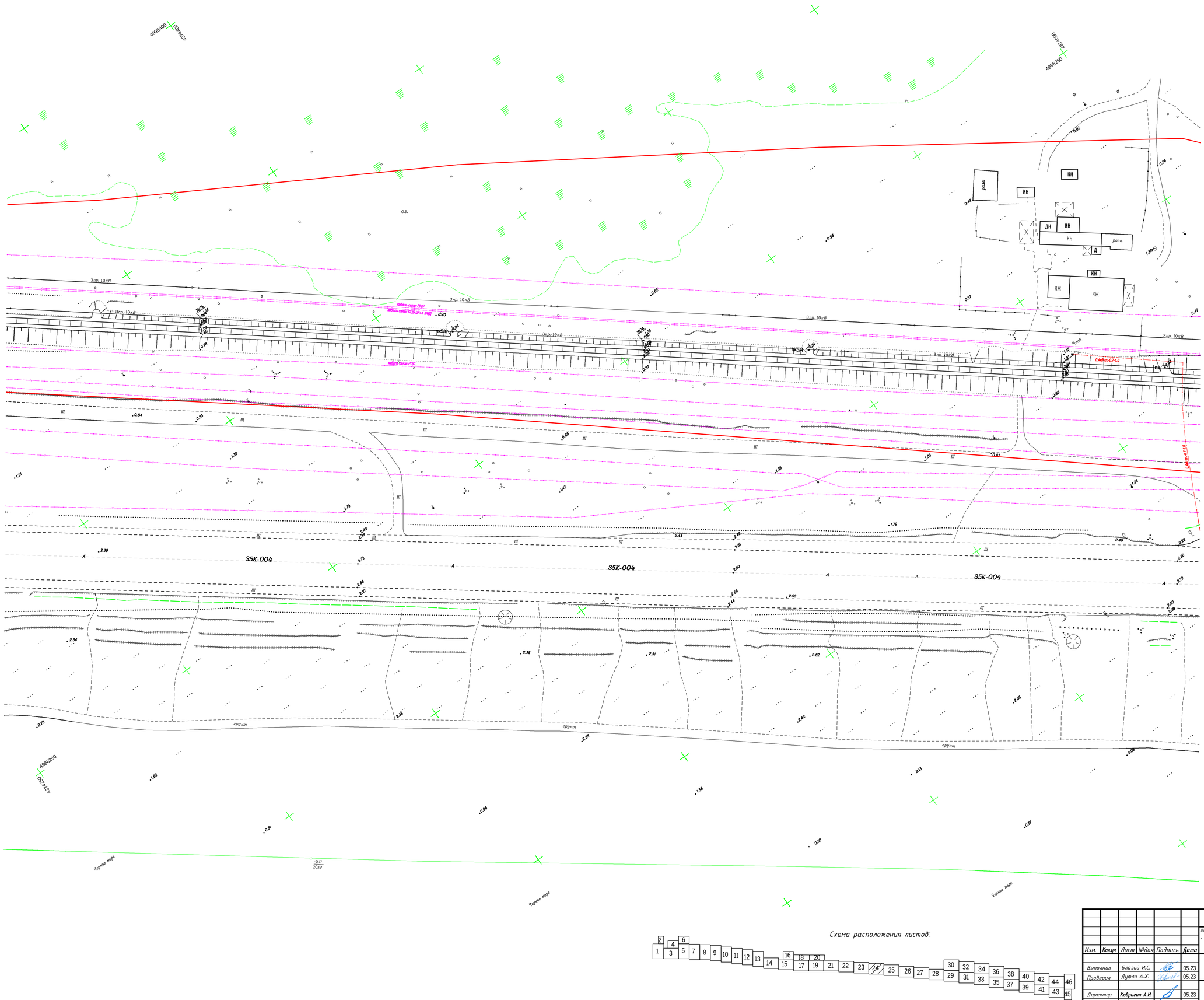
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория



Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:

						23.2-57-ИГДИ-Г.5	
						Документация по планировке территории (в составе проекта планировки и проекта межевания территории) для размещения объекта регионального значения "Набережная" Золотые пески России" для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России" - размещение стационарного, второго объекта пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь – Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное–Евпатория		
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Выполнил		Блазий И.С.			05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия: И; Лист: 24; Листов:
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23		
Директор		Ковригин А.И.			05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" г. Симферополь

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 24

Линия сводки с листом 26

3пр. 10кВ

оз.

КН

35К-004

бет.п.п.

0,4Ø1т-0,7-1,0

грунт

кабель связи ПДС

кабель связи ПДС (ВЛ-Y-ХОД)

4098000

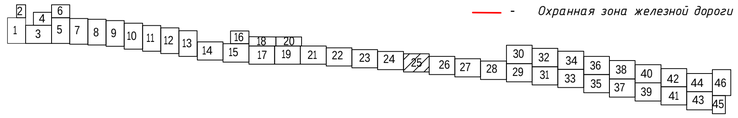
4098050

0.7

Черное море

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Выполнил	Блазий И.С.				05.23
Проверил	Дуфли А.Х.				05.23
Директор	Ковригин А.И.				05.23

23.2-57-ИГДИ-Г.5

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения "Набережная" Золотые пески России"
- для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России"
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория

Стадия	Лист	Листов
И	25	

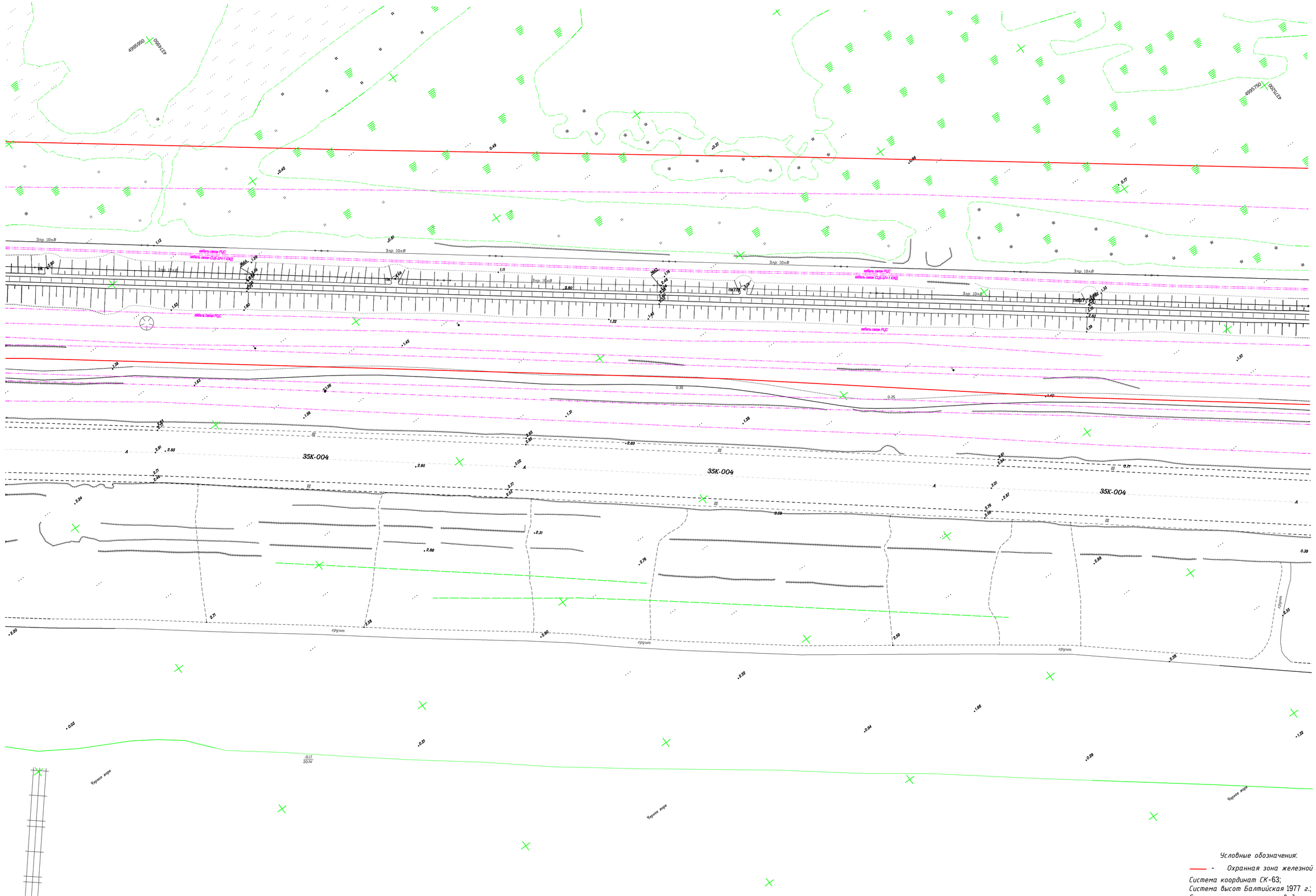
Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-топографический план
М 1:500

"КрымСпецГеология"
г. Симферополь

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

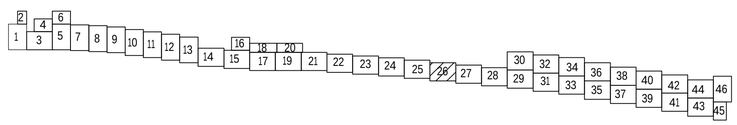


Условные обозначения:

——— - Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



						23.2-57-ИГДИ-Г.5	
						Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): для размещения объекта регионального значения "Набережная" Золотые пески России" - для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России" - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Выполнил		Блазий И.С.			05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия: И; Лист: 26; Листов:
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23		
Директор		Ковригин А.И.			05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" г. Симферополь

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

4995700
4378520

4995550
4378480

35К-004

Линия сводки с листом 26

Линия сводки с листом 28

кабель связи РЦС

кабель связи ОЦВ ЦН-1 (ОКЦ)

3пр. 10×Ø

ПК3+00

ПК4

ПК5

грунт

Черное море

-0.17
20.IV

Условные обозначения:

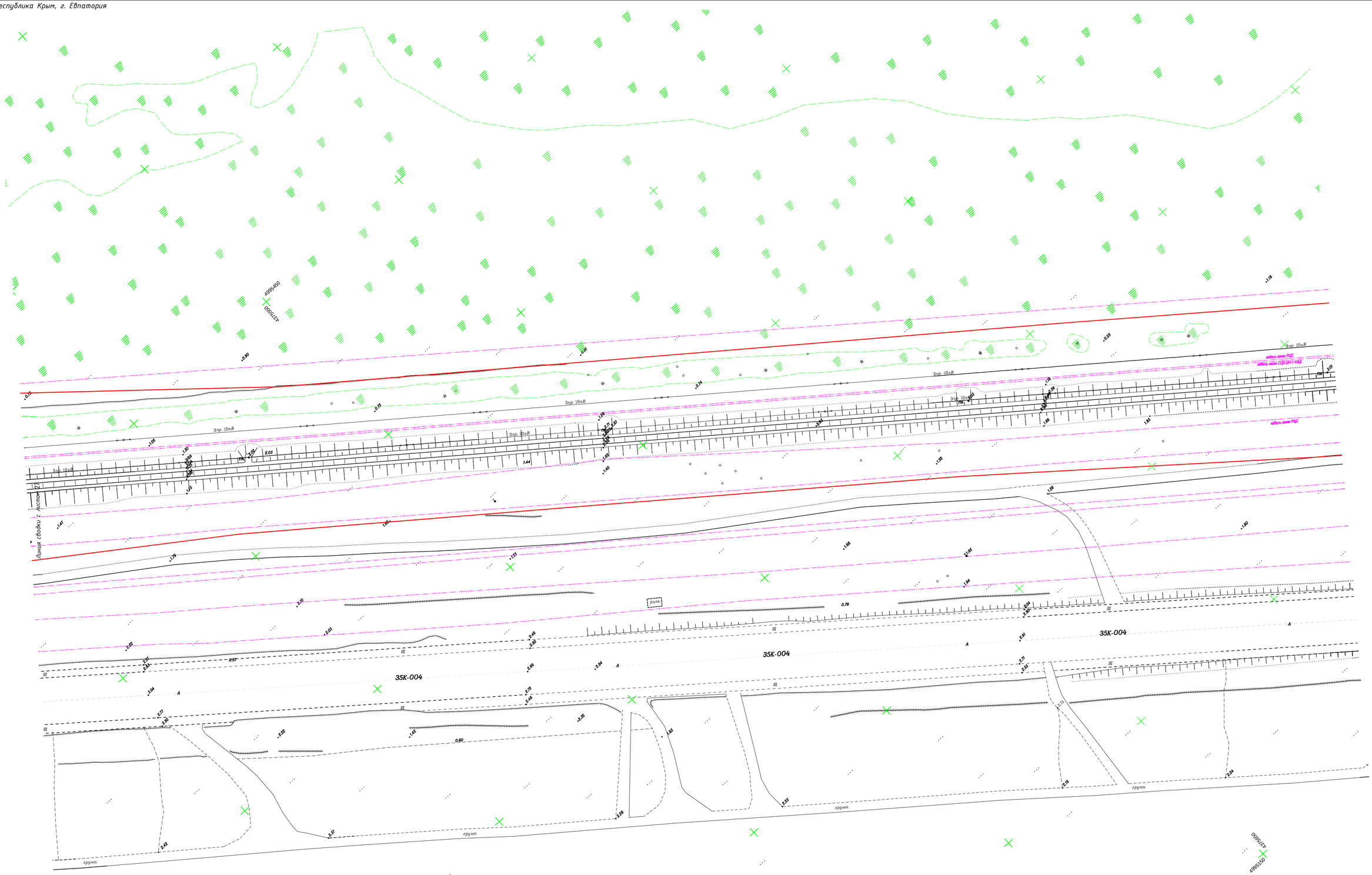
- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:

| | | |

Республика Крым, г. Евпатория

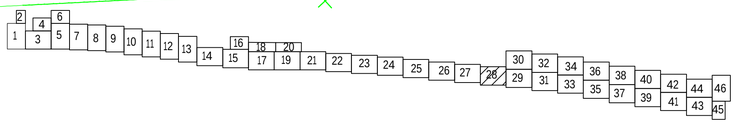


Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



						23.2-57-ИГДИ-Г.5	
						Документация по планировке территории (в составе проекта планировки и проекта межевания территории) для размещения объекта регионального значения "Набережная " Золотые пески России" для реализации инвестиционного проекта " Строительство 6 крытых городских лифтов Евпатория Республики Крым туристического комплекса " Золотые пески России". - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Приморское-Евпатория	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Выполнил		Блазий И.С.			05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия: И; Лист: 28; Листов:
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23		
Директор		Кодрицин А.И.			05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" г. Симферополь

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 30

Линия сводки с листом 28

Линия сводки с листом 31

35К-004

35К-004

35К-004

Стелла

ПК 3+10

ПК 3+10

ПК 3+10

кабель связи РЦС

кабель связи СЦБ ШЧ-1 КЖД

кабель связи РЦС

3пр. 10хВ

3 Кр.

грунт

Черное море

Черное море

Черное море

Условные обозначения:

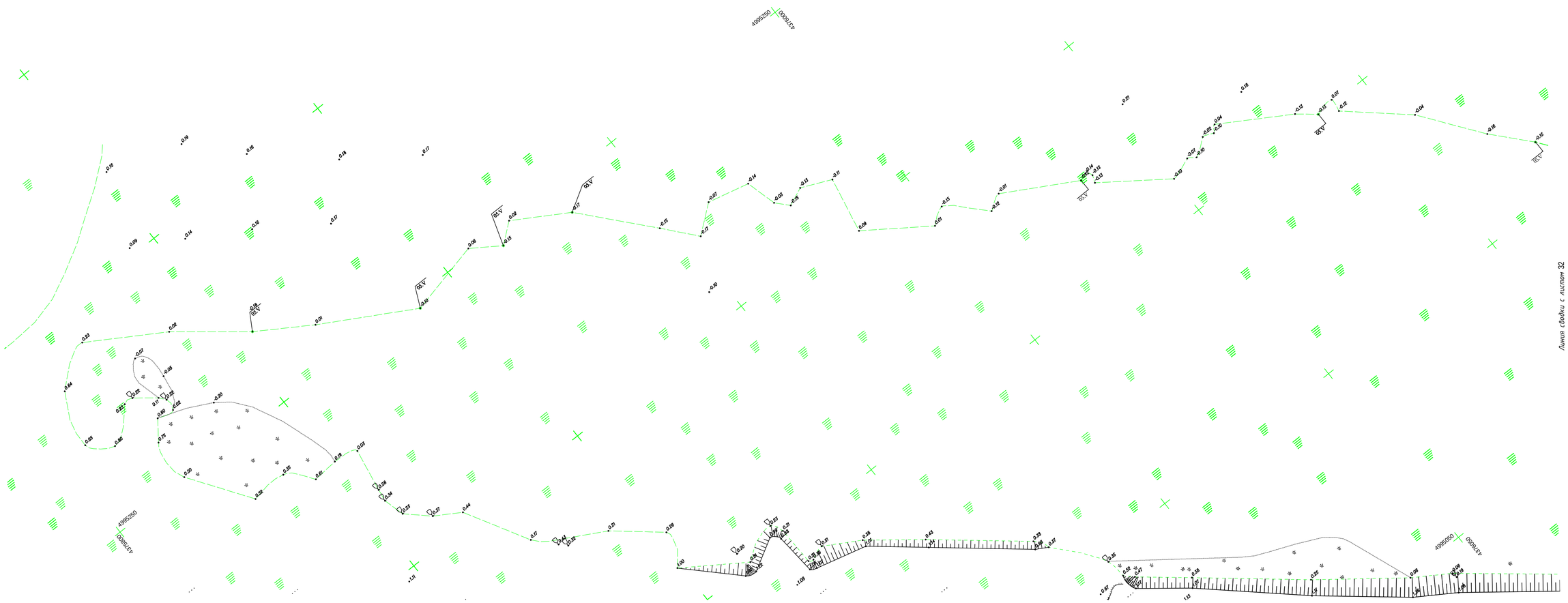
- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:

| | | |

Республика Крым, г. Евпатория


4395050
0505857
4395050
0505857
65,1
65,1
65,1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 30

Линия сводки с листом 29

Линия сводки с листом 33

35К-004

35К-004

35К-004

35К-004

разв.

разв.

разв.

разв.

грунт

грунт

грунт

грунт

кабель связи РЦС

кабель связи СЦБ (ВЧ-1 ОКЦ)

кабель связи РЦС

3пр. 10кВ

3пр. 10кВ

3пр. 10кВ

3пр. 10кВ

3пр. 10кВ

ПК4/5

ПК4/5

ПК4/5

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 30

Линия сводки с листом 34

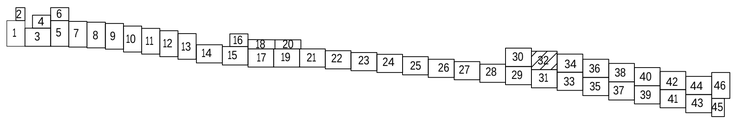
Линия сводки с листом 31

Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



						23.2-57-ИГДИ-Г.5	
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России" - для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России" - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь – Евпатория 35 К-004" на участке Приморское-Евпатория	
Выполнил	Блазий И.С.				05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия: И; Лист: 32; Листов:
Проверил	Дуфли А.Х.				05.23		
Директор	Кобригин А.И.				05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	Крым Спец Геология "КрымСпецГеология" г. Симферополь

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 34

Линия сводки с листом 31

Линия сводки с листом 35

35К-004

Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:

| | | |

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 32

Линия сводки с листом 33

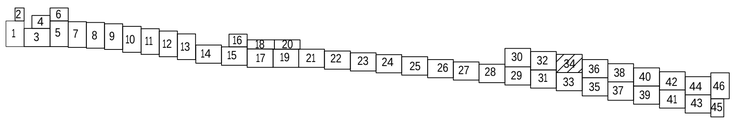
Линия сводки с листом 36

Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Выполнил	Блазий И.С.				05.23
Проверил	Дуфли А.Х.				05.23
Директор	Ковригин А.И.				05.23

23.2-57-ИГДИ-Г.5

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения "Набережная" Золотые пески Россия"
- для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески Россия"
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Приморское-Евпатория

Инженерно-геодезические изыскания

Стадия	Лист	Листов
И	34	

Инженерно-топографический план
М 1:500

"КрымСпецГеология"
г. Симферополь

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 36

Линия сводки с листом 33

Линия сводки с листом 37

35К-004

разв.

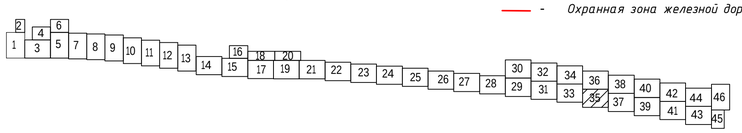
4994500
4590437

4994350
4590437

Черное море

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

						23.2-57-ИГДИ-Г.5	
						Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территорий): - для размещения объекта регионального значения "Набережная " Золотые пески России" - для реализации инвестиционного проекта " Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса " Золотые пески России" - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь – Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория	
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Выполнил		Блазий И.С.			05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия: И; Лист: 35; Листов:
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23		
Директор		Кобригин А.И.			05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" г. Симферополь

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 34

Линия сводки с листом 38

Частная территория

КЖ

Частная территория

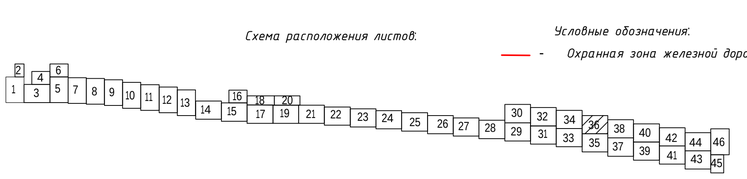
Частная застроенная территория

Частная территория

Линия сводки с листом 35

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

						23.2-57-ИГДИ-Г.5	
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения "Набережная - Золотые пески России" для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России"; - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Приморское-Евпатория	
Выполнил		Блазий И.С.			05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия: И; Лист: 36; Листов:
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23		
Директор		Кобрицин А.И.			05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" г. Симферополь

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 38

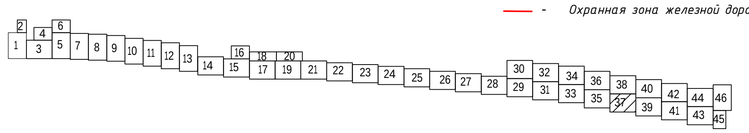
Линия сводки с листом 35

Линия сводки с листом 39

35К-004

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Выполнил		Блазий И.С.			05.23
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23
Директор		Ковригин А.И.			05.23

23.2-57-ИГДИ-Г.5

Документация по планировке территории (в составе проекта планировки и проект межевания территорий):
- для размещения объекта регионального значения "Набережная " Золотые пески России"
- для реализации инвестиционного проекта " Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического кластера " Золотые пески России"
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь – Евпатория 35 К-004" на участке Приморское-Евпатория

Инженерно-геодезические изыскания

Стадия	Лист	Листов
И	37	

Инженерно-топографический план
М 1:500

"КрымСпецГеология"
г. Симферополь

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 36

Линия сводки с листом 40

Линия сводки с листом 37

Частная территория

Частная застроенная территория

Частная застроенная территория

Частная незастроенная территория

Частная незастроенная территория

стр.мусор

грунт

забор стр.

ЗКЖ стр.

сип. стр.

ЗКЖ

ЗКЖ

ЗС

разв.

3пр. 10кВ

кабель связи РЖС

кабель связи СЦБ(АБ-ЦК)

ж/дтр.

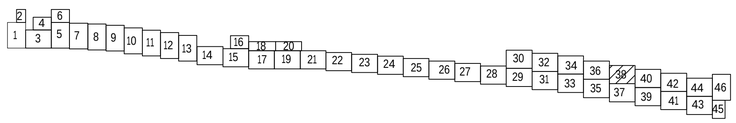
ст.б.

Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	23.2-57-ИГДИ-Г.5		
						Документация по планировке территории (в составе проекта планировки и проекта межевания территории) для размещения объекта регионального значения "Набережная" Золотые пески Россия" для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России" - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Приречное-Евпатория		
Выполнил		Блазий И.С.			05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия: И	Лист: 38	Листов:
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23				
Директор		Ковригин А.И.			05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" г. Симферополь		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 40

Линия сводки с листом 37

Линия сводки с листом 41

35К-004

0,68 пк 0+10,0

стр.

Элр. 0,4кВ

НН

Кл

Д

строительная пл.

4997050

4997060

4997090

4997150

4997250

4997300

4997350

4997400

4997450

4997500

4997550

4997600

4997650

4997700

4997750

4997800

4997850

4997900

4997950

4998000

4998050

4998100

4998150

4998200

4998250

4998300

4998350

4998400

4998450

4998500

4998550

4998600

4998650

4998700

4998750

4998800

4998850

4998900

4998950

4999000

4999050

4999100

4999150

4999200

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 38

Линия сводки с листом 42

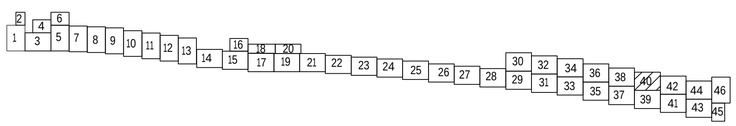
Линия сводки с листом 39

Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



						23.2-57-ИГДИ-Г.5	
						Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России" - для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России" - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория	
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Выполнил		Блазий И.С.			05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия: И; Лист: 40; Листов:
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23		
Директор		Ковригин А.И.			05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" Крым СпецГеология г. Симферополь

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 42

35К-004

Линия сводки с листом 39

Линия сводки с листом 43

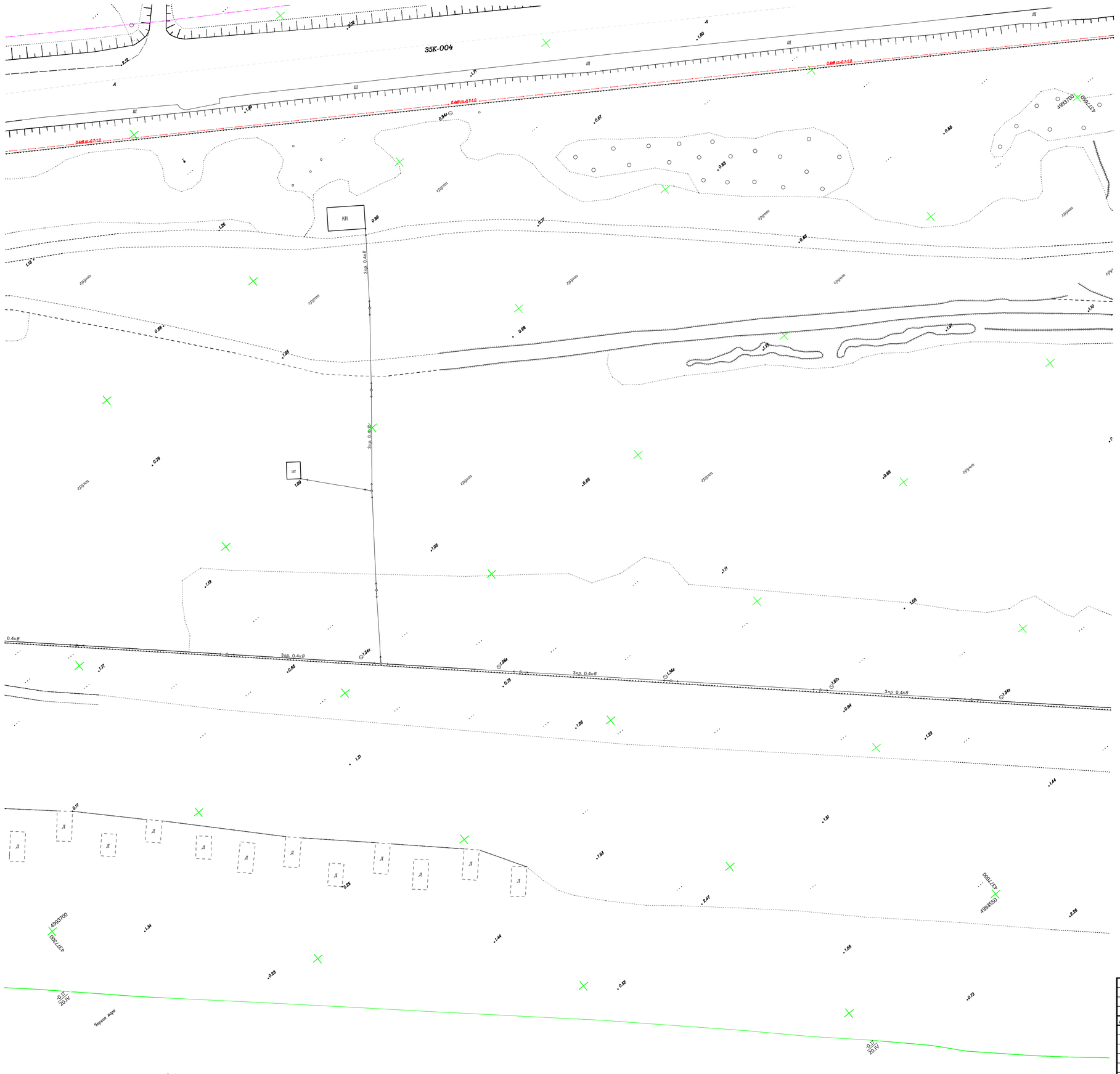
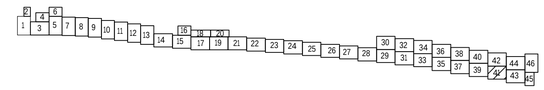


Схема расположения листов:



Условные обозначения:

——— - Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

						23.2-57-ИГДИ-Г.5	
						Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России" - для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России" - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Приморское-Евпатория	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Выполнил		Блазий И.С.			05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия: И; Лист: 41; Листов:
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23		
Директор		Ковригин А.И.			05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	Крым Связь Геология "КрымСпецГеология" г. Симферополь

Согласовано

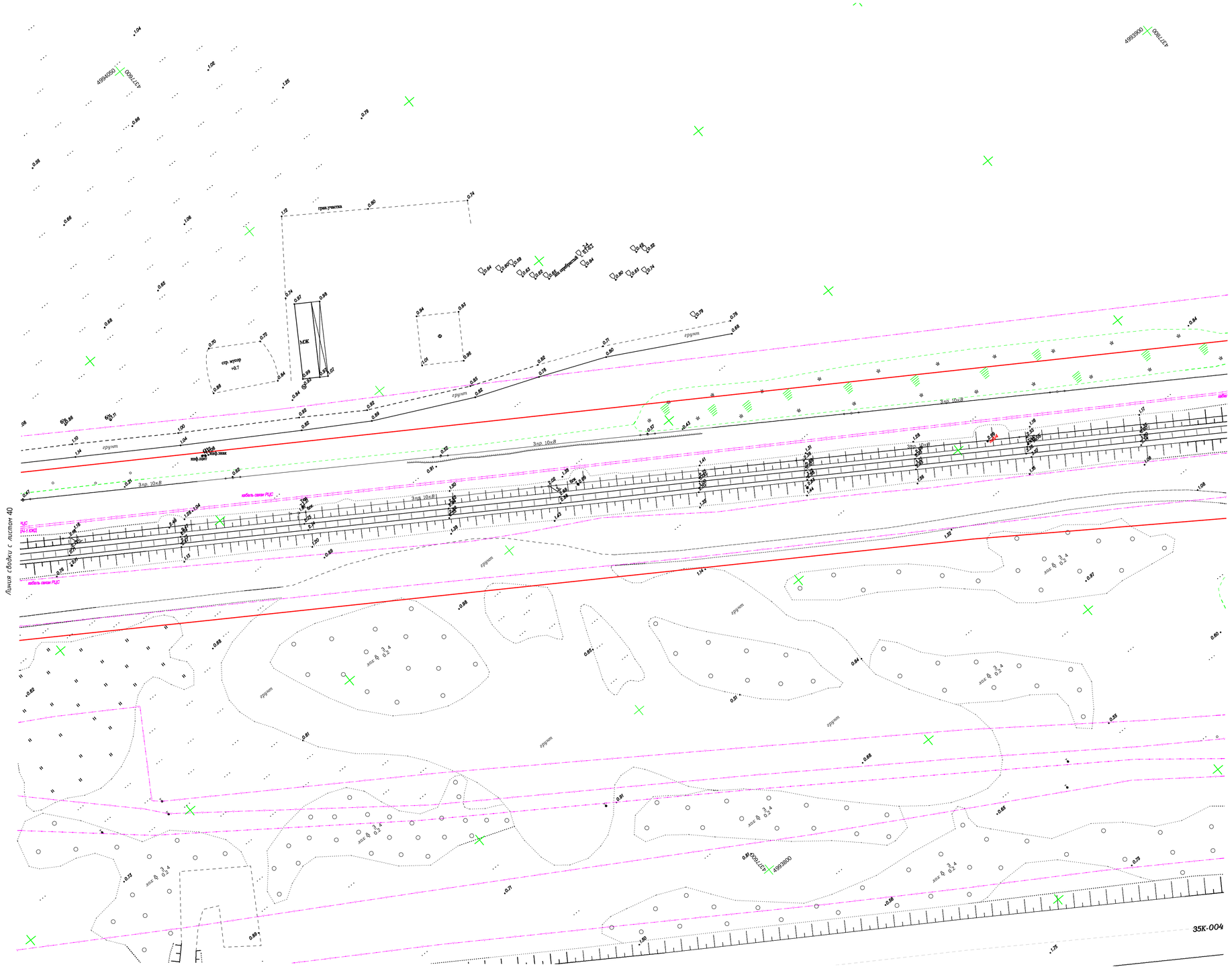
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория



Линия сводки с листом 41

Линия сводки с листом 40

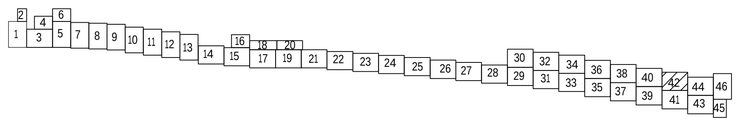
Линия сводки с листом 44

Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



						23.2-57-ИГДИ-Г.5	
						Документация по планировке территории (в составе проекта планировки и проекта межевания территории): - для размещения объекта регионального значения "Набережная" Золотые пески России" - для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России" - размещение автодорожного подхода к объекту регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Приближение г.Евпатория	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Выполнил		Блазий И.С.			05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия: И; Лист: 42; Листов:
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23		
Директор		Ковригин А.И.			05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" г. Симферополь

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 44

Линия сводки с листом 41

Линия сводки с листом 45

КН

2КН

стр.

оз.

1эп. 0,4кВ

3эп. 0,4кВ

4993600 4377000

4993400 4377000

4993450 4377150

Черное море

Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:

| | | |

Республика Крым, г. Евпатория

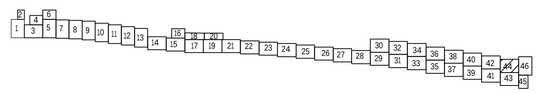
Линия сводки с листом 42

Линия сводки с листом 46

Линия сводки с листом 43

35К-004

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	23.2-57-ИГДИ-Г.5			
						Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территорий) - для размещения объекта регионального значения "Набережная" Золотые пески России" - для реализации инвестиционного проекта "Строительство 6 границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России" - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Приморско-Евпатория			
Выполнил		Блазий И.С.			05.23	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23		И	44	
Директор		Ковригин А.И.			05.23	Инженерно-топографический план М 1:500	Крым СпецГеология	"КрымСпецГеология" г. Симферополь	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 44

Линия сводки с листом 46

Линия сводки с листом 43

Черное море

Черное море

навес

Условные обозначения:

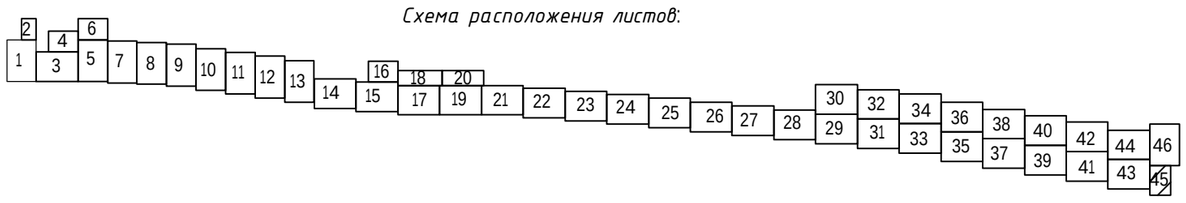
— - Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;

Система высот Балтийская 1977 г.;

Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Выполнил		Блазий И.С.			05.23
Проверил		Дуфли А.Х.			05.23
Директор		Ковригин А.И.			05.23

23.2-57-ИГДИ-Г.5

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения "Набережная" Золотые пески России"
- для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России"
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь - Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория

Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
	И	45	
Инженерно-топографический план М 1:500	"КрымСпецГеология" г. Симферополь		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 44

Линия сводки с листом 43

Линия сводки с листом 45

35К-004

35К-004

3пр. 10кВ

кабель связи РЦС

кабель связи СЦБ ШЧ-1 ЮКД

10кВ гп-0,7-1,0

ГУП РК "Крымэнерго"

разв.

КН

ЖБ

3,4 ц.

Условные обозначения:

- Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;

Система высот Балтийская 1977 г.;

Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:

| | | |

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Часть 1. Текстовая часть

23.2-57-ИГИ1

Том 2.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Симферополь
2023

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Часть 1. Текстовая часть

23.2-57-ИГИ1

Том 2.1

Генеральный директор А.И. Ковригин

Главный специалист Н.Л. Петровский

(м.п.)

Изм.	№док	Подп	Дата

Симферополь
2023

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Список исполнителей

Исполнители:

Главный специалист	28.07.2023 (подпись, дата)	Н.Л. Петровский
Инженер-геолог	28.07.2023 (подпись, дата)	Д.А. Гейдт
Нормоконтроль	28.07.2023 (подпись, дата)	И. Н. Хомич

Список участников выполнения инженерных изысканий:
Н.Ш. Сеитмамутов — полевые работы;
Д.А. Гейдт — камеральные работы

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

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
23.2-57-ИГИ1-С	Содержание тома	2
23.2-57-СД	Состав отчётной документации	3
23.2-57-ИГИ1-Т	Текстовая часть	4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

23.2-57-ИГИ1-С

Разраб.	Гейдт	28.07.2023	Содержание тома 2.1
Проверил	Хомич	28.07.2023	
Утвердил	Петровский	28.07.2023	

Стадия	Лист	Листов
И	1	

ООО «НПП КрымСпецГеология»

Формат А4

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	23.2-57-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2.1	23.2-57-ИГИ1	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Часть 1. Текстовая часть	
2.2.1.1	23.2-57-ИГИ2.1.1	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Часть 2. Графическая часть Книга 1.1. Карта фактов. Часть 1-30	
2.2.1.2	23.2-57-ИГИ2.1.2	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Часть 2. Графическая часть Книга 1.2. Карта фактов. Часть 31-46. Литолого-стратиграфические колонки	
3	23.2-57-ИГФИ	Технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований	
4	23.2-57-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
5	23.2-57-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-СД		
Разработал		Гейдт			28.07.2023	Состав отчетной документации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Хомич			28.07.2023		И		1
Утвердил		Петровский			28.07.2023		ООО «НПП КрымСпецГеология»		

Формат А4

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ 1
1. ВВЕДЕНИЕ 3
2. ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ 7
3. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ 9
4. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ 13
5. ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ 15
6. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ 19
7. КОРОЗИОННЫЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ 20
8. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 22
9. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ 25
10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 31
Выводы: 31
Рекомендации: 33
11. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЗЫСКАНИЙ 34
12. СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЁМКЕ РАБОТ 35
13. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ 36
ПРИЛОЖЕНИЕ А ЗАДАНИЕ 38
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ПРОГРАММА РАБОТ 49
ПРИЛОЖЕНИЕ В СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ 68
ПРИЛОЖЕНИЕ Г ПАСПОРТА ГРУНТОВ 74
ПРИЛОЖЕНИЕ Д СВИДЕТЕЛЬСТВО НА ЛАБОРАТОРИЮ ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ» 80
ПРИЛОЖЕНИЕ Е СВИДЕТЕЛЬСТВО НА АТТЕСТАЦИЮ ЛАБОРАТОРИИ ООО «НИИ ПНГ» 87
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж СВИДЕТЕЛЬСТВО НА ЛАБОРАТОРИЮ «ГЕОИКС» 96
ПРИЛОЖЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТОВ 110
ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТОВЫХ ВОД 113
ПРИЛОЖЕНИЕ Л ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ СРО 121
ПРИЛОЖЕНИЕ М ФОТОМАТЕРИАЛЫ 123
ПРИЛОЖЕНИЕ Н КАТАЛОГ КООРДИНАТ И ВЫСОТ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК 128

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИГИ1-Т		
Разраб.		Гейдт			28.07.2023	Текстовая часть	Стадия: И	Лист: 1	Листов:
Проверил		Хомич			28.07.2023		ООО «НПП КрымСпецГеология»		
Н. контр.		Петровский			28.07.2023				

Формат А4

Список рисунков:

Рисунок 1.1 Схема расположения района работ. 6
Рисунок 1.2 Схема расположения участка работ. 6
Рисунок 3.1 Фрагмент почвенной карты Крыма (по Драган Н.А.) 11
Рисунок 3.2 Фрагмент карты «Растительность Крыма» (по Дидух Я.П.) 11
Рисунок 4.1 Схема тектонического районирования Крыма [5] 13
Рисунок 8.1 Фрагмент Схематической карты гидрогеологического районирования Крыма (Е.А. Ришес). 22
Рисунок 9.1 Типы берегов в исследуемом районе. 27
Рисунок 9.2 Развитие оползневых и абразионных процессов 28
Рисунок 9.3 Фрагмент карты карстоопасности Крыма 29
Рисунок 9.4 Районирование карста Крымского полуострова. (Автор Б.А. Вахрушев). 29

Список таблиц:

Таблица 1.1 Объёмы выполненных работ 5
Таблица 3.1 Температура воздуха по месяцам, (°С). 9
Таблица 3.2 Среднемноголетнее количество осадков, (мм) 9
Таблица 5.1.Физико-механические свойства грунтов ИГЭ-1 15
Таблица 5.2 Физико-механические свойства грунтов ИГЭ-2 15
Таблица 5.3 Физико-механические свойства грунтов ИГЭ-2а 16
Таблица 5.4.Физико-механические свойства грунтов ИГЭ-3 16
Таблица 5.5.Физико-механические свойства грунтов ИГЭ-4 16
Таблица 5.6.Физико-механические свойства грунтов ИГЭ-5 17
Таблица 5.7.Сводная таблица физико-механические свойства грунтов 18
Таблица 7.1. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к бетону и железобетонным конструкциям по архивным данным. 20
Таблица 7.2. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к металлическим конструкциям и углеродистой стали по архивным данным. 21
Таблица 7.3 Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабелей по архивным данным. 21
Таблица 8.1 Химический анализ грунтовых вод по степени агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по СП 28.13330.2017 23
Таблица 8.2 Химический анализ грунтовых вод по степени агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты 23

1. ВВЕДЕНИЕ

В июне-июле 2023 года на основании договора №270223-39-2-ДУ от 27.02.2023г. изыскательским учреждением ООО «НПП «КрымСпецГеология» был выполнен комплекс инженерно-геологических работ по объекту: **«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»**

Задание и Программа работ приведены в текстовых приложениях А и Б.

Заказчик: ООО «МонолитПроект».

Исполнитель: ООО «НПП «КрымСпецГеология».

Вид строительства – новое строительство.

Этап выполнения инженерных изысканий – выполнение изысканий в 1 этап.

На выполнение работ имеются – выписка из реестра членов СРО ООО «НПП «КрымСпецГеология», регистрационный номер члена в реестре: ВРГБ-9102003536/61 (Приложение Л).

Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений приведены в задании на инженерные изыскания.

Цель инженерно-геологических работ:

-комплексное изучение инженерно-геологических условий участка;

-состав, состояние и свойства грунтов и подземных вод;

-изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки строительства, прогноз возможных их изменений;

-выделение ИГЭ;

-получение характеристик грунтов в сфере взаимодействия сооружений с геологической средой;

-получение исходных данных для разработки мероприятий по защите строительных конструкций от агрессивного воздействия подземных вод и коррозионной агрессивности грунтов;

-классификация грунтов по степени трудности разработки согласно ГЭСН-81-02-01-2020.

С учетом III категории сложности по инженерно-геологическим условиям, требований технического задания, степенью изученности природных условий территории, стадий

проектирования, уровнем ответственности проектируемых сооружений и согласно требованиям действующих нормативно-методических документов.

Для комплексного изучения современного состояния инженерно-геологических условий территории (района, площадки, трассы), намечаемой для строительного освоения, оценки и составления прогноза возможных изменений этих условий при их использовании предусмотрено выполнение комплекса инженерно-геологических изысканий.

Принимая во внимание глубину бурения, размеры исследуемого участка, в пределах изучаемого объекта планируется выделение три ИГЭ. Общее количество планируемого отбора проб грунта, будет осуществляться с учётом п.п. 4.10 и п.п. 5.4 СП 20522-2012.

В результате полученных данных на территории выполнены 5 скважин глубинами до 10 м. Общим объемом буровых работ 50 п.м.

В ходе инженерно-геологических работ были выполнены следующие работы:

1. Полевые – инженерно-геологическое обследование, бурение скважин, отбор проб грунта на лабораторные исследования, геофизические исследования (будут предоставлены отдельным томом), а также рекогносцировочное наблюдение.

2. Лабораторные – определение физико-механических, прочностных, деформационных характеристик грунтов, выполнение химического анализа проб грунтовых вод и водных вытяжек грунтов.

3. Камеральные – обработка данных полевых и лабораторных исследований, обработка фондовых материалов, составление инженерно-геологического отчета.

Буровые работы производились ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ» буровыми установками УРБ 2А-2.

Лабораторные исследования грунтов ИГЭ-1,2,2а, 3, 4 выполнены в геотехнической лаборатории ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ» под руководством Г.В. Тюшко (Сертификат лаборатории приведен в текстовом приложении Д).

Лабораторные исследования водных вытяжек и грунтовых вод выполнены в геотехнической лаборатории ООО «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА» под руководством О.И Автушиной (сертификат лаборатории приведен в текстовом приложении Е).

Лабораторные исследования грунтов ИГЭ-5 выполнены в геотехнической лабораторит ООО «ГЕОИКС» сертификат лаборатории приведен в текстовом приложении Ж.

При оформлении отчета использовались программное обеспечение Microsoft Office 2016 с серийным номером X20-90065-01. Чертежи выполнялись с применением программы nanoCad, которая находится в свободном доступе.

Виды, объемы и методика выполненных работ приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Объёмы выполненных работ

Виды работ	Ед. изм.	Кол-во Факт	Методика производства
I.Полевые работы			
Колонковое бурение скважины диаметром до 160 мм, глубиной до 15 м Категория породы 3	м.п.	50,0	Механическое колонковое «всухую» укороченными рейсами, бур. агрегатами УРБ 2А-2.
Отбор монолитов с глубины, м: до 10 Из буровых скважин (несвязные)	проба	27	ГОСТ 12071-2014
Инженерно-геологическая, гидрогеологическая рекогносцировка при проходимости: удовлетворительной Категория сложности 3	1 км маршрута	0,1	СП 11-105-97 СП 47.13330.2016
II. Лабораторные исследования			
Комплексные исследования физических свойств песчаных грунтов: Полный комплекс определений физических свойств	образец	27	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 25100-2020
Комплексные исследования химического состава грунтов: Анализ вытяжки с определением по разности суммы натрия и калия	образец	3	ГОСТы 26423-85—26428-85
Комплексные исследования химического состава воды: стандартный (типовой) анализ воды.	опред	3	ГОСТ 4979-49
III. Камеральные работы			
Обработка материалов буровых и горнопроходческих работ (категория сложности инженерно-геологических условий 3)	пог. м	50	ГОСТ 20522-2012
Обработка комплексных исследований химических свойств грунтов	проба	3	СП 47.13330.2016
Обработка комплексных исследований химических свойств грунтовых вод	проба	3	
Составление программы производства работ: Средняя глубина исследования, м: св. 5 до 10. Исследуемая площадь, км2 до 1	программа	1	СП 11-105-97(I) СП 446.1325800.2019
Составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ для 3 категории сложности инженерно-геологических условий	отчет	1	
Обработка архивных материалов	пог. м	305	

В административном отношении участок расположен в границах муниципального образования городской округ Евпатория (район Симферопольского шоссе) и муниципального образования Лесновское сельское поселение Сакского района, Республика Крым.

Схема расположения участка работ приведена на рисунках 1.1 и 1.2. Схема участка изысканий приведена в графических приложениях на Карте фактического материала.

Рисунок 1.1 Схема расположения района работ.

Рисунок 1.2 Схема расположения участка работ.

2. ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Район проектируемого строительства достаточно хорошо изучен в геологическом отношении. В 1973 году на основании предшествующих исследований была составлена геологическая карта масштаба 1:200000. В 1977-1981 годы Крымская геологоразведочная экспедиция (Крымская КГРЭ) объединения «Крымгеология» провела геологосъемочные работы масштаба 1:25000 и специализированную геологическую, инженерно-геологическую, гидрогеологическую съемку Крымского полуострова. На основании выполненных работ было уточнено геологическое строение, глубинное строение полуострова, роль разрывных нарушений в формировании инженерно-геологических условий Крыма, сейсмичность территории. В 1984 году на основании обобщения существующих данных была построена геологическая карта Крымского полуострова масштаба 1:1000000.

В 1999 году Институт геофизики им С.И. Суботина, Национальной Академией Наук Украины совместно с АП «Укрстройизыскания», выполнено обобщение материалов касающихся вопросов инженерно-геологических и гидрогеологических условий, геологического строения, тектоники, развития и распространения опасных геологических процессов в пределах территории г. Симферополь и составлена карта сейсмического микрорайонирования масштаба 1:10000, которая утверждена приказом Министерства архитектуры и строительной политики АР Крым от 30.05.2000 г. №25-А. Изучением распространения и активизации опасные экзогенных геологических процессов (оползни, карст, обвалы, сели) проводятся Симферопольской партией государственного геологоразведочного предприятия «Южэкогеоцентр», и Крымским отделением Украинского государственного геологоразведочного института. Изучение экологических аспектов территории выполнены Таврическим национальным университетом, Институтом минеральных ресурсов.

Вопросами геодинамики, гидрогеологии, сейсмологии и палеографии Крыма занимаются ученые Института минеральных ресурсов, ГУП РК «Крымгеология», а также Крымского экспертного совета по оценке сейсмической активности и прогнозу землетрясений.

Более современные взгляды на особенности геологического строения Крыма в рамках структурно-мобилистской концепции отражены в работах В.В. Юдина (Геологическое строение Крыма на основе актуалистической геодинамики, 2001 г.; Геодинамика Крыма, 2011 и.пр.).

В 2003 году был выпущен Атлас Автономной Республики Крым, в котором картированы природные условия и ресурсы полуострова, в том числе:

-Сейсмичность (Пустовитенко А.А. и др.)

-Тектоника (Пасынков А.А.)

- Дочетвертичные отложения (Пасынков А.А.)

- Четвертичные отложения (Пасынков А.А.)
- Морфоструктура и морфоскульптура (Вахрушев Б.А.)
- Почвы (Драган Н.А.)
- Растительность (Дидух Я.П.)

В настоящее время изучением особенностей природных условий и ресурсов полуострова занимаются сотрудники Крымского Федерального университета. Результаты исследований публикуются в тематических монографиях, а также периодических изданиях «Ученые записки КФУ им. В.И. Вернадского», «Культура народов Причерноморья» и др.

Изучением вопросов гидрогеологии и карста региона занимается Институт спелеологии и карстологии (Вахрушев Б.А., Амеличев Г. Н., Токарев С. В. и др.).

Частные вопросы, касающиеся геологического строения, геоморфологии и гидрологии различных районов полуострова также изучаются исследователями из других ВУЗов и научно-исследовательских институтов (МГУ, СПбГУ, ЛГУ и т.д) и отражены в соответствующих монографиях и периодических изданиях (Вестник Московского Университета. Серия 4 Геология; Вестник СПбГУ. Серия 7. Геология, География и т.д.).

На ряду с вышеуказанным, в процессе освоения территории на протяжении ряда лет различными проектно-изыскательскими организациями, (ООО «Институт КрымГИИНТИЗ», ООО «Институт Шельф», ООО «НПП «КрымСпецГеология» ООО «Крымкоммунпроект», и др.) проводились инженерно-геологические изыскания для строительства объектов народно-хозяйственного назначения».

Район изысканий достаточно хорошо изучен группой компаний ООО «НПП «КрымСпецГеология». Начиная с 2016 года на близлежащих территориях проводились инженерно-геологические изыскания для целого ряда объектов. Учитывая, расположение объекта изысканий, были привлечены архивные данные по техническим отчетам:

1. Технический отчет по результатам инженерно–геологических изысканий по шифру 21.1-41-ИГИ: **«Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым».**

Данные архивных изысканий привлекались, учитывая расположение данных объектов в пределах одного геоморфологического элемента, на основании близости участков, схожести литологических условий и незначительном сроке давности прошлых изысканий согласно таблице 6.1 СП 47.13330.2016.

Материалы проведенных изысканий учитывались при написании Программы работ и отчёта. Архивные данные использовались при обработке статистических данных лабораторных исследований.

3. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах прибрежной части современной аккумулятивной морской террасы, прилегающей к континентальной наклонной древней аккумулятивной равнине, которая имеет небольшой уклон в сторону моря. Исследуемый участок расположен на берегу Каламитского залива в западной части пересыпи озера Сасык-Сиваш, на восточной окраине г. Евпатория. Участок строительства имеет ровную, слегка волнистую поверхность, которая местами искусственно спланирована,

Климат:

В соответствии с СП 131.13330.2018, рассматриваемая территория относится к умеренно теплой с мягкой зимой – к климатическому району III-Б.

Участок изысканий входит в Крымскую степную провинцию, область Центрально-Крымской равнинной степи с континентальным степным климатом и характеризуется жарким, сильно засушливым летом и умеренно-холодной зимой с неустойчивым снежным покровом.

Среднегодовая температура воздуха составляет 11,5 °С, наиболее низкая она в январе (0,5 °С), наиболее высокая – в июле (22,8 °С).

Таблица 3.1 Температура воздуха по месяцам, (°С).

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0.5	1.0	4.1	10.2	15.6	20.3	22.8	22.3	17.9	11.9	7.4	3.5	11.5

Наиболее низкая среднемесячная температура воздуха в январе (-7,2 °С) зафиксирована в 1950 г., наиболее высокая (+7,9 °С) – в 1895 г.

Наиболее низкая среднемесячная температура в июле (+20,4 °С) наблюдалась в 1985 г., наиболее высокая (+27,4 °С) – в 1938 г.

Абсолютный минимум температуры воздуха (-28,5 °С) зафиксирован в феврале 1911 г., абсолютный максимум (+39,1 °С) – в августе 1929 г.

В последние 100–120 лет температура воздуха в районе, равно как и в целом на Земле, имеет тенденцию к повышению. На протяжении этого периода среднегодовая температура воздуха повысилась приблизительно на 1,0 °С. Наибольшее повышение температуры произошло в первую половину года.

В среднем за год выпадает 404 мм атмосферных осадков, меньше всего – в октябре, больше всего – в декабре.

Таблица 3.2 Среднемноголетнее количество осадков, (мм)

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
33	32	30	29	29	40	37	33	35	27	34	45	404

Минимальное годовое количество осадков (196 мм) наблюдалось в 1918 г., максимальное (625 мм) – в 1939 г. Максимальное суточное количество осадков (91 мм) зафиксировано 5 августа 1940 г. В среднем за год в городе наблюдается 102 дня с осадками; меньше всего их (5) в августе, больше всего (13) – в декабре. Наименьшая облачность наблюдается в августе, наибольшая – в декабре.

Наибольшую повторяемость имеют ветры с востока, наименьшую – с юго-востока и юго-запада. Наибольшая скорость ветра – зимой, до 7,1м/с, наименьшая – в мае и летом, в июле – до 4,2м/с. Но в отдельные годы скорость ветра достигала 25-30м/с.

Главные климатические показатели данного района по обобщенным данным метеорологических исследований следующие:

-среднегодовая температура воздуха +11,5оС;

-средняя температура июля - +22,8оС;

-средняя температура января - +0,5ºС;

-заморозки первые осенние – 1-я декада ноября;

-заморозки последние весенние – 2-я декада апреля;

-безморозный период – 206 дней;

-сумма осадков, мм :

годовая– 404;

в период с температурой выше 10º С – 182;

-Коэффициент увлажнения:

В.В. Докучаева – 0,55;

Г.Н. Высоцкого – 0,40.

В соответствии с таблицей 5 СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» отрицательные среднемесячные температуры отсутствуют. Как следствие, значение нормативной глубины сезонного промерзания равны 0,0м.

Почвы:

На участке изысканий почвенно-растительные грунты представлены суглинком коричневого до серого цвета с дресвой известняка и включением корней растений. На территории, прилегающей к участку изысканий, в основном распространены песчаные примитивные почвы (рис. 3.1).

Согласно карте почв Крыма (Драган Н.А.) на территории распространены луговые и черноземно-луговые солонцеватые почвы (рис 3.1).

13 – луговые и черноземно-луговые солонцеватые почвы

- участок изысканий

Рисунок 3.1 Фрагмент почвенной карты Крыма (по Драган Н.А.)

Растительность:

На территории изысканий растительность приурочена к солончакам и полупустынным степям в комплексе с бедноразнотравными степями; (рис 3.2).

Условные обозначения:

10- Растительность солончаков и полупустынных степей в комплексе с бедноразнотравными степями;

– Участок изысканий

Рисунок 3.2 Фрагмент карты «Растительность Крыма» (по Дидух Я.П.)

Ввиду освоенности территории изысканий хозяйственной деятельностью человека, в пределах площадки распространены разнообразные растительные сообщества.

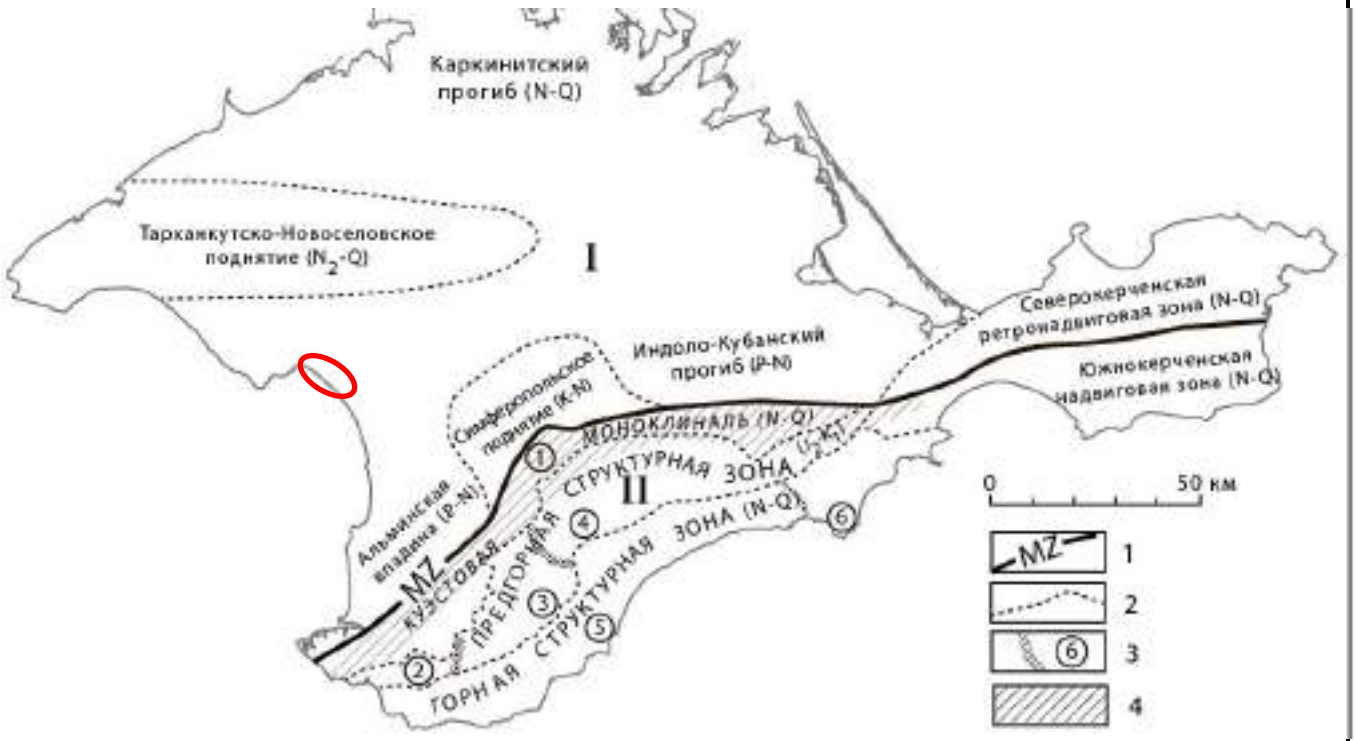
Техногенная нагрузка:

Территория изысканий относится к территории современном пляжа. Техногенная нагрузка непосредственно в пределах территории исследования высокая и выражается в близости к сетям надземных и подземных коммуникаций, а также близостью к региональной автомобильной дороге «Симферополь-Евпатория». Также территория частично застроена зданиями гостиничного обслуживания.

4. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

В геологическом строении участка принимают участие морские и лиманно-морские песчаные и глинистые отложения. Завершает геологический разрез современные техногенные отложения насыпного слоя.

В геотектоническом плане, на основании Государственной геологической карты (издание 2005 г. под редакцией С.В. Белецкого) участок приурочен к Скифской плите (рис.4.1).



Условные обозначения:
– Участок изысканий

Структуры I порядка: I – Скифская плита (PZ3); II – Горнокрымский террейн (T3-K1), ныне Горнокрымская складчато-надвиговая область (J-K1+N-Q).

Условные обозначения в легенде: 1 – граница структур I порядка (MZ – Предгорная структура); 2 – граница структур II порядка; 3 – граница структур III порядка: 1 – Симферопольский погребенный вал, 2 – Черноречeнское поперечное опускание, 3 – Альминское поперечное поднятие, 4 – Салгирское поперечное опускание, 5 – Алуштинская структурная подзона, 6 – Меганомская структурная подзона. 4 – перекрытый мезо-кайнозойским чехлом Битакский краевой прогиб.

Рисунок 4.1 Схема тектонического районирования Крыма [5]

В геологическом строении площадки изысканий по результатам фондовых материалов до глубины 21,0 м выделены следующие структурно-генетические комплексы (СГК):

СГК- I - Современные техногенные образования (tQ_h)

Слой Н – Насыпной грунт серого цвета, из песка разнозернистого, с редким гравием и галькой, местами с дресвой известняка, рыхлый, сухой, в верхней части с корнями растений.

СГК-II – Современные морские отложения (mQ_h)

ИГЭ-1 – Песок крупный от бежевого до коричневого цвета, неоднородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого, с гравием и редкой галькой, с мелкой ракушкой.

СГК-III – Лиманно-морские отложения верхнего неопл+ейстоцена-голоцена

(lmQ_N^3-Q_h)

ИГЭ-2 –. Песок гравелистый, с галькой, плотный, малой степени водонасыщения, неоднородный

ИГЭ-2а – Песок гравелистый, с гравием, средне плотности, водонасыщенный.

ИГЭ-3 – Песок средней крупности, серого цвета, однородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого из мелкой ракушки и кварца.

ИГЭ-4 – Суглинок серого цвета, тяжелый, текучепластичный, с мелкой ракушкой.

СГК-IV – Породы миоцена неогеновой системы (N_1)

ИГЭ-5 – Известняк светло-серого цвета, малопрочный, средней плотности сильнопористый, сильновыветрелый, размягчаемый, слоистый, с вкраплениями марганца

Стратификация разреза произведена с учетом геоморфологических и литологических признаков – (сопоставление отложений с гипсометрией денудационных уровней), а также по минерально-петрографическому и гранулометрическому составу, принимая во внимание условия образования, состояния (плотности, структуры, влажности, степени выветрелости и трещиноватости) и механических свойств грунтов.

5. ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

По результатам полевых работ и математической обработки результатов лабораторных определений физико-механических свойств грунтов до глубины 10,00 м, в пределах СГК I-IV выделены шесть инженерно-геологических элементов (ИГЭ-1, 2, 2а, 3, 4, 5) и 1 слой (слой Н).

Согласно ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012 стратификация разреза проведена по литологическим признакам (минеральному и гранулометрическому составу) с учетом условий образования, состояния и физико-механических свойств грунтов.

Физико-механические свойства грунтов изучались лабораторными методами в геотехнической лаборатории ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ» под руководством Г.В. Тюшко.

Лабораторные исследования грунтов ИГЭ-5 выполнены в геотехнической лаборатории ООО «ГЕОИКС» под руководством В.В. Иванисова.

ИГЭ-1 – Песок крупный от бежевого до коричневого цвета, неоднородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого, с гравием и редкой галькой, с мелкой ракушкой.

Таблица 5.1.Физико-механические свойства грунтов ИГЭ-1

Наименование характеристик			Размерность	Грунт при естественной влажности
Гран. состав	Размер фракций	>10мм	% по массе	1,55
		10-2мм	% по массе	6,84
		2-0,5мм	% по массе	76,24
		0,5-0,25мм	% по массе	11,53
		0,25-0,10мм	% по массе	2,30
		<0,10мм	% по массе	1,50
Плотность грунта			г/см^3	2,00
Влажность			%	21,32
Угол естественного откоса (сухой)			градус	36
Угол естественного откоса (вод.)			градус	30

ИГЭ-2 – Песок гравелистый, с галькой, плотный, малой степени водонасыщения, неоднородный.

Таблица 5.2 Физико-механические свойства грунтов ИГЭ-2

Наименование характеристик			Размерность	Грунт при естественной влажности
Гран. состав	Размер фракций	>10мм	% по массе	4,76
		10-2мм	% по массе	21,89
		2-0,5мм	% по массе	60,21
		0,5-0,25мм	% по массе	7,09
		0,25-0,10мм	% по массе	5,12
		<0,10мм	% по массе	0,94
Плотность грунта			г/см^3	1,87

Наименование характеристик	Размерность	Грунт при естественной влажности
Влажность	%	2,43
Угол естественного откоса (сухой)	градус	38
Угол естественного откоса (вод.)	градус	32

ИГЭ-2а – Песок гравелистый, с гравием, средне плотности, водонасыщенный.

Таблица 5.3 Физико-механические свойства грунтов ИГЭ-2а

Наименование характеристик			Размерность	Грунт при естественной влажности
Гран. состав	Размер фракций	>10мм	% по массе	5,56
		10-2мм	% по массе	29,68
		2-0,5мм	% по массе	46,62
		0,5-0,25мм	% по массе	9,23
		0,25-0,10мм	% по массе	3,00
		<0,10мм	% по массе	5,90
Плотность грунта			г/см^3	2,02
Влажность			%	19,10
Угол естественного откоса (сухой)			градус	38
Угол естественного откоса (вод.)			градус	31

ИГЭ-3 – Песок средней крупности, серого цвета, однородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого из мелкой ракушки и кварца.

Таблица 5.4.Физико-механические свойства грунтов ИГЭ-3

Наименование характеристик			Размерность	Грунт при естественной влажности
Гран. состав	Размер фракций	>10мм	% по массе	1,20
		10-2мм	% по массе	14,08
		2-0,5мм	% по массе	26,99
		0,5-0,25мм	% по массе	27,54
		0,25-0,10мм	% по массе	9,70
		<0,10мм	% по массе	20,49
Плотность грунта			г/см^3	2,02
Влажность			%	22,20
Угол естественного откоса (сухой)			градус	39
Угол естественного откоса (вод.)			градус	32

ИГЭ-4 – Суглинок серого цвета, тяжелый, текучепластичный, с мелкой ракуш

Таблица 5.5.Физико-механические свойства грунтов ИГЭ-4

Наименование характеристик	Размерность	Грунт при естественной влажности
Предел текучести	%	39,46
Предел раскатывания	%	26,65
Число пластичности	%	12,81
Влажность	%	37,62

Показатель текучести	д.ед	0,85
Плотность частиц грунта	г/см^3	2,71
Плотность грунта	г/см^3	1,70
Плотность сухого грунта	г/см^3	1,23
Коэффициент пористости	д.ед	1,199
Степень влажности	д.ед	0,850

ИГЭ-5 – Известняк светло-серого цвета, малопрочный, средней плотности сильнопористый, сильновыветрелый, размягчаемый, слоистый, с вкраплениями марганца.

Таблица 5.6.Физико-механические свойства грунтов ИГЭ-5

Наименование характеристик	Размерность	Значения
Плотность грунта в природном состоянии	г/см^3	1,98
Плотность грунта в сухом состоянии	г/см^3	1,67
Истинная плотность грунта	г/см^3	2,72
Природная влажность	%	18,84
Коэффициент размягчаемости в воде	д.е.	0,59
Пористость	%	38,77
Коэффициент выветрелости	д.е.	0,727
Предел прочности на одноосное сжатие в воздушно-сухом состоянии	МПа	8,71
Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии	МПа	5,07

Согласно приложению IV ГЭСН 81-02-01-2020 Сборник 1. «Земляные работы» грунты слоя Н по разработке относятся к группе – 35-г, грунты ИГЭ-1, 3 к группе 29-в, грунты ИГЭ-2, 2а к группе 6-а, грунты ИГЭ-4 к группе 35-а, грунты ИГЭ-5 к группе 16-а

Таблица 5.7.Сводная таблица физико-механические свойства грунтов

Геологический индекс	№ ИГЭ (слоя)	Мощность слоя (от-до), м	Наименование грунта	Влажность, %	Показатель текучести	Кг пористости	Плотность, г/см³			Удельное сцепление, МПа			Угол внутреннего трения, град.			Модуль общей деформации, МПа	Предел прочности на одноосное сжатие, МПа		Расчетное сопротивление грунта, кПа	Категория грунта по ГЭСН 2020-01
				W	I_L	e	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	$C_н$	C_{II}	C_I	$\Phi_н$	Φ_{II}	Φ_I	E	$R_{cн}$	$R_{c.I}$	R_0	
tQIV	II	0,1 - 1,8	Насыпной грунт из кремнёвого щебня с песчаным заполнителем, с глиной, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой, со строительным мусором	Не нормируется из-за практически неоднородности (допустимая закономерность по глубине и по площади) состава, состояния и механических свойств															-	35а
aQIV	1	0,8 - 6,9	Пески крупный или бежевые до коричневого цвета, неоднородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого, с гравием и редкой галькой, с мелкой рощицей.	21,32	-	0,608	2,00	1,98	1,98	-	-	-	39	39	35	35	-	-	500	29в
aQIII-QI	2	0,2 - 13,5	Пески гравелистый с галькой, плотный, малой степени водонасыщения, неоднородный	2,43	-	0,456	1,87	1,85	1,85	0,002	0,002	0,001	43	43	39	49,4	-	-	-	6а
J3	2а	0,2 - 2,1	Пески гравелистый с гравием, средней плотности, водонасыщенный.	19,10	-	0,559	2,02	2,01	2,00	-	-	-	40	40	36	39	-	-	-	6а
aQIII-QI	3	2,0 - 15	Пески средней крупности серого цвета, однородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого и мелкой рощицы и кварца.	22,20	-	0,602	2,02	2,00	1,99	0,002	0,001	0,001	36	36	33	35	-	-	400	29в
aQIII-QI	4	2,2	Суглинок серого цвета, тяжелый, текучепластичный, с мелкой рощицей	37,62	0,85	1,199	1,70	1,69	1,68	0,013	0,011	0,010	28	27	27	1,9	-	-	-	35а
J3	5	2,2	Известняк светло-серого цвета, неоднородный, средней плотности сильнотрещиноватый, сланцеватый, размокший, слоистый, с вертолитными норонки	18,84	-	0,535	1,58	1,96	1,94	-	-	-	-	-	-	-	5,1	4,7	-	16а

Нормативные значения плотности грунта определены по результатам лабораторных определений.
Нормативные значения прочностных характеристик определены:
по ИГЭ 4 по результатам сдвиговых испытаний; по ИГЭ 2, 2а, 3 по СП 22.13330.2016.
Нормативные значения модуля общей деформации определены:
по ИГЭ 4 по результатам компрессионных испытаний; по ИГЭ 2, 2а, 3 по СП 22.13330.2016.
Значения модуля общей деформации ИГЭ 4 определены с учётом поправочного коэффициента.
Условное расчетное сопротивление грунта R_0 принято в соответствии с прил. Б СП 22.13330.2016.
Рекомендуемые расчетные значения характеристик действительны для грунтов при условии сохранения их природной влажности и сложения.

6. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ

Из специфических грунтов (согласно п.6.3.3.7 СП 47.13330.2016 и СП 11-105-97 часть III) на площадке изысканий выделяются грунты слоя Н.

Слой Н – Насыпной грунт серого цвета, из песка разнозернистого, с редким гравием и галькой, местами с дресвой известняка, рыхлый, сухой, в верхней части с корнями растений.

Учитывая давность и характер образования насыпных грунтов, согласно СП 11-105-97. Часть III таб.9.1 грунты не относиться к самоуплотнённым.

Отбор проб ненарушенной структуры не производился из-за неоднородности состава и рассыпчатости керна, а также невозможности выделить доминирующий грунт, а лабораторные исследования проб нарушенной структуры не дали бы возможности определить его физико-механические характеристики.

Насыпные грунты не рекомендуются в качестве основания фундаментов, рекомендуется к удалению из-под проектируемых сооружений.

7. КОРОЗИОННЫЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

Для определения агрессивности грунтов зоны аэрации из скважин были отобраны пробы из скважин №№16, 23, 25, 34, 38, 40, 44 для химического анализа водных вытяжек.

Лабораторные исследования водных вытяжек выполнены в геотехнической лаборатории ООО «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА» (сертификат лаборатории приведен в текстовом приложении Л).

Таблица 7.1. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к бетону и железобетонным конструкциям по архивным данным.

№ арх. материалов	*Номер образца*	*Номер выработки*	*Глубина отбора проб, м*	*pH*	*Содержание компонентов*		*Марка бетона*	*Степень агрессивного воздействия грунта к бетону на*			Степень агрессивного воздействия на **арматуру** в ж/б конструкциях с защитным слоем толщиной 20мм
					SO_4^{-}, мг/кг	*Cl^{-}, мг/кг*		портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108	*портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 и шлакопортландцементе	сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266	
***ИГЭ № 1** Песок крупный*											
		16	0,9	8,400	190,0	460,0	W_4 W_6 W_8	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	слабоагрессивны слабоагрессивны неагрессивны
		34	0,9	8,400	170,0	430,0	W_4 W_6 W_8	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	слабоагрессивны слабоагрессивны неагрессивны
		44	1,5	8,400	700,0	370,0	W_4 W_6 W_8	слабоагрессивны неагрессивны неагрессивны	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	слабоагрессивны слабоагрессивны неагрессивны
Нормативное значение								**слабоагрессивны**	**неагрессивны**	**неагрессивны**	**слабоагрессивны**
***ИГЭ № 2** Песок гравелистый*											
		23	0,9	8,300	200,0	440,0	W_4 W_6 W_8	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	слабоагрессивны слабоагрессивны неагрессивны
		25	0,9	8,500	180,0	410,0	W_4 W_6 W_8	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	слабоагрессивны слабоагрессивны неагрессивны
		38	0,9	8,200	180,0	460,0	W_4 W_6 W_8	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	слабоагрессивны слабоагрессивны неагрессивны
		40	0,9	8,100	190,0	350,0	W_4 W_6 W_8	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	неагрессивны неагрессивны неагрессивны	слабоагрессивны слабоагрессивны неагрессивны
Нормативное значение								**неагрессивны**	**неагрессивны**	**неагрессивны**	**слабоагрессивны**

* - *Портландцемент с содержанием в клинкере $C_3S < 65\%$, $C_3A < 7\%$, $C_3A+C_4AF < 22\%$*

Таблица 7.2. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к металлическим конструкциям и углеродистой стали по архивным данным.

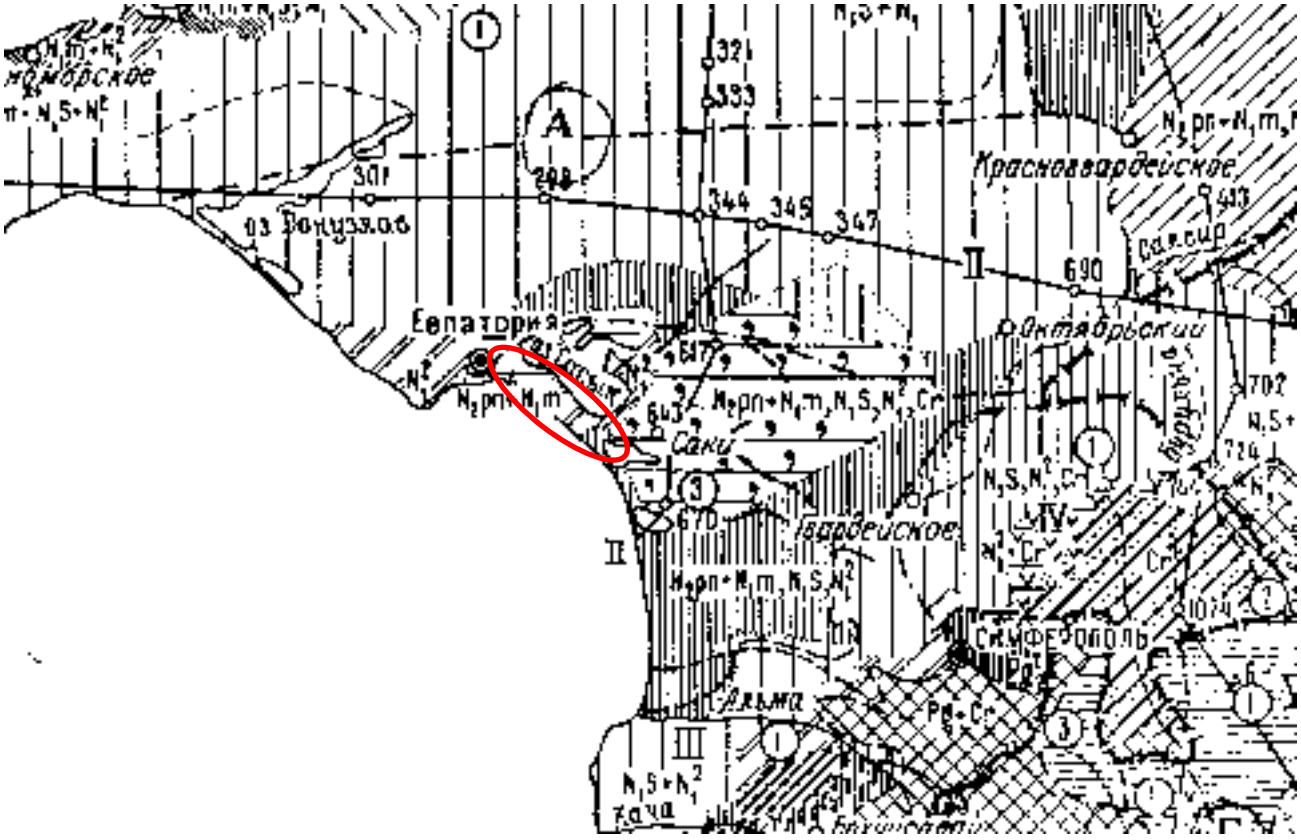
№ арх. материалов	Номер образца	Номер выработки (адрес наблюдения)	Глубина отбора проб, м	Средняя плотность катодного тока i_k, А/м²	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Степень агрессивного воздействия выше УПВ на металлические конструкции	Коррозионная агрессивность по отношению к углеродистой стали	Наименование грунта
ИГЭ № 1 Песок крупный								
		16	0,9	0,1600	25,90	среднеагрессивны	средняя	Песок крупный
		34	0,9	0,0300	77,35	среднеагрессивны	низкая	Песок крупный
		44	1,5	0,0125	32,90	среднеагрессивны	средняя	Песок крупный
Нормативное значение						**среднеагрессивны**	**средняя**	
ИГЭ № 2 Песок гравелистый								
		23	0,9	0,0400	73,85	среднеагрессивны	низкая	Гравийно-галечниковый грунт
		25	0,9	0,0320	78,05	среднеагрессивны	низкая	Гравийно-галечниковый грунт
		38	0,9	0,0200	88,90	среднеагрессивны	низкая	Гравийно-галечниковый грунт
		40	0,9	0,0300	77,35	среднеагрессивны	низкая	Гравийно-галечниковый грунт
Нормативное значение						**среднеагрессивны**	**низкая**	

Таблица 7.3 Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабелей по архивным данным.

№ арх. материалов	Номер образца	Номер выработки	Глубина отбора проб, м	pH	Содержание компонента, % от массы воздушно-сухого грунта мг/дм³				Агрессивность к оболочкам кабелей	
					орг. в-во (гумус)	нитрат-ион NO_3	хлор-ион Cl	ион-железа Fe	алюминиевой	свинцовой
ИГЭ № 1 Песок крупный										
		16	0,9	8,400	н/н	н/н	0,04600	н/н	высокая	средняя
		34	0,9	8,400	н/н	н/н	0,04300	н/н	высокая	средняя
		44	1,5	8,400	н/н	н/н	0,03700	н/н	высокая	средняя
Нормативное значение									**высокая**	**средняя**
ИГЭ № 2 Песок гравелистый										
		23	0,9	8,300	н/н	н/н	0,04400	н/н	высокая	средняя
		25	0,9	8,500	н/н	н/н	0,04100	н/н	высокая	средняя
		38	0,9	8,200	н/н	н/н	0,04600	н/н	высокая	средняя
		40	0,9	8,100	н/н	н/н	0,03500	н/н	высокая	средняя
Нормативное значение									**высокая**	**средняя**

8. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В гидрогеологическом отношении, согласно Схематической карте гидрогеологического районирования Крыма (Е.А. Ришес), участок изысканий относится к Провинции А – южная часть Причерноморского артезианского бассейна, к II-й гидрогеологической области – Новоселовское поднятие (приподнятый блок герцинского фундамента) – площадь питания неогеновых горизонтов, (в отложениях палеогена и мела – напорные минеральные и термальные воды), к району №23 – площадь распространения водоносных горизонтов в среднемиоценовых породах (рис.8.1).



Условные обозначения:

- Участок изысканий

Рисунок 8.1 Фрагмент Схематической карты гидрогеологического районирования Крыма (Е.А. Ришес).

По архивным данным инженерно-геологических изысканий в августе-сентябре 2021 года подземные воды до глубины 21,0 м были вскрыты во всех скважинах на глубине от 0,5м до 2,5м, что соответствует абсолютным отметкам от -0,40м до 0,75м.

Особенности рельефа, геологического строения, а также результаты выполненных буровых работ, свидетельствуют о существовании в пределах участка изысканий одного безнапорного водоносного горизонта, приуроченного к грунтам ИГЭ-2, 3.

Питание водоносного горизонта происходит за счёт инфильтрации атмосферных осадков, а также тесной гидравлической связи с Черным морем.

Разгрузка водоносного горизонта происходит в Черное море, в юго-западном направлении от территории изысканий.

При выполнении полевых работ были отобраны пробы грунтовых вод на определение их химического состава из скважин №№7, 16, 25, 34, 38, 44 и из озера.

Таблица 8.1 Химический анализ грунтовых вод по степени агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по СП 28.13330.2017

Проба	Портландцемент	
	W10 - W14	W16 - W20
Скв №7 (4,60)	нет	нет
Скв №16 (1,50)	средняя	слабая
Скв №16 (16,80)		
Скв №25 (2,10)		
Скв №34 (6,40)		
Скв №38 (2,10)		
Скв №44 (1,50)		
Проба из озера (0,00)		

Таблица 8.2 Химический анализ грунтовых вод по степени агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты

Проба	Портландцемент		
	W4	W6	W8
Скв №7 (4,60)	нет	нет	нет
Скв №16 (1,50)	средняя	слабая	нет
Скв №16 (16,80)	сильная	сильная	средняя
Скв №25 (2,10)	сильная	средняя	слабая
Скв №34 (6,40)	средняя	слабая	нет
Скв №38 (2,10)	сильная	средняя	слабая
Скв №44 (1,50)	средняя	слабая	нет
Проба из озера (0,00)	сильная	средняя	слабая

Химические анализы воды выполнены в геотехнической лаборатории ООО «НИИ ПНГ» под руководством О.И. Автушиной. (Сертификат лаборатории приведен в текстовом приложении Ж).

При проведении инженерно-геологических изысканий в июне 2023 года грунтовые воды вскрыты во всех скважинах на глубине 0,4-0,8 м.

Согласно СП 11-105-97 ч. II приложения И исследуемая территория относится к I области (по наличию процесса подтопления –подтопленные), к I-А району (по условиям развития процесса – подтопленные в естественных условиях, к I-А-1 участку (по времени развития процесса – постоянно подтопленные Нкр/Нср≥1).

9. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Участок изысканий по сложности инженерно-геологических условий (геоморфологических – один геоморфологический элемент; геологических – шесть ИГЭ грунтов; инженерно-геологические процессы – высокая сейсмичность, подтопление, специфические грунты, карстоопасность, абразия) относится к III категории сложности, согласно таб. Г1 приложения Г СП 47.13330.2016.

Из современных активных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений в процессе изысканий отмечаются:

- высокая сейсмичность;
- подтопление;
- карстоопасность
- абразия

Высокая сейсмичность.

В сейсмическом отношении участок изысканий относится к сейсмически опасным районам. В соответствии с картой ОСР-2015-А и СП 14.13330.2018, фоновая (средняя) сейсмичность участка для уровня риска «А» составляет 7 баллов при повторяемости 1 раз в 500 лет с вероятностью 0,90 не превышения этой величины в ближайшие 50 лет.

Потенциальное подтопление.

Согласно СП 11-105-97 ч. II приложения И исследуемая территория относится к I области (по наличию процесса подтопления –подтопленные), к I-А району (по условиям развития процесса – подтопленные в естественных условиях, к I-А-1 участку (по времени развития процесса – постоянно подтопленные Нкр/Нср≥1).

По архивным данным инженерно-геологических изысканий в августе-сентябре 2021 года подземные воды до глубины 21,0 м были вскрыты во всех скважинах на глубине от 0,5м до 2,5м, что соответствует абсолютным отметкам от -0,40м до 0,75м.

При проведении инженерно-геологических изысканий в июне 2023 года грунтовые воды вскрыты во всех скважинах на глубине 0,4-0,8 м.

Абразия.

Ввиду контакта проектируемого сооружения с акваторией Черного моря происходит процесс абразии морских берегов.

Протяженность побережья Азовского и Черного морей составляет 980 км., из них много больше половины, а именно, 76% - абразионных берегов [15].

В Крыму абразия сильно развита на южном берегу в горных районах, где почти все участки берега имеют клиф. Скорость размыва берегов достигает 5м/год.

Развитие глобального процесса отступания береговой линии, с одной стороны, обусловливают природные предпосылки, а с другой, это результат хозяйственной деятельности человека.

Природные факторы, влияющие на активность абразии на участке изысканий, можно объединить в несколько групп:

1) определяющие интенсивность воздействия моря на берег - штормы, штормовые нагоны, уровень моря, ширина пляжа, глубина прибрежной зоны;

2) характеризующие противоабразионную устойчивость берега - состав и строение пород, их залегание, характер напластования, влияние оползневых процессов;

3) характеризующие общие условия развития абразии - морфология берега (высота клифа или его отсутствие), направленность современных тектонических движений;

Факторы антропогенного воздействия на абразионные процессы в районе изысканий можно объединить в следующие группы:

1) изъятие осадочного материала: песка, галечника, гравия с пляжей; морская добыча песка на шельфе;

2) дноуглубительные работы;

Формирование береговой линии любых типов побережий осуществляется в рамках универсального цикла шторм-штиль. В штормовых условиях воздействие на породы, слагающие прибрежную зону, определяется главным образом двумя факторами - высотой штормовых нагонов и воздействием волн.

В зависимости от направления ветра по отношению к береговой линии возникают сгонные или нагонные изменения уровня моря. Следствием штормовых нагонов является полное переформирование пляжевых отложений и изменение ширины пляжей со знаком плюс или минус. На развитие нагонных явлений влияют конфигурация береговой линии, рельеф дна, гидрологические условия, но решающим фактором является ветер. Активность абразионных процессов на побережье определяется в основном энергией волнения и литологическим составом пород, влияние других факторов незначительно. Хотя многочисленные наблюдения показали, что не все шторма вызывают абразионные процессы.

Отмели служат лучшими гасителями энергии волны, своеобразной "броней" берега. При широком пляже (более 35-40 метров) абразия нейтрализуется. Активный абразионный процесс, чаще всего, развивается на берегах без пляжей, с крутыми обрывами. Естественно, что гашение энергии волн определяется не только шириной, но и составом пляжевого материала: чем крупнее пляжевый материал, тем быстрее происходит гашение волн. Водоросли играют тоже не

малую роль в сохранении береговой линии. Такие водоросли как фуксии, растущие в прибрежной зоне, способны частично гасить разрушающую силу волн.

Одним из широко применяемых методов восстановления пляжной зоны является искусственное питание пляжа. Сейчас в Крыму достаточно много пляжей искусственного происхождения, их необходимо постоянно досыпать новым материалом. Кроме искусственных насыпей применяются различные волнобойные сооружения, такие как буны и бермы [15].

По генетическому типу берег в районе г. Евпатория и г.Саки аккумулятивный отступающий, являющийся частью аккумулятивно-абразионной пары Каламитского залива. Благодаря переработке морем и неотектонике первоначально расчленённый берег превратился в выровненный аккумулятивный.

Берегу присущи эоловые формы переработки поверхности. По отношению к тектоническим структурам он имеет поперечное направление, устойчивую тенденцию к понижению. По морфологической классификации берег относится к аккумулятивной замыкающей форме – пересыпи.

Берег на участке проектирования относится к аккумулятивному отступающему типу (рисунок 9.1). Развитие оползневых и абразионных процессов здесь практически отсутствует (рисунок 9.2).

Рисунок 9.1 Типы берегов в исследуемом районе.

Рисунок 9.2 Развитие оползневых и абразионных процессов

Карстоопасность.

Согласно карте карстоопасности Крыма (по Амеличеву Г.Н, Вахрушеву Б.А., Дублянскому В.М.) участок изысканий приурочен к району со средним уровнем потенциальной карстоопасности (рис.9.3).

Условные обозначения:

- участок изысканий

Рисунок 9.3 Фрагмент карты карстоопасности Крыма

Согласно карте районирования карста Крымского полуострова, участок изысканий относится к Восточно-Европейской карстовой стране, провинция Скифской плиты, Восточно-Тарханкутскому району (рис. 9.4). Исследуемый участок относится к возможному проявлению карбонатного типа карста. В пределах данного района наблюдаются различные карстовые формы. При выполнении изысканий, на исследуемой территории, понижения поверхности провального типа не обнаружены.

Согласно таблицам 5.1 и 5.2 СП 11-105-97 (2) категория устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов V-Г.

Условные обозначения:

- участок изысканий

Условные обозначения

Б. Восточно-Европейская карстовая страна. II. Провинция Скифской плиты. 3. Равнинно-Крымская карстовая область, карстовые районы: 21. Западно-Тарханкутский; 22. Восточно-Тарханкутский; 23. Северно-Тарханкутский; 24. Альминский; 25. Присивашский; 26. Центрально-Крымский; 27. Северо-Керченский; 28. Южно-Керченский.

Рисунок 9.4 Районирование карста Крымского полуострова. (Автор Б.А. Вахрушев).

Оценка и классификация рассматриваемого участка проектируемого строительства в отношении возможного проявления и развития карстовых процессов выполнялась в соответствии со следующими критериями, характерными для потенциально опасных территорий:

- наличие на поверхности земли проявлений карстовых процессов в виде воронок и оседаний независимо от их геометрической формы и размеров;

- отсутствие водоупоров или их незначительная толщина (как правило, меньше 10 м).

В соответствии с п. 5.1.7 СП 11-105-97 (часть 2) мощность толщи связных грунтов, как правило, обеспечивающей защиту от возможности проявления карста, может изменяться от 10 до 30 м;

В результате анализа данных исследований установлено следующее:

-согласно данным изученности: районирования карстовых областей Крыма и результатам буровых работ разрез территории до глубины 30 м представлен насыпными грунтами, суглинком, песком, а также неогеновыми известняками.

- подстилающими дисперсные грунты породами являются пески и карбонатные породы (известняк), что обуславливает возможность развития карбонатного карста.

По результатам архивного рекогносцировочного обследования поверхностные карстовые проявления (наличие провалов, воронок, оседаний поверхности земли и др.) зафиксированы не были.

В ходе проведения буровых работ в рамках изысканий, провалы бурового инструмента не зафиксированы.

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выводы:

1. В административном отношении участок расположен в границах муниципального образования городской округ Евпатория (район Симферопольского шоссе) и муниципального образования Лесновское сельское поселение Сакского района, Республика Крым.

2. Участок изысканий по сложности инженерно-геологических условий (геоморфологических – один геоморфологический элемент; геологических – шесть ИГЭ грунтов; инженерно-геологические процессы – высокая сейсмичность, подтопление, специфические грунты, карстоопасность, абразия) относится к III категории сложности, согласно таб. Г1 приложения Г СП 47.13330.2016.

3. В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах прибрежной части современной аккумулятивной морской террасы, прилегающей к континентальной наклонной древней аккумулятивной равнине, которая имеет небольшой уклон в сторону моря. Исследуемый участок расположен на берегу Каламитского залива в западной части пересыпи озера Сасык-Сиваш, на восточной окраине г. Евпатория. Участок строительства имеет ровную, слегка волнистую поверхность, которая местами искусственно спланирована,

4. В соответствии с СП 131.13330.2018, рассматриваемая территория относится к умеренно теплой с мягкой зимой – к климатическому району III-Б.

5. В соответствии с таблицей 5 СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» отрицательные среднемесячные температуры отсутствуют. Как следствие, значение нормативной глубины сезонного промерзания равны 0,0м.

6. По данным инженерно-геологических изысканий на исследуемой территории, в пределах СГК-I-IV выделено шесть инженерно-геологических элементов (ИГЭ-1,2,2а,3,4, 5).

7. Согласно приложению IV ГЭСН 81-02-01-2020 Сборник 1. «Земляные работы» грунты слоя Н по разработке относятся к группе – 35-г, грунты ИГЭ-1, 3 к группе 29-в, грунты ИГЭ-2, 2а к группе 6-а, грунты ИГЭ-4 к группе 35-а, грунты ИГЭ-5 к группе 16-а

8. Из специфических грунтов (согласно п.6.7 СП 47.13330.2016 и СП 11-105-97 часть III) на площадке изысканий выделяются грунты слоя Н.

9. Насыпной грунт не рекомендуются в качестве основания и рекомендуются к удалению из-под фундамента проектируемого сооружения.

10. Согласно СП 11-105-97 ч. II приложения И исследуемая территория относится к I области (по наличию процесса подтопления – подтопленные), к I-А району (по условиям развития процесса – подтопленные в естественных условиях, к I-А-1 участку (по времени развития процесса – постоянно подтопленные Нкр/Нср≥1).

11. По данным инженерно-геологических изысканий в августе-сентябре 2021 года подземные воды до глубины 21,0 м были вскрыты во всех скважинах на глубине от 0,5м до 2,5м, что соответствует абсолютным отметкам от -0,40м до 0,75м.

12. При проведении инженерно-геологических изысканий в июне 2023 года грунтовые воды вскрыты во всех скважинах на глубине 0,4-0,8 м.

13. В сейсмическом отношении участок изысканий относится к сейсмически опасным районам. В соответствии с картой ОСР-2015-А и СП 14.13330.2018, фоновая (средняя) сейсмичность участка для уровня риска «А» составляет 7 баллов при повторяемости 1 раз в 500 лет с вероятностью 0,90 не превышения этой величины в ближайшие 50 лет.

14. Согласно таблицам 5.1 и 5.2 СП 11-105-97 (2) категория устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов V-Г.

Рекомендации:

- Провести инженерно-геологические изыскания в полном объеме на следующем этапе проектирования.
- Основанием фундаментов могут служить грунты ИГЭ-1, 2, 2а, 3, 4, 5.
- Учитывать высокую сейсмичность площадки изысканий.
- Насыпной слой не рекомендуется в качестве основания и рекомендуется к удалению из-под фундамента проектируемого сооружения.
- При производстве работ, зарегулировать поверхностный сток.
- Земляные работы рекомендуется проводить в сухой период года.
- Сейсмичность площадки принимать в соответствии с картой А ОСР-2015 СП 14.13330.2018 – 8 баллов;
- В период строительства следует вести геологический контроль (вызвать геолога для освидетельствования грунтов в основании фундамента).

11. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЗЫСКАНИЙ

Изыскательские работы выполнялись в соответствии с действующими нормативными документами и требованиями по их метрологическому обеспечению.

Рекогносцировочное обследование местности проводилось в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016; СП 446.1325800.2019; СП 11-105-97.

Буровые работы осуществлялись буровой установкой УРБ 2А-2 в соответствии с действующими нормативами: СП 11-105-97; СП 47.13330.2016; СП 446.1325800.2019.

Плановая и высотная привязки инженерно-геологических скважин осуществлялась в соответствии с СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Документирование инженерно-геологических выработок проводилось в соответствии с СТП 17.3.3.18-82 ПО «Стройизыскания» «Описание горных выработок в полевых условиях».

Отбор образцов для лабораторных определений физико-механических свойств грунтов производился в соответствии с ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».

Отбор упаковка, транспортировка и хранение проб воды для лабораторных исследований производились согласно ГОСТ Р 59024-2020.

Лабораторные испытания проводились на поверенном, калиброванном и аттестованном оборудовании, удовлетворяющим требованиям ГОСТ 166-89, ГОСТ 577-68, ГОСТ 9696-82 и т.д. Определение свойств грунтов выполнялось согласно:

- ГОСТ 30416-2020 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения»;
- ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»;
- ГОСТ 12248.1-2020 «Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза»
- ГОСТ 12248.4-2020 «Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия»
- ГОСТы 26423-85 - 26428-85 Химический анализ водных вытяжек грунта;

Статистическая обработка выполнялась на основе ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний», номенклатура грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация».

При написании отчета руководствовались СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, СП 21.13330.2012, СП 131.13330.2020, СП 22.13330.2016, СП 11-105-97 (I-II), СП 28.13330.2017, СП 50-101-2004, ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 21.602-2016 и др.

12. СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЁМКЕ РАБОТ

Контроль качества изысканий устанавливает:

- соответствие результатов выполненных работ требованиям технического задания и программе работ;
- оформление полевых материалов в соответствии с требованиями действующих нормативных документов;
- достаточность объемов выполненных работ для обоснования проектных решений;
- правильность применяемой методики производства работ;
- соблюдение правил техники безопасности во время производства работ.

Качество изыскательских работ в процессе их производства постоянно проверяется руководителями работ, ответственными за их выполнение и уполномоченным представителем Заказчика.

Главные инженеры проектов и главные специалисты производственных отделов в процессе производства изыскательских работ периодически проверяют их качество, имея в виду достаточность материалов для обоснования проектных решений.

Результаты контроля изыскательских работ фиксируются актами контрольной проверки, в которых указываются вскрытые при проверке недостатки.

Перед сдачей изыскательских работ заказчику представители заказчика на месте производят тщательную проверку полноты выполненных инженерных изысканий, обеспечивающих надежное обоснование проектных решений. Сдача работ осуществляется по акту приемки полевых работ.

13. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

А. Опубликованная научно-исследовательская литература

1. Атлас. Автономная республика Крым / [Под ред.М. В. Багрова, Л. Г. Руденко]. – Симферополь – Киев, 2003. – 80с.

2. Геологическая карта Горного Крыма. Масштаб 1:200 000./ [Под ред. Н.Е. Деренюк]. Объяснительная записка. – Киев. 1984. - 134 с.

3. Геология СССР. Т.8.Крым. Часть 1.Геологическое описание./ [Под ред. М.В. Муратова]-М.: Недра, 1969.-575с.

4. Гидрогеология СССР. Том VIII, Крым. /Под ред. В.Г. Ткачука/ М.: «Недра», 1971.– 364 с.

5. Державна геологічна карта України. Масштаб 1:200000. Кримська серія. Група аркушів L-36-XXIX (Сімферополь). Пояснювальна записка/[Под ред.С.В. Белецкого]. Київ, КП«Південекогеоцентр», УкрДГРІ, 2008.- 370 с.

6. Инженерная геология СССР. Том VIII, Кавказ, Крым, Карпаты./ [Под ред. И.М. Буачидзе, К.И. Джанджгава, М.В. Чуринова]. – М.: Издательство Моск. Ун-та, 1978. – 366с.

7. Казанцев, Ю. В. Тектоника Крыма // Ю. В. Казанцев. – М. : Наука. – 1982. – 112 с.

8. Кострицкий М.Е. К геоморфологии Крымского предгорья /М.Е. Кострицкий.

9. В.Н. Терехова // Известия Крымского педагогического института. Т.28.-, 1995.- С.489-521.

10. Лысенко Н.И. К вопросу о террасах Салгира / Н.И. Лысенко // Известия Крымского отдела Геогр. Об-ва СССР. -1961. - Вып.6.- С.73-78.

11. Муратов, М. В. Краткий очерк геологического строения Крымского полуострова // М. В. Муратов. – М.: Госгеолтехиздат, 1960. – 230 с.

12. Олиферов, А. Н. Реки и озера Крыма / А. Н. Олиферов, З. В. Тимченко. – Симферополь: Доля, 2005. – 216 с.

13. Рекомендации по инженерно-геологическому изучению ракушечниковых песков Черноморского побережья/ ПНИИИС (д.г.-м.н. Р.С. Зиангиров, к.т.н. А.П. Афонин, гл. технолог Ю.Ф. Якимов, ст. инж. Г.И. Клинова, инж. С.А. Куваев), ЧерноморНИИпроект (рук. Группы А.К. Посуховский) и Симферопольский филиал УкрГИИНТИЗа (к.г.-м.н. А.Г. Штернов, ст. инженер М.И. Кальфа).– М.: Госстрой РСФСР,1998.– 23 с.

14. Стратиграфический кодекс России. Издание третье. /[Под ред. А.И. Жамойда] СПб.: ВСЕГЕИ, 2006. 96– с.

15. Юдин В.В. Геодинамика Крыма // Юдин В.В.- Симферополь: ДИАЙПИ, 2011. – 336 с.

16. Юдин В.В. Геология и геодинамика района Симферополя/В.В. Юдин // Спелеология и карстология. –2014. – №12. – С. 42-56.

Б. Нормативная документация

17. СП 47.1330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

18. СП 14.1330.2018. Строительство в сейсмических районах.

19. СП 28.13330.2017.Защита строительных конструкций от коррозии.

20. СП 22.1330.2016. Основания зданий и сооружений.

21. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ.

22. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

23. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Инженерно-геологические изыскания для строительства, Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов.

24. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть V. Правила производства работ в районах с особыми природно – техногенными условиями.

25. ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация.

26. ГОСТ 30416-2012. Грунты. Лабораторные испытания. Общие приложения.

27. ГОСТ 23278-2014. Грунты. Методы полевых испытаний проницаемости.

28. ГОСТ 12536-2014. Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического и микроагрегатного состава.

29. ГОСТ 5180-2015. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.

30. ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.

31. ГОСТ 23161-2012. Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности.

32. ГОСТ 12071-2014. Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.

33. ГОСТ Р 51592-2000. Вода. Общие требования к отбору проб.

34. СП 116.13330.2012. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ЗАДАНИЕ

Приложение 2.2
Договору № 270223-39-2-ДУ
от «27» февраля 2023 г.

Заказчик:

Директор
ООО «Моволат Проект»

_____ **Умеров Э.Н.**
295034, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Луговая, д.6Н/2А, оф.5
ОГРН 1149102169710
ИНН 9102063743
КПП 910201001
М.П. "__" _____,

Разработчик:

Генеральный директор
ООО «НПП «КрымСпецГеология»

_____ **Ковригин А. И.**
295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Гагаринского, д.9а, кв.15
ОГРН 1149102004413
ИНН 9102003536
КПП 910201001
М.П. "__"_____,

ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-геологических изысканий для подготовки документации по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
- для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1.	Наименование объекта	Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория
2.	Местоположение объекта	Территория расположена в границах муниципального образования городской округ Евпатория (район Симферопольского шоссе) и муниципального образования Лесновское сельское поселение Сакского района, Республика Крым (согласно приложению №1 к техническому заданию). Ориентир — территории (земельные участки), частично расположенные в кадастровых кварталах: 90:18:010179; 90:18:010180; 90:18:010181; 90:18:010182, 90:11:130701
3.	Основание для выполнения работ	Договор на изыскания 270223-39-2-ДУот «27» февраля 2023 г.

4.	Вид градостроительной деятельности	Инженерно-геологические изыскания
5.	Идентификационные сведения о заказчике	Общество с ограниченной ответственностью «Монолит Проект» 295033, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Луговая, д.6И/2А, оф.5 ivanova@monolit.net
6.	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО «НПП «КрымСпецГеология» Юридический, фактический адрес: 295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Гаспринского, д.9а, кв.15 +79785600819 Geology.crimea@ya.ru
7.	Цели и задачи инженерных изысканий	Обеспечение структурных подразделений проектной организации необходимыми достоверными материалами инженерно-геологических изысканий в объеме достаточном для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории.
8.	Этап выполнения инженерных изысканий	Выполнение изысканий в один этап
9.	Виды инженерных изысканий	Инженерно-геологические изыскания Состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории, метод их выполнения устанавливаются с учетом требований технических регламентов программой инженерных изысканий в соответствии с требованиями законодательства о градостроительной деятельности Российской Федерации.
10.	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями нормативных документов обязательного применения	Инженерно-геологические изыскания выполняются с целью получения материалов об инженерно-геологических условиях, необходимых для подготовки проекта планировки территории. Инженерно-геологические изыскания, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, должны содержать следующие виды работ: - сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет; - рекогносцировочное обследование, маршрутные наблюдения; - бурение 5 предварительных скважин глубиной до10,0 м для уточнения инженерно-геологических условий территории изысканий; - лабораторные исследования грунтов и подземных вод; - камеральная обработка материалов и составление технического отчета.
11.	Требования к составу текстовой и графической частей материалов и результатов инженерных изысканий, включаемых в отчетные материалы, необходимые для размещения в ГИСОГД	Требования к составу текстовой и графической частей материалов и результатов инженерных изысканий, включаемых в отчетные материалы представляются для размещения в ГИСОГД РК на бумажном и электронном носителях в установленном формате, позволяющем обеспечить их размещение в данной информационной системе. Электронная форма материалов и результатов инженерных изысканий, подписанных усиленной квалификационной электронной подписью исполнителя, включает: - отчет о результатах инженерных изысканиях в текстовой форме представляется в форматах DOC, DOCX, и PDF; Также результаты инженерных изысканий предоставляются в растровой модели в формате TIFF и PDF.
12.	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в	««Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ

	соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	«Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. N 200-ФЗ Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" Федеральный закон от 25 июня 2002 г. N 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации Федеральный закон от 21.07.1993 г. N 5485-1 "О государственной тайне" Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 N 402 "Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. N 20" Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 N 485 "О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления" СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 Иные нормативные правовые акты и нормативные технические документы, регламентирующие проведение инженерных изысканий
13.	Требования к передаче документации	Исполнитель передает заказчику результаты инженерно - геологических изысканий в полном объеме. Текстовые материалы передаются в электронном виде в формате .doc, .pdf и в бумажном сброшюрованном виде, оформленные в соответствии с нормативными требованиями. Электронная форма материалов и результатов инженерно-геологических изысканий включает в себя отчет о результатах инженерных изысканиях в текстовой форме и представляется в форматах DOC, DOCX, RTF, PDF; Также результаты инженерных изысканий предоставляются в в растровой модели представляются в формате TIFF/PDF. Результаты инженерно-геологических изысканий подготавливаются на бумажных и электронных носителях: - на бумажных носителях — 3 экз. - на электронном носителе - 1 экз.
14.	Приложения к заданию (исходные данные)	1. Ситуационная схема размещения участка изысканий

Приложение 1 к заданию. Ситуационная схема размещения участка изысканий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИГИ1-Т	Лист 42

Приложение № 1
к договору № 38/2021-ГП от 14.06.2021 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор
ООО «Проектный институт «Геоплан»

_____ С.И. Колосов
М.П.
«14» июня 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»

_____ А.М. Ковригин
М.П.
«14» июня 2021 г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение инженерно-геологических изысканий
по объекту: «Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Наименование объекта	Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым
2	Местоположение объекта	Объект изысканий расположен в черте города Евпатории Республики Крым. Участок набережной расположен от 54 км региональной автодороги «Симферополь - Евпатория» и до пересечения ул. Революции/ул. Матвеева/ул. Эскадронная
3	Основание для проведения работ	Государственный контракт № 0175200000420000955 от 11.01.2021 г. Договор № 38/2021-ГП от 14.06.2021 г.
4	Стадия проектирования	Обоснование инвестиций.
5	Государственный заказчик	Государственное унитарное предприятие Республики Крым «Крымский туристский центр» Юридический/фактический адрес: Россия, Республика Крым, 295017, г. Симферополь, ул. Комсомольская, д.4 Реквизиты для связи: тел.: +7 3652 669-510, e-mail: zolotie_peski_rossii@mail.ru
6	Заказчик по договору	ООО «Проектный институт «Геоплан» Юридический/фактический адрес: 295014, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское шоссе, 8, офис 300 Реквизиты для связи: тел.: +7 916 9977799, e-mail: mail@mycrg.ru

1

7	Подрядчик	ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ» ОГРН 1179102025255 ИНН 9102235590/КПП 910201001 Юридический адрес: 295001, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Крылова, д.131, офис 3.3 Реквизиты для связи: Тел.: +7(978)8578150 e-mail: Geology.crimea@ya.ru
8	Цели и задачи инженерных изысканий	Получить материалы в объеме, необходимом и достаточном для принятия проектных решений в соответствии с требованиями законодательства РФ.
9	Стадия проектирования	Обоснование инвестиций.
10	Сроки выполнения работ	До 01.08.2021 г.
11	Виды инженерных изысканий	Инженерно-геологические изыскания
11.1.	Инженерно-геологические изыскания	1. Выполнить предварительное бурение скважин для изучения инженерно-геологических условий, литологического состава грунтов, определения уровня грунтовых вод, отбора проб грунтов и грунтовых вод под комплекс сооружений, указанных в Приложении № 1 к заданию на изыскания . 2. Определить степень агрессивности грунтовых вод к бетону и металлу. 3. Определить коррозионную активность грунтов. 4. Получить определения удельных электрических сопротивлений. 5. Выполнить полевые испытания грунтов – штампы, статическое (динамическое) зондирование, наливы, откачки (при необходимости). 6. Определить уровни грунтовых вод (при наличии). 7. В техническом отчете отразить данные о развитии опасных геологических и/или инженерно-геологических процессов. 8. Предварительная оценка сейсмичности района на основании карты ОСР-2015-А для объектов нормального уровня сооружений составляет 7 баллов.
12	Идентификационные сведения об объекте: назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность;	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам – нет. Принадлежность к опасным производственным объектам – нет. Пожарная и взрывопожарная опасность – определить проектом. Уровень ответственности зданий и сооружений – КС-2 нормальный.

2

	принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность, уровень ответственности зданий и сооружений	
13	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Будут установлены при разработке проектной документации.
14	Данные о границах площадки (площадок) и (или) трасс линейного сооружения(точки ее начала и окончания, протяженность)	Значительная часть участка изысканий находится в прибрежной полосе Черного моря. По участку изысканий проходят: региональная автомобильная дорога «Симферополь - Евпатория» и железная дорога Общая площадь изысканий – 217 га.
15	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	Будут установлены при разработке проектной документации.
16	Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий, включая отраслевую специфику проектируемого сооружения	- сейсмическое микрорайонирование- нет - определение карстоопасности - нет
17	Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, многолетнемерзлых и специфических грунтов на территории расположения объекта	Сейсмичность, возможно наличие специфических грунтов.
18	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Технические отчеты инженерных изысканий должны содержать предварительную оценку и прогноз возможных изменений природных и техногенных условий территории изысканий для принятия и обоснования инвестиций.
19	Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния	Не требуется

3

20	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Требования точности, надежности, достоверности должны соответствовать требованиям действующего законодательства.
21	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	Перед сдачей Заказчику, один отчет по изысканиям на рассмотрение и согласование Заказчиком в 1-м экземпляре на электронном носителе посредством электронной почты в формате *.PDF (Adobe Reader), *.dwg. После получения согласования от Заказчика результатов изысканий, отчет по инженерно-геологическим изысканиям - в 5-х экземплярах на бумажных носителях и 1-м экземпляре на электронном носителе в формате PDF (Adobe Reader), *.dwg, *.doc. Состав и структура электронной версии должны быть идентичны бумажному оригиналу. Выполнить: - чертежи в векторном формате на базе программного обеспечения AutoCAD (*.dwg, *.dxf); - документация (текст) в формате версии MS Office 97-2003 и выше (*.doc,*.xls, *.pdf, *.tiff); - материалы фотофиксации и иллюстрации, чертежи в растровом формате (*.jpg или *.pdf).
22	Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	Не передавалось, материалы изысканий прошлых лет отсутствуют
23	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	Градостроительный Кодекс Российской Федерации, ст.47 от 29.12.2004г № 190-ФЗ (с изменениями). Постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».

4

		СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. ГОСТ 30416-2012. Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения. ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии. ГОСТ 21.1101-2013. Основные требования к проектной и рабочей документации. ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям. ГОСТ 5180-2015. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик. ГОСТ 23740-2016. Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ. СНиП 2.02.01-83 Основания зданий и сооружений. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. РСН 74-88. Технические требования к производству буровых и горнопроходческих работ.
24	Приложения к Заданию	Приложение 1– схема границ изысканий.

Главный инженер проекта
ООО «Проектный институт «Геоплан» А. И. Юшкевич

5

Приложение № 1 к заданию
на выполнение инженерно-геологических изысканий

Схема границ изысканий

6

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
ПРОГРАММА РАБОТ

Общество с ограниченной ответственностью
«НПП КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»

УТВЕРЖДЕНО	СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор ООО «НПП «КрымСпецГеология»	Директор ООО «Монолит Проект»
А.И.Ковригин	Э.Н. Эмиров
28 февраля 2023 г.	28 февраля 2023 г.

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

ПРОГРАММА
производства работ по инженерно-геологическим изысканиям

Составила: Д.А.Гейдт

Симферополь, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения	3
2.	Изученность территории	5
3.	Краткая физико-географическая характеристика района работ	7
4.	Состав, виды работ, организация их выполнения	7
4.1.	Обоснование содержания изысканий	7
4.2.	Инженерно-геологические изыскания	8
4.2.1.	Оценка изученности территории	8
4.2.2.	Методика инженерно-геологических изысканий	8
4.2.3.	Стадии и сроки выполнения полевых работ	8
4.2.4.	Состав и объемы инженерно-геологических работ	8
4.2.5.	Последовательность выполнения видов работ	9
4.2.6.	Сбор и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет	9
4.2.7.	Полевые геологические, буровые, отбор, упаковка образцов почво-грунтов, грунтовых вод, полевые опытные работы и т.д.)	10
4.2.8.	Лабораторные работы	11
4.2.9.	Камеральная обработка материалов и лабораторных данных	12
4.2.1.	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений	13
4.2.1.	Составление прогноза изменений инженерно-геологических условий	13
4.2.2.	Составление технического отчета	14
5.	Организация контроля работ	14
5.1.	Порядок контроля и приемки работ	14
5.2.	Требования по охране труда и технике безопасности при производстве инженерных изысканий	15
6.	Представляемые отчетные материалы	16
7.	Мероприятия по охране окружающей среды	16
8.	Список литературы	17
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЙ СКВАЖИН		**Ошибка! Закладка не определена.**
ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ СРО		**Ошибка! Закладка не определена.**
ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ» **Ошибка! Закладка не определена.**		

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Программа разработана на проведение инженерно-геологических изысканий для разработки проектной документации по объекту «Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория».

Основание на выполнение работ:

Договор №270223-39-2-ДУ от 27.02.2023г.

Задание на выполнение инженерных изысканий выдано Заказчиком.

Заказчик: ООО «МонолитПроект».

На выполнение работ имеются – выписка из реестра членов СРО ООО «НПП «КрымСпецГеология», регистрационный номер члена в реестре: ВРГБ-9102003536/61

Инженерно-геологические изыскания производятся с целью изучения природных условий и факторов техногенного воздействия в объеме, необходимом и достаточном для разработки проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями законодательства РФ, нормативных технических документов федеральных органов исполнительной власти и градостроительного кодекса РФ.

Состав и детальность инженерных изысканий для обоснования разработки градостроительной документации должны устанавливаться в соответствии с требованиями «Инструкции о составе, порядке разработки, согласования и утверждения градостроительной документации».

Основными задачами инженерных изысканий являются, получение материалов о ситуации, рельефе местности и геологическом строении, необходимых для строительства в объеме, соответствующем требованиям НТД.

Изыскания будут выполняться в пределах исследуемой территории.

В ходе изысканий исполнителем в программу работ могут быть внесены изменения и дополнения в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016. Изменения, внесенные Заказчиком в процессе изысканий, реализуются после их детального рассмотрения и принятия по ним решения руководителем работ с соответствующим изменением в договоре.

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1	Наименование объекта	Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория
2	Местоположение объекта	Территория расположена в границах муниципального

		образования городской округ Евпатория (район Симферопольского шоссе) и муниципального образования Лесновское сельское поселение Сакского района, Республика Крым (согласно приложению №1 к техническому заданию). Ориентир — территории (земельные участки), частично расположенные в кадастровых кварталах: 90:18:010179; 90:18:010180; 90:18:010181; 90:18:010182, 90:11:130701
3.	Основание для выполнения работ	Договор на изыскания 270223-39-2-ДУот «27» февраля 2023 г.
4.	Вид градостроительной деятельности	Инженерно-геологические изыскания
5.	Идентификационные сведения о заказчике	Общество с ограниченной ответственностью «Монолит Проект» 295033, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Луговая, д 6Н/2А, оф.5 ivanova@monolit.net
6.	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО «НПЦ «КрымСпецГеология» Юридический, фактический адрес: 295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Гагаринского, д.9а, кв.15 +79785600819 Geology.crimea@ya.ru
7.	Цели и задачи инженерных изысканий	Обеспечение структурных подразделений проектной организации необходимыми достоверными материалами инженерно-геологических изысканий в объеме достаточном для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории.
8.	Этап выполнения инженерных изысканий	Выполнение изысканий в один этап
9.	Виды инженерных изысканий	Инженерно-геологические изыскания Состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории, метод их выполнения устанавливаются с учетом требований технических регламентов программой инженерных изысканий в соответствии с требованиями законодательства о градостроительной деятельности Российской Федерации.
10.	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями нормативных документов обязательного применения	Инженерно-геологические изыскания выполняются с целью получения материалов об инженерно-геологических условиях, необходимых для подготовки проекта планировки территории. Инженерно-геологические изыскания, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, должны содержать следующие виды работ: - сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет; - рекогносцировочное обследование, маршрутные наблюдения; - бурение 5 предварительных скважин глубиной до10,0 м для уточнения инженерно-геологических условий территории изысканий; - лабораторные исследования грунтов и подземных вод; - камеральная обработка материалов и составление технического отчета.
11.	Требования к составу текстовой и графической частей материалов и результатов инженерных изысканий, включаемых в отчетные материалы, необходимые для размещения в ГИСОГД	Требования к составу текстовой и графической частей материалов и результатов инженерных изысканий, включаемых в отчетные материалы представляются для размещения в ГИСОГД РК на бумажном и электронном носителях в установленном формате, позволяющем обеспечить их размещение в данной информационной системе. Электронная форма материалов и результатов инженерных изысканий, подписанных усиленной квалифицированной электронной подписью исполнителя, включает: - отчет о результатах инженерных изысканий в текстовой форме представляется в форматах DOC, DOCX, и PDF; Также результаты инженерных изысканий предоставляются в растровой модели в формате TIFF и PDF.

12.	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	«Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. N 200-ФЗ Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" Федеральный закон от 25 июня 2002 г. N 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" Федеральный закон от 21.07.1993 г. N 5485-1 "О государственной тайне" Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 N 402 "Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. N 20" Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 N 485 "О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления" СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 Иные нормативные правовые акты и нормативные технические документы, регламентирующие проведение инженерных изысканий
13.	Требования к передаче документации	Исполнитель передает заказчику результаты инженерно - геологических изысканий в полном объеме. Текстовые материалы передаются в электронном виде в формате .doc, .pdf и в бумажном сброшюрованном виде, оформленные в соответствии с нормативными требованиями. Электронная форма материалов и результатов инженерно-геологических изысканий включает в себя отчет о результатах инженерных изысканий в текстовой форме и предоставляется в форматах DOC, DOCX, RTF, PDF; Также результаты инженерных изысканий предоставляются в растровой модели предоставляются в формате TIFF/PDF. Результаты инженерно-геологических изысканий подготавливаются на бумажных и электронных носителях: - на бумажных носителях — 3 экз. - на электронном носителе - 1 экз.
14.	Приложения к заданию (исходные данные)	1. Ситуационная схема размещения участка изысканий

2. ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

Район проектируемого строительства достаточно хорошо изучен в геологическом отношении. В 1973 году на основании предшествующих исследований была составлена геологическая

карта масштаба 1:200000. В 1977-1981 годы Крымская геологоразведочная экспедиция (Крымская КГРЭ) объединения «Крымгеология» провела геологосъемочные работы масштаба 1:25000 и специализированную геологическую, инженерно-геологическую, гидрогеологическую съемку Крымского полуострова. На основании выполненных работ было уточнено геологическое строение, глубинное строение полуострова, роль разрывных нарушений в формировании инженерно-геологических условий Крыма, сейсмичность территории. В 1984 году на основании обобщения существующих данных была построена геологическая карта Крымского полуострова масштаба 1:1000000.

В 1999 году Институт геофизики им С.И. Субботина, Национальной Академией Наук Украины совместно с АП «Укрстройизыскания», выполнено обобщение материалов касающихся вопросов инженерно-геологических и гидрогеологических условий, геологического строения, тектоники, развития и распространения опасных геологических процессов в пределах территории г. Симферополь и составлена карта сейсмического микрорайонирования масштаба 1:10000, которая утверждена приказом Министерства архитектуры и строительной политики АР Крым от 30.05.2000 г. №25-А. Изучением распространения и активизации опасные экзогенных геологических процессов (оползни, карст, обвалы, сели) проводятся Симферопольской партией государственного геологоразведочного предприятия «Южгеоцентр», и Крымским отделением Украинского государственного геологоразведочного института. Изучение экологических аспектов территории выполнены Таврическим национальным университетом, Институтом минеральных ресурсов.

Вопросами геодинамики, гидрогеологии, сейсмологии и палеографии Крыма занимаются ученые Института минеральных ресурсов, ГУП РК «Крымгеология», а также Крымского экспертного совета по оценке сейсмической активности и прогнозу землетрясений.

Более современные взгляды на особенности геологического строения Крыма в рамках структурно-мобилистской концепции отражены в работах В.В. Юдина (Геологическое строение Крыма на основе актуалистической геодинамики, 2001 г.; Геодинамика Крыма, 2011 и пр.).

В 2003 году был выпущен Атлас Автономной Республики Крым, в котором картированы природные условия и ресурсы полуострова, в том числе:

-Сейсмичность (Пустовитенко А.А. и др.)

-Тектоника (Пасынков А.А.)

- Дочетвертичные отложения (Пасынков А.А.)
- Четвертичные отложения (Пасынков А.А.)
- Морфоструктура и морфоскульптура (Вахрушев Б.А.)
- Почвы (Драган Н.А.)
- Растительность (Дидух Я.П.)

В настоящее время изучением особенностей природных условий и ресурсов полуострова занимаются сотрудники Крымского Федерального университета. Результаты исследований публикуются в тематических монографиях, а также периодических изданиях «Ученые записки КФУ им. В.И. Вернадского», «Культура народов Причерноморья» и др.

Изучением вопросов гидрогеологии и карста региона занимается Институт спелеологии и карстологии (Вахрушев Б.А., Амеличев Г. Н., Токарев С. В. и др.).

Частные вопросы, касающиеся геологического строения, геоморфологии и гидрологии различных районов полуострова также изучается исследователями из других ВУЗов и научно-исследовательских институтов (МГУ, СПбГУ, ЛГУ и т.д) и отражены в соответствующих монографиях

и периодических изданиях (Вестник Московского Университета. Серия 4 Геология; Вестник СПбГУ. Серия 7. Геология, География и т.д.).

Район изысканий достаточно хорошо изучен группой компаний ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ». Начиная с 2016 года на близлежащих территориях проводились инженерно-геологические изыскания для целого ряда объектов, в том числе и под МК «Крымская Роза». Учитывая расположение объекта изысканий были привлечены архивные данные по техническим отчетам:

3. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

В административном отношении участок расположен в границах муниципального образования городской округ Евпатория (район Симферопольского шоссе) и муниципального образования Лесновское сельское поселение Сакского района, Республика Крым

Климат. Согласно климатическому районированию территории для строительства СП 131.13330.2018, рассматриваемая территория относится к III-Б климатическому району.

В геоморфологическом территория изысканий расположена в пределах прибрежной части современной аккумулятивной морской террасы, прилегающей к континентальной наклонной древней аккумулятивной равнине, почти нетронутой эрозией, которая имеет небольшой уклон в сторону моря.

Территория района представляет собой открытую плоскую равнину, которая прорезается неглубокими долинами рек и балками с пологими склонами (крутизна 4-8 градусов). Своеобразной формой расчленения низменных берегов Крыма являются лиманы – мелководные заливы моря, сформировавшиеся в зоне побережья, испытавшего опускания. Обычно это расширенные и затопленные морем устья долин рек, крупных балок и реликтовых понижений.

Исследуемая территория расположена в пределах прибрежной части современной аккумулятивной морской террасы, прилегающей к континентальной наклонной древней аккумулятивной равнине, почти нетронутой эрозией, которая имеет небольшой уклон в сторону моря.

Гидрогеология.

В гидрогеологическом отношении, согласно Схематической карты гидрогеологического районирования Крыма (Е.А. Ришес), участок изысканий относится к Провинции А – южная часть Причерноморского артезианского бассейна, к II-й гидрогеологической области – Новоселовское поднятие (приподнятый блок герцинского фундамента) – площадь питания неогеновых горизонтов, (в отложениях палеогена и мела – напорные минеральные и термальные воды), к району №23 – площадь распространения водоносных горизонтов в среднемиоценовых породах.

Техногенная нагрузка. в районе изысканий представлена существующими жилыми застройками, автомобильными дорогами, подземными и надземными коммуникациями.

4. СОСТАВ, ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

4.1. Обоснование содержания изысканий

Все предусмотренные инженерные изыскания будут выполняться в порядке, установленном действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

В виду наличия материалов изысканий прошлых лет степень изученности территории высокая, при выполнении комплексных инженерных изысканий, будет учтено наличие архивов:

- инженерно-геологические изыскания;

Работы выполнять согласно утверждённому Заданию на изыскания.

4.2. Инженерно-геологические изыскания

4.2.1. Оценка изученности территории

Для получения сведений по изученности территории изысканий использовались материалы из следующих источников:

– Инженерная геология СССР. Том. 8. Кавказ, Крым, Карпаты. Издательство Московского университета, 1978г;

– Государственная геологическая карта России, Масштаб 1:1 000 000 (новая серия), 1:200 000 (первое, второе издание).

4.2.2. Методика инженерно-геологических изысканий

В соответствии с таблицей Г1 приложения Г СП 47.133330.2016 исследуемая территория относится к **III** категории сложности по инженерно-геологическим условиям.

Объемы работ были заданы в соответствии СП 47.13330.2016, СП 420.1325800.2018 с учетом **III** категории инженерно-геологических условий. Расстояние и глубина горных выработок для проектируемых сооружений определялась в соответствии с разделом №6 СП 47.13330.2016 СП 446.1325800.2019.

4.2.3. Стадии и сроки выполнения полевых работ

Выполнение полевых работ будет, осуществляется в 1 этап, который предусматривает бурение инженерно-геологических скважин под проектируемые сооружения в доступных местах, без выполнения дополнительных работ по подготовки площадок для бурения.

Сроки выполнения работ 1 этапа составляют 35-45 рабочих дней с начала выполнения работ.

4.2.4. Состав и объемы инженерно-геологических работ

Для комплексного изучения современного состояния инженерно-геологических условий территории (района, площадки, трассы), намечаемой для строительного освоения, оценки и составления прогноза возможных изменений этих условий при их использовании предусмотрено выполнение комплекса инженерно-геологических изысканий.

Инженерно-геологические изыскания будут выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 и с Заданием Заказчика.

Таблица 4.1 Объёмы выполненных работ.

Виды работ	Ед. изм.	Кол-во Факт	Методика производства
I.Полевые работы			
Колонковое бурение скважины диаметром до 160 мм, глубиной до 15 м Категория породы 3	м.п.	50,0	Механическое колонковое «всухую» укороченными рейсами, бур. агрегатами УРБ 2А-2.

Отбор монолитов с глубины, м: до 10 Из буровых скважин (несвязные)	проба	27	ГОСТ 12071-2014
Инженерно-геологическая, гидрогеологическая рекогносцировка при проходимости: удовлетворительной Категория сложности 3	1 км маршрута	0,1	СП 11-105-97 СП 47.13330.2016
II. Лабораторные исследования			
Комплексные исследования физических свойств песчаных грунтов: Полный комплекс определений физических свойств	образец	27	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 25100-2020
Комплексные исследования химического состава грунтов: Анализ вытяжки с определением по разности суммы натрия и калия	образец	3	ГОСТы 26423-85—26428-85
Комплексные исследования химического состава воды: стандартный (типовой) анализ воды.	опред	3	ГОСТ 4979-49
III. Камеральные работы			
Обработка материалов буровых и горнопроходческих работ (категория сложности инженерно-геологических условий 3)	пог. м	50	ГОСТ 20522-2012
Обработка комплексных исследований химических свойств грунтов	проба	3	СП 47.13330.2016
Обработка комплексных исследований химических свойств грунтовых вод	проба	3	
Составление программы производства работ: Средняя глубина исследования, м: св. 5 до 10. Исследуемая площадь, км2 до 1	программа	1	СП 11-105-97(I) СП 446.1325800.2019
Составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ для 3 категории сложности инженерно-геологических условий	отчет	1	
Обработка архивных материалов	пог. м	305	

Примечание: в процессе производства изысканий, полевыми подразделениями может корректироваться глубина и количество выработок на объекте. Это зависит от инженерно-геологических условий, а также других естественных и техногенных факторов.

4.2.5.Последовательность выполнения видов работ

1.Сбор и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет

2.Полевые геологические, буровые, отбор, упаковка образцов почво-грунтов, грунтовых вод и т.д.)

3.Лабораторные работы (испытания и анализ полученных образцов почво-грунтов, грунтовых вод)

4.Камеральная обработка полевых и лабораторных работ.

5.Камеральная обработка и написание технической документации инженерных изысканий.

4.2.6. Сбор и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет

В состав материалов, подлежащих сбору и обработке, включаются сведения о климате, гидрографической сети района исследований, характере рельефа, геоморфологических

особенностях, геологическом строении, геодинамических процессах, гидрогеологических условиях, геологических и инженерно-геологических процессах, физико-механических свойствах грунтов, составе подземных вод, техногенных воздействиях и последствиях хозяйственного освоения территории.

Также собираются другие данные, представляющие интерес для проектирования и строительства, - наличие грунтовых строительных материалов, результаты разведки местных строительных материалов (в том числе вторичное использование вскрышных грунтов, твердых отходов производств в качестве грунтовых строительных материалов), сведения о деформации зданий и сооружений и результаты обследования грунтов их оснований, опыте строительства других сооружений в районе изысканий, а также сведения о чрезвычайных ситуациях, имевших место в данном районе.

При изысканиях на застроенных (освоенных) территориях дополнительно собираются и сопоставляются имеющиеся топографические планы прошлых лет, в том числе составленные до начала строительства объекта, материалы по вертикальной планировке, инженерной подготовке и строительству подземных сооружений и подземной части зданий.

По результатам сбора, обработки и анализа материалов изысканий прошлых лет и других данных в техническом отчете приводиться характеристика степени изученности инженерно-геологических условий исследуемой территории и оценка возможности использования этих материалов (с учетом срока их давности) для решения соответствующих предпроектных и проектных задач.

4.2.7..Полевые геологические, буровые, отбор, упаковка образцов почво-грунтов, грунтовых вод, полевые опытные работы и т.д.)

Рекогносцировочные наблюдения

В задачу рекогносцировочного обследования территории входит:

осмотр места изыскательских работ;

визуальная оценка рельефа;

описание имеющихся обнажений, в том числе карьеров, строительных выработок и др.;

описание водопроявлений;

описание геоботанических индикаторов гидрогеологических и экологических условий;

описание внешних проявлений геодинамических процессов;

опрос местного населения о проявлении опасных геологических и инженерно-геологических процессов, об имевших место чрезвычайных ситуациях и др.

Маршрутные наблюдения будут осуществляться по направлениям, ориентированным перпендикулярно к границам основных геоморфологических элементов и контурам геологических структур и тел, простиранию пород, тектоническим нарушениям, а также вдоль элементов эрозионной и гидрографической сети, участкам с наличием геологических и инженерно-геологических процессов и др.

Количество маршрутов, состав и объем сопутствующих устанавливается в зависимости от детальности изысканий, их назначения и сложности инженерно-геологических условий исследуемой территории.

По результатам маршрутных наблюдений следует намечать места размещения ключевых участков для проведения более детальных исследований, составления опорных геолого-гидрогеологических разрезов, определения характеристик состава, состояния и свойств грунтов основных литогенетических типов, гидрогеологических параметров водоносных горизонтов и т.п.

с выполнением комплекса горнопроходческих работ, геофизических, полевых и лабораторных исследований, а также (при необходимости) стационарных наблюдений.

Проходка горных выработок

Бурение скважин будет осуществляться буровой установкой УРБ 2-А2, диаметром до 160 мм

Проходка горных выработок будет осуществлена с целью (п.5.6 СП 11-105-97, ч.1):

-установления или уточнения геологического разреза, условий залегания грунтов и подземных вод;

-определения глубины залегания уровня подземных вод;

-отбора образцов грунтов для определения их состава, состояния и свойств, а также проб подземных вод для их химического анализа;

- определения гидрогеологических параметров водоносных горизонтов и зоны аэрации;

-выявления и оконтуривания зон проявления геологических и инженерно-геологических процессов.

Выбор вида горных выработок (приложение В, СП 11-105-97, ч.1), способа и разновидности бурения скважин (приложение Г, СП 11-105-97, ч.1) был произведен исходя из целей и назначения выработок с учетом условий залегания, вида, состава и состояния грунтов, крепости пород, наличия подземных вод и намечаемой глубины изучения геологической среды.

Бурение скважин будет осуществляться буровой установкой УРБ 2-А2, диаметром до 160 мм. На площадке предусматривается бурение 5 скважин глубиной до 10,0 метров. Предполагаемый общий метраж бурения – 50,0 п.м.

Скважины бурятся механическим колонковым способом.

Места и количество горных выработок выбираются с целью получения полного объема данных по инженерно-геологическим условиям площадки изысканий. Проходка горных выработок осуществляется в соответствии с СП 11-105-97 (часть I).

Отбор, упаковку и транспортировку образцов производить согласно ГОСТ 12071-2014.

Из скважин, вскрывших грунтовые воды, отбираются пробы на хим. анализ. Пробы объемом 1л. каждая отбираются в чистую посуду, регистрируются в буровом журнале, сопровождаются этикетками.

По окончании буровых работ выработки ликвидируются путем засыпания выработанной породой и ее послойным трамбованием.

4.2.8.Лабораторные работы.

Лабораторное оборудование

УГПС Приборы уплотнения грунтов перед сдвигом,

КПР Приборы измерений компрессионных испытаний

Автоматизированный комплекс АСИС (компрессионные и сдвиговые, а также приборы трехосного сжатия)

Приборы измерений сдвиговых испытаний

Электронные весы

Сита для гранулометрического анализа

Сушильные шкафы

ПНГ Приборы измерения свободного набухания грунтов

Приборы измерения угла внутреннего трения

Вибросито

Определить состав, состояние, физические, химические свойства грунтов для выделения групп, типов, видов и разновидностей в соответствии с ГОСТ 25100-2020, определения их нормативных и расчетных характеристик, выделения инженерно-геологических элементов.

Характеристики и параметры типов почв определить на основе обора имеющихся материалов Государственного земельного кадастра, ландшафтных, почвенных карт, территориальных Агрохимических центров и станций.

4.2.9.Камеральная обработка материалов и лабораторных данных

Камеральная обработка полученных материалов будет осуществляется в процессе производства полевых работ (текущую, предварительную) и после их завершения и выполнения лабораторных исследований (окончательную камеральную обработку и составление технического отчета или заключения о результатах инженерно-геологических изысканий).

Текущая обработка материалов буде произведена с целью обеспечения контроля за полнотой и качеством инженерно-геологических работ и своевременной корректировки программы изысканий в зависимости от полученных промежуточных результатов изыскательских работ.

При окончательной камеральной обработке производится уточнение и доработка представленных предварительных материалов (в основном по результатам лабораторных исследований грунтов и проб подземных и поверхностных вод), оформление текстовых и графических приложений и составление текста технического отчета о результатах инженерно-геологических изысканий, содержащего все необходимые сведения и данные об изучении, оценке и прогнозе возможных изменений инженерно-геологических условий, а также рекомендации по проектированию и проведению строительных работ в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, предъявляемыми к материалам инженерных изысканий

По результатам выполненных работ в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 ч. 1,2, ВСН 156-88 составляется отчет по инженерным изысканиям, включающий в себя пояснительную записку, табличные приложения, комплект разрезов и карт, отражающих природные условия участка работ.

В результате изысканий должны быть получены и установлены:

-полный комплекс физических свойств грунтов и механической прочности;

-комплекс физико-механических свойств грунта при консолидированном срезе.

-определена степень коррозионной активности грунтов и грунтовых вод.

Камеральные работы включают в себя:

-камеральную обработку результатов бурения;

-камеральная обработка лабораторных исследований.

Результатом инженерно-геологических изысканий является написание отчета.

В состав отчета входят:

-текст отчета с приложениями и рекомендациями.

Текстовые приложения:

- задание на инженерные изыскания;
- программа работ;
- сводная ведомость физико-механических свойств грунтов;
- результаты статистической обработки лабораторных;

-ведомости коррозионной агрессивности грунтов и вод;

-химические анализы воды;

-ведомость определения физических и прочностных свойств скальных грунтов;

исследований грунтов;
- выписка СРО;
- свидетельство на лабораторию.
Графические приложения:
Карта фактического материала 1:500;
-инженерно-геологические разрезы участка работ;
-геолого-литологические колонки по выработкам;

4.2.1. Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений

Изыскательские работы выполнялись в соответствии с действующими нормативными документами и требованиями по их метрологическому обеспечению.

Рекогносцировочное обследование местности будет проводиться в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97.

Буровые работы будут осуществляться буровой установкой УРБ 2А-2 в соответствии с действующими нормативами: СП 11-105-97, СП 47.13330.2016.

Плановая и высотная привязки инженерно-геологических скважин будет осуществляться в соответствии с СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Документирование инженерно-геологических выработок будет проводиться в соответствии с СТП 17.3.3.18-82 ПО «Стройизыскания» «Описание горных выработок в полевых условиях».

Отбор образцов для лабораторных определений физико-механических свойств грунтов производился в соответствии с ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».

Лабораторные испытания проводились на поверенном, калиброванном и аттестованном оборудовании, удовлетворяющим требованиям ГОСТ 166-89, ГОСТ 577-68, ГОСТ 9696-82 и т.д.

Определение свойств грунтов выполнялось согласно:
- ГОСТ 30416-2020 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения»;
- ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»;
- ГОСТ 12248.1-2020 «Межгосударственный стандарт грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза».

Статистическая обработка выполнялась на основе ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний», номенклатура грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация».

Сейсмическая интенсивность территории и категории грунтов по сейсмическим свойствам приведены в соответствии с СП 14.13330.2018.

При написании отчета руководствовались СП 47.13330.2016, СП 21.13330.2012, СП 131.13330.2020, СП 22.13330.2016, СП 28.13330.2017, СП 50-101-2004, ГОСТ 20522-2012 и др.

4.2.1. Составление прогноза изменений инженерно-геологических условий

Прогноз возможных изменений во времени и пространстве инженерно-геологических условий территории (состава, состояния, и свойств грунтов, рельефа, режима подземных вод, геологических и инженерно-геологических процессов) будет приведен в техническом отчете о результатах инженерно-геологических изысканий наряду с оценкой современного состояния этих условий (в соответствии п.п.6.16, 7.19 СП 11-105-97, ч.1).

Прогноз будет осуществлен на основе обобщения материалов изысканий прошлых лет с учетом рекогносцировочного обследования.

В результате прогноза изменений инженерно-геологических условий в районе изысканий устанавливаются:

- возможность возникновения и развития процессов и явлений определенного вида и масштаба;

-направленность и характер возможных изменений состава и состояния грунтов под воздействием природных и техногенных факторов и проявления особых (специфических) свойств грунтов и их ориентировочные характеристики, а также категорию (степень) опасности природных процессов в соответствии со СНиП 22-01-95 и тенденцию (направления) изменения отдельных факторов инженерно-геологических условий.

(Для составления количественного прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий на территории проектируемого строительства ответственных зданий и сооружений в особо сложных природно-техногенных условиях рекомендуется при необходимости привлекать специализированные проектные и (или) научно-исследовательские организации.)

4.2.2. Составление технического отчета

Изыскательская продукция передается заказчику в виде технического отчета о выполненных инженерных изысканиях, оформленного в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных стандартов Минстроя России, состоящего из текстовой и графической частей и приложений (в текстовой, графической, цифровых и иных формах предоставления информации).

В текстовой части технического отчета приводятся сведения о задачах инженерных изысканий, местоположении площадки, видах и объемах работ, материалы и данные результатов комплексного изучения природных и техногенных условий территории объекта.

При изложении сведений об исполнителе инженерных изысканий необходимо приводить информацию о государственной регистрации организации и наименование зарегистрировавшего его органа, наличие свидетельства на соответствующие виды инженерных изысканий (номер, срок действия, наименование органа, выдавшего свидетельство), перечень исполнителей.

Графическая часть технического отчета о выполненных инженерных изысканиях должна содержать: карты, планы, разрезы, профили, графики, таблицы параметров (характеристик, показателей), каталоги данных, содержащих основные результаты изучения, оценки и прогноза возможных изменений природных и техногенных условий объекта.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ РАБОТ

5.1. Порядок контроля и приемки работ

Бурение скважин сопровождается фото и видео фиксацией каждой выработки с привязкой.

На основании п.4.19 СП 47.13330.2016 при выполнении работ предусматривается внутренний и внешний контроль качества выполняемых работ.

Внутренний контроль качества изысканий устанавливает: соответствие результатов выполненных работ требованиям технического задания и программе работ;

оформление полевых материалов в соответствии с требованиями действующих нормативных документов;

достаточность объемов выполненных работ для обоснования проектных решений;

правильность применяемой методики производства работ;

соблюдение правил техники безопасности во время производства работ.

Внутренний контроль включает в себя:

- операционный контроль, который производится каждым непосредственным исполнителем;

- выборочный операционный контроль качества выполнения полевых работ и ведение полевой документации, которая проводится руководителем работ, ответственными за их выполнения.

Главные инженеры проектов и главные специалисты производственных отделов в процессе производства изыскательских работ периодически проверяют их качество, имея в виду достаточность материалов для обоснования проектных решений.

Результаты контроля изыскательских работ фиксируются актами контрольной проверки, в которых указываются вскрытые при проверке недостатки.

После устранения недостатков результаты законченных полевых и лабораторных работ передаются для камеральной обработки.

Внешний контроль осуществляется Заказчиком в соответствии с п. 4.19 СП 47.13330.2016.

Перед сдачей изыскательских работ заказчику представители заказчика на месте производят тщательную проверку полноты выполненных инженерных изысканий, обеспечивающих надежное обоснование проектных решений. Сдача работ заказчику, государственному заказчику осуществляется по акту приемки полевых работ.

5.2. Требования по охране труда и технике безопасности при производстве инженерных изысканий

Все инженерно-технические работники ежегодно сдают экзамены по правилам техники безопасности, а также все работники в обязательном порядке проходят вводный, первичный - на рабочем месте и повторный (периодический) инструктажи.

Ответственность за соблюдение правил техники безопасности при выполнении инженерных изысканий возлагается на руководителей работ.

Все работники полевых подразделений обеспечиваются спецодеждой, спецобувью.

Расположение объекта изысканий требует особого внимания к природоохранным мероприятиям, направленным на сохранение естественных условий при проведении изысканий.

При выполнении изыскательских работ принимаются меры к сохранению растительного покрова почв, грунтов.

При передвижении людей и транспорта необходимо строгое соблюдение правил пожарной безопасности, исключающее возникновение пожара.

В целях избегания несчастных случаев и возможных аварий, до начала работ необходимо согласовать в соответствующих городских или районных организациях местоположение выработок на предмет выявления подземных коммуникаций и кабелей.

При ликвидации полевых работ произвести засыпку буровых скважин с послойным трамбованием.

Особое внимание следует уделить обеспечению безопасности работающих и посторонних лиц.

Предусмотреть мероприятия по охране окружающей среды, исключению ее загрязнения и предотвращению ущерба при выполнении инженерных изысканий.

6. ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Завершающим видом работ по инженерно-геологическим изысканиям, выполняющихся на объекте является составление технического отчета. Технический отчет должен быть составлен в полном соответствии с требованиями действующей нормативной документации.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям будет содержать сведения о каждом из видов работ, с исчерпывающей полнотой характеризовать методы, качество выполненных работ и все особенности технологии их исполнения.

Технический отчет будет состоять из пояснительной записки и приложений.

После составления технический отчет будет передан с необходимыми материалами по выполненной работе.

Объем и форма передаваемых материалов: пять экземпляра технического отчёта будут переданы в бумажном виде, два экземпляр в электронном виде (в форматах *dwg, *pdf, *docx) - на DVD. Сроки предоставления отчетной документации определены календарным планом.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При производстве инженерно-геологических изысканий проходятся горные выработки, которые нарушают естественное состояние геологической среды.

Для предотвращения подобных явлений при производстве работ необходимо максимально снизить возможность загрязнения геологической среды продуктами ГСМ, полимерными добавками к промывочным жидкостям и т.п.

После завершения работ все горные выработки необходимо ликвидировать путем их засыпки песком и последующей затрамбовкой во избежание просадок поверхности земли, которые в свою очередь могут привести к развитию разного рода экзогенно-геологических процессов (оврагообразование, заболачивание, термокарст и т.д.).

При производстве работ в лесном массиве необходимо соблюдать правила пожарной безопасности, а также не допускать загрязнения природы бытовыми и техническими отходами.

Охрана атмосферы

При производстве инженерно-геологических изысканий, двигатели транспортных средств и буровых установок должны быть отрегулированы, исходя из требований к содержанию вредных веществ в выхлопных газах.

Основными мероприятиями по охране атмосферного воздуха являются: усовершенствование технологических процессов, оборудования, транспортных средств улучшение качества сырья и топлива; внедрение высокоэффективных установок для отчистки промышленных и других выбросов.

Охрана гидросферы

Основными мероприятиями по очистке сточных вод являются замкнутое оборот-водоснабжение предприятий; разбавление до гигиенических ПФК вредных веществ; применение механических, химических и биологических методов.

Выполняя инженерно-геологические исследования, необходимо предотвращать утечки в водоемы и водостоки загрязненных промывочных жидкостей, нефтепродуктов, вод и растворов, содержащих токсичные вещества.

Охрана почв

Основными вопросами, которые необходимо решать, при комплексных мероприятиях по охране почв, являются:

борьба с эрозией почв, механическим, химическим и бактериологическим загрязнением, защита от засоления и заболачивания, организация утилизации бытовых и промышленных отходов, рекультивация почв.

При проведении инженерно-геологических изысканий необходимо предусматривать выполнение следующих видов работ:

располагать подъездные пути в местах просек и стыков севооборотов,

осуществлять снятие растительного покрова на площадке размещения бурового оборудования и вспомогательных подсобных помещений с последующей рекультивацией.

Охрана растительности

При проведении инженерно-геологических изысканий необходимо согласовать место производства работ с местными органами власти и соблюдать правила противопожарной безопасности, составляющей основу охраны лесных массивов.

Охрана геологической среды

Преобразование земной коры происходит при наземном, подземном и подводном перемещении земляных масс при строительстве различных промышленных объектов.

Для предотвращения загрязнения водоносных горизонтов в местах строительства водозаборов предусматривается зона санитарной охраны, состоящая из двух поясов. При проведении инженерно-геологических изысканий необходимо свести к минимуму наносимый ущерб и выполнять мероприятия по охране окружающей геологической среды.

8. Список литературы

1 Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 г. №20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»

2 Федеральный закон "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 30.12.2015 N 431-ФЗ

3 ГОСТ Р 51872-2002 Документация исполнительная геодезическая

4 ГОСТ 22268-79 Геодезия. Термины и определения

5 ГОСТ 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

6 ГОСТ Р 53606 Глобальная навигационная спутниковая система. Методы и технологии выполнения геодезических и землеустроительных работ

7 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

8 СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.

9 СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства, ч.II.

10 СП 11-105-97. «Инженерно-геологические изыскания для строительства»(часть I, II)

11 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

12 СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии.

13 СП 104.13330.2016 Инженерная защита территории от затопления и подтопления.

14 СП 115.13330.2016. Геофизика опасных природных воздействий. Минстрой России, 1995 г.

15 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

16 СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения.

17 СП 420.1325800.2018 Инженерные изыскания для строительства в районах развития оползневых процессов

18 СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах».

19 СП 50-101-2004. «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений».

20

21 СТО 2.18.11840-2014 Правила ликвидации инженерных геологических буровых скважин.

22 ГЭСН-2020-01. «Земляные работы».

23 Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ.»

24 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

25 СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические правила к охране поверхностных вод. Санитарные нормы и правила».

26 ГОСТ 12071-2014. «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».

27 ГОСТ 4979-97. «Вода хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения. Методы химического анализа. Отбор, хранение и транспортировка проб».

28 ГОСТ 5180-2015. «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик».

29 ГОСТ 25100-2020. «Грунты. Классификация».

30 ГОСТ 12536-2014. «Грунты. Методы определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава».

31 ГОСТ 26423-85- ГОСТ 26428-85. «Почвы. Методы определения катионно - анионного состава водной вытяжки».

32 ГОСТ 12248.1-2020 «Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза».

33 ГОСТ 12248.4-2020 «Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия»

34 ГОСТ 30416-2020 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.

35 ГОСТ 9.602-2016.«Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».

36 ГОСТ 21.302-2013. Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.

37 ГОСТ 20522-2012. «Методы статистической обработки результатов испытаний».

38 Пособие по составлению и оформлению документации инженерных изысканий для строительства. Часть 2. Инженерно-геологические (гидрогеологические) изыскания, ПНИИИС Госстроя СССР, 1986 г.

39 Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83), М., 1986 г.

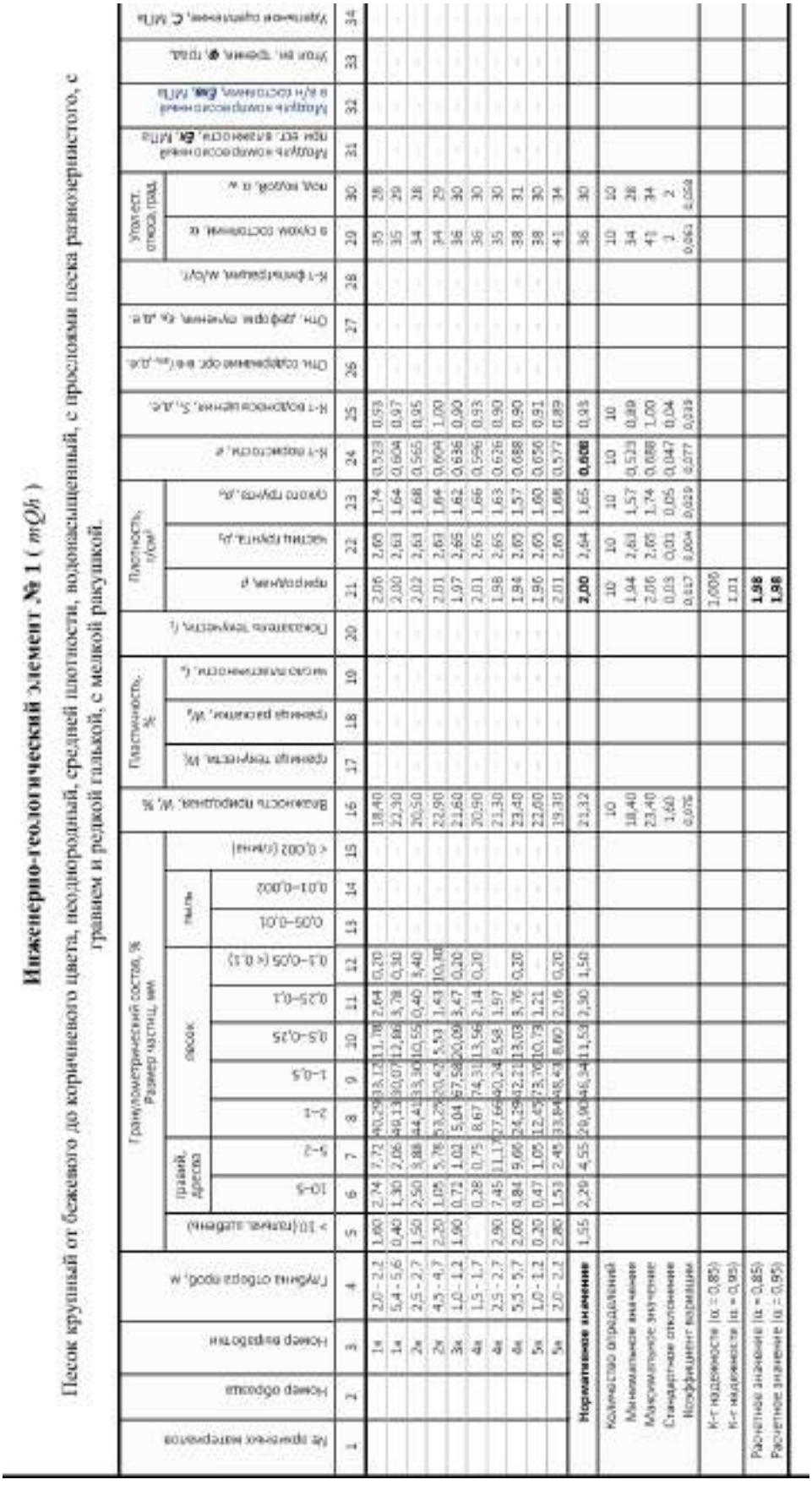
40 РСН 60-86 «Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование. Нормы производства работ».

41 РСН 65-87 «Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование. Технические требования к производству работ.

42 Геология СССР. Том VIII. Крым, М., издательство «Недра», 1969 г.

43 Гидрогеология СССР. Том VIII. Крым, М., издательство «Недра», 1970 г.
44 Справочник техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам. М.А. Солодухин, И.В. Архангельский. Москва, Недра, 1982 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В
СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ



Инженерно-геологический элемент № 1 (*mQh*)

Песок крупный от бежевого до коричневого цвета, неоднородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого, с гравием и редкой галькой, с мелкой ракушкой.

№ пробных материала	Номер образца	Номер выработки	Глубина отбора проб, м	Гранулометрический состав, % Размер частиц, мм											Влажность природная, W, %	Пластичность, %			Показатель текучести, I_L	Плотность, г/см³			К-т пористости, e	К-т водонасыщения, S_r, д.е.	Отн. содержание орг. в-в (I_{om}), д.е.	Отн. дифф. отчисл. ε_s, д.е.	К-т фильтрации, м/сут.	Угол.отклон.плоскостей		Модуль компрессионной деформации при ест. влажности, Ек, МПа	Модуль компрессионной деформации в вод. состоянии, Ек, МПа	Угол вн. трения, φ, град.	Удельное сцепление, С, МПа
				> 10 (галька, гравий)	прикл. адрес	песок				пыль				< 0,002 (глина)		граница текучести, W_L	граница раскатки, W_p	число пластичности, I_p		природная, ρ	частиц грунта, ρ_s	сухого грунта, ρ_d						в сухом состоянии, ε	под водой, ε, ед			
					10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05 (< 0,1)	0,05-0,01	0,01-0,002																				
				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
		1н	2,0 - 2,2	1,60	2,74	7,72	40,29	33,12	11,78	2,64	0,20				18,40					2,06	2,65	1,74	0,523	0,93									
		1а	5,4 - 5,6	0,40	1,30	2,06	49,13	30,07	12,88	3,78	0,30				22,30					2,00	2,63	1,64	0,604	0,97									
		2а	2,5 - 2,7	1,50	2,50	3,88	44,41	33,30	10,55	0,40	3,40				20,50					2,02	2,63	1,68	0,565	0,95									
		2н	4,5 - 4,7	2,30	1,05	5,76	53,29	30,42	5,53	1,43	10,30				22,90					2,01	2,63	1,64	0,604	1,00									
		3н	1,0 - 1,2	1,90	0,73	1,02	5,04	67,58	20,09	3,47	0,20				21,60					1,97	2,65	1,62	0,636	0,90									
		4а	1,5 - 1,7		0,28	0,75	8,67	74,31	13,56	2,14	0,20				20,90					2,01	2,65	1,66	0,596	0,93									
		4н	2,5 - 2,7	2,90	7,45	11,17	27,66	40,24	8,58	1,97					21,30					1,98	2,65	1,63	0,626	0,90									
		5а	5,5 - 5,7	2,00	9,84	9,66	24,29	42,21	13,03	3,76	0,20				23,40					1,94	2,65	1,57	0,688	0,90									
		5н	1,0 - 1,2	0,20	0,47	1,05	12,45	73,70	10,73	1,21					22,60					1,96	2,65	1,60	0,656	0,91									
		5н	2,0 - 2,2	2,80	1,53	2,45	33,84	48,48	8,60	2,16	0,20				19,30					2,01	2,65	1,68	0,577	0,89									
	Нормативное значение			1,55	2,29	4,55	29,90	46,94	11,53	2,30	1,50				21,32					**2,00**	2,64	1,65	**0,608**	0,93									
	Количество определений														10					10	10	10	10	10					10	10			
	Минимальное значение														18,40					1,94	2,63	1,57	0,523	0,89					34	28			
	Максимальное значение														23,40					2,06	2,65	1,74	0,688	1,00					41	34			
	Стандартное отклонение														1,60					0,03	0,01	0,05	0,047	0,04					3	2			
	Коэффициент вариации														0,075					0,017	0,004	0,029	0,077	0,039					0,061	0,058			
	К-т надежности (α = 0,85)																			1,000													
	К-т надежности (α = 0,95)																			1,01													
	Расчетное значение (α = 0,85)																			**1,98**													
	Расчетное значение (α = 0,95)																			**1,98**													

Инженерно-геологический элемент № 2 (*lmQN3-Qh*)

Песок гравелистый плотный малой степени водонасыщения неоднородный

№ архивных материалов	Номер образца	Номер выработки	Глубина отбора проб, м	Гранулометрический состав, % Размер частиц, мм										Влажность природная, W, %	Пластичность, %		Показатель текучести, I_L	Плотность, г/см³			К-т пористости, e	К-т водонасыщения, S_r, д.е.	Отн. содержание орг. в-в I_{om}, д.е.	Отн. деформ. пучения, ε_h, д.е.	К-т фильтрации, м/сут.	Угол ест. откоса, град.		Модуль компрессионный в в/н состоянии, $E_{вв}$, МПа	Угол вн. трения, φ, град.	Удельное сцепление, C, МПа
				> 10 (галька, щебень)	гравий, дресва		песок				пыль		< 0,002 (глина)		граница текучести, W_L	граница раскатки, W_P	число пластичности, I_P	природная, ρ	частиц грунта, ρ_S	сухого грунта, ρ_d						в сухом состоянии, α	под водой, α_w	Модуль компрессионный при ест. влажности, E_K, МПа			
					10–5	5–2	2–1	1–0,5	0,5–0,25	0,25–0,1	0,1–0,05 (< 0,1)	0,05–0,01	0,01–0,002																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
	21.1-41/18	18	0,4 - 0,6	6,2	7,69	11,94	29,61	31,90	7,00	4,51	1,20	–	–	–	2,00	–	–	–	1,82	2,65	1,78	0,489	0,110	–	–	–	37	31	–	–	–
	21.1-41/19	18	0,9 - 1,1	5,4	9,90	10,00	23,77	37,01	7,48	5,60	0,80	–	–	–	2,60	–	–	–	1,87	2,65	1,82	0,456	0,150	–	–	–	37	32	–	–	–
	21.1-41/20	18	1,5 - 1,7	4,9	6,67	14,76	26,54	33,86	7,14	5,53	0,60	–	–	–	2,80	–	–	–	1,89	2,65	1,84	0,440	0,170	–	–	–	38	32	–	–	–
	21.1-41/24	27	1,5 - 1,7	6,5	8,94	5,18	17,16	41,05	14,04	5,85	1,20	–	–	–	2,60	–	–	–	1,89	2,65	1,84	0,440	0,160	–	–	–	36	32	–	–	–
	21.1-41/37	35	0,5 - 0,7	5,5	7,21	22,37	20,34	32,47	5,80	5,11	1,20	–	–	–	2,00	–	–	–	1,84	2,65	1,80	0,472	0,110	–	–	–	37	34	–	–	–
	21.1-41/38	35	1,2 - 1,4	3,7	6,29	17,10	20,33	40,45	6,32	5,00	0,80	–	–	–	1,90	–	–	–	1,86	2,65	1,83	0,448	0,110	–	–	–	39	32	–	–	–
	21.1-41/39	35	1,6 - 1,8	4,7	8,22	16,44	23,73	34,73	6,04	5,27	1,00	–	–	–	2,50	–	–	–	1,90	2,65	1,85	0,432	0,150	–	–	–	39	34	–	–	–
	21.1-41/42	38	0,5 - 0,7	4,6	0,31	10,42	26,87	44,46	7,91	4,60	0,80	–	–	–	2,30	–	–	–	1,82	2,65	1,78	0,489	0,120	–	–	–	37	32	–	–	–
	21.1-41/43	38	1,0 - 1,2	2,9	9,76	19,58	18,63	37,84	4,61	5,64	1,10	–	–	–	2,70	–	–	–	1,86	2,65	1,81	0,464	0,150	–	–	–	39	34	–	–	–
	21.1-41/44	38	1,5 - 1,7	3,1	8,85	17,31	21,04	40,31	4,51	4,05	0,80	–	–	–	2,90	–	–	–	1,91	2,65	1,86	0,425	0,180	–	–	–	39	31	–	–	–
	Нормативное значение			4,8	7,38	14,51	22,80	37,41	7,09	5,12	1,0				2,43				**1,87**	2,65	1,82	**0,456**	0,141				38	32			
	Количество определений														10				10	10	10	10	10				10	10			
	Минимальное значение														1,90				1,82	2,65	1,78	0,425	0,110				36	31			
	Максимальное значение														2,90				1,91	2,65	1,86	0,489	0,180				39	34			
	Стандартное отклонение														0,36				0,03	0,00	0,03	0,022	0,026				1	1			
	Коэффициент вариации														0,148				0,017	0,00	0,015	0,049	0,187				0,03	0,036			
	К-т надежности (α = 0,85)																		1,006												
	К-т надежности (α = 0,95)																		1,01												
	Расчетное значение (α = 0,85)																		**1,85**												
	Расчетное значение (α = 0,95)																		**1,85**												

Инженерно-геологический элемент № 2а (*lmQn3-Qh*)

Песок гравелистый с гравием, средне плотности, водонасыщенный.

№ архивных материалов	Номер образца	Номер выработки	Глубина отбора проб, м	Гранулометрический состав, % Размер частиц, мм											Влажность природная, W, %	Пластичность, %			Показатель текучести, I_L	Плотность, г/см³			Н-т пористости, n	Н-т водонасыщения, S_r, д.е.	Отн.содержание орг. в-в (I_{om}), д.е.	Отн. деформ. пучения, ε_{fh}, д.е.	Н-т фильтрации, м/сут.	Угол ест. откоса, град.		Модуль компрессионный природ. сложения, E_K, МПа	Модуль компрессионный в вод.состоянии, E_{KW}, МПа	Угол вн. трения, φ, град.	Удельное сцепление, C, МПа
				> 10 (галька, щебень)	гравий, дресво		песок					пыль				граница текучести, W_L	граница раскатки, W_p	число пластичности, I_p		природная, ρ	частиц грунта, ρ_s	сухого грунта, ρ_d							в сухом состоянии, α	под водой, α_w				
					10–5	5–2	2–1	1–0,5	0,5–0,25	0,25–0,1	0,1–0,05 (< 0,1)	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002 (глина)																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
		1н	2,8 - 3,0	3,30	7,72	14,28	34,71	28,26	9,37	2,23	0,10	-	-	-	18,10	-	-	-	-	2,02	2,65	1,71	0,550	0,87	-	-	-	36	28	-	-	-	-
		2н	3,3 - 3,5	2,30	7,35	18,52	25,99	29,30	10,74	5,37	0,40	-	-	-	18,60	-	-	-	-	2,01	2,65	1,69	0,568	0,87	-	-	-	39	31	-	-	-	-
		2н	3,8 - 4,0	8,40	17,84	19,16	15,44	16,29	6,08	2,36	14,40	-	-	-	18,50	-	-	-	-	2,06	2,65	1,74	0,523	0,94	-	-	-	38	31	-	-	-	-
		3	2,8 - 3,0	6,80	12,04	14,86	15,84	31,45	10,76	3,16	5,00	-	-	-	20,90	-	-	-	-	1,98	2,65	1,64	0,616	0,90	-	-	-	38	32	-	-	-	-
		3н	4,2 - 4,4	2,40	8,22	15,31	28,11	35,51	7,28	2,11	1,10	-	-	-	19,80	-	-	-	-	2,01	2,65	1,68	0,577	0,91	-	-	-	38	33	-	-	-	-
		3н	4,5 - 4,7	12,50	10,15	23,73	12,53	21,64	7,48	1,90	10,10	-	-	-	19,10	-	-	-	-	2,02	2,65	1,70	0,559	0,91	-	-	-	38	32	-	-	-	-
		3н	7,1 - 7,3	3,20	17,13	21,44	16,86	14,41	12,87	3,88	10,20	-	-	-	18,70	-	-	-	-	2,06	2,65	1,74	0,523	0,95	-	-	-	36	31	-	-	-	-
Нормативное значение				5,56	11,49	18,19	21,35	25,27	9,23	3,00	5,90				19,10					**2,02**	2,65	1,70	**0,559**	0,91				38	31				
Количество определений															7					7	7	7	7	7				7	7				
Минимальное значение															18,10					1,98	2,65	1,64	0,523	0,87				36	28				
Максимальное значение															20,90					2,06	2,65	1,74	0,616	0,95				39	33				
Стандартное отклонение															0,90					0,03	0,00	0,04	0,032	0,03				1	2				
Коэффициент вариации															0,05					0,014	0,00	0,021	0,058	0,034				0,03	0,061				
К-т надежности (α = 0,85)																				1,006													
К-т надежности (α = 0,95)																				1,011													
Расчетное значение (α = 0,85)																				**2,01**													
Расчетное значение (α = 0,95)																				**2,00**													

Инженерно-геологический элемент № 3 (*lmQn3-Qh*)

Песок средней крупности серого цвета, однородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого из мелкой ракушки и кварца.

№ архивных материалов	Номер образца	Номер выработки	Глубина отбора проб, м	Гранулометрический состав, % Размер частиц, мм											Влажность природная, W, %	Пластичность, %			Показатель текучести, I	Плотность, г/см³			К-т пористости, e	К-т водонасыщения, Sr, д.е.	Отн. содержание орг. в-в i_{om}, д.е.	Отн. деформ. пучения, ε_{fn}, д.е.	К-т фильтрации, м/сут.	Угол ест. откоса, град.		Модуль компрессионный при ист. влажности, E_K, МПа	Модуль компрессионный в ест. состоянии, E_{KB}, МПа	Угол вн. трения, φ, град.	Удельное сцепление, C, МПа
				> 10 (галька, щебень)	гравий, дресва: 10–5	гравий, дресва: 5–2	песок: 2–1	песок: 1–0,5	песок: 0,5–0,25	песок: 0,25–0,1	песок: 0,1–0,05 (< 0,1)	пыль: 0,05–0,01	пыль: 0,01–0,002	< 0,002 (глина)		граница текучести, W_L	граница раскатки, W_P	число пластичности, I_P		природная, ρ	частиц грунта, ρ_s	сухого грунта, ρ_d						в сухом состоянии, α	под водой, α ж				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
		3к	9,8 - 10,0	0,90	1,45	3,33	3,73	21,46	35,71	12,59	20,80	–	–	–	23,90	–	–	–	–	1,93	2,65	1,56	0,699	0,91	–	–	–	37	30	–	–	–	–
		4к	7,7 - 7,9	0,40	2,82	7,66	16,34	22,23	14,63	5,50	30,50	–	–	–	17,60	–	–	–	–	2,04	2,65	1,73	0,532	0,88	–	–	–	43	33	–	–	–	–
		4к	8,1 - 8,3	0,90	8,00	11,07	4,52	12,68	31,48	12,20	9,10	–	–	–	24,60	–	–	–	–	2,03	2,64	1,63	0,620	1,00	–	–	–	39	33	–	–	–	–
		4к	8,5 - 8,7	2,50	6,03	11,07	8,32	12,06	13,48	6,57	39,90	–	–	–	21,40	–	–	–	–	1,99	2,64	1,64	0,610	0,93	–	–	–	40	34	–	–	–	–
		4к	9,6 - 9,8	1,20	3,78	13,48	2,78	23,66	17,84	10,21	27,00	–	–	–	21,20	–	–	–	–	2,01	2,64	1,66	0,590	0,95	–	–	–	37	30	–	–	–	–
		5к	6,8 - 7,0	0,30	0,86	2,77	2,47	18,43	57,09	17,00	1,00	–	–	–	23,50	–	–	–	–	2,00	2,65	1,62	0,636	0,98	–	–	–	38	30	–	–	–	–
		5к	7,4 - 7,6	1,40	5,12	12,32	6,46	12,35	24,46	9,14	18,70	–	–	–	20,80	–	–	–	–	2,03	2,64	1,68	0,571	0,96	–	–	–	40	34	–	–	–	–
		5к	8,1 - 8,3	1,00	3,44	12,14	3,21	21,00	30,42	8,54	20,30	–	–	–	22,50	–	–	–	–	2,01	2,64	1,64	0,610	0,97	–	–	–	39	33	–	–	–	–
		5к	8,5 - 8,7	1,90	7,19	15,41	11,10	14,31	20,63	8,90	20,60	–	–	–	23,10	–	–	–	–	2,05	2,65	1,67	0,587	1,00	–	–	–	36	30	–	–	–	–
		5к	9,2 - 9,4	1,50	2,01	10,87	2,94	29,74	29,65	6,32	17,00	–	–	–	23,40	–	–	–	–	2,08	2,64	1,69	0,562	1,00	–	–	–	38	30	–	–	–	–
Нормативное значение				1,20	4,07	10,01	6,19	20,80	27,54	9,70	20,49				22,20					**2,02**	2,64	1,65	**0,602**	0,96				39	32				
Количество определений															10					10	10	10	10	10				10	10				
Минимальное значение															17,60					1,93	2,64	1,56	0,532	0,88				36	30				
Максимальное значение															24,60					2,08	2,65	1,73	0,699	1,00				43	34				
Стандартное отклонение															2,04					0,04	0,01	0,05	0,046	0,04				2	2				
Коэффициент вариации															0,092					0,02	0,002	0,028	0,076	0,043				0,052	0,058				
К-т надежности (α = 0,85)																				1,007													
К-т надежности (α = 0,95)																				1,012													
Расчетное значение (α = 0,85)																				**2,00**													
Расчетное значение (α = 0,95)																				**1,99**													

Инженерно-геологический элемент № 4 (*lmQN3-Qh*)

Суглинок серого цвета, тяжелый, текучепластичный, с мелкой ракушей

№ призмы с материалом	Номер образца	Номер выработки	Глубина отбора проб, м	Гранулометрический состав, % Размер частиц, мм											Влажность природная, W, %	Пластичность, %			Показатель текучести, IL	Плотность, т/см³			К-т пористости, e	К-т водонасыщения, Sr, д.е.	Степень засоленности D_{sk}, %	Отн. содержание органики $(I_{sk})_{sl}$, д.е.	Отн. деф. пучения, εfn, д.е.	Отн. деф. набухания, εsw, д.е.	Отн. деф. просадочности, εsl, д.е.	Модуль общей деформации, E, МПа	Угол вн. трения, φ, град	Удельное сцепление, C, МПа
				>10 (галька, щебень)	10–5	5–2	2–1	1–0,5	0,5–0,25	0,25–0,1	0,1–0,05 (<0,1)	0,05–0,01	0,01–0,002	<0,002 (глина)		граница текучести, W_L	граница раскатки, W_p	число пластичности, I_p		природная, ρ	частиц грунта, ρ_s	сухого грунта, ρ_d										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34
	21.1-41/08	16	18,5 - 18,7												34,30	35,70	22,40	13,30	0,89	1,72	2,71	1,28	1,117	0,830						2,4	27,0	0,015
	21.1-41/09	16	18,7 - 18,9												35,80	39,60	26,90	12,70	0,70	1,70	2,71	1,25	1,168	0,830								
	21.1-41/10	16	19,0 - 19,2												38,90	40,00	27,80	12,20	0,91	1,67	2,71	1,20	1,258	0,840						1,6	27,0	0,018
	21.1-41/11	16	19,3 - 19,5												37,90	38,90	25,80	13,10	0,92	1,69	2,71	1,23	1,203	0,850								
	21.1-41/12	16	19,5 - 19,7												35,40	37,60	21,50	16,10	0,86	1,72	2,71	1,27	1,134	0,850						2,5	31,0	0,010
	21.1-41/13	16	19,8 - 20,0												38,60	40,60	28,30	12,30	0,84	1,70	2,71	1,23	1,203	0,870								
	21.1-41/14	16	20,0 - 20,2												39,10	41,20	29,10	12,10	0,83	1,67	2,71	1,20	1,258	0,840						1,6	31,0	0,010
	21.1-41/15	16	20,2 - 20,4												38,00	40,60	28,20	12,40	0,86	1,69	2,71	1,22	1,221	0,860						1,5	27,0	0,008
	21.1-41/16	16	20,5 - 20,7												38,20	39,10	27,00	12,10	0,93	1,68	2,71	1,22	1,221	0,850						2,0	27,0	0,015
	21.1-41/17	16	20,8 - 21,0												39,10	41,30	29,50	11,80	0,81	1,71	2,71	1,23	1,203	0,880								
	Нормативное значение														37,62	39,46	26,65	12,81	0,85	**1,70**	2,71	1,23	**1,199**	0,850						**1,93**	**28,4**	**0,013**
	Количество определений														10	10	10	10	10	10	10	10	10	10						6	6	6
	Минимальное значение														34,30	35,70	21,50	11,80	0,70	1,67	2,71	1,20	1,117	0,830						1,5	27,0	0,008
	Максимальное значение														39,10	41,30	29,50	16,10	0,93	1,72	2,71	1,28	1,258	0,880						2,5	31,0	0,018
	Стандартное отклонение														1,77	1,74	2,71	1,25	0,07	0,02	0,00	0,03	0,047	0,016						0,437	2,1	0,004
	Коэффициент вариации														0,047	0,044	0,102	0,097	0,079	0,011	0,00	0,022	0,039	0,019						0,226	0,073	0,305
	К-т надежности (α = 0,85)																			1,004										1,12	1,043	1,169
	К-т надежности (α = 0,95)																			1,006										**1,23**	1,077	1,334
	Расчетное значение (α = 0,85)																			**1,69**										**1,73**	**27,4**	**0,011**
	Расчетное значение (α = 0,95)																			**1,68**										**1,58**	**26,6**	**0,010**

Инженерно-геологический элемент № 5 (N_1)

Известняк малопрочный, средней плотности, сильнопористый, сильновыветрелый, размягчаемый

№ архивных материалов	Номер образца	Номер выработки	Глубина отбора проб, м	Гранулометрический состав, % Размер частиц, мм											Влажность, W, %	Пластичность, %			Показатель текучести, I_L	Плотность, г/см³			Пористость n, %	Водопоглощение, %	Размокаемость, %	Содержание CaCO3, %	Содержание CaMgCO3, %	Предел прочн., МПа		К-т выветрелости, $K_{выв}$	К-т размягчаемости, $K_{разм}$, д.е.	Модуль деформации, E, МПа	Реакция с соляной кислотой
				> 10 (галька, щебень)	гравий, дресва		песок					пыль		< 0,002 (глина)		граница текучести, W_L	граница раскатки, W_P	число пластичности, I_P		природная, ρ	частиц грунта, ρ_s	сухого грунта, ρ_d						в сухом состоянии, $R_{вс}$	в водонасыщ. сост., R_c				
					10–5	5–2	2–1	1–0,5	0,5–0,25	0,25–0,1	0,1–0,05 (< 0,1)	0,05–0,01	0,01–0,002																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
	Зп-01	1	2,6 - 2,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	18,65	–	–	–	–	1,81	2,72	1,53	43,750			–	–	6,35	4,12	0,665	0,65	–	–
	Зп-02	1	3,3 - 3,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20,94	–	–	–	–	2,05	2,72	1,70	37,500			–	–	9,93	5,29	0,754	0,53	–	–
	Зп-03	1	3,9 - 4,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	18,75	–	–	–	–	1,95	2,73	1,64	39,930			–	–	7,94	5,62	0,714	0,71	–	–
	Зп-04	1	4,6 - 4,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	19,20	–	–	–	–	1,96	2,70	1,64	39,260			–	–	8,17	5,57	0,726	0,68	–	–
	Зп-05	1	5,3 - 5,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	18,17	–	–	–	–	2,03	2,75	1,72	37,450			–	–	7,56	4,70	0,738	0,62	–	–
	Зп-06	1	5,7 - 5,9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20,43	–	–	–	–	2,01	2,70	1,67	38,150			–	–	9,86	5,69	0,744	0,58	–	–
	Зп-07	1	7,2 - 7,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	18,84	–	–	–	–	1,98	2,73	1,67	38,830			–	–	8,17	5,30	0,725	0,65	–	–
	Зп-08	1	7,8 - 8,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	17,37	–	–	–	–	2,04	2,75	1,74	36,730			–	–	9,54	5,57	0,742	0,58	–	–
	Зп-09	1	8,2 - 8,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	18,30	–	–	–	–	2,01	2,74	1,70	37,960			–	–	9,71	3,79	0,734	0,39	–	–
	Зп-10	1	8,6 - 8,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	17,79	–	–	–	–	1,97	2,70	1,67	38,150			–	–	9,88	5,04	0,730	0,51	–	–
Нормативное значение															18,84					**1,98**	2,72	1,67	38,771					8,71	**5,07**	0,727	0,59		
Количество определений															10					10	10	10	10					10	10	10	10		
Минимальное значение															17,37					1,81	2,70	1,53	36,730					6,35	3,79	0,665	0,39		
Максимальное значение															20,94					2,05	2,75	1,74	43,750					9,93	5,69	0,754	0,71		
Стандартное отклонение															1,11					0,07	0,02	0,06	1,981					1,24	0,66	0,024	0,09		
Коэффициент вариации															0,059					0,035	0,007	0,035	0,051					0,143	0,131	0,034	0,161		
К-т надежности (α = 0,85)																				1,012									1,048				
К-т надежности (α = 0,95)																				1,021									1,082				
Расчетное значение (α = 0,85)																				**1,96**									**4,84**				
Расчетное значение (α = 0,95)																				**1,94**									**4,68**				

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
ПАСПОРТА ГРУНТОВ

ООО "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" г.Симферополь, ул. Крылова, 131

Компрессионные и сдвиговые испытания грунта

Объект *21.1-41 "Набережная "Золотые пески России", г.Евпатория"*
Скважина № 16 глубина, м 18,5-18,7 Лабораторный № 21.1-41/06 дата отбора образца 16.08.2021
Описание грунта суглинок тяжелый,текучепластичный

Условия проведения компрессионных испытаний *при естественной влажности*
прибор *АСИС* высота кольца, мм 25,0 * площадь кольца,см^2 59,99 *

Условия проведения сдвига *срез медленный в естественном состоянии*
Прибор *АСИС* Высота кольца 35,0мм Площадь среза 40,0 см^2

Результаты компрессионных испытаний

Давл Р, МПа	Грунт: с природной влажностью: деформац образца мм	относит. сжатие	коэфф. пористости	в водонасыщ. состоянии: деформац образца мм	относит. сжатие	коэфф. пористости	Относительная просадочность	Коэффициент сжимаемости, а
0			1,116					
0,025	0,610	0,024	1,064					2,082
0,050	1,190	0,048	1,015					1,997
0,100	2,140	0,086	0,935					1,592
0,200	3,190	0,128	0,846					0,892
0,400	4,310	0,172	0,752					0,47

Физические свойства грунта

Характеристика	Величина
Предел текучести	35,7
Предел раскатыван.	22,4
Число пластичности	13,3
Влажность в %	34,3
Показатель текучести	0,89
Плотность частиц грунта, г/с	2,71
Плотность, г/см^3	1,72
Плотность сух. грунта, г/см^3	1,28
Пористость	52,74
Коэффициент пористости	1,116
Степень влажности	0,83

Результаты испытаний на сдвиг

Давлени уплотнен Р, МПа	Нормально напряжение при срезе σ, МПа	Сопротивл. срезу τ, МПа
0,10	0,100	0,060
0,15	0,150	0,100
0,20	0,200	0,110

График результатов компрессионных испытаний

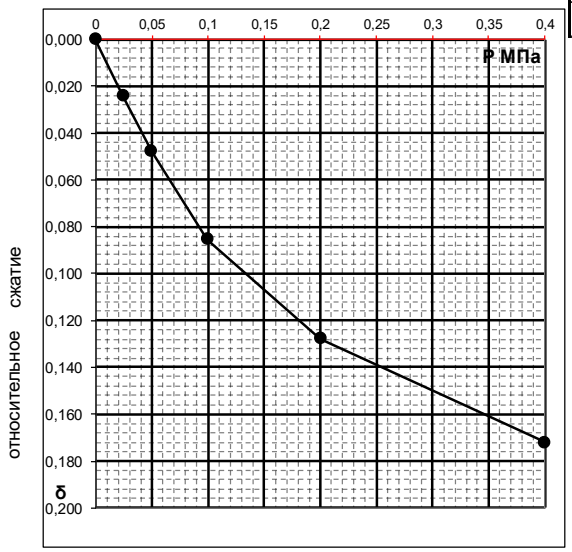
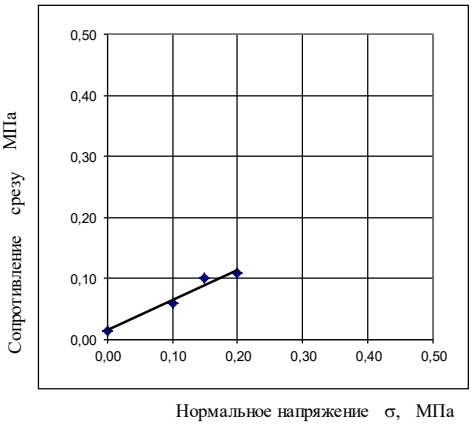


График результатов сдвиговых испытаний



m_0	**0,892**	1/МПа	Компрес. модуль деформации в естеств. сост.	Ек	**1,424** МПа
			Общий модуль деформации	Ее	**2,4** МПа

Коэффициент Пуассона
ν= 0,370
β= 0,6

Поправочный коэффициент :
m= 1,70

Удельное сцепление	**0,0150**	МПа	
Коэффициент внутреннего трения	**0,500**		
Угол внутреннего трения (град)	**27**		

Дата испытаний: Начало 18.08.2021 Опыт провел М.Б.Сайганова
Окончание 25.08.2021 Зав. лабораторией Г.В.Тюшко

ООО "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" г.Симферополь, ул. Крылова, 131

Компрессионные и сдвиговые испытания грунта

Объект *21.1-41 "Набережная "Золотые пески России", г.Евпатория"*

Скважина № 16 глубина, м 19,0-19,2 Лабораторный № 21.1-41/07 дата отбора образца 16.08.2021

Описание грунта суглинок тяжелый,текучепластичный

Условия проведения компрессионных испытаний *при естественной влажности*

прибор *АСИС* высота кольца, мм 25,0 * площадь кольца,см^2 59,99 *

Условия проведения сдвига *срез медленный в естественном состоянии*

Прибор *АСИС* Высота кольца 35,0мм Площадь среза 40,0 см^2

Результаты компрессионных испытаний

Давл Р, МПа	Грунт: с природной влажностью: деформац образца мм	относит. сжатие	коэфф. пористости	в водонасыщ. состоянии: деформац образца мм	относит. сжатие	коэфф. пористости	Относительная просадочность	Коэффициент сжимаемости, а
0			1,254					
0,025	0,450	0,018	1,213					1,658
0,050	0,740	0,030	1,188					1,028
0,100	1,270	0,051	1,140					0,951
0,200	2,200	0,088	1,055					0,842
0,400	3,420	0,137	0,945					0,552

Физические свойства грунта

Характеристика	Величина
Предел текучести	40,0
Предел раскатыван.	27,8
Число пластичности	12,2
Влажность в %	38,9
Показатель текучести	0,91
Плотность частиц грунта, г/с	2,71
Плотность, г/см^3	1,67
Плотность сух. грунта, г/см^3	1,20
Пористость	55,63
Коэффициент пористости	1,254
Степень влажности	0,84

Результаты испытаний на сдвиг

Давлени уплотнен Р, МПа	Нормально напряжение при срезе σ, МПа	Сопротивл. срезу τ, МПа
0,10	0,100	0,070
0,15	0,150	0,090
0,20	0,200	0,120

График результатов компрессионных испытаний

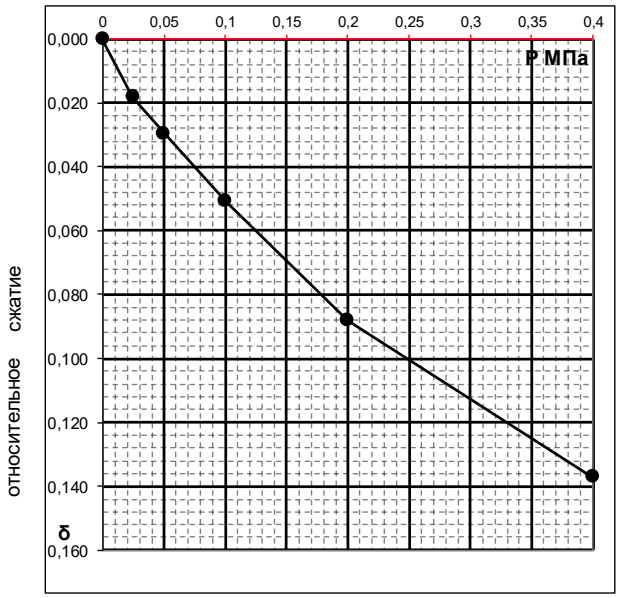
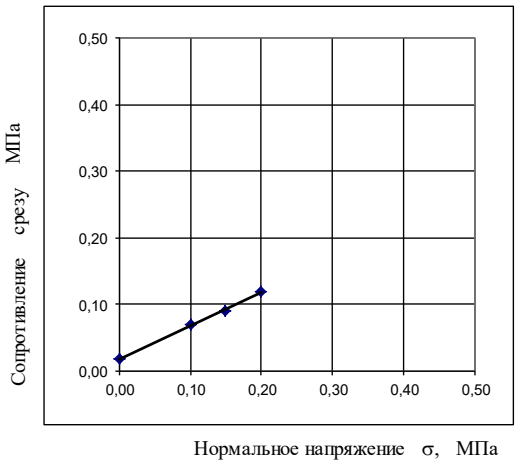


График результатов сдвиговых испытаний



m_0	**0,842**	1/МПа	Компрес. модуль деформации в естеств. сост.	Ек	**1,607** МПа
			Общий модуль деформации	Ее	**1,6** МПа

Удельное сцепление	**0,0183** МПа
Коэффициент внутреннего трения	**0,500**
Угол внутреннего трения (град)	**27**

Коэффициент Пуассона Поправочный коэффициент :

ν= 0,370 m= 1,00

β= 0,6

Дата испытаний: Начало 18.08.2021 Опыт провел М.Б.Сайганова

Окончание 25.08.2021 Зав. лабораторией Г.В.Тюшко

ООО "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" г.Симферополь, ул. Крылова, 131

Компрессионные и сдвиговые испытания грунта

Объект *21.1-41 "Набережная "Золотые пески России", г.Евпатория"*
Скважина № 16 глубина, м 19,5-19,7 Лабораторный N 21.1-41/08 дата отбора образца 16.08.2021
Описание грунта суглинок тяжелый,текучепластичный

Условия проведения компрессионных испытаний *при естественной влажности*
прибор *АСИС* высота кольца, мм 25,0 * площадь кольца,см^2 59,99 *

Условия проведения сдвига *срез медленный в естественном состоянии*
Прибор *АСИС* Высота кольца 35,0мм Площадь среза 40,0 см^2

Результаты компрессионных испытаний

Давл Р, МПа	Грунт: с природной влажностью: деформац образца мм	относит. сжатие	коэфф. пористости	в водонасыщ. состоянии: деформац образца мм	относит. сжатие	коэфф. пористости	Относительная просадочность	Коэффициент сжимаемости, а
0			1,133					
0,025	0,510	0,020	1,090					1,769
0,050	0,850	0,034	1,061					1,134
0,100	1,540	0,062	1,001					1,19
0,200	2,520	0,101	0,918					0,835
0,400	3,730	0,149	0,815					0,515

Физические свойства грунта

Характеристика	Величина
Предел текучести	37,6
Предел раскатыван.	21,5
Число пластичности	16,1
Влажность в %	35,4
Показатель текучести	0,86
Плотность частиц грунта, г/с	2,71
Плотность, г/см^3	1,72
Плотность сух. грунта, г/см^3	1,27
Пористость	53,13
Коэффициент пористости	1,133
Степень влажности	0,85

Результаты испытаний на сдвиг

Давлени уплотнен Р, МПа	Нормально напряжение при срезе σ, МПа	Сопротивл. срезу τ, МПа
0,10	0,100	0,070
0,15	0,150	0,100
0,20	0,200	0,130

График результатов компрессионных испытаний

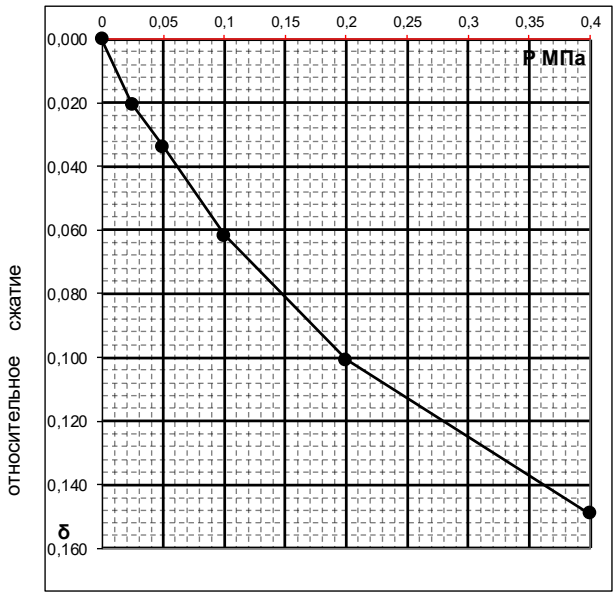
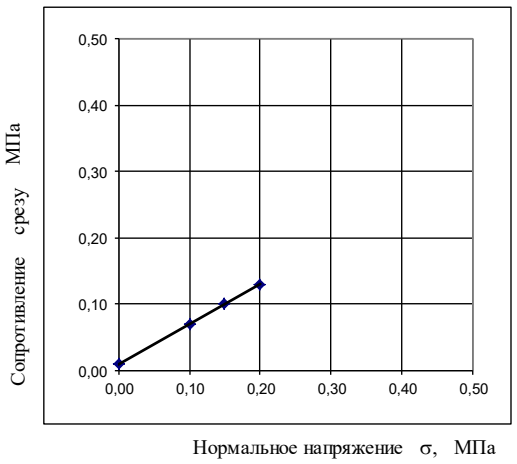


График результатов сдвиговых испытаний



m_0	**0,835**	1/МПа	Компрес. модуль деформации в естеств. сост.	Ек	**1,532** МПа
			Общий модуль деформации	Ее	**2,5** МПа

Удельное сцепление	**0,0100** МПа
Коэффициент внутреннего трения	**0,600**
Угол внутреннего трения (град)	**31**

Коэффициент Пуассона ν= 0,370 β= 0,6

Поправочный коэффициент : m= 1,60

Дата испытаний: Начало 18.08.2021 Опыт провел М.Б.Сайганова

Окончание 25.08.2021 Зав. лабораторией Г.В.Тюшко

ООО "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" г.Симферополь, ул. Крылова, 131

Компрессионные и сдвиговые испытания грунта

Объект *21.1-41 "Набережная "Золотые пески России", г.Евпатория"*

Скважина № 16 глубина, м 20,0-20,2 Лабораторный № 21.1-41/09 дата отбора образца 16.08.2021

Описание грунта суглинок тяжелый,текучепластичный

Условия проведения компрессионных испытаний *при естественной влажности*

прибор *АСИС* высота кольца, мм 25,0 * площадь кольца,см^2 59,99 *

Условия проведения сдвига *срез медленный в естественном состоянии*

Прибор *АСИС* Высота кольца 35,0мм Площадь среза 40,0 см^2

Результаты компрессионных испытаний

Давл Р, МПа	Грунт: с природной влажностью: деформац образца мм	относит. сжатие	коэфф. пористости	в водонасыщ. состоянии: деформац образца мм	относит. сжатие	коэфф. пористости	Относительная просадочность	Коэффициент сжимаемости, а
0			1,257					
0,025	0,600	0,024	1,203					2,221
0,050	0,930	0,037	1,173					1,174
0,100	1,580	0,063	1,115					1,171
0,200	2,530	0,101	1,029					0,855
0,000	0,000	0,000	1,257					1,142

Физические свойства грунта

Характеристика	Величина
Предел текучести	41,2
Предел раскатыван.	29,1
Число пластичности	12,1
Влажность в %	39,1
Показатель текучести	0,83
Плотность частиц грунта, г/с	2,71
Плотность, г/см^3	1,67
Плотность сух. грунта, г/см^3	1,20
Пористость	55,70
Коэффициент пористости	1,257
Степень влажности	0,84

Результаты испытаний на сдвиг

Давлени уплотнен Р, МПа	Нормально напряжени при срезе σ, МПа	Сопротивл. срезу τ, МПа
0,10	0,100	0,070
0,15	0,150	0,100
0,20	0,200	0,130

График результатов компрессионных испытаний

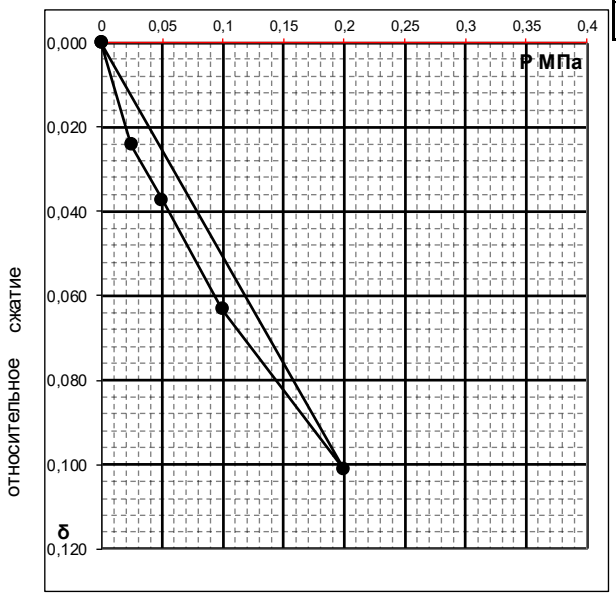
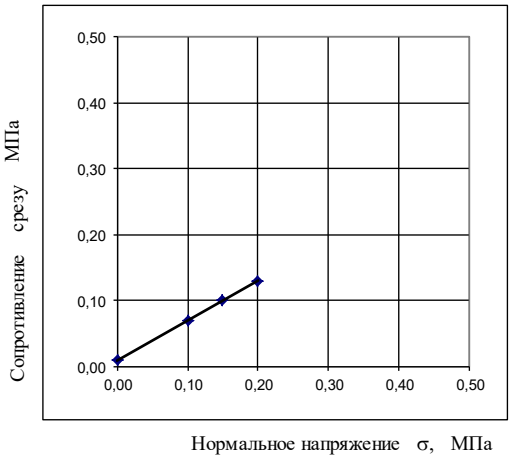


График результатов сдвиговых испытаний



m_0 **0,855** 1/МПа Компрес. модуль деформации в естеств. сост. Ек **1,585** МПа

Общий модуль деформации Ее **1,6** МПа

Удельное сцепление **0,0100** МПа

Коэффициент внутреннего трения **0,600**

Угол внутреннего трения (град) **31**

Коэффициент Пуассона ν= 0,370 β= 0,6

Поправочный коэффициент : m= 1,00

Дата испытаний: Начало 18.08.2021 Опыт провел М.Б.Сайганова

Окончание 25.08.2021 Зав. лабораторией Г.В.Тюшко

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23.2-57-ИГИ1-Т

Лист 77

ООО "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" г.Симферополь, ул. Крылова, 131

Компрессионные и сдвиговые испытания грунта

Объект *21.1-41 "Набережная "Золотые пески России", г.Евпатория"*
Скважина № 16 глубина, м 20,2-20,4 Лабораторный № 21.1-41/08 дата отбора образца 16.08.2021
Описание грунта суглинок тяжелый,текучепластичный

Условия проведения компрессионных испытаний *при естественной влажности*
прибор *АСИС* высота кольца, мм 25,0 * площадь кольца,см^2 59,99 *

Условия проведения сдвига *срез медленный в естественном состоянии*
Прибор *АСИС* Высота кольца 35,0мм Площадь среза 40,0 см^2

Результаты компрессионных испытаний

Давл Р, МПа	Грунт: с природной влажностью: деформац образца мм	относит. сжатие	коэфф. пористости	в водонасыщ. состоянии: деформац образца мм	относит. сжатие	коэфф. пористости	Относительная просадочность	Коэффициент сжимаемости, а
0			1,227					
0,025	0,750	0,030	1,161					2,694
0,050	1,150	0,046	1,125					1,42
0,100	1,830	0,073	1,065					1,198
0,200	2,950	0,120	0,960					1,049
0,400	4,890	0,200	0,782					0,89

Физические свойства грунта

Характеристика	Величина
Предел текучести	40,6
Предел раскатыван.	28,2
Число пластичности	12,4
Влажность в %	38,9
Показатель текучести	0,86
Плотность частиц грунта, г/	2,71
Плотность, г/см^3	1,69
Плотность сух. грунта, г/см^3	1,22
Пористость	55,10
Коэффициент пористости	1,227
Степень влажности	0,86

Результаты испытаний на сдвиг

Давлени уплотнен Р, МПа	Нормально-напряжение при срезе σ, МПа	Сопротивл. срезу τ, МПа
0,10	0,100	0,060
0,15	0,150	0,080
0,20	0,200	0,110

График результатов компрессионных испытаний

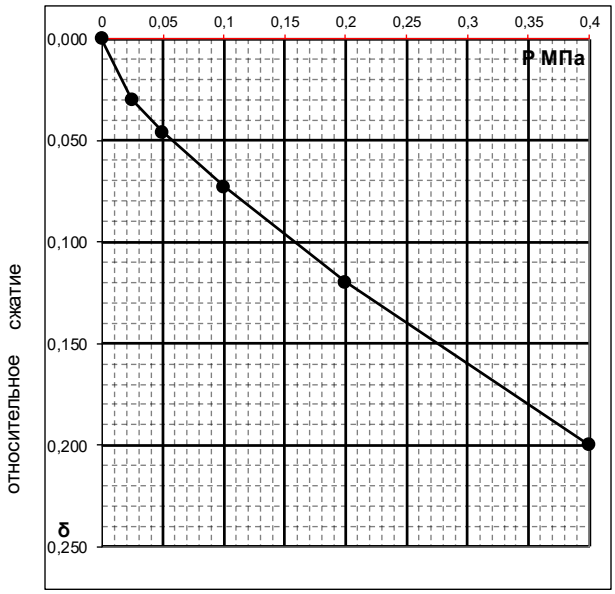
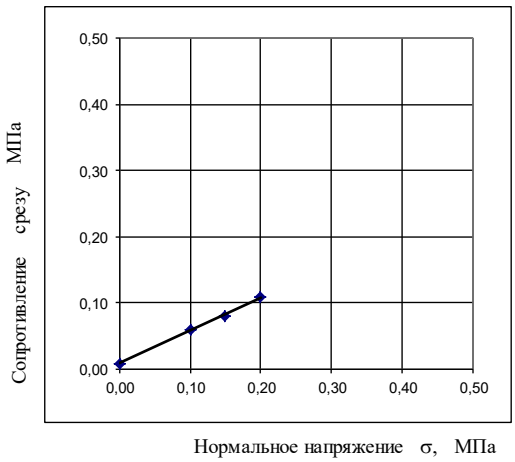


График результатов сдвиговых испытаний



m_0	**1,049**	1/МПа	Компрес. модуль деформации в естеств. сост.	Ек	**1,274** МПа
			Общий модуль деформации	Ее	**1,5** МПа

Удельное сцепление	**0,0083** МПа
Коэффициент внутреннего трения	**0,500**
Угол внутреннего трения (град)	**27**

Коэффициент Пуассона ν= 0,370 β= 0,6
Поправочный коэффициент : m= 1,15

Дата испытаний: Начало 18.08.2021 Опыт провел М.Б.Сайганова
Окончание 25.08.2021 Зав. лабораторией Г.В.Тюшко

ООО "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" г.Симферополь, ул. Крылова, 131

Компрессионные и сдвиговые испытания грунта

Объект *21.1-41 "Набережная "Золотые пески России", г.Евпатория"*
Скважина № 16 глубина, м 20,5-20,7 Лабораторный № 21.1-41/10 дата отбора образца 16.08.2021
Описание грунта суглинок тяжелый,текучепластичный

Условия проведения компрессионных испытаний *при естественной влажности*
прибор *АСИС* высота кольца, мм 25,0 * площадь кольца,см^2 59,99 *

Условия проведения сдвига *срез медленный в естественном состоянии*
Прибор *АСИС* Высота кольца 35,0мм Площадь среза 40,0 см^2

Результаты компрессионных испытаний

Давл Р, МПа	Грунт: с природной влажностью: деформац образца мм	относит. сжатие	коэфф. пористости	в водонасыщ. состоянии: деформац образца мм	относит. сжатие	коэфф. пористости	Относительная просадочность	Коэффициент сжимаемости, а
0			1,229					
0,025	0,680	0,027	1,168					2,463
0,050	1,000	0,040	1,140					1,119
0,100	1,710	0,068	1,077					1,252
0,200	2,580	0,103	0,999					0,786
0,400	4,320	0,173	0,844					0,775

Физические свойства грунта

Характеристика	Величина
Предел текучести	39,1
Предел раскатыван.	27,0
Число пластичности	12,1
Влажность в %	38,2
Показатель текучести	0,93
Плотность частиц грунта, г/с	2,71
Плотность, г/см^3	1,68
Плотность сух. грунта, г/см^3	1,22
Пористость	55,14
Коэффициент пористости	1,229
Степень влажности	0,84

Результаты испытаний на сдвиг

Давление уплотнен. Р, МПа	Нормальное напряжение при срезе σ, МПа	Сопротивл. срезу τ, МПа
0,10	0,100	0,070
0,15	0,150	0,080
0,20	0,200	0,120

График результатов компрессионных испытаний

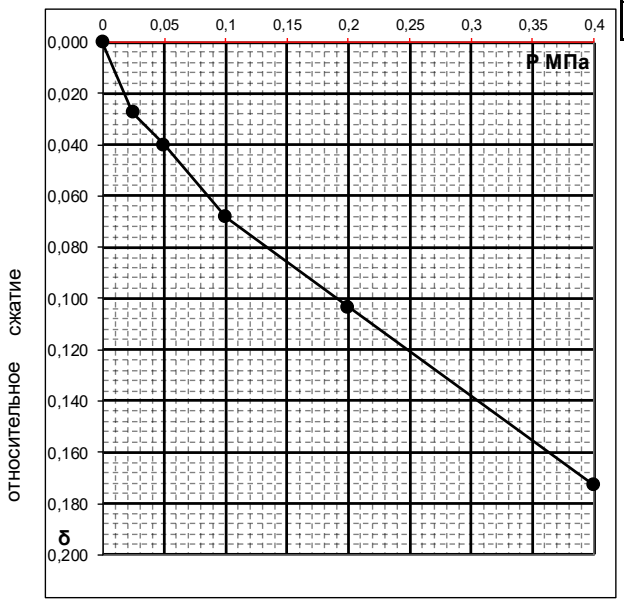
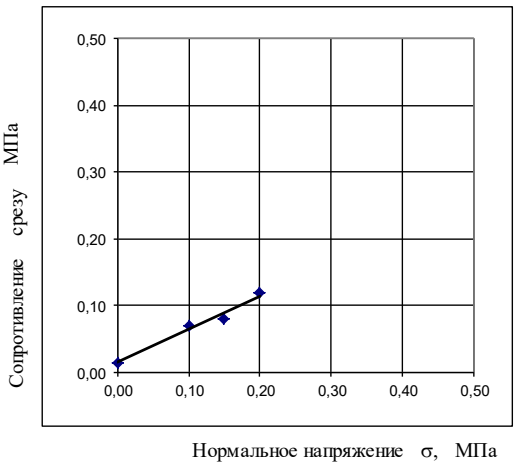


График результатов сдвиговых испытаний



m_0	**0,786**	1/МПа	Компрес. модуль деформации в естеств. сост.	Ек	**1,701** МПа
			Общий модуль деформации	Ее	**2,0** МПа

Удельное сцепление	**0,0150** МПа
Коэффициент внутреннего трения	**0,500**
Угол внутреннего трения (град)	**27**

Коэффициент Пуассона
ν= 0,370
β= 0,6

Поправочный коэффициент :
m= 1,15

Дата испытаний: Начало 18.08.2021 Опыт провел М.Б.Сайганова
Окончание 25.08.2021 Зав. лабораторией Г.В.Тюшко

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
СВИДЕТЕЛЬСТВО НА ЛАБОРАТОРИЮ ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»

КРЫМСКИЙ ЦСМ

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
(Росстандарт)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ»
(ФБУ «КРЫМСКИЙ ЦСМ»)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

№ 6.0002.22

Выдано *«14» февраля 2022 г.*
Действительно до *«14» февраля 2025 г.*

Настоящее заключение удостоверяет, что ***геотехническая лаборатория ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»***

295003, Российская Федерация, Республика Крым,
г. Симферополь, ул. Балаклавская, 63В

имеет необходимые условия для выполнения измерений в области деятельности согласно приложению.

Заключение оформлено по результатам проведенной оценки состояния измерений.

Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей на 3 - х листах.

Первый заместитель
генерального директора **Е.В. Качан**

295000, Республика Крым, г. Симферополь, ул. имени газеты Крымская правда, 61

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
(Росстандарт)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ»
(ФБУ «КРЫМСКИЙ ЦСМ»)

Приложение к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№ 6.0002.22 от 14 февраля 2022 г.
на 3-х листах, лист 1

Перечень объектов и контролируемых в них показателей в геотехнической лаборатории ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»

Объекты	Определяемые показатели	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации (№ и наименование)	
		регламентирующие требования к измеряемому (контролируемому) показателю объекта	регламентирующие методики (методы) измерений и (или) методы испытаний
1 Грунты	1.1 Влажность, в том числе гигроскопическая	ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация; ГОСТ 30416-2020 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения; СП-11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч. 1 Общие правила производства работ, приложение М	ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик, п. 5 Метод высушивания до постоянной массы
	1.2 Влажность границы текучести		ГОСТ 5180-2015, п. 7 метод балансирного конуса
	1.3 Влажность границы раскатывания		ГОСТ 5180-2015, п. 8
	1.4 Число пластичности		ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация, Приложение А таблица А.1 п.49, расчетный метод
	1.5 Показатель текучести		ГОСТ 25100-2020 Приложение А таблица А.1 п.34, расчетный метод
	1.6 Плотность сухого грунта		ГОСТ 5180-2015, п.9 метод режущего кольца; п.10 метод взвешивания в воде; п.12 расчетный метод

Первый заместитель
генерального директора ФБУ «Крымский ЦСМ» Е.В. Качан

Приложение к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№ 6.0002.22 от 14 февраля 2022 г.
на 3-х листах, лист 2

1	2	3	4
1 Грунты	1.7 Коэффициент пористости	ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация; ГОСТ 30416-2020 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения; СП-11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч. 1 Общие правила производства работ, приложение М	ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация, Приложение А таблица А.1 п.15, расчетный метод
	1.8 Коэффициент водонасыщения (степень влажности)		ГОСТ 25100-2020 Приложение А таблица А.1 п.9, расчетный метод
	1.9 Характеристики просадочности грунта в компрессионном приборе: По схеме «одной кривой» -относительная просадочность при заданном давлении; По схеме «двух кривых» -относительная просадочность при различны давлениях; -начальное просадочное давление и начальная просадочная влажность		ГОСТ 23161-2012 Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности
	1.10 Характеристики деформируемости грунта: -модуль общей деформации		ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия
	1.11 Коэффициенты фильтрационной и вторичной консолидации		ГОСТ 12248.4-2020, Приложение Б, расчетный метод
	1.12 Характеристики прочности грунта: -угол внутреннего трения -удельное сцепление		ГОСТ 12248.1-2020 Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза
	1.13 Характеристика набухания грунта: -свободное набухание; -набухание под нагрузкой; -давление набухания; -влажность набухания; -влажность грунта после набухания		ГОСТ 12248.6-2020 Грунты. Метод определения набухания и усадки

Первый заместитель
генерального директора ФБУ «Крымский ЦСМ» Е.В. Качан

Приложение к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№ 6.0002.22 от 14 февраля 2022 г.
на 3-х листах, лист 3

1	2	3	4
1 Грунты	1.14 Характеристики усадки грунта: -усадка по высоте; -усадка по диаметру; -усадка по объему; -влажность на пределе усадки	ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация; ГОСТ 30416-2020 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения; СП-11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч. 1 Общие правила производства работ, приложение М	ГОСТ 12248.6-2020 Грунты. Метод определения набухания и усадки, п.9
	1.15 Гранулометрический (зерновой) состав		ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава, п.4.2 Ситовой метод
	1.16 Угол откоса песчаных грунтов		РСН 51-84 Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов, приложение 10
	1.17 Плотность песка в рыхлом и плотном состоянии		РСН 51-84, приложение 5
	1.18 Степень плотности песка		ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация Приложение А таблица А.1 п.43, расчетный метод
	1.19 Максимальная плотность при оптимальной влажности -плотность сухого грунта		ГОСТ 22733-2016 Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности
	1.20 Природная влажность пылевато-глинистого заполнителя		Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов с пылеватым и глинистым заполнителем и пылеватых грунтов с крупнообломочными включениями, ДальНИИС Госстроя СССР, п.2.4

Первый заместитель
генерального директора ФБУ «Крымский ЦСМ» Е.В. Качан

СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ ПРИБОРОВ ЛАБОРАТОРИИ ОРГАНИЗАЦИИ			
№ п/п	Наименование прибора	Наименование документа	Проверяющая организация
1	Штангенциркуль	Свидетельство о поверке № С-КК/20-12-2021/124963182 от 20.12.2021, действительно до 19.12.2022	ФБУ «Крымский ЦСМ»
2	Весы лабораторные	Поверка при выпуске от 19.07.2021, действительно до 18.07.2022	
3	Весы лабораторные	Клеймо от 09.12.2021, действительно до 08.12.2022	ФБУ «Крымский ЦСМ»
4	Весы лабораторные	Свидетельство о поверке №С-КК/19-05-2022/157102548, действительно до 18.05.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
5	Секундомер механический	Свидетельство о поверке №С-КК/17-12-2021/119691410 от 17.12.2021, действительно до 16.12.2022	ФБУ «Крымский ЦСМ»
6	Гигрометр психрометрический	Клеймо от 19.05.2022, действительно до 18.05.2024	ФБУ «Крымский ЦСМ
7	Гигрометр психрометрический	Клеймо от 19.05.2022, действительно до 18.05.2024	ФБУ «Крымский ЦСМ
8	Конус балансирный Васильева	Аттестат №03.0268.21 от 20.12.2021, действительно до 19.12.2022	ФБУ «Крымский ЦСМ»
9	Прибор для определения угла естественного откоса песков	Аттестат №03.0269.21 от 20.12.2020, действительно до 19.12.2022	ФБУ «Крымский ЦСМ»
10	Шкаф сушильный	Аттестат №01.01094.21 от 27.12.2021, действителен до 26.12.2022	ФБУ «Крымский ЦСМ»
11	Набор сит для грунта	Сертификат о калибровке №К03.1313.21. от 14.12.2021, действителен до 13.12.2022	ФБУ «Крымский ЦСМ»
12	Индикатор часового типа ИЧ-10 №6326	Свидетельство о поверке №С-КК/02-0-2022/162175665, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
13	Индикатор часового типа ИЧ-10 №6403	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/162175333, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
14	Индикатор часового типа ИЧ-10 №849206	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/162175331, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
15	Индикатор часового типа ИЧ-10 №1960	Свидетельство о поверке №С-КК/0-06-2022/162175332, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
16	Индикатор часового типа ИЧ-10 №1650	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/162175666, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
17	Индикатор часового типа ИЧ-10 №27867	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/162175669, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»

18	Индикатор часового типа ИЧ-10 №82622	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/162175663, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
19	Индикатор часового типа ИЧ-10 №6355	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/162175661, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
20	Индикатор часового типа ИЧ-10 №04601	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/162175667, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
21	Индикатор часового типа ИЧ-10 №6382	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/162175664, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
22	Индикатор часового типа ИЧ-10 №6392	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/162175668, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
23	Индикатор часового типа ИЧ-10 №6424	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/1621175330, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
24	Индикатор часового типа ИЧ-10 №6259	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/162175335, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
25	Индикатор часового типа ИЧ-10 №957	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/162174773, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
26	Индикатор часового типа ИЧ-10 №6394	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/162175334, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
27	Индикатор часового типа ИЧ-10 №6283	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/162175328, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
28	Индикатор часового типа ИЧ-10 №6228	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/162175662, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
29	Индикатор часового типа ИЧ-10 №6192	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/162174695, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
30	Индикатор часового типа ИЧ-10 №6234	Свидетельство о поверке №С-КК/02-06-2022/162175329, действительно до 01.06.2023	ФБУ «Крымский ЦСМ»
31	Пикнометр стеклянный ПЖ 2 №21	Свидетельство о поверке №02.22.0179.19 от 30.12.2019, бессрочно	ФБУ «Крымский ЦСМ»
32	Пикнометр стеклянный ПЖ 2 №24	Свидетельство о поверке №02.22.0180.19 от 30.12.2019, бессрочно	ФБУ «Крымский ЦСМ»
33	Пикнометр стеклянный ПЖ 2 №25	Свидетельство о поверке №02.22.0181.19 от 30.12.2019, бессрочно	ФБУ «Крымский ЦСМ»
34	Пикнометр стеклянный ПЖ 2 №26	Свидетельство о поверке №02.22.0182.19 от 30.12.2019, бессрочно	ФБУ «Крымский ЦСМ»
35	Пикнометр стеклянный ПЖ 2 №27	Свидетельство о поверке №02.22.0183.19 от 30.12.2019, бессрочно	ФБУ «Крымский ЦСМ»

36	Пикнометр стеклянный ПЖ 2 №33	Свидетельство о поверке №02.22.0074.20 от 28.05.2020, бессрочно	ФБУ «Крымский ЦСМ»
37	Пикнометр стеклянный ПЖ 2 №34	Свидетельство о поверке №02.22.0077.20 от 28.05.2020, бессрочно	ФБУ «Крымский ЦСМ»
38	Пикнометр стеклянный ПЖ 2 №35	Свидетельство о поверке №02.22.0078.20 от 28.05.2020, бессрочно	ФБУ «Крымский ЦСМ»
39	Пикнометр стеклянный ПЖ 2 №36	Свидетельство о поверке №02.22.0079.20 от 28.05.2020, бессрочно	ФБУ «Крымский ЦСМ»
40	Пикнометр стеклянный ПЖ 2 №37	Свидетельство о поверке №02.22.0080.20 от 28.05.2020, бессрочно	ФБУ «Крымский ЦСМ»
41	Стакан для уплотнения грунта	Свидетельство о приемке от 27.01.2020	Поверке не подлежит

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
СВИДЕТЕЛЬСТВО НА АТТЕСТАЦИЮ ЛАБОРАТОРИИ ООО «НИИ ПНГ»

РСТ

КРАСНОДАРСКИЙ ЦСМ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ
В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ И РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ»**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 364

О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

Выдано 12 декабря 2022 г.

Действительно до 11 декабря 2025 г.

005438

Настоящее заключение удостоверяет, что

лаборатория механики грунтов
наименование лаборатории

353236, Российская Федерация, Краснодарский край, Северский район, поселок городского типа Афипский, улица Шоссейная, дом 35
место нахождения лаборатории

Общества с ограниченной ответственностью
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА»
наименование юридического лица

353236, Российская Федерация, Краснодарский край, Северский район, поселок городского типа Афипский, улица Шоссейная, дом 35
юридический адрес юридического лица

имеет необходимые условия для выполнения измерений в области деятельности согласно приложению.

Заключение оформлено по результатам проведенной оценки состояния измерений.

Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей на 8 листах.

Главный метролог — должность руководителя — подпись — М.П. — В.М. Мельников — расшифровка подписи

Россия, Краснодарский край, 350040, г. Краснодар, ул. им. Айвазовского, 104А

РОССТАНДАРТ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИГИ1-Т	Лист 87

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ
В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ И РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ»
(ФБУ «КРАСНОДАРСКИЙ ЦСМ»)

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 364 от 12 декабря 2022 г.
На 8 листах, лист 1

Лаборатории механики грунтов ООО «НИИ ПНГ»
ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРУЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

№ п/п	Наименование объекта испытаний (измерений)	Наименование определяемых (измеряемых) характеристик	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации (№ и наименование)	
			Регламентирующие требования к измеряемому (контролируемому) показателю объекта	Регламентирующие методики (методы) измерений и (или) методы испытаний
1	2	3	4	5
1.	Дисперсные грунты Глинистые грунты	Влажность, в том числе гигроскопическая	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» ГОСТ 30416-2020 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения»	ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»
		Плотность грунта (методом режущего кольца)		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»
		Влажность границы текучести		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»
		Влажность границы раскатывания		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»
		Число пластичности		ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» приложение А табл. А1.49
		Показатель текучести		ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» приложение А табл. А1.34
		Плотность сухого грунта		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»
		Коэффициент пористости		ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» приложение А табл. А1.15

Главный метролог
В.М. Мельников

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 364 от 12 декабря 2022 г.
На 8 листах, лист 2

1	2	3	4	5
		Плотность частиц грунта		Таблицы готовых решений физических характеристик грунтов, ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»
		Пористость		Справочник по инженерной геологии, Москва, 1968 г.; гл. 2, п. 2;
		Коэффициент водонасыщения (степень влажности)		ГОСТ 25100-2020 приложение А. табл. А1 п. 9
		Характеристики просадочности грунта в компрессионном приборе: *по схеме «одной кривой»:* ✓ относительная просадочность при заданном давлении	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»	ГОСТ 23161-2012 «Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности» п. 7.1
		по схеме «двух кривых»: ✓ относительная просадочность при различных давлениях ✓ начальное просадочное давление		ГОСТ 23161-2012 «Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности» п. 7.2
		Влажность после опыта	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»	ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»
		Характеристики деформируемости грунта *методом компрессионного сжатия:* ✓ модуль деформации ✓ коэффициент сжимаемости ✓		ГОСТ 12248.4-2020 «Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия»
		Характеристики прочности грунта *методом одноплоскостного среза:* ✓ сопротивление срезу ✓ угол внутреннего трения ✓ удельное сцепление		ГОСТ 12248.1-2020 «Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза»

Главный метролог
В.М. Мельников

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 364 от 12 декабря 2022 г.
На 8 листах, лист 3

1	2	3	4	5
		Гранулометрический (зерновой) состав ареометрическим методом		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»
		Коэффициент фильтрации		ГОСТ 25584-2016 «Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации»
		Характеристики набухания: ✓ свободное набухание ✓ набухание под нагрузкой ✓ давление набухания		ГОСТ 12248.6-2020 «Грунты. Метод определения набухания и усадки»
		✓ влажность грунта после набухания		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»
		Характеристики усадки: ✓ усадка по высоте, диаметру, объему		ГОСТ 12248.6-2020 «Грунты. Метод определения набухания и усадки»
		✓ влажность на пределе усадки		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»
		Максимальная плотность при оптимальной влажности ✓ плотность сухого грунта		ГОСТ 22733-2002 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности»
		✓ влажность		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»
2.	Дисперсные грунты Песчаные грунты	Отбор проб	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»	ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»
		Гранулометрический (зерновой) состав *ситовым методом*		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»
		Влажность, в том числе гигроскопическая		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»
		Плотность грунта		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»

Главный метролог
В.М. Мельников

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 364 от 12 декабря 2022 г.
На 8 листах, лист 4

1	2	3	4	5
		Плотность сухого грунта		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»
		Степень влажности		Справочник по инженерной геологии, Москва, 1968 г.; гл. 2, п. 2
		Коэффициент пористости		ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» приложение А. табл. А1 п. 15
		Коэффициент фильтрации		ГОСТ 25584-2016 «Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации»
3.	Дисперсные грунты	Прочность методом трехосного сжатия: ✓ Угол внутреннего трения ✓ Удельное сцепление ✓ Сопротивление недренированному сдвигу ✓ Коэффициент фильтрационной консолидации ✓ Угол дилатансии	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»	ГОСТ 12248.3-2020 «Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия»
		Деформируемость методом трехосного сжатия: ✓ Модуль деформации ✓ Коэффициент поперечной деформации		
4.	Почвы (водные вытяжки)	Отбор проб	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» СП 11-105-97 «Свод правил. Инженерно-геологические изыскания для строительства»	ГОСТ 26423-85 «Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки»

Главный метролог
В.М. Мельников

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 364 от 12 декабря 2022 г.
На 8 листах, лист 5

1	2	3	4	5
4.	Почвы (водные вытяжки) (продолжение)	Водородный показатель (pH)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» СП 11-105-97 «Свод правил. Инженерно-геологические изыскания для строительства»	ГОСТ 26423-85 «Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки»
		Степень засоленности грунтов		
		Хлорид-ион		ГОСТ 26425-85 «Почвы. Методы определения иона хлорида в водной вытяжке»
		Сульфат-ион		ГОСТ 26426-85 «Почвы. Методы определения иона сульфата в водной вытяжке»
		Содержание карбонатов и бикарбонатов		ГОСТ 26424-85 «Почвы. Метод определения ионов карбоната и бикарбоната в водной вытяжке»
		Кальций и магний		ГОСТ 26428-85 «Почвы. Методы определения кальция и магния в водной вытяжке»
		Натрий и калий		Расчетным путем РД 52.24.514-2009 «Руководящий документ. Методика расчёта суммарной молярной (массовой) концентрации ионов натрия и калия, суммарной массовой концентрации ионов в водах»
		Методы определения органического вещества		ГОСТ 26213-2021 «Почвы. Методы определения органического вещества» п. 6.2 ГОСТ 27784-88 «Почвы. Метод определения зольности торфяных и оторфованных горизонтов почв»
5.	Грунты	Удельное электрическое сопротивление грунта Средняя плотность катодного тока	ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии» СП 28.13330.2017 (СНиП 2.03.11-85) «Строительные нормы и правила. Защита строительных конструкций от коррозии»	ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии» Руководство по эксплуатации к прибору для определения коррозионной агрессивности УЛПК-1

Главный метролог
В.М. Мельников

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 364 от 12 декабря 2022 г.
На 8 листах, лист 6

1	2	3	4	5
6.	Вода природная (подземные источники)	Отбор проб	СП 11-105-97 «Часть I. Общие правила производства работ» Приложение М (обязательное) Приложение Н (обязательное)	ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб» (*С 01.01.2023 г – ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб»)*
		Сульфат-ион		ГОСТ 31940-2012 «Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов» ПНД Ф 14.1:2.159-2000 «Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сульфат-ионов в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом»
		Хлорид-анион (Cl^-)		ПНДФ 14.1:2:3.96-97 «Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации хлоридов в пробах природных и сточных вод аргентометрическим методом».
		Ионы аммония		ПНД Ф 14.1:2:3.1-95 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации ионов аммония в природных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Несслера»
		Нитрит-ионы		ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нитрит-ионов в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Гриесса»
		Нитрат-ион		ПНД Ф 14.1:2.4.4-95 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нитрат-ионов в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с салициловой кислотой»
		Железо общее		ПНД Ф 14.1:2:3.2 – 95 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации общего железа в природных и сточных водах фотометрическим методом с О-фенантролином

Главный метролог
В.М. Мельников

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 364 от 12 декабря 2022 г.
На 8 листах, лист 7

1	2	3	4	5
		Водородный показатель (pH)		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом»
		Массовая концентрация ионов кальция		ПНД Ф 14.1:2:3.95-97 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации кальция в пробах природных и сточных вод титриметрическим методом»
		Массовая концентрация ионов магния		ПНД Ф 14.1:2:3.98-97 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений общей жесткости в пробах природных и сточных вод титриметрическим методом»
		Щелочность общая		ПНД Ф 14.1:2:3.99-97 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации гидрокарбонатов в пробах природных и сточных вод титриметрическим методом»
		Сухой остаток		ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом»
7.	Почвы	Содержание органического вещества	—	ГОСТ 23740-2016 «Грунты. Методы определения содержания органических веществ» п. 5.2
8.	Торф	Массовая доля влаги	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»	ГОСТ 11305-2013 «Торф и продукты его переработки. Методы определения влаги»
		Зольность		ГОСТ 11306-2013 «Торф и продукты его переработки. Методы определения зольности»
		Степень разложения		ГОСТ 10650-2013 «Торф. Методы определения степени разложения» п. 8
9.	Породы горные	Предел прочности при одноосном растяжении	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»	ГОСТ 21153.3-85 «Породы горные. Методы определения предела прочности при одноосном растяжении»

Главный метролог
В.М. Мельников

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 364 от 12 декабря 2022 г.
На 8 листах, лист 8

1	2	3	4	5
		Предел прочности при одноосном сжатии	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»	ГОСТ 24941-81 «Породы горные. Методы определения механических свойств нагружением сферическими инденторами»
		Истираемость щебня		ГОСТ 8269.0-97 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний» п. 4.10 ГОСТ 33049-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Определение сопротивления дроблению и износу
		Коэффициент выветрелости		РСН 51-84 «Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов». Приложение 12 Рекомендуемое
		Степень растворимости	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»	РМ-ИГ-2019 «Методика оценки растворимости грунтов» Разработана зав. Аналитической лабораторией Поповым Ф.А. Утверждена генеральным директором ООО «НИИ ПНГ» Гайдаром А.Ю. 29.11.2019 г.
10.	Породы карбонатно-глинистые	Определение карбонатности карбонатно-глинистых и глинистых пород	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»	Методы лабораторных исследований физико-механических свойств горных пород. Руководство к лабораторным занятиям по инженерной геологии В.Д. Ломтадзе §7 стр. 90-93

Главный метролог В.М. Мельников

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
СВИДЕТЕЛЬСТВО НА ЛАБОРАТОРИЮ «ГЕОИКС»

КРЫМСКИЙ ЦСМ

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
(Росстандарт)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ»
(ФБУ «КРЫМСКИЙ ЦСМ»)
Свидетельство об уполномочивании № 32-22 от 06.06.2022

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

№ 6.0036.22

Выдано *«11» ноября 2022 г.*

Действительно до *«11» ноября 2025 г.*

Настоящее заключение удостоверяет, что ***испытательная лаборатория ООО «ГЕОИКС»***

(295017, Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Федотова, 25)

имеет необходимые условия для выполнения измерений в области деятельности согласно приложению.

Заключение оформлено по результатам проведенной оценки состояния измерений.

Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей на 13 - ти листах.

Первый заместитель генерального директора **Е.В. Качан**

295000, Республика Крым, г. Симферополь, ул. имени газеты Крымская правда, 61

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
(Росстандарт)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ»
(ФБУ «КРЫМСКИЙ ЦСМ»)

Приложение к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№ 6.0036.22 от 11 ноября 2022 г.
на 13-ти листах, лист 1

Перечень объектов и контролируемых в них показателей в испытательной лаборатории ООО «ГЕОИКС»

Наименование объекта испытаний (измерений)	Наименование определяемого показателя (характеристики)	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации (№ и наименование)	
		регламентирующие требования к измеряемому (контролируемому) показателю объекта	регламентирующие методики (методы) измерений и (или) методы испытаний
1	2	3	4
1. Песок; Материалы из отсевов дробления	1.1 Отбор проб	ГОСТ 8736-2014 Песок для строительных работ. Технические условия; ГОСТ 31424-2010 Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия; ГОСТ 32495-2013 Щебень, песок и песчано-щебеночные смеси из дробленого бетона и железобетона. Технические условия	ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний, п. 2
	1.2 Зерновой состав и модуль крупности		ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний, п.3 Ситовой метод
	1.3 Содержание глины в комках		ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний, п.4 Метод отбора частиц, отличающихся от зерен песка вязкостью
	1.4 Органические примеси		ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний, п.6 Метод сравнением окраски щелочного раствора над пробой песка с окраской эталона
	1.5 Минералого-петрографический состав		ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний, п.7 Метод петрографической разборки и минералогического анализа песка

Первый заместитель
генерального директора ФБУ «Крымский ЦСМ» Е.В. Качан

Приложение к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№ 6.0036.22 от 11 ноября 2022 г.
на 13-ти листах, лист 2

1	2	3	4
1. Песок; Материалы из отсевов дробления	1.6 Истинная плотность	ГОСТ 8736-2014 Песок для строительных работ. Технические условия; ГОСТ 31424-2010 Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия; ГОСТ 32495-2013 Щебень, песок и песчано-щебеночные смеси из дробленого бетона и железобетона. Технические условия	ГОСТ 8735-88, Песок для строительных работ. Методы испытаний, п. 8.1 Пикнометрический метод; п. 8.2 Ускоренный метод
	1.7 Насыпная плотность и пустотность		ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний, п. 9.1; п. 9.2
	1.8 Влажность		ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний, п.10
	1.9 Морозостойкость песка из отсевов дробления		ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний, п.13
	1.10 Содержание глинистых частиц		ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний, п. 14 Метод набухания
2. Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов производства	2.1 Отбор проб	ГОСТ 8267-93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия; ГОСТ 31424-2010 Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия; ГОСТ 32495-2013 Щебень, песок и песчано-щебеночные смеси из дробленого бетона и железобетона. Технические условия; ГОСТ 31426-2010 Породы горные рыхлые для производства песка, гравия и щебня для строительных работ. Технические требования и методы испытаний; Методические рекомендации по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Песок и гравий, ФГУ ГКЗ, Москва, 2007 г.	ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.2; ГОСТ 31426-2010 Породы горные рыхлые для производства песка, гравия и щебня для строительных работ. Технические требования и методы испытаний, п.5.1
	2.2 Зерновой состав		ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.3 Ситовой метод

Первый заместитель
генерального директора ФБУ «Крымский ЦСМ» Е.В. Качан

Приложение к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№ 6.0036.22 от 11 ноября 2022 г.
на 13-ти листах, лист 3

1	2	3	4
2. Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов производства	2.3 Содержание дробленых зерен в щебне из гравия	ГОСТ 8267-93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия; ГОСТ 31424-2010 Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия; ГОСТ 32495-2013 Щебень, песок и песчано-щебеночные смеси из дробленого бетона и железобетона. Технические условия; ГОСТ 31426-2010 Породы горные рыхлые для производства песка, гравия и щебня для строительных работ. Технические требования и методы испытаний; Методические рекомендации по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Песок и гравий. ФГУ ГКЗ, Москва, 2007 г.	ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.4
	2.4 Содержание пылевидных и глинистых частиц		ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п.4.5.1 Метод отмучивания; п.4.5.3 Метод мокрого просеивания
	2.5 Содержание глины в комках		ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.6
	2.6 Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой форм		ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.7.1 Метод визуальной разборки
	2.7 Марка по дробимости		ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.8 Метод сжатия (раздавливания) в цилиндре
	2.8 Содержание зерен слабых пород		ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.9 Определение содержания зерен слабых пород в щебне (гравии) и слабых разностей в горной породе
	2.9 Истираемость щебня		ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.10 Определение истираемости в полочном барабане

Первый заместитель
генерального директора ФБУ «Крымский ЦСМ» Е.В. Качан

Приложение к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№ 6.0036.22 от 11 ноября 2022 г.
на 13-ти листах, лист 4

1	2	3	4
2. Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов производства	2.10 Морозостойкость	ГОСТ 8267-93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия; ГОСТ 31424-2010 Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия; ГОСТ 32495-2013 Щебень, песок и песчано-щебеночные смеси из дробленого бетона и железобетона. Технические условия; ГОСТ 31426-2010 Породы горные рыхлые для производства песка, гравия и щебня для строительных работ. Технические требования и методы испытаний; Методические рекомендации по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Песок и гравий, ФГУ ГКЗ, Москва, 2007 г.	ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.12.1 Метод попеременного замораживания; п. 4.12.2 Ускоренное определение морозостойкости
	2.11 Минералого-петрографический состав		ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.13 Метод петрографической разборки и минералогического анализа
	2.12 Органические примеси в гравии (щебне из гравия)		ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.14 Метод сравнения окраски щелочного раствора над пробой с окраской эталона
	2.13 Истинная плотность		ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.15.1 Пикнометрический метод; п. 4.15.2 Ускоренный метод с использованием прибора Ле Шателье
	2.14 Средняя плотность и пористость		ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.16.1 Определение средней плотности; п. 4.16.2 Определение пористости горной породы и зерен щебня (гравия)

Первый заместитель
генерального директора ФБУ «Крымский ЦСМ» Е.В. Качан

Приложение к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№ 6.0036.22 от 11 ноября 2022 г.
на 13-ти листах, лист 5

1	2	3	4
2. Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов производства	2.15 Насыпная плотность и пустотность	ГОСТ 8267-93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия; ГОСТ 31424-2010 Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия; ГОСТ 32495-2013 Щебень, песок и песчано-щебеночные смеси из дробленого бетона и железобетона. Технические условия; ГОСТ 31426-2010 Породы горные рыхлые для производства песка, гравия и щебня для строительных работ. Технические требования и методы испытаний; Методические рекомендации по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Песок и гравий. ФГУ ГКЗ. Москва, 2007 г.	ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.17.1 Определение насыпной плотности; п. 4.17.3 Определение пустотности
	2.16 Водопоглощение		ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.18
	2.17 Влажность		ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.19
	2.18 Предел прочности		ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.20 Определение предела прочности при сжатии горной породы
	2.19 Реакционная способность		ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.22.1 Минералого-петрографический метод
3. Заполнители пористые неоргани-ческие	3.1 Отбор проб	ГОСТ 32496-2013 Заполнители пористые для легких бетонов. Технические условия; ГОСТ 22263-76 Щебень и песок из пористых горных пород. Технические условия; ГОСТ 25820-2021 Бетоны легкие. Технические условия	ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.5 Отбор проб

Первый заместитель
генерального директора ФБУ «Крымский ЦСМ» Е.В. Качан

Приложение к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№ 6.0036.22 от 11 ноября 2022 г.
на 13-ти листах, лист 6

1	2	3	4
3. Заполнители пористые неоргани-ческие	3.2 Объемная насыпная масса (насыпная плотность)	ГОСТ 32496-2013 Заполнители пористые для легких бетонов. Технические условия; ГОСТ 22263-76 Щебень и песок из пористых горных пород. Технические условия; ГОСТ 25820-2021 Бетоны легкие. Технические условия	ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.6 Метод по массе и объему высушенной до постоянной массы пробы
	3.3 Средняя плотность зерен крупного заполнителя		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.7 Гидростатический метод
	3.4 Истинная плотность		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.8 Метод по объему дистиллированной воды, вытесняемой заполнителем из пикнометра при кипячении
	3.5 Объем межзерновых пустот и пористости зерен заполнителем		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.12 Расчетный метод по значениям насыпной и средней плотности зерен заполнителя
	3.6 Влажность		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.15 Расчетный метод до и после высушивания
	3.7 Водопоглощение		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.16 Расчетный метод до и после насыщения навески водой
	3.8 Зерновой состав		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.17 Ситовой метод
	3.9 Зерновой состав керамзитовой смеси		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.18 Ситовой метод

Первый заместитель
генерального директора ФБУ «Крымский ЦСМ» Е.В. Качан

Приложение к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№ 6.0036.22 от 11 ноября 2022 г.
на 13-ти листах, лист 7

1	2	3	4
3. Заполнители пористые неоргани-ческие	3.10 Коэффициент формы зерен крупного заполнителя	ГОСТ 32496-2013 Заполнители пористые для легких бетонов. Технические условия; ГОСТ 22263-76 Щебень и песок из пористых горных пород. Технические условия; ГОСТ 25820-2021 Бетоны легкие. Технические условия	ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.19
	3.11 Содержание расколотых зерен в гравии		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.20
	3.12 Содержания невспученных зерен в пористом песке		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.21 Метод разделения в воде вспученных, невспученных и недостаточно вспученных зерен пористого песка с учетом их разной плотности
	3.13 Содержания зерен инородных горных пород		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.22 Расчетный метод
	3.14 Содержания зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.23.1 Метод визуальной разборки
	3.15 Прочность при сдавливании в цилиндре		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.25
	3.16 Истираемость		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.26 Определение истираемости крупного заполнителя в полочном барабане с шарами
	3.17 Морозостойкость		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.29 Определение морозостойкости крупного заполнителя при попеременном замораживании и оттаивании

Первый заместитель
генерального директора ФБУ «Крымский ЦСМ» Е.В. Качан

Формат А4

Приложение к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№ 6.0036.22 от 11 ноября 2022 г.
на 13-ти листах, лист 8

1	2	3	4
3. Заполнители пористые неоргани-ческие	3.17 Морозостойкость	ГОСТ 32496-2013 Заполнители пористые для легких бетонов. Технические условия; ГОСТ 22263-76 Щебень и песок из пористых горных пород. Технические условия; ГОСТ 25820-2021 Бетоны легкие. Технические условия	ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.30 Определение морозостойкости крупного заполнителя испытанием в растворе сернокислого натрия
	3.18 Потеря массы крупного заполнителя		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.33 Определение потери массы крупного заполнителя при кипячении
	3.19 Коэффициент размягчения крупного заполнителя		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.37
	3.20 Однородность показателей насыпной плотности и прочности (Коэффициент вариации)		ГОСТ 9758-2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний, п.39.3 Определение по коэффициентам вариации насыпной плотности и прочности при сдавливании в цилиндре
4. Смеси щебеночно-гравийно-песчаные, песчано-гравийные, песчано-щебеночные	4.1 Коэффициент фильтрации	ГОСТ 25607-2009 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия; ГОСТ 23735-2014 Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия; ГОСТ 32495-2013 Щебень, песок и песчано-щебеночные смеси из дробленого бетона и железобетона. Технические условия; Методические рекомендации по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Песок и гравий. 2007 г.	ГОСТ 25607-2009 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия, п. 5.11
	4.2 Зерновой состав		ГОСТ 23735-2014 Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия, п. 6.1; ГОСТ 25607-2009 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия, п. 5.2 Ситовой метод
	4.3 Содержание пылевидных и глинистых частиц в готовых смесях		ГОСТ 23735-2014 Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия, п. 6.2; ГОСТ 25607-2009 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия, п. 5.7

Первый заместитель
генерального директора ФБУ «Крымский ЦСМ» Е.В. Качан

Приложение к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№ 6.0036.22 от 11 ноября 2022 г.
на 13-ти листах, лист 9

1	2	3	4
4. Смеси щебеночно-гравийно-песчаные, песчано-гравийные, песчано-щебеночные	4.4 Содержание глины в комках в готовых смесях	ГОСТ 25607-2009 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия; ГОСТ 23735-2014 Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия; ГОСТ 32495-2013 Щебень, песок и песчано-щебеночные смеси из дробленого бетона и железобетона. Технические условия; Методические рекомендации по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Песок и гравий, 2007 г.	ГОСТ 25607-2009 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия, п. 5.8; ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний, п. 4.6
	4.5 Число пластичности щебня и готовой смеси		ГОСТ 25607-2009 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия, п. 5.9
	4.6 Водостойкость щебня (гравия)		ГОСТ 25607-2009 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия, п. 5.10
	4.7 Оптимальная влажность готовой смеси		ГОСТ 25607-2009 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия, п. 5.12
5. Грунты	5.1 Максимальная плотность	ГОСТ 25100 – 2020 Грунты. Классификация; ГОСТ 30416-2020 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения	ГОСТ 22733-2016 Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности
	5.2 Отбор проб		ГОСТ 12071 – 2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов
	5.3 Влажность, в т.ч. гигроскопическая		ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик, п. 5 Метод высушивания до постоянной массы
	5.4 Плотность грунта		ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик, п. 10 Метод взвешивания в воде; п. 13 Пикнометрический метод

Первый заместитель
генерального директора ФБУ «Крымский ЦСМ» Е.В. Качан

Приложение к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№ 6.0036.22 от 11 ноября 2022 г.
на 13-ти листах, лист 10

1	2	3	4
5. Грунты	5.5 Гранулометрический (зерновой) состав	ГОСТ 25100 – 2020 Грунты. Классификация; ГОСТ 30416-2020 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения	ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава, п. 4.2 Ситовой метод
	5.6 Коэффициент фильтрации		ГОСТ 25584-2016 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации, п. 4.3 Определение коэффициента фильтрации песчаных грунтов при переменном градиенте напора (нестационарный режим фильтрации); п. 4.5 Определение коэффициента фильтрации песчаных грунтов, применяемых в дорожном и аэродромном строительстве
	5.7 Истираемость (износ, коэффициент истираемости)		ГОСТ Р 70257-2022 Грунты. Метод определения истираемости крупнообломочных грунтов (включений) в полочном барабане, п.5 Метод, предусматривающий разрушение за счет использования стальных или чугунных шаров
	5.8 Предел прочности скального грунта на одноосное сжатие		ГОСТ 21153.2-84 Породы горные. Методы определения предела прочности при одноосном сжатии, п.1 Метод одноосного сжатия образцов правильной формы плоскими плитами
	5.9 Предел прочности скального грунта на одноосное сжатие в воздушно-сухом состоянии		
6. Камни стеновые из горных пород	6.1 Отбор проб	ГОСТ 4001-2013 Камни стеновые из горных пород. Технические условия	ГОСТ 4001-2013 Камни стеновые из горных пород. Технические условия, п.5.5 – 5.9
	6.2 Типы и основные размеры, внешний вид, правильность формы, отклонение от номинальных размеров и форм		ГОСТ 4001-13 Камни стеновые из горных пород. Технические условия, п. 6.1-6.4

Первый заместитель
генерального директора ФБУ «Крымский ЦСМ» Е.В. Качан

Приложение к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№ 6.0036.22 от 11 ноября 2022 г.
на 13-ти листах, лист 11

1	2	3	4
6. Камни стеновые из горных пород	6.3 Крупность кусков, содержание кусков размером менее наименьшей крупности и глыб размером более наибольшей крупности	ГОСТ 4001-2013 Камни стеновые из горных пород. Технические условия	ГОСТ 4001-2013 Камни стеновые из горных пород. Технические условия, п.6.9
	6.4 Содержание глины в комках		ГОСТ 4001-2013 Камни стеновые из горных пород. Технические условия, п. 6.10
	6.5 Прочность (дробимость)		ГОСТ 4001-2013 Камни стеновые из горных пород. Технические условия, п. 6.11
	6.6 Морозостойкость		ГОСТ 4001-2013 Камни стеновые из горных пород. Технические условия, п. 6.12
	6.7 Средняя плотность		ГОСТ 4001-2013 Камни стеновые из горных пород. Технические условия, п. 6.13
	6.8 Насыпная плотность		ГОСТ 4001-2013 Камни стеновые из горных пород. Технические условия, п. 6.14
7. Породы горные	7.1 Отбор проб и изготовление образцов	ГОСТ 4001-2013 Камни стеновые из горных пород Технические условия; Методические рекомендации по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Строительный и облицовочный камень. ФГУ ГКЗ, Москва, 2007 г	ГОСТ 30629-2011 Материалы и изделия облицовочные из горных пород. Методы испытаний, п. 5
	7.2 Минералого-петрографическая характеристика		ГОСТ 30629-2011 Материалы и изделия облицовочные из горных пород. Методы испытаний, п. 6.1 Определение минералого-петрографической характеристики
	7.3 Средняя плотность		ГОСТ 30629-2011 Материалы и изделия облицовочные из горных пород. Методы испытаний, п. 6.3.1 Определение средней плотности

Первый заместитель
генерального директора ФБУ «Крымский ЦСМ» Е.В. Качан

Приложение к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№ 6.0036.22 от 11 ноября 2022 г.
на 13-ти листах, лист 12

1	2	3	4
7. Породы горные	7.4 Истинная плотность	ГОСТ 4001-2013 Камни стеновые из горных пород Технические условия; Методические рекомендации по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Строительный и облицовочный камень, ФГУ ГКЗ, Москва, 2007 г	ГОСТ 30629-2011 Материалы и изделия облицовочные из горных пород. Методы испытаний, п. 6.3.2 Определение истинной плотности пикнометрическим методом; п. 6.3.3 Определение истинной плотности ускоренным методом
	7.5 Пористость		ГОСТ 30629-2011 Материалы и изделия облицовочные из горных пород. Методы испытаний, п.6.3.4
	7.6 Водопоглощение		ГОСТ 30629-2011 Материалы и изделия облицовочные из горных пород. Методы испытаний, п. 6.4
	7.7 Прочность		ГОСТ 30629-2011 Материалы и изделия облицовочные из горных пород. Методы испытаний, п. 6.5 Определение предела прочности при сжатии и снижение прочности при сжатии горной породы в водонасыщенном состоянии
	7.8 Морозостойкость		ГОСТ 30629-2011 Материалы и изделия облицовочные из горных пород. Методы испытаний, п. 6.10
8. Бетоны	8.1 Форма, размеры и число контрольных образцов	ГОСТ 25192-2012 Бетоны. Классификация и общие технические требования; ГОСТ 26633-2015 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия	ГОСТ 10180-2012 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам, п.4.1
	8.2 Влажность		ГОСТ 12730.2-2020 Бетоны. Метод определения влажности
	8.3 Водопоглощение		ГОСТ 12730.3-2020 Бетоны. Метод определения водопоглощения
	8.4 Морозостойкость		ГОСТ 10060-2012 Бетоны. Методы определения морозостойкости, п. 5.1 Первый метод п. 5.2 Второй метод

Первый заместитель
генерального директора ФБУ «Крымский ЦСМ» Е.В. Качан

Приложение к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№ 6.0036.22 от 11 ноября 2022 г.
на 13-ти листах, лист 13

1	2	3	4
8. Бетоны	8.5 Прочность	ГОСТ 25192-2012 Бетоны. Классификация и общие технические требования; ГОСТ 26633-2015 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия	ГОСТ 28570-2019 Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобранным из конструкций; ГОСТ 10180-2012 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам. п.7.2 Испытание на сжатие
	8.6 Объём образцов неправильной формы		ГОСТ 12730.1-2020 Бетоны. Методы определения плотности. Приложение А
9. Кирпич и камень керамические	9.1 Геометрические размеры	ГОСТ 530-2012 Кирпич и камни керамические. Общие технические условия	ГОСТ 530-2012 Кирпич и камни керамические. Общие технические условия, п. 7.3
	9.2 Предел прочности		ГОСТ 530-2012 Кирпич и камни керамические. Общие технические условия, п. 7.10 Метод сжатия
10. Кирпич и камни керамические и силикатные	10.1 Водопоглощение	ГОСТ 379-2015 Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные. Общие технические условия	ГОСТ 379-2015 Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные. Общие технические условия, п. 7.10.1; ГОСТ 7025-91 Кирпич и камни керамические и силикатные. Методы определения водопоглощения, плотности и контроля морозостойкости, п. 2 Определение водопоглощения при атмосферном давлении в воде температурой (20±5) °С
	10.2 Средняя плотность		ГОСТ 379-2015 Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные. Общие технические условия, п. 7.10.2; ГОСТ 7025-91 Кирпич и камни керамические и силикатные. Методы определения водопоглощения, плотности и контроля морозостойкости, п. 5
	10.3 Морозостойкость		ГОСТ 379-2015 Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные. Общие технические условия, п. 7.10.3; ГОСТ 7025-91 Кирпич и камни керамические и силикатные. Методы определения водопоглощения, плотности и контроля морозостойкости, п. 7 Метод объёмного замораживания

Первый заместитель
генерального директора ФБУ «Крымский ЦСМ» Е.В. Качан

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Результаты химического анализа водной вытяжки грунтов
(на 100 г. абсолютно сухой пробы)

Объект: Мероприятия по проведению изыскательных работ и оценке стоимости объекта "Набережная "Золотые пески России", город Евпатория, Республика Крым.

№ п/п	Лабораторный номер	Номер выработки	Глубина, м	Описание грунта	pH	Единицы измерения	анионы			катионы			Сумма солей	Степень засоленности / Тип засоленности
							HCO3-	SO4 2-	Cl-	Ca2+	Mg2+	Na+ +K+		
1	1	16	0,90		8,4	% от массы	0,043	0,019	0,048	0,025	0,006	0,015	0,153	
						Мг*экв%	0,70	0,39	1,30	1,25	0,50	0,64		
2	2	23	0,90		8,3	% от массы	0,043	0,020	0,044	0,020	0,006	0,020	0,153	
						Мг*экв%	0,70	0,42	1,25	1,00	0,50	0,87		
3	3	25	0,90		8,5	% от массы	0,037	0,018	0,041	0,015	0,006	0,020	0,137	
						Мг*экв%	0,60	0,38	1,15	0,75	0,50	0,86		
4	4	34	0,90		8,4	% от массы	0,043	0,017	0,043	0,030	0,006	0,017	0,156	
						Мг*экв%	0,70	0,35	1,20	1,00	0,50	0,76		
5	5	38	0,90		8,2	% от массы	0,061	0,018	0,048	0,020	0,006	0,027	0,178	
						Мг*экв%	1,00	0,38	1,30	1,00	0,50	1,16		
6	6	40	0,90		8,1	% от массы	0,049	0,019	0,035	0,025	0,006	0,010	0,144	
						Мг*экв%	0,80	0,39	1,00	1,25	0,50	0,44		
7	7	44	1,50		8,4	% от массы	0,043	0,070	0,077	0,025	0,009	0,030	0,220	
						Мг*экв%	0,80	1,46	1,05	1,25	0,75	1,31		

Выполнила ведущий инженер О.А. Кузьменко 08.04.2021

Проверила зав. лабораторией механики грунтов О.И. Аетушина 08.04.2021

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
	ООО «НИИ ПНГ»	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2018.18 – 117 – ИЗ

Лист 32

Результаты определения коррозионной агрессивности грунтов к бетону по СП 28.13330.2017

Объект: Мероприятия по проведению изыскательных работ и оценке стоимости объекта "Набережная "Золотые пески России", город Евпатория, Республика Крым.

№ п/п	Лабораторный номер	Номер выработки	Глубина, м	Cl, мг/кг	Cl+SO_4, мг/кг	SO_4, мг/кг	Коррозионная агрессивность к бетону марки W4
1	1	16	0,90-1,10	460,9	507,1	185,2	
2	2	23	0,90-1,10	443,1	493,5	201,7	
3	3	25	0,90-1,10	407,7	452,9	181,0	
4	4	34	0,90-1,10	425,4	468,6	172,8	
5	5	38	0,90-1,10	460,9	506,1	181,1	
6	6	40	0,90-1,10	354,5	400,8	185,2	
7	7	44	1,50-1,70	372,2	547,1	699,5	

Выполнила ведущий инженер О.А. Кузьменко 09.01.2021

Проверила зав. лабораторией механики грунтов О.И. Автушина 09.01.2021

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. ООО «НИИ ПНГ»

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

2018.18 – 117 – ИЗ

Лист 33

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

23.2-57-ИГИ1-Т

Лист 111

ВЕДОМОСТЬ

результатов испытаний грунтов на коррозионную агрессивность к углеродистой и низколегированной стали

Объект: Мероприятия по проведению изыскательных работ и оценке стоимости объекта "Набережная "Золотые пески России", город Евпатория, Реслублика Крым.

Наименование и номер выработки	Глубина отбора пробы, м	Удельное электрическое сопротивление грунта, Ом·м	Средняя плотность катодного тока i k , А/м2	Степень коррозионной агрессивности грунта по ГОСТ 9.602-2016
Скв. 16	1,10	25,9	0,16	средняя
Скв. 23	1,10	73,85	0,04	низкая
Скв. 25	1,10	78,05	0,032	низкая
Скв. 34	1,10	77,35	0,03	низкая
Скв. 38	1,10	88,9	0,02	низкая
Скв. 40	1,10	77,35	0,03	низкая
Скв. 44	1,70	32,9	0,125	средняя
Минимум		88,9	0,02	низкая
Максимум		25,9	0,16	средняя
Среднее		64,9	0,062	средняя

Выполнил ведущий инженер А.В. Ильенко 09.04.2021

Проверила зав. лабораторией механики грунтов О.И. Автушина 09.04.2021

Взам. инв. №

Подпись и дата

ООО «НИИ ПНГ»

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2018.18 – 117 – ИЗ	Лист 34

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИГИ1-Т	Лист 112

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ К
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТОВЫХ ВОД

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Объект: Мероприятия по проведению изыскательных работ и оценке стоимости объекта "Набережная "Золотые пески России", город Евпатория, Республика Крым.

Дата испытаний: 06.09.2021
Номер выработки: 7
Глубина отбора пробы, м: 4,60
Условия фильтрации: Кф > 0.1
Прозрачность:
Цвет:

Номер пробы: 1
Осадок:
Запах:
Нитриты:
Железо двухвалентное:
Железо трехвалентное:

Содержание в литре

Анионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
HCO_3	634,61	10,40	26,48
Cl	673,55	19,00	48,36
SO_4	473,23	9,85	25,08
CO_3			
NO_3	2,00	0,03	0,08
NO_2	0,01	0,00	0,00

Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
Ca	100,20	5,00	12,72
Mg	176,18	14,50	36,91
NH_4	0,05	0,00	0,01
$Na+K$	454,94	19,78	50,35
Fe	0,06	0,00	0,01

Сумма ионов, мг/л	2514,82
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/л	2197,52
Сухой остаток (выпариванием), мг/л	
CO_2 свободный, мг/л	80,96
CO_2 агрессивный, мг/л	0,00
Щелочность общая, мг-экв/л	10,40

Жесткость	мг-экв/л	в ном. град.
Общая	19,50	54,60
Карбонатная	10,40	29,12
Постоянная	9,10	25,48

pH	7,4

Степень агрессивности по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агрессивная углекислота	нет	нет	нет	нет
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли	нет	нет	нет	нет
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	нет	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям СП 28.13330.2017

Водородный показатель	средняя
Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов	средняя

$$M\,2.5 \frac{Cl\ 48\ HCO3\ 26\ SO4\ 25}{Na\ 50\ Mg\ 37\ [Ca\ 13]} pH7,4$$

Примечание: вода хлоридно-гидрокарбонатная натриево-магниевая, слабосолоноватая, очень жёсткая (жёсткость карбонатная)

Выполнила ведущий инженер О.А. Кузьменко 09.09.2021
Проверила зав. лабораторией механики грунтов О.И. Автушина 09.09.2021

Взам. инв. № | Подпись и дата | ООО «НИИ ПНГ» | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	2018.18 – 117 – ИЗ	Лист 35

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Объект: Мероприятия по проведению изыскательных работ и оценке стоимости объекта "Набережная "Золотые пески России", город Евпатория, Республика Крым.

Дата испытаний: 06.09.2021
Номер выработки: 16
Глубина отбора пробы, м: 1,50
Условия фильтрации: Кф > 0.1
Прозрачность:
Цвет:

Номер пробы: 2
Осадок:
Запах:
Нитриты:
Железо двухвалентное:
Железо трехвалентное:

Содержание в литре

Анионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
HCO_3	573,59	9,40	3,13
Cl	9252,45	261,00	87,14
SO_4	1399,10	29,13	9,73
CO_3			
NO_3	0,11	0,00	0,00
NO_2	0,01	0,00	0,00

Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
Ca	290,58	14,50	4,85
Mg	741,15	61,00	20,36
NH_4	0,26	0,01	0,00
$Na+K$	5152,46	224,02	74,79
Fe	0,07	0,00	0,00

Сумма ионов, мг/л	17409,77
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/л	17122,98
Сухой остаток (выпариванием), мг/л	
CO_2 свободный, мг/л	91,52
CO_2 агрессивный, мг/л	0,00
Щелочность общая, мг-экв/л	9,40

Жесткость	мг-экв/л	в ном. град.
Общая	75,50	211,40
Карбонатная	9,40	26,32
Постоянная	66,10	185,08

pH	7,4

Степень агрессивности по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агрессивная углекислота	нет	нет	нет	нет
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли	нет	нет	нет	нет
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	средняя	слабая
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	средняя	слабая	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям СП 28.13330.2017

Водородный показатель	средняя
Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов	сильная

$$M\ 17{,}4 \frac{Cl\ 87\ [SO4\ 10\ HCO3\ 3]}{Na\ 75\ [Mg\ 20\ Ca\ 5]} pH7{,}4$$

Примечание: вода хлоридная натриево-магниевая, сильносолоноватая, очень жёсткая (жёсткость постоянная)

Выполнила ведущий инженер О.А. Кузьменко 09.09.2021
Проверила зав. лабораторией механики грунтов О.И. Автушина 09.09.2021

ООО «НИИ ПНГ»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2018.18 – 117 – ИЗ

Лист 36

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Объект: Мероприятия по проведению изыскательных работ и оценке стоимости объекта "Набережная "Золотые пески России", город Евпатория, Республика Крым.

Дата испытаний: 06.09.2021
Номер выработки: 21
Глубина отбора пробы, м: 16,80
Условия фильтрации: Кф > 0.1
Прозрачность:
Цвет:

Номер пробы: 3
Осадок:
Запах:
Нитриты:
Железо двухвалентное:
Железо трехвалентное:

Содержание в литре

Анионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
HCO_3	1110,56	18,20	21,93
Cl	638,10	18,00	21,68
SO_4	2248,45	46,81	56,39
CO_3			
NO_3	0,12	0,00	0,00
NO_2	0,01	0,00	0,00

Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
Ca	200,40	10,00	12,05
Mg	352,35	29,00	34,93
NH_4	0,80	0,04	0,05
$Na+K$	1011,31	43,97	52,97
Fe	0,01	0,00	0,00

Сумма ионов, мг/л	5562,12
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/л	5006,83
Сухой остаток (выпариванием), мг/л	
CO_2 свободный, мг/л	21,12
CO_2 агрессивный, мг/л	0,00
Щелочность общая, мг-экв/л	18,20

Жесткость	мг-экв/л	в ном. град.
Общая	39,00	109,20
Карбонатная	18,20	50,96
Постоянная	20,80	58,24

pH	7,0

Степень агрессивности по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агрессивная углекислота	нет	нет	нет	нет
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли	нет	нет	нет	нет
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	средняя	слабая
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	сильная	сильная	средняя
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям СП 28.13330.2017

Водородный показатель	средняя
Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов	средняя

$$M\,5.6 \frac{SO4\ 56\ [Cl\ 22\ HCO3\ 22]}{Na\ 53\ Mg\ 35\ [Ca\ 12]} pH7.0$$

Примечание: вода сульфатно-гидрокарбонатная натриево-магниевая, солоноватая, очень жёсткая (жёсткость постоянная)

Выполнила ведущий инженер О.А. Кузьменко 09.09.2021
Проверила зав. лабораторией механики грунтов О.И. Автушина 09.09.2021

ООО «НИИ ПНГ»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2018.18 – 117 – ИЗ

Лист 37

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Объект: Мероприятия по проведению изыскательных работ и оценке стоимости объекта "Набережная "Золотые пески России", город Евпатория, Республика Крым.

Дата испытаний: 06.09.2021
Номер выработки: 25
Глубина отбора пробы, м: 2,10
Условия фильтрации: Кф > 0.1
Прозрачность:
Цвет:

Номер пробы: 4
Осадок:
Запах:
Нитриты:
Железо двухвалентное:
Железо трехвалентное:

Содержание в литре

Анионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
HCO_3	231,88	3,80	1,74
Cl	6558,25	185,00	84,47
SO_4	1450,96	30,21	13,79
CO_3			
NO_3	0,09	0,00	0,00
NO_2	0,01	0,00	0,00

Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
Ca	260,52	13,00	5,94
Mg	643,95	53,00	24,20
NH_4	0,13	0,01	0,00
$Na+K$	3519,00	153,00	69,86
Fe	0,11	0,00	0,00

Сумма ионов, мг/л	12664,89
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/л	12548,96
Сухой остаток (выпариванием), мг/л	
CO_2 свободный, мг/л	54,56
CO_2 агрессивный, мг/л	23,40
Щелочность общая, мг-экв/л	3,80

Жесткость	мг-экв/л	в ном. град.
Общая	66,00	184,80
Карбонатная	3,80	10,64
Постоянная	62,20	174,16

pH	7,1

Степень агрессивности по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агрессивная углекислота	слабая	нет	нет	нет
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли	нет	нет	нет	нет
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	средняя	слабая
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	сильная	средняя	слабая
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям СП 28.13330.2017

Водородный показатель	средняя
Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов	сильная

$$M\ 12{,}7\ \frac{Cl\ 84\ [SO4\ 14\ HCO3\ 2]}{Na\ 70\ [Mg\ 24\ Ca\ 6]}\ pH7{,}1$$

Примечание: вода хлоридная натриево-магниевая, сильносолоноватая, очень жёсткая (жёсткость постоянная)

Выполнила ведущий инженер О.А. Кузьменко 09.09.2021
Проверила зав. лабораторией механики грунтов О.И. Автушина 09.09.2021

ООО «НИИ ПНГ»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2018.18 – 117 – ИЗ	Лист 38

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Объект: Мероприятия по проведению изыскательных работ и оценке стоимости объекта "Набережная "Золотые пески России", город Евпатория, Республика Крым.

Дата испытаний: 06.09.2021
Номер выработки: 34
Глубина отбора пробы, м: 6,40
Условия фильтрации: Кф > 0.1
Прозрачность:
Цвет:

Номер пробы: 5
Осадок:
Запах:
Нитриты:
Железо двухвалентное:
Железо трехвалентное:

Содержание в литре

Анионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
HCO_3	378,32	6,20	2,57
Cl	7231,80	204,00	84,78
SO_4	1461,66	30,43	12,65
CO_3			
NO_3	0,09	0,00	0,00
NO_2	0,01	0,00	0,00

Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
Ca	270,54	13,50	5,62
Mg	686,47	56,50	23,48
NH_4	0,13	0,01	0,00
$Na+K$	3924,03	170,61	70,90
Fe	0,20	0,01	0,00

Сумма ионов, мг/л	13953,26
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/л	13764,10
Сухой остаток (выпариванием), мг/л	
CO_2 свободный, мг/л	91,52
CO_2 агрессивный, мг/л	12,55
Щелочность общая, мг-экв/л	6,20

Жесткость	мг-экв/л	в ном. град.
Общая	70,00	196,00
Карбонатная	6,20	17,36
Постоянная	63,80	178,64

pH	7,1

Степень аерессивности по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агрессивная углекислота	слабая	нет	нет	нет
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли	нет	нет	нет	нет
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	средняя	слабая
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	средняя	слабая	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям СП 28.13330.2017

Водородный показатель	средняя
Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов	сильная

$$M\ 14.0\ \frac{Cl\ 85\ [SO4\ 13\ HCO3\ 3]}{Na\ 71\ [Mg\ 23\ Ca\ 6]}\ pH7.1$$

Примечание: вода хлоридная натриево-магниевая, сильносолоноватая, очень жёсткая (жёсткость постоянная)

Выполнила ведущий инженер О.А. Кузьменко 09.09.2021
Проверила зав. лабораторией механики грунтов О.И. Автушина 09.09.2021

ООО «НИИ ПНГ»
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	2018.18 – 117 – ИЗ	Лист 39

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИГИ1-Т	Лист 117

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Объект: Мероприятия по проведению изыскательных работ и оценке стоимости объекта "Набережная "Золотые пески России", город Евпатория, Республика Крым.

Дата испытаний: 06.09.2021
Номер выработки: 38
Глубина отбора пробы, м: 2,10
Условия фильтрации: Кф > 0.1
Прозрачность:
Цвет:

Номер пробы: 6
Осадок:
Запах:
Нитриты:
Железо двухвалентное:
Железо трехвалентное:

Содержание в литре

Анионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
HCO_3	353,92	5,80	1,87
Cl	9642,40	272,00	87,78
SO_4	1539,83	32,06	10,35
CO_3			
NO_3	0,10	0,00	0,00
NO_2	0,01	0,00	0,00

Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
Ca	280,56	14,00	4,53
Mg	729,00	60,00	19,36
NH_4	0,20	0,01	0,00
$Na+K$	5424,32	235,84	76,11
Fe	0,22	0,01	0,00

Сумма ионов, мг/л	17970,56
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/л	17793,60
Сухой остаток (выпариванием), мг/л	
CO_2 свободный, мг/л	84,48
CO_2 агрессивный, мг/л	14,85
Щелочность общая, мг-экв/л	5,80

Жесткость	мг-экв/л	в ном. град.
Общая	74,00	207,20
Карбонатная	5,80	16,24
Постоянная	68,20	190,96

pH	7,1

Степень агрессивности по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агрессивная углекислота	слабая	нет	нет	нет
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли	нет	нет	нет	нет
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	средняя	слабая
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	сильная	средняя	слабая
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям СП 28.13330.2017

Водородный показатель	средняя
Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов	сильная

$$M\ 18.0\ \frac{Cl\ 88\ [SO4\ 10\ HCO3\ 2]}{Na\ 76\ [Mg\ 19\ Ca\ 5]}\ pH7.1$$

Примечание: вода хлоридная натриевая, сильносолоноватая, очень жёсткая (жёсткость постоянная)

Выполнила ведущий инженер О.А. Кузьменко 09.09.2021
Проверила зав. лабораторией механики грунтов О.И. Автушина 09.09.2021

ООО «НИИ ПНГ»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	2018.18 – 117 – ИЗ	Лист 40

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИГИ1-Т	Лист 118

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Объект: Мероприятия по проведению изыскательных работ и оценке стоимости объекта "Набережная "Золотые пески России", город Евпатория, Республика Крым.

Дата испытаний: 06.09.2021
Номер выработки: 44
Глубина отбора пробы, м: 1,50
Условия фильтрации: Кф > 0.1
Прозрачность:
Цвет:

Номер пробы: 7
Осадок:
Запах:
Нитриты:
Железо двухвалентное:
Железо трехвалентное:

Содержание в литре

Анионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
HCO_3	402,73	6,60	2,34
Cl	8756,15	247,00	87,61
SO_4	1361,25	28,34	10,05
CO_3			
NO_3	0,11	0,00	0,00
NO_2	0,01	0,00	0,00

Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
Ca	250,50	12,50	4,44
Mg	674,33	55,50	19,68
NH_4	0,19	0,01	0,00
$Na+K$	4919,93	213,91	75,87
Fe	0,60	0,02	0,01

Сумма ионов, мг/л	16365,80
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/л	16164,44
Сухой остаток (выпариванием), мг/л	
CO_2 свободный, мг/л	96,80
CO_2 агрессивный, мг/л	9,34
Щелочность общая, мг-экв/л	6,60

Жесткость	мг-экв/л	в ном. град.
Общая	68,00	190,40
Карбонатная	6,60	18,48
Постоянная	61,40	171,92

pH	7,0

Степень агрессивности по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агрессивная углекислота	нет	нет	нет	нет
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли	нет	нет	нет	нет
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	средняя	слабая
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	средняя	слабая	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям СП 28.13330.2017

Водородный показатель	средняя
Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов	сильная

$$M\ 16{,}4\ \frac{Cl\ 88\ [SO4\ 10\ HCO3\ 2]}{Na\ 76\ [Mg\ 20\ Ca\ 4]}\ pH7{,}0$$

Примечание: вода хлоридная натриево-магниевая, сильносолоноватая, очень жёсткая (жёсткость постоянная)

Выполнила ведущий инженер О.А. Кузьменко 09.09.2021
Проверила зав. лабораторией механики грунтов О.И. Автутина 09.09.2021

ООО «НИИ ПНГ»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	2018.18 – 117 – ИЗ	Лист 41

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИГИ1-Т	Лист 119

Формат А4

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Объект: Мероприятия по проведению изыскательных работ и оценке стоимости объекта "Набережная "Золотые пески России", город Евпатория, Республика Крым.

Дата испытаний: 06.09.2021
Номер выработки: озеро
Глубина отбора пробы, м: 0,00
Условия фильтрации: Кф > 0.1
Прозрачность:
Цвет:

Номер пробы: 8
Осадок:
Запах:
Нитриты:
Железо двухвалентное:
Железо трехвалентное:

Содержание в литре

Анионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
HCO_3	329,51	5,40	1,55
Cl	11060,40	312,00	89,18
SO_4	1557,93	32,44	9,27
CO_3			
NO_3	0,13	0,00	0,00
NO_2	0,31	0,01	0,00

Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
Ca	220,44	11,00	3,15
Mg	564,97	46,50	13,29
NH_4	0,10	0,01	0,00
$Na+K$	6723,82	292,34	83,56
Fe	0,03	0,00	0,00

Сумма ионов, мг/л	20457,64
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/л	20292,89
Сухой остаток (выпариванием), мг/л	
CO_2 свободный, мг/л	51,04
CO_2 агрессивный, мг/л	4,12
Щелочность общая, мг-экв/л	5,40

Жесткость	мг-экв/л	в ном. град.
Общая	57,50	161,00
Карбонатная	5,40	15,12
Постоянная	52,10	145,88

pH	7,3

Степень агрессивности по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агрессивная углекислота	нет	нет	нет	нет
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли	нет	нет	нет	нет
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	средняя	слабая
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	сильная	средняя	слабая
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям СП 28.13330.2017

Водородный показатель	средняя
Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов	сильная

$$M\ 20{,}5 \frac{Cl\ 89\ [SO4\ 9\ HCO3\ 2]}{Na\ 84\ [Mg\ 13\ Ca\ 3]} pH7{,}3$$

Примечание: вода хлоридная натриевая, сильносолоноватая, очень жёсткая (жёсткость постоянная)

Выполнила ведущий инженер О.А. Кузьменко 09.09.2021
Проверила зав. лабораторией механики грунтов О.И. Автушина 09.09.2021

ООО «НИИ ПНГ»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	2018.18 – 117 – ИЗ	Лист 42

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИГИ1-Т	Лист 120

ПРИЛОЖЕНИЕ Л
ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ СРО

Ассоциация
«Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство
инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ"»
(Ассоциация СРО "ГЕОБАЛТ")
188678, Ленинградская область,
м.р-н Всеволожский, г.п. Муринское, г. Мурино,
пр-зд Скандинавский, д. 8, к. 1, пом. 59-Н, ком. 7, 8
+7 (812) 242-72-38, +7 (911) 799-90-07
geobaltt@mail.ru www.геобалтт.рф
ОГРН 1125300000473 ИНН 5321800632 КПП 470301001
№ в государственном реестре: СРО-И-038-25122012

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

27 июня 2023 г. ВРГБ-9102003536/61

Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

(вид саморегулируемой организации)

188678, Ленинградская область, м.р-н Всеволожский, г.п. Муринское, г. Мурино, пр-зд Скандинавский, д. 8, к. 1, пом. 59-Н, ком. 7,8, www.геобалтт.рф, geobaltt@mail.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-И-038-25122012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «КрымСпецГеология»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «КрымСпецГеология» (ООО «НПП «КрымСпецГеология»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	9102003536
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1149102004413
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Гаспринского, д.9 А, кв.15
1.5. Место фактического осуществления деятельности *(только для индивидуального предпринимателя)*	—

Наименование	Сведения
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	ГБ-9102003536
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации	30.10.2014
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.10.2014, б/н
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.10.2014
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации	—
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	—
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:	

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	**в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)**	В отношении объектов использования атомной энергии
30.10.2014	**01.06.2023**	—

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:		
а) первый	✓	**до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.**
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:		
а) первый		до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания:	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ	—
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	—

Директор
Ассоциации СРО «ГЕОБАЛТ» М.П. С.Г. Черных

ПРИЛОЖЕНИЕ М
ФОТОМАТЕРИАЛЫ

Бурение скважины №1к

Керн из скважины №1к

Бурение скважины №2к

Керн из скважины №2к

Бурение скважины №3к

Керн из скважины №3к

Бурение скважины №4к

Керн из скважины №4к

Бурение скважины №5к

ПРИЛОЖЕНИЕ Н
КАТАЛОГ КООРДИНАТ И ВЫСОТ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

Система высот – Балтийская, 1977г, система координат – МСК-1963г. Разбивка и привязка скважин выполнены ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ» инструментально.

№	Название выработки	Координаты выработки		Абсолютная отметка, м
		X	Y	
1	1	4998354,342	4369911,423	2,10
2	2	4998296,543	4370242,336	0,60
3	3	4998257,403	4370586,28	0,81
4	4	4998161,299	4371037,828	0,50
5	5	4998074,947	4371219,845	0,85
6	6	4997995,832	4371420,079	1,75
7	7	4997979,312	4371651,005	1,00
8	8	4997777,066	4371900,057	1,76
9	9	4997710,637	4372052,157	1,73
10	10	4997726,847	4372135,323	1,13
11	11	4997542,302	4372380,836	2,07
12	12	4997571,581	4372449,074	0,73
13	13	4997439,09	4372553,217	2,27
14	14	4997294,01	4372798,485	2,38
15	15	4997287,564	4372864,406	1,77
16	16	4997248,332	4372953,762	1,12
17	17	4997037,001	4373218,887	2,17
18	18	4996958,341	4373337,517	1,85
19	19	4996641,513	4373770,477	1,78
20	20	4996567,501	4373866,631	1,88
21	21	4996475,311	4373991,334	1,79
22	22	4996414,063	4374069,185	1,94
23	23	4996322,457	4374216,999	2,16
24	24	4996186,452	4374387,545	1,55
25	25	4996024,503	4374575,752	2,35
26	26	4995906,781	4374753,631	1,98
27	27	4995753,314	4374951,246	2,39
28	28	4995587,578	4375162,773	2,19
29	29	4995502,786	4375275,462	2,24
30	30	4995495,407	4375374,503	1,74
31	31	4995261,237	4375676,66	1,73
32	32	4995161,389	4375804,703	1,89
33	33	4995038,156	4375937,717	1,95
34	34	4994933,535	4376072,329	1,60
35	35	4994765,667	4376232,683	2,27
36	36	4994726,506	4376334,304	1,76
37	37	4994646,319	4376439,943	1,69
38	38	4994473,833	4376587,928	2,09
39	39	4994324,026	4376792,88	2,02
40	40	4994201,687	4376849,162	2,33
41	41	4994139,096	4377093,51	1,49
42	42	4993887,456	4377484,534	0,96
43	43	4993684,316	4377776,847	0,64
44	44	4993471,919	4378107,695	1,60

Планово-высотная привязка выработок выполнена инструментально

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Часть 2. Графическая часть

Книга 1.1. Карта фактов. Часть 1-30

23.2-57-ИГИ2.1.1

Том 2.2.1.1

Изм.	№док	Подп	Дата
1			
2			
3			

Симферополь
2023

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Часть 2. Графическая часть

Книга 1.1. Карта фактов. Часть 1-30

23.2-57-ИГИ2.1.1

Том 2.2.1.1

Генеральный директор — подпись — А.И. Ковригин

Главный специалист — подпись — Н.Л. Петровский

(М.П.)

Изм.	№док	Подп	Дата
1			
2			
3			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Симферополь
2023

Исполнители:

Главный специалист	28.07.2023 (подпись, дата)	Н.Л. Петровский
Инженер-геолог	28.07.2023 (подпись, дата)	Д.А. Гейдт
Нормоконтроль	28.07.2023 (подпись, дата)	И. Н. Хомич

Список участников выполнения инженерных изысканий:
Н.Ш. Сеитмамутов — полевые работы;
Д.А. Гейдт — камеральные работы

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

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
23.2-57-ИГИ2.1.1-С	Содержание тома	2
23.2-57-СД	Состав отчётной документации	3
23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1	Карта фактов. Часть 1-30. Масштаб 1:500	4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

23.2-57-ИГИ2.1.1-С

Разраб.	Гейдт	28.07.2023	Содержание тома 2.2.1.1
Проверил	Хомич	28.07.2023	
Утвердил	Петровский	28.07.2023	

Стадия	Лист	Листов
И	1	

ООО «НПП КрымСпецГеология»

Формат А4

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	23.2-57-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2.1	23.2-57-ИГИ1	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Часть 1. Текстовая часть	
2.2.1.1	23.2-57-ИГИ2.1.1	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Часть 2. Графическая часть Книга 1.1. Карта фактов. Часть 1-30	
2.2.1.2	23.2-57-ИГИ2.1.2	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Часть 2. Графическая часть Книга 1.2. Карта фактов. Часть 31-46. Литолого-стратиграфические колонки	
3	23.2-57-ИГФИ	Технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований	
4	23.2-57-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
5	23.2-57-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-СД		
Разработал		Гейдт			28.07.2023	Состав отчетной документации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Хомич			28.07.2023		И		1
Утвердил		Петровский			28.07.2023		ООО «НПП КрымСпецГеология»		

Формат А4

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 2

Линия сводки с листом 3

С
З
В
ЮГ

4998350
4369700

С-1 10,00 / 2,10

ул. Матвеева
ул. Свободной
ул. Революции
ул. Симферопольская
пер. Пляжный
наб. им. Терешковой
Чёрное море
Чёрное море

стр.
2КН
2КЖ гостиница
6КЖ
5КЖ
4КЖ
7КЖ
9А/3
5А
5Б
6/8
13.А
13.Б
13.В
13.Г
13.Д
13.Е
13.Ж
13.З
13.И
13.К
13.Л
13.М
13.Н
13.О
13.П
13.Р
13.С
13.Т
13.У
13.Ф
13.Х
13.Ц
13.Ч
13.Ш
13.Щ
13.Э
13.Ю
13.Я

грунт
песок
навал камней
навал грунта
навал песка
дюна
наб.
флаг.
щеб.
бет. пл.
газон
цветн.
ограда

-0.03 / 13.V
-0.15 / 13.V
-0.17 / 13.V
-0.18 / 13.V

4998100
4369900

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

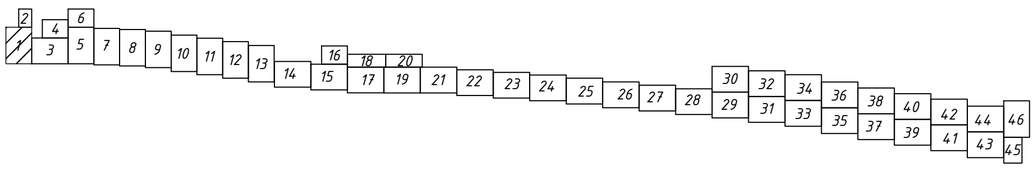
Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения:

— Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:

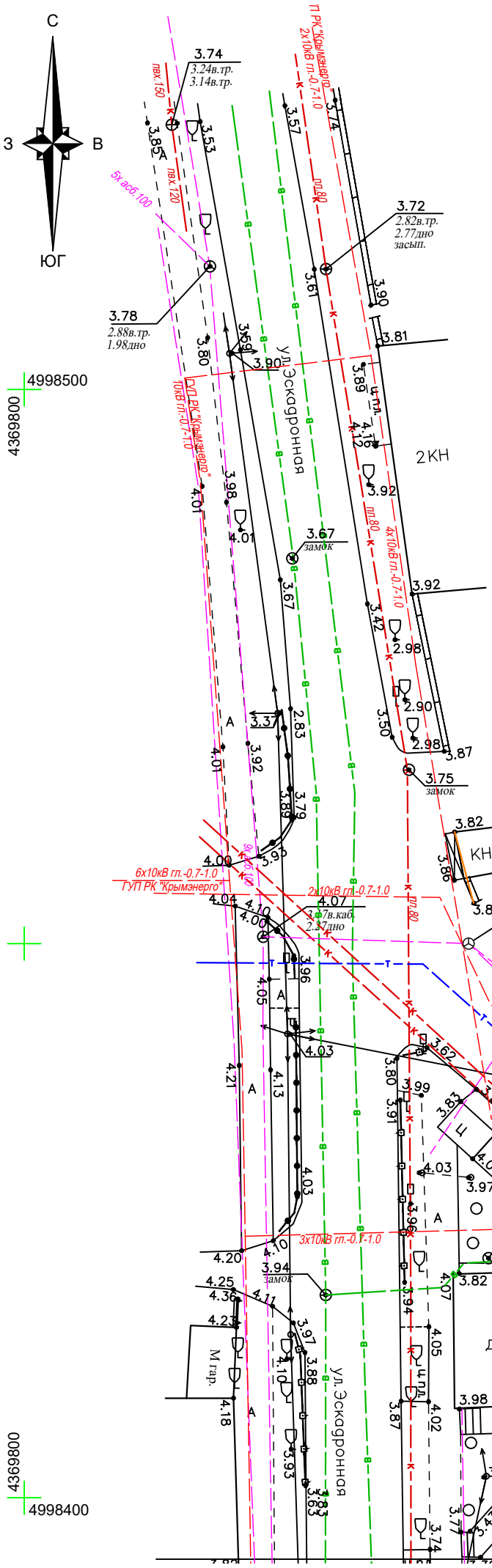


						23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 1; ЛИСТОВ: 46
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 1	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023		

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

A1

Республика Крым, г. Евпатория


С
З
В
ЮГ
4998500
4369800
4998400
4369900
ул. Эскадронная
ул. Матвеева
2КН
КН
Диспетчерская трамвая
М гар.
ГУП РК "Крымэнерго"
3.74
3.24в.тр.
3.14в.тр.
3.72
2.82в.тр.
2.77дно
засып.
3.78
2.88в.тр.
1.98дно
3.67
замок
3.75
замок
3.82
3.80 н/о
3.31
2.26в.тр.
2.23в.тр.
1.96в.тр.
1.91в.тр.
1.66дно
3.81
2.91дно
засып.
3.31
2.41дно
засып.
3.16
замок
3.94
замок
4.07
3.67в.каб
2.37дно
3.92
3.90
3.89
3.80
3.59
3.98
4.01
3.57
3.61
3.72
3.42
2.98
2.90
3.87
3.86
3.70
3.73
3.76
3.63
3.68
3.51
3.50
3.59
3.54
3.73
3.48
2.78
3.39
3.21
3.28
2.90
3.30
2.67
3.99
3.91
3.83
4.03
3.97
3.96
3.82
3.68
3.50
3.37
3.25
3.06
3.12
3.31
3.40
3.41
3.07
3.03
2.92
3.33
3.34
3.24
3.53
3.26
3.23
3.43
3.77
3.74
3.63
3.93
3.88
4.11
4.10
4.18
4.20
4.25
4.36
4.23
4.21
4.13
4.05
4.04
4.00
4.09
3.85
3.53
3.35
3.22
3.00
2.86
2.93
2.81
3.89
3.79
3.92
4.01
3.37
3.83
3.63
3.74
3.77
3.76
3.75
3.74
3.57
3.61
3.90
3.89
4.12
4.16
3.92
3.42
2.98
2.90
3.87
3.86
3.80

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 4

Линия сводки с листом 1

Линия сводки с листом 5

С-2 5,00 / 0,60

ул. Симферопольская

Частная застроенная территория ул. Симферопольская,94 г

Частная застроенная территория ул. Симферопольская,96 а

Частная территория

Чёрное море

Условные обозначения

С-1к 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

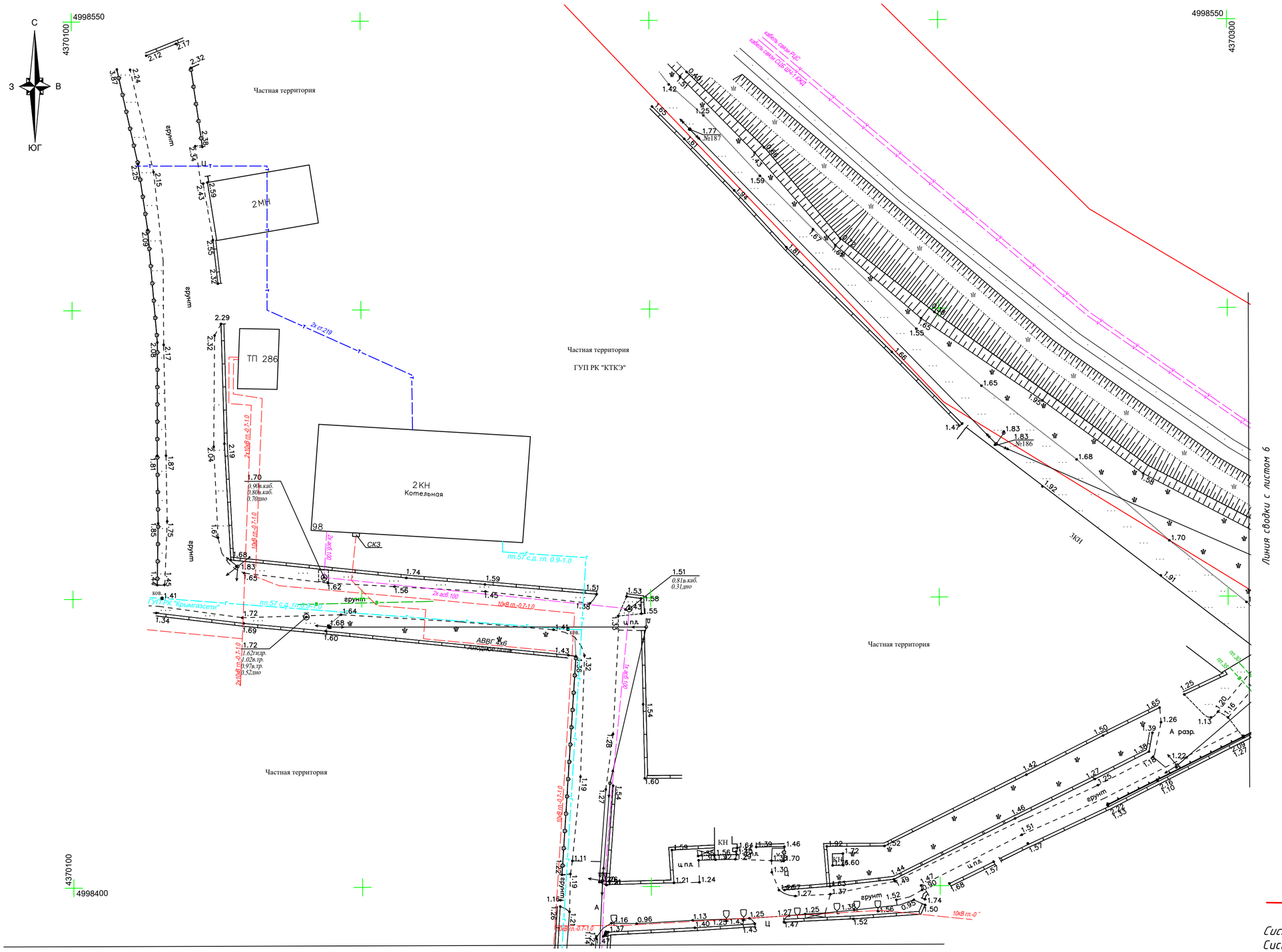
Схема расположения листов:

						23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1			
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-006» на участке Прибережное - Евпатория»			
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата				
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			26.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					26.07.2023		И	3	
Проверил		Хомич И.Н.			26.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 3	ООО «НПП «КрымСпецГеология»		
					26.07.2023				
Выполнил		Гейдт Д.А.			26.07.2023				

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория

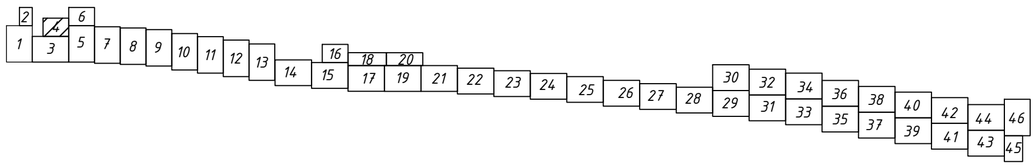


Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

						23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибережное - Евпатория»
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории
					25.07.2023	
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 4
					25.07.2023	
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	4	

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

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

А2

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 6

Линия сводки с листом 4

Линия сводки с листом 7

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

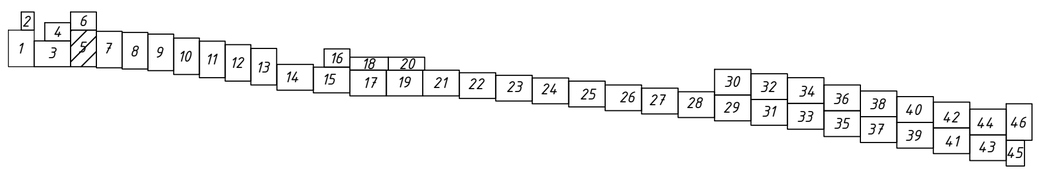
Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения:

— — Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:

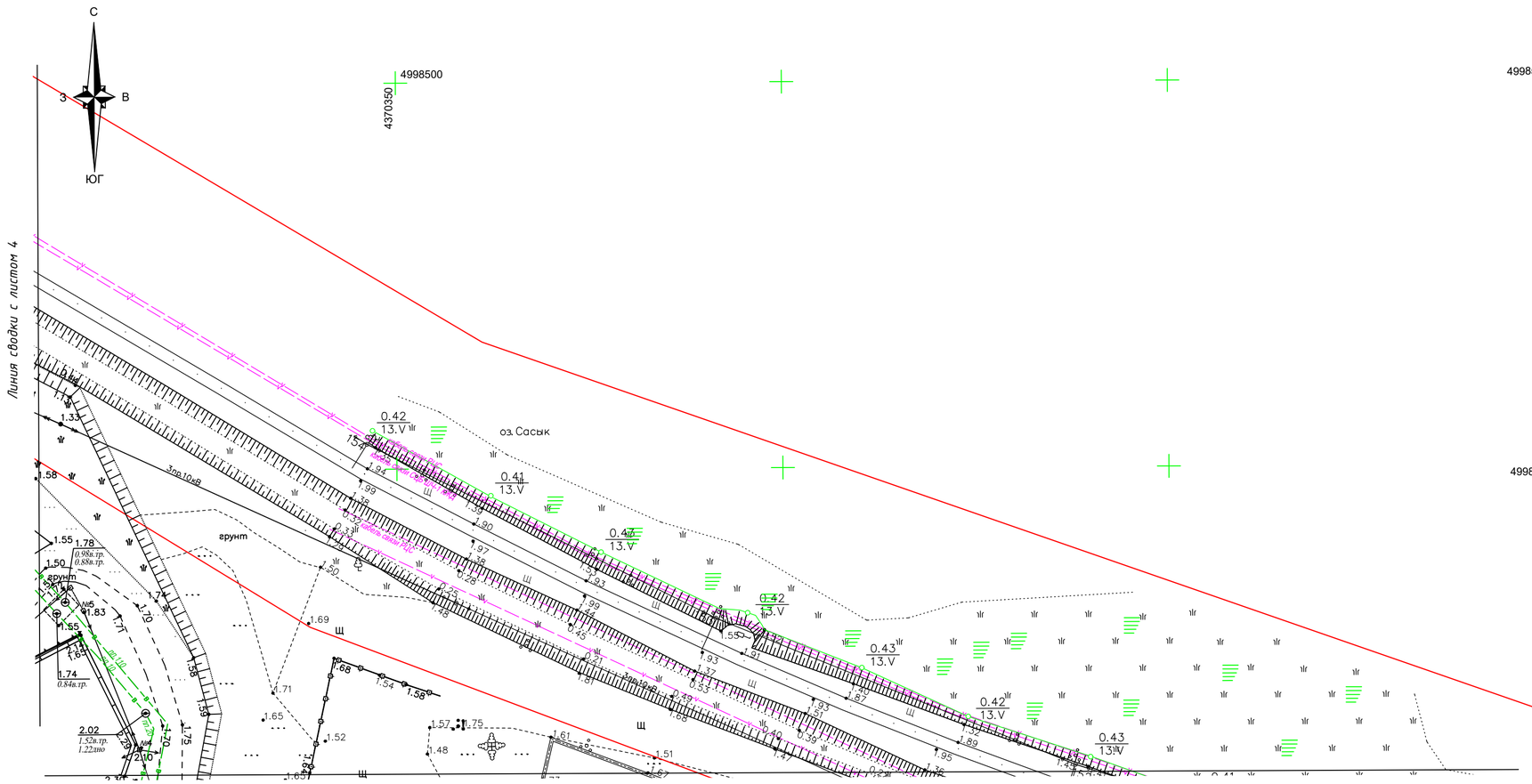


						23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	
Гл. спец ОИП		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 5
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023	ООО «НПП «КрымСпецГеология»

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	5	

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

А1


С
З
В
ЮГ
4998500
4370350
4998500
4370500
4998450
4370500
оз. Сасык
Линия сводки с листом 4
Линия сводки с листом 5
грунт
Ш
Эл.оп.10кВ
ВЛ 10кВ
ВЛ 10кВ
0.42
13.V
0.41
13.V
0.40
13.V
0.43
13.V
1.33
1.58
1.55
1.78
0.98в.тр.
0.88в.тр.
1.50
1.74
0.84в.тр.
2.02
1.52в.тр.
1.22дно
1.83
№5
№4
2.10
1.69
1.71
1.65
1.52
1.68
1.54
1.58
1.57
1.75
1.48
1.61
1.51
1.67
1.99
1.90
1.97
1.93
1.95
1.89
1.87
1.91
1.55
1.45
1.47
1.39
1.40
1.38
1.25
1.27
1.30
1.33
1.36
1.41
1.44
1.46
1.49
1.52
1.54
1.56
1.59
1.62
1.64
1.66
1.70
1.73
1.76
1.79
1.81
1.84
1.86
1.88
1.91
1.94
1.96
1.98
2.00
2.03
2.05
2.07
2.09
2.11
2.13
2.15
2.17
2.19
2.21
2.23
2.25
2.27
2.29
2.31
2.33
2.35
2.37
2.39
2.41
2.43
2.45
2.47
2.49
2.51
2.53
2.55
2.57
2.59
2.61
2.63
2.65
2.67
2.69
2.71
2.73
2.75
2.77
2.79
2.81

Республика Крым, г. Евпатория

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

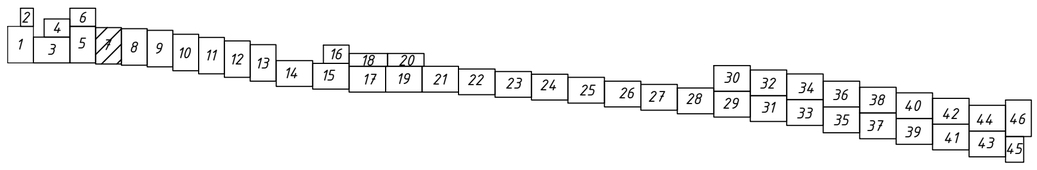
Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения:

— *Охранная зона железной дороги*

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:

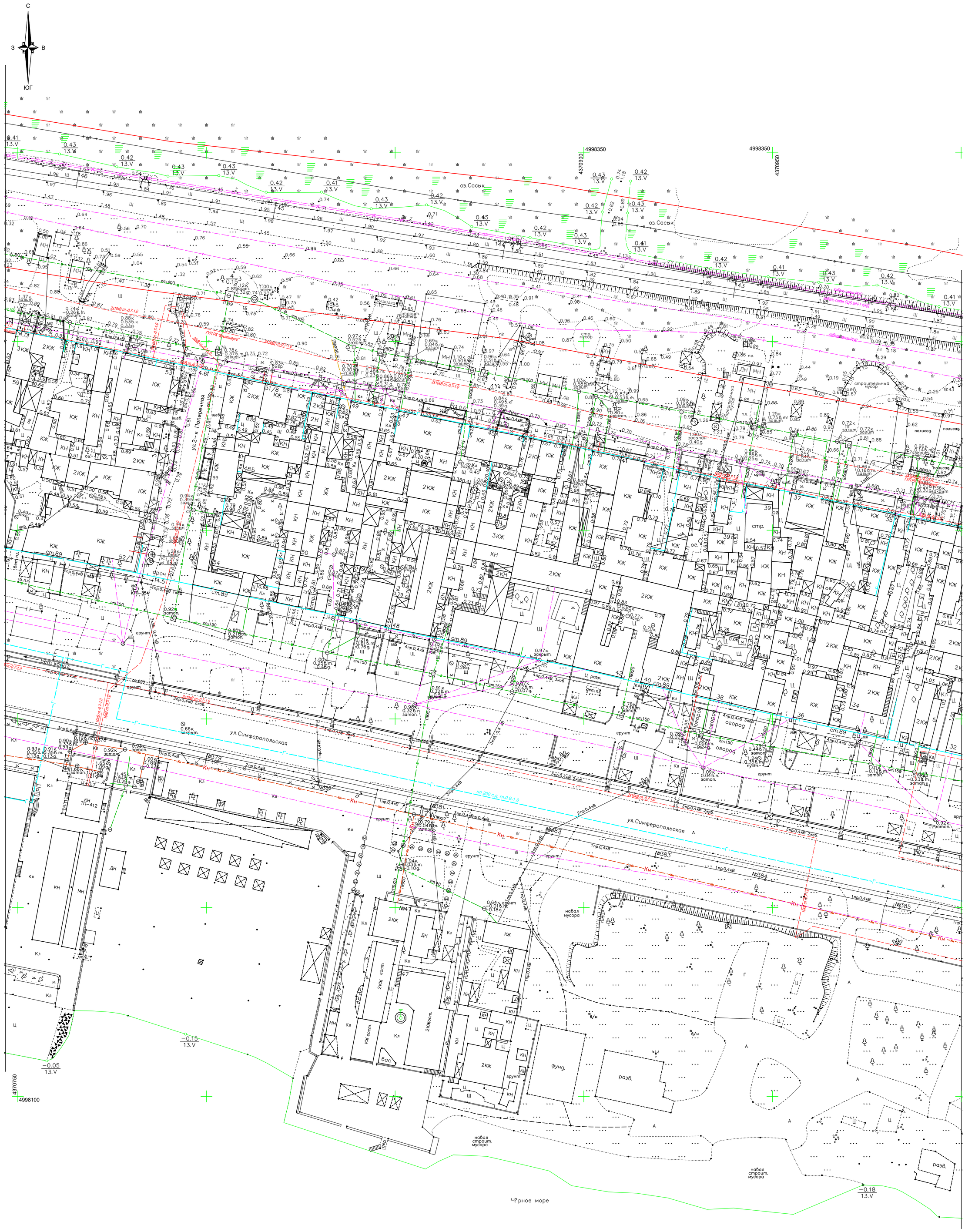


Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1			
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»»			
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					25.07.2023		И	7	
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 7	ООО «НПП «КрымСпецГеология»		
					25.07.2023				
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023				

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория



Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

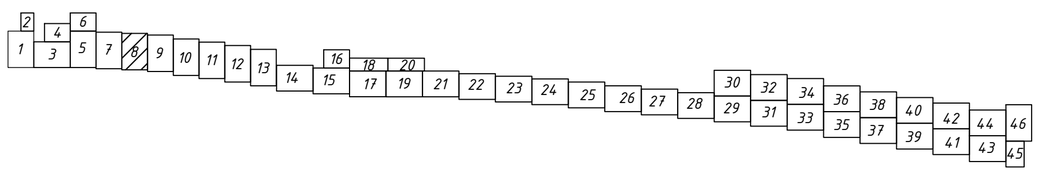
Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения:

— — Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1			
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»»			
Гл. спец ОИП		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					25.07.2023		И	8	
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 8	ООО «НПП «КрымСпецГеология»		
					25.07.2023				
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023				

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория

С
З
В
ЮГ

4998300
4371250

Линия сводки с листом 8

Линия сводки с листом 10

оз. Сасык

ул. Симферопольская

ул. Поперечная

Черное море

С-4 5,00 / 0,50

С-5 5,00 / 0,85

4998000
4371050

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

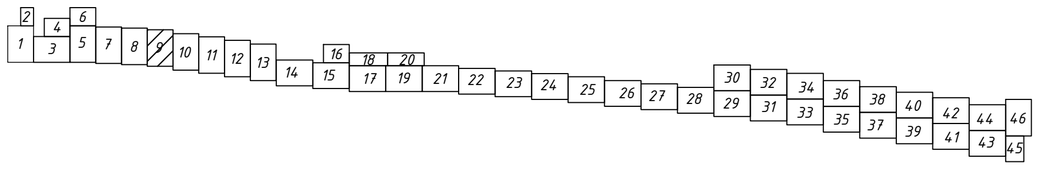
Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения:

— - *Охранная зона железной дороги*

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:

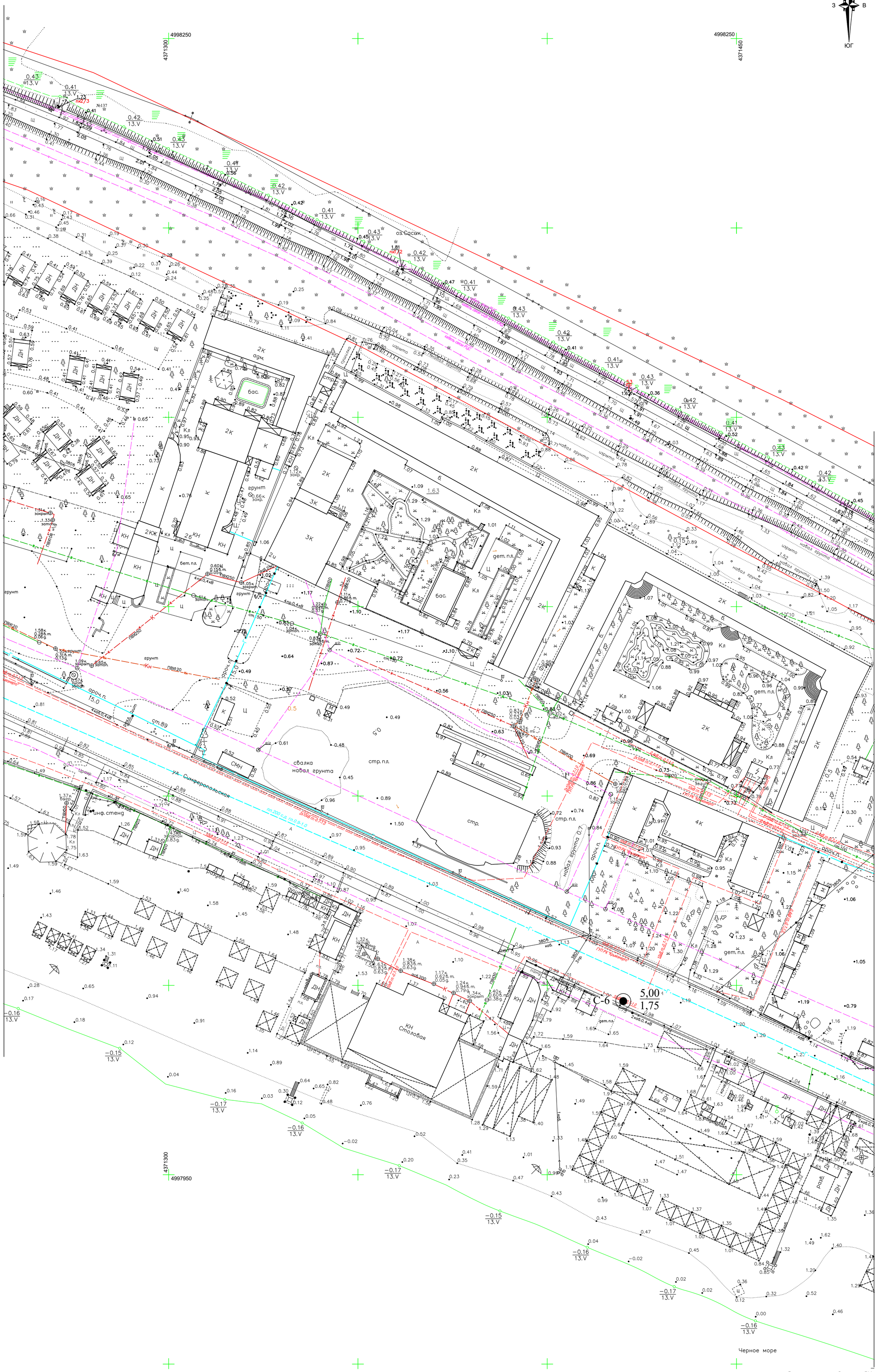


						23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»»
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории
					25.07.2023	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 9; ЛИСТОВ:
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 9
					25.07.2023	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023	

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория


С
З
В
ЮГ
4998250
4371300
4998250
4371450
4997950
4371300
ул. Симферопольская
Черное море
свалка
навал грунта
стр. пл.
стр.
оз. Сасык
Столовая
Кл
К
КН
ДН
Ц
Ш
Т
М
2К
3К
4К
6
2и
2л
2Ж
2Кж
2Ф
2Ш
2Ф
2Ф
2Ф

Республика Крым, г. Евпатория

4998150 4371500 4998150 4371700

С З В ЮГ

Линия сводки с листом 10

Линия сводки с листом 12

Условные обозначения

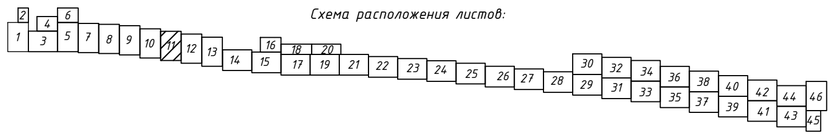
С-1к 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Черное море

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

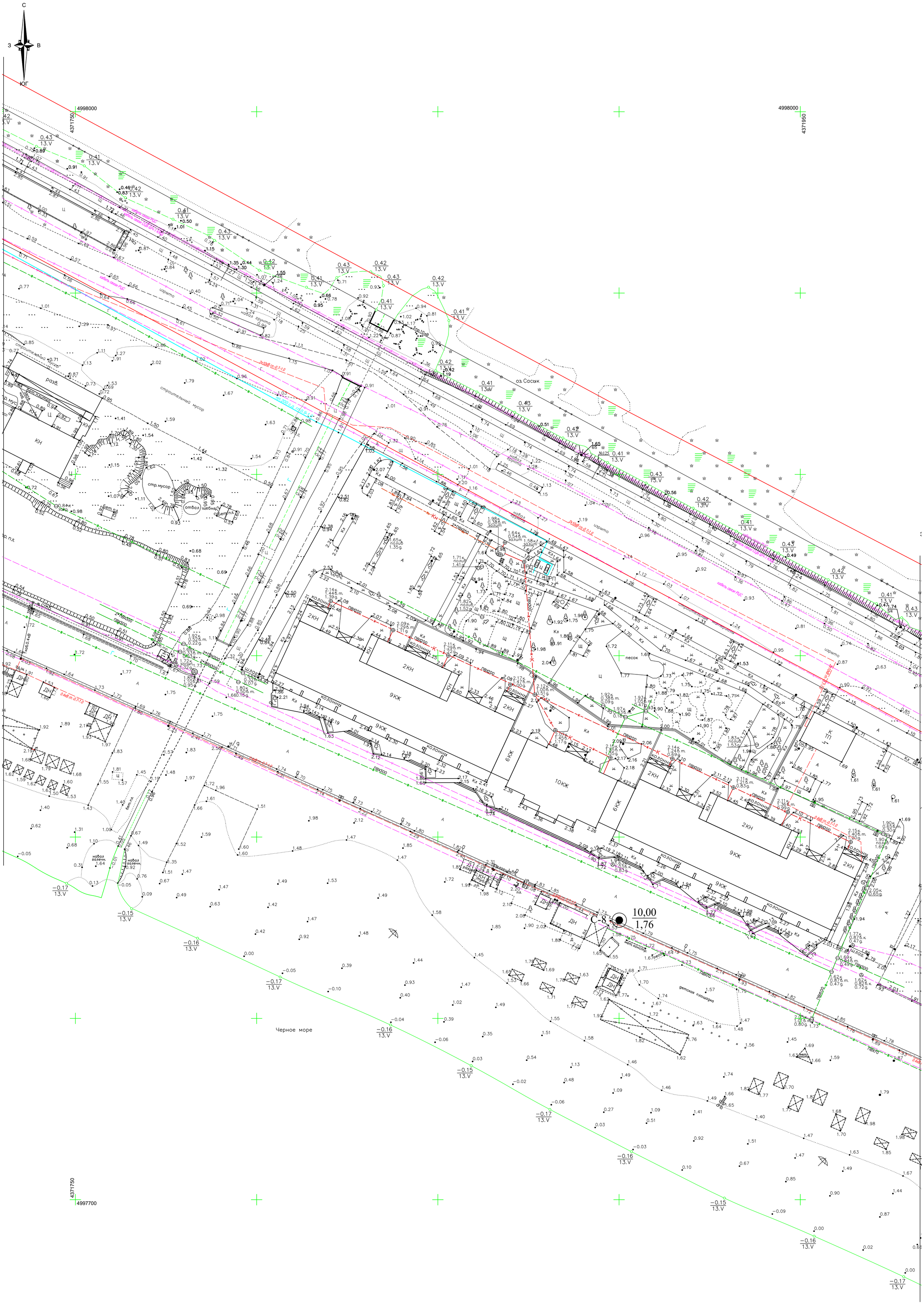
— Охранная зона железной дороги

						23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	
Гл. спец ОИП	Петровский Н.Л.				25.07.2023	Планировка территории — СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 11; ЛИСТОВ:
Проверил	Хомич И.Н.				25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 11
Выполнил	Гейдт Д.А.				25.07.2023	ООО «НПП «КрымСпецГеология»

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория

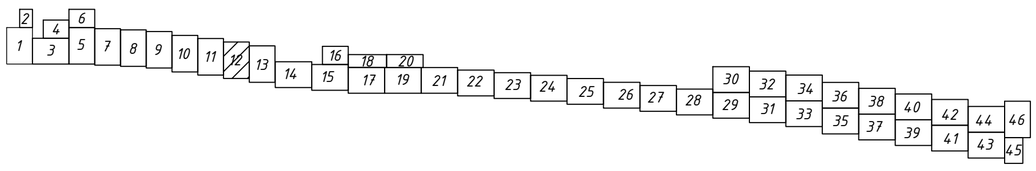


Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

						23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории
					25.07.2023	
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 12
					25.07.2023	
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023	

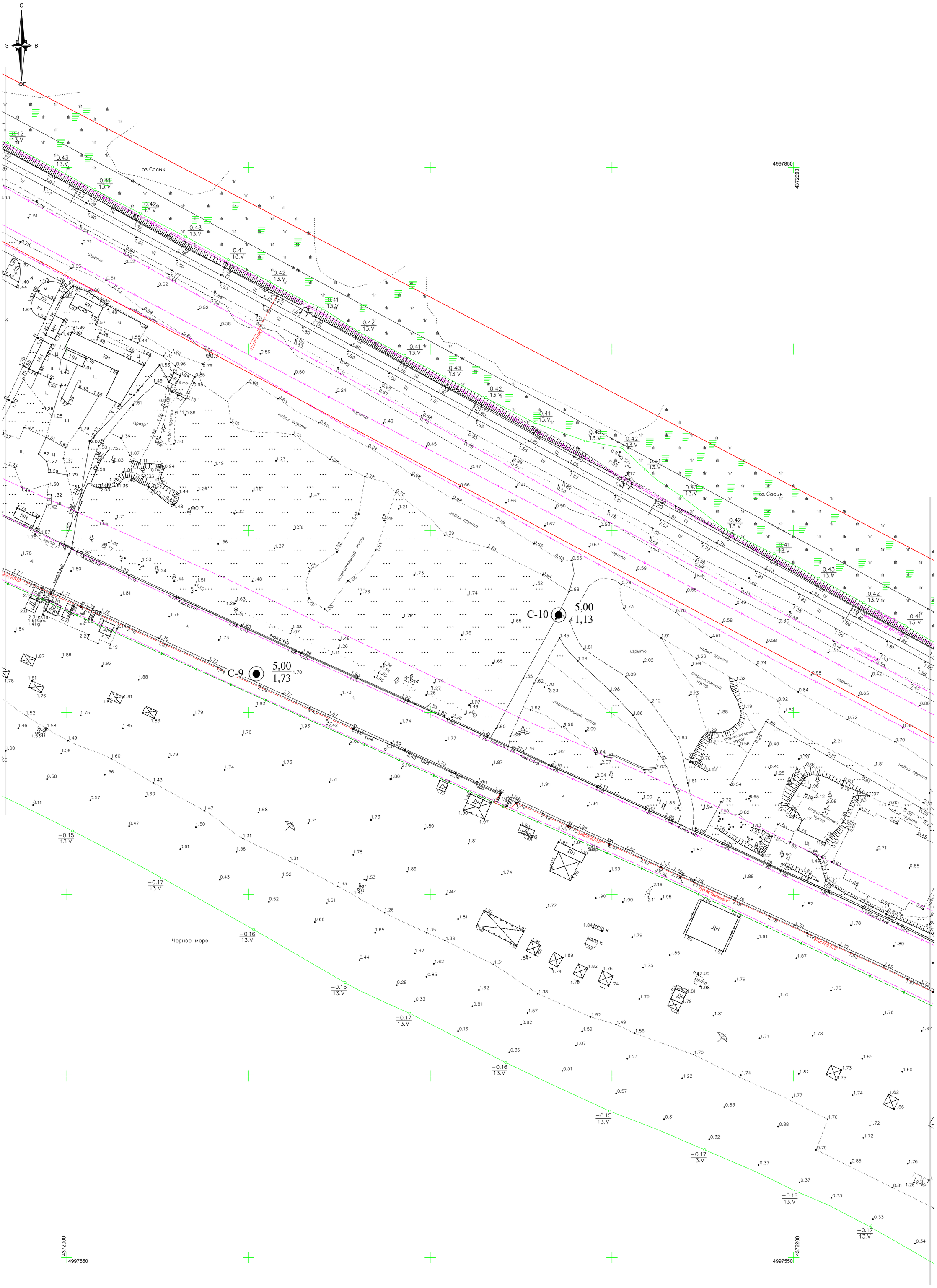
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	12	

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория

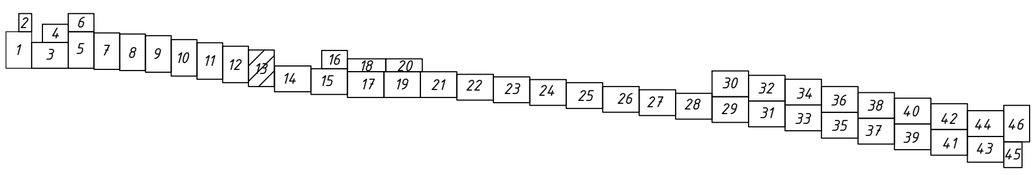


Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

– *Охранная зона железной дороги*

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

						23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории
					25.07.2023	
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 13
					25.07.2023	
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023	

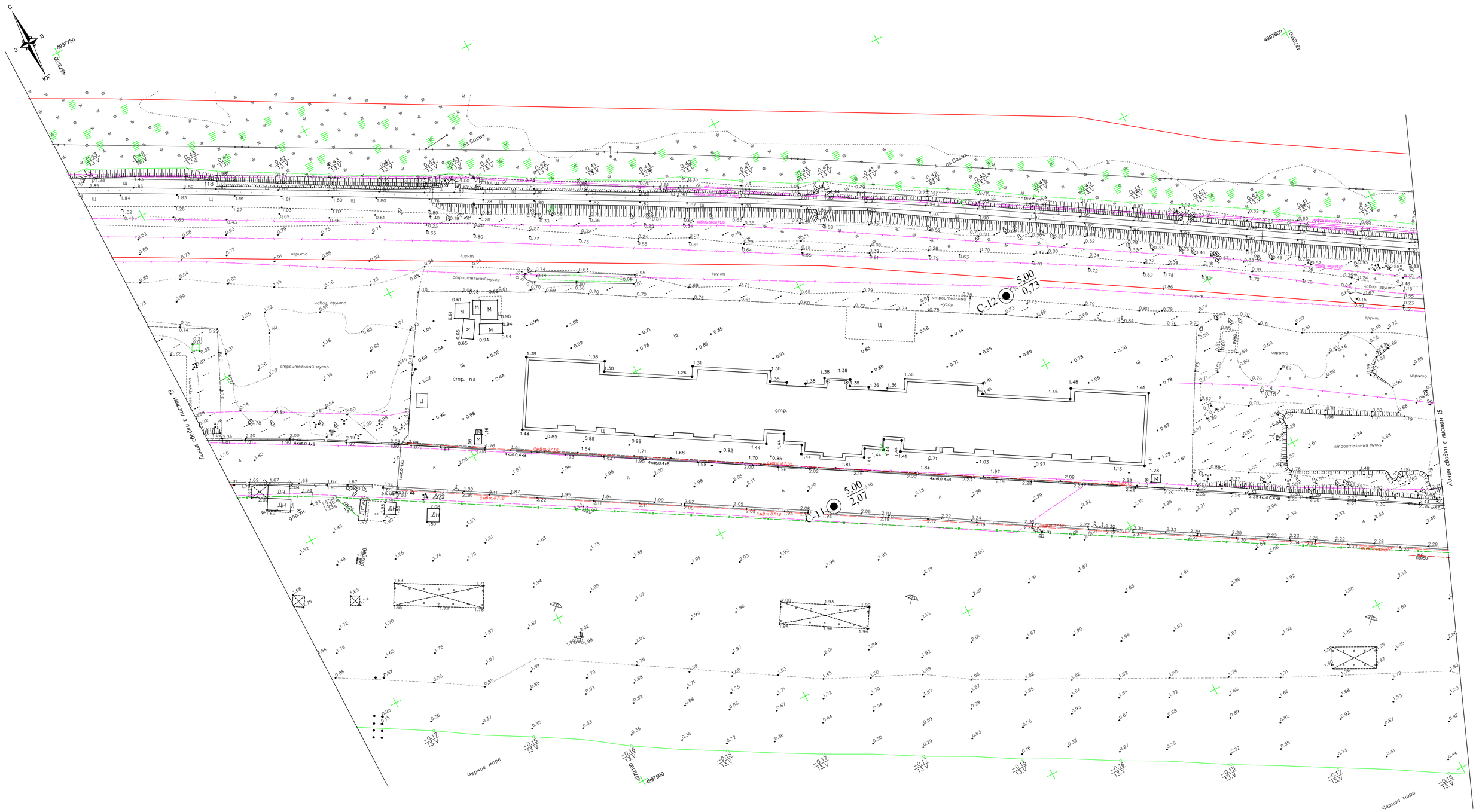
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	13	

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория


С
З
В
Ю
4997750
4997600
ул. Одесская
ул. Одесская
ул. Одесская

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 16

Линия сводки с листом 14

Линия сводки с листом 17

С-15

С-13

С-14

5,00 / 2,27

10,00 / 2,38

Черное море

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения:

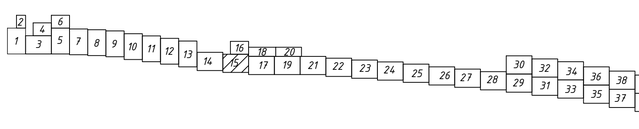
– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;

Система высот Балтийская 1977 г.;

Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



						23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Приберегное - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИТ	Петровский Н.Л.				25.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 15; ЛИСТОВ:
Проверил	Хомич И.Н.				25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 15	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
Выполнил	Гейдт Д.А.				25.07.2023		

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

А1

Линия сводки с листом 19

С
З
В
ЮГ

4997600
4997500
4997250
4997500

ерунт
3 пр. 110 кВ
№56
лор.указ.

Линия сводки с листом 18
Линия сводки с листом 15

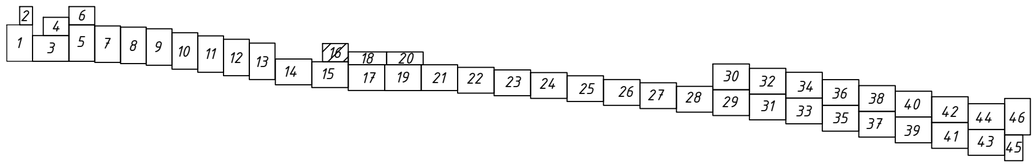
Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»»
					25.07.2023	
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Планировка территории
					25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 16
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	16	

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

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

A2

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 18

Линия сводки с листом 15

Линия сводки с листом 19

С-4к 10,00 / 0,50

С-16 21,00 / 1,12

20,00 / 1,77

35К-004

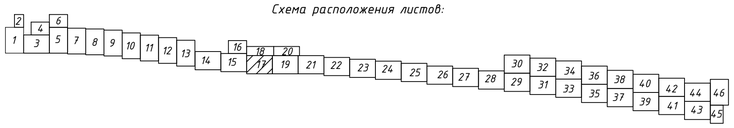
Черное море

Условные обозначения

С-1к 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

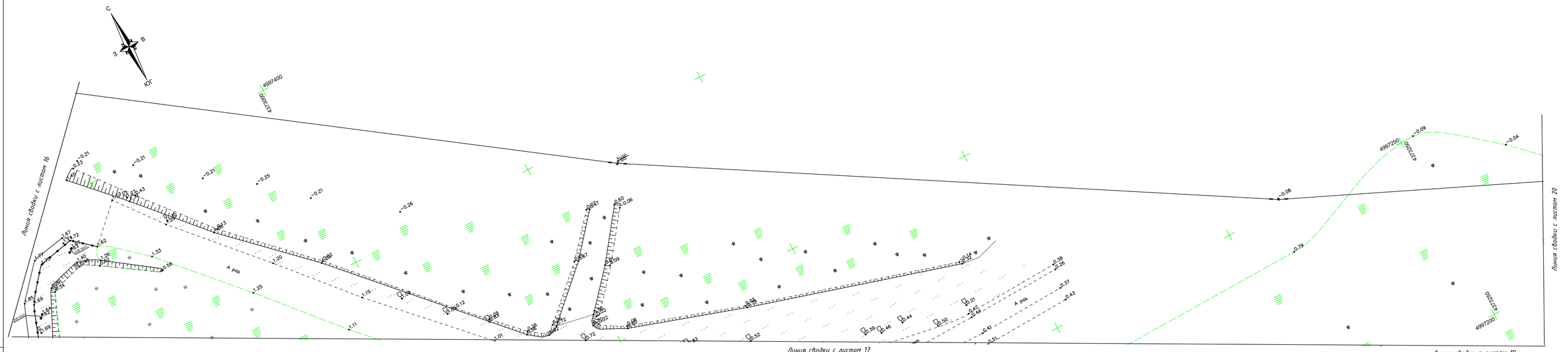
– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

						23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			26.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 17; ЛИСТОВ:
					26.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			26.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 17	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
					26.07.2023		
Выполнил		Гейдт Д.А.			26.07.2023		

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

А1

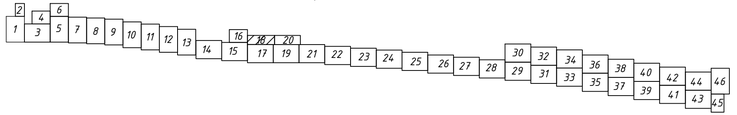


Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

							23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1
							«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Приберегное - Евпатория»
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 18; ЛИСТОВ:
					25.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 18	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
					25.07.2023		
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023		

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

А4х4

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 20

Линия сводки с листом 18

Линия сводки с листом 21

С
З
В
Ю

35К-004

С-17 5,00 / 2,17

С-18 5,00 / 1,85

бет.п.л.

Д

М

Ш

Зпр. 10хВ

кабель связи РЦС

кабель связи СЦБ (2х1.5кв)

4997150

4997060

4997000

4997130

4997190

4997240

4997290

4997340

4997390

4997440

4997490

4997540

4997590

4997640

4997690

4997740

4997790

4997840

4997890

4997940

4997990

4998040

4998090

4998140

4998190

4998240

4998290

4998340

4998390

4998440

4998490

4998540

4998590

4998640

4998690

4998740

4998790

4998840

4998890

4998940

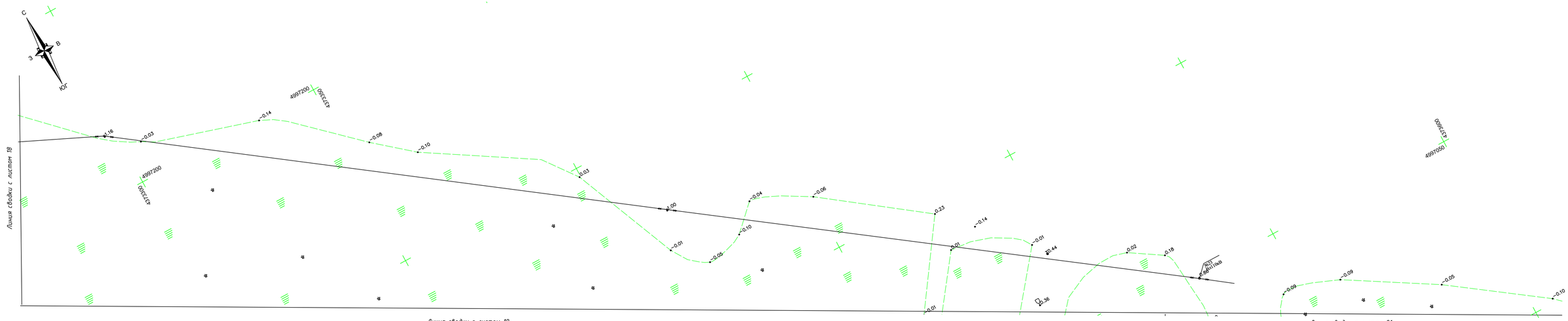
4998990

4999040

4999090

4999140

Республика Крым, г. Евпатория

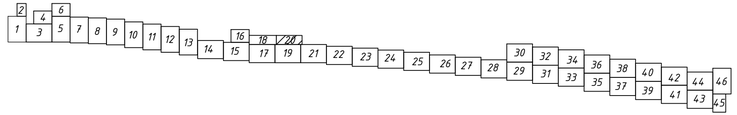


Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

						23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Приберегное - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 20; ЛИСТОВ:
					25.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 20	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023		

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

А4х4

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 20

Линия сводки с листом 19

Линия сводки с листом 22

35К-004

4997000

4996900

4996800

3пр. 10кВ

кабель связи РЦС

кабель связи ОЦК ВЛ-4 кВ

оз.

ш

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения:

— — *Охранная зона железной дороги*

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:

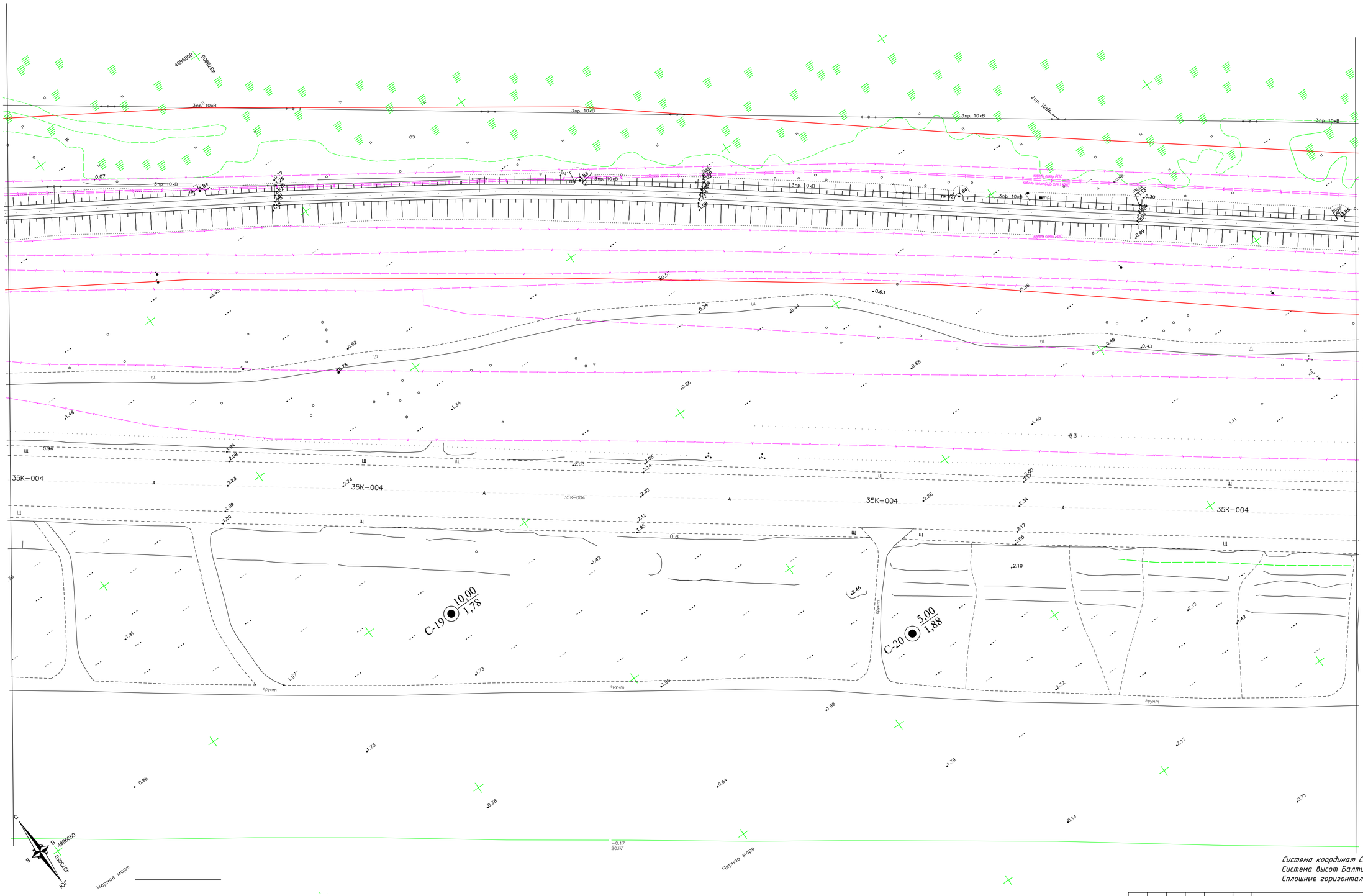
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

						23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Приберсеево - Евпатория»	
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 21; ЛИСТОВ:
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 21	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023		

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория

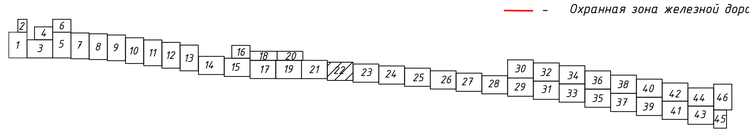


Условные обозначения

С-1к 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

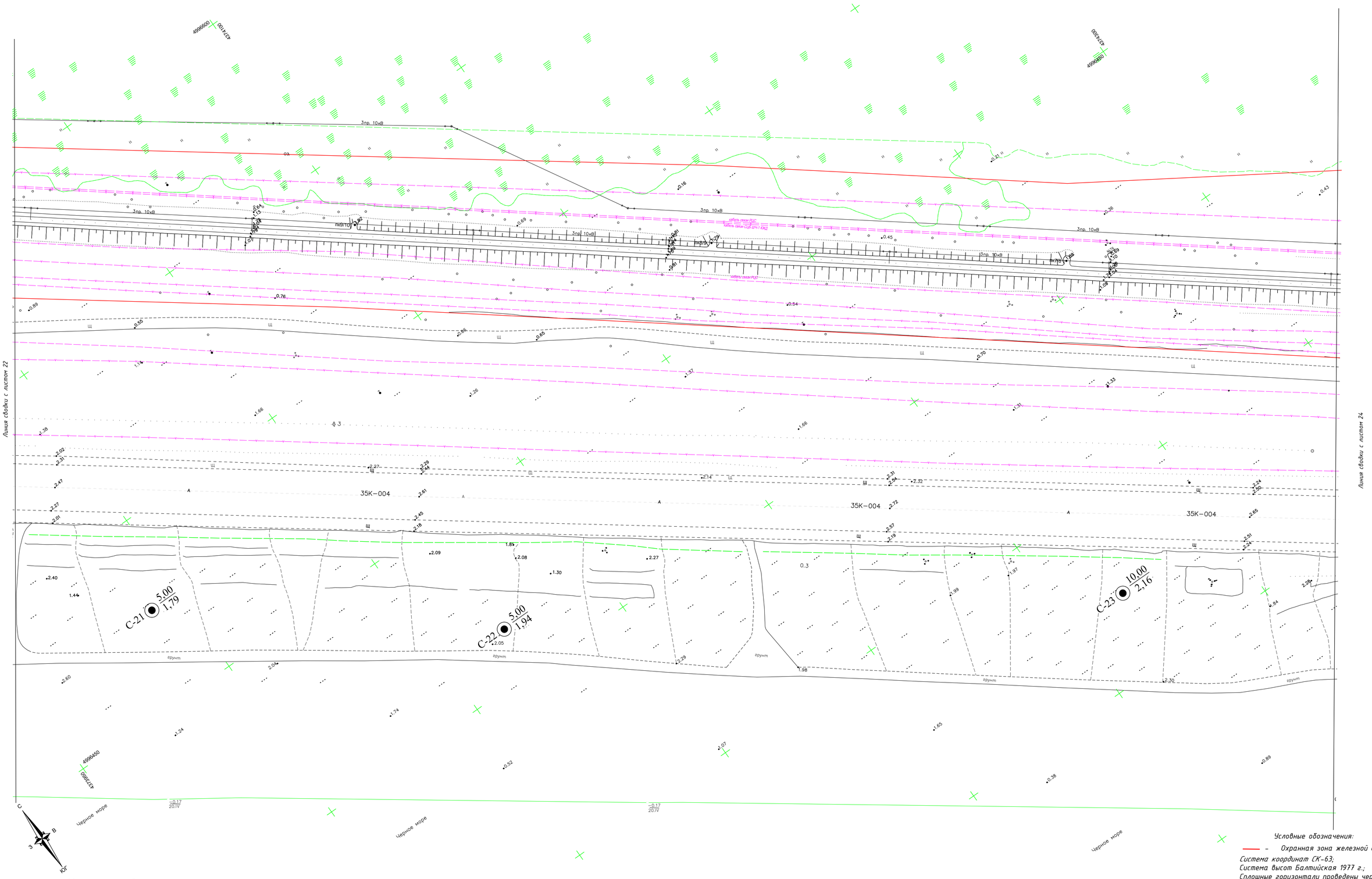
Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

						23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибережное - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			26.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 22; ЛИСТОВ:
					26.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			26.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 22	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
					26.07.2023		
Выполнил		Гейдт Д.А.			26.07.2023		

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория



Условные обозначения

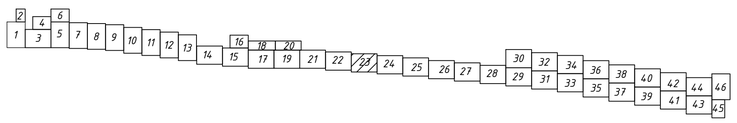
С-1к	10,00 / 0,90	глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.
Архивная скважина С-1	10,00 / 2,10	глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1	
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			26.07.2023	«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Приберсовое - Евпатория»	
					26.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			26.07.2023	Планировка территории	
					26.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 23	
Выполнил		Гейдт Д.А.			26.07.2023		

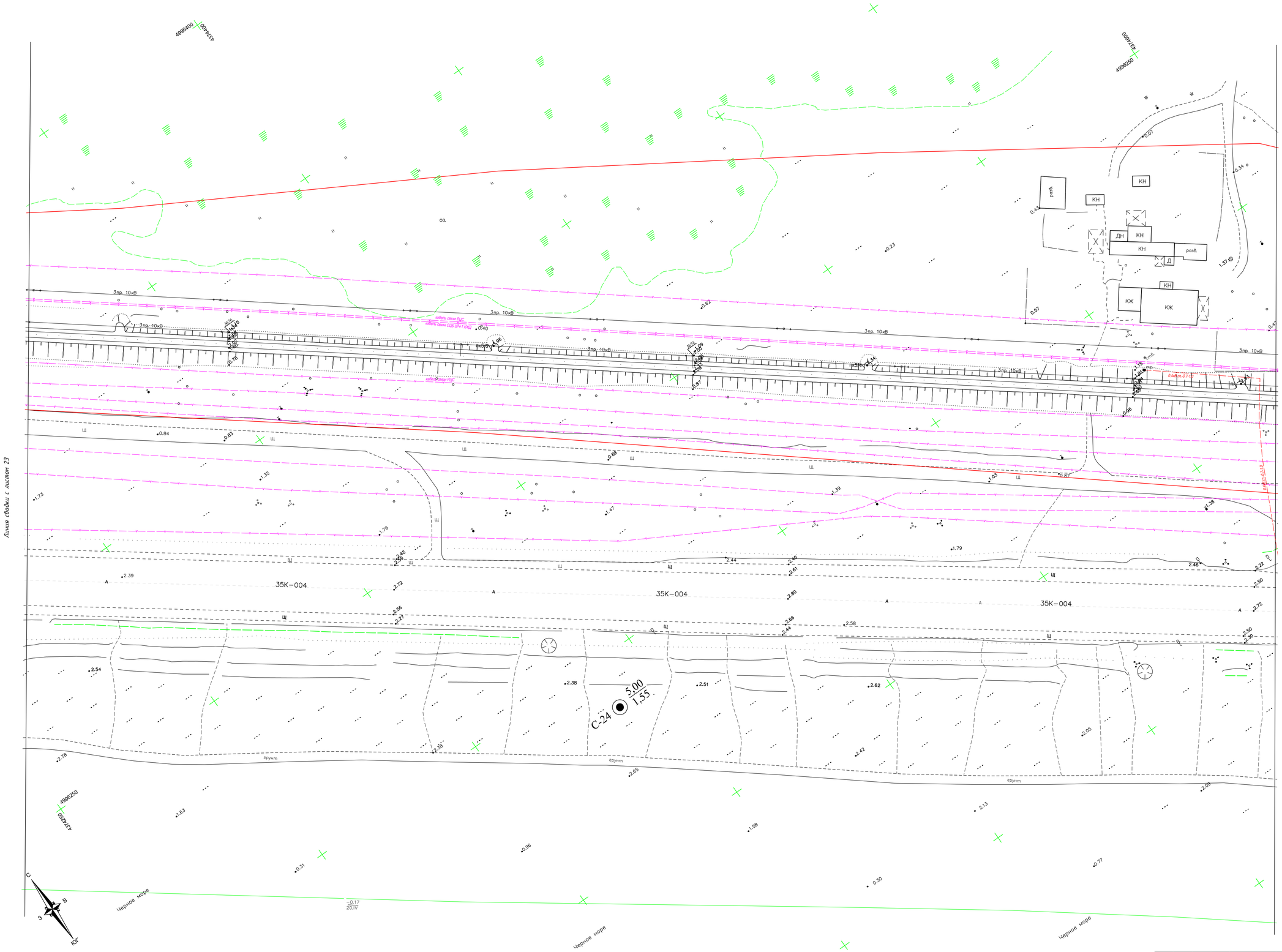
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	23	

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория



Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 24

Линия сводки с листом 26

3пр. 10кВ

КН

ОЗ.

Ж

кабель связи РЦС

Ш

бет.п.п.

35К-004

А

Ф3

Ф2

Ф1

ВГ

ВГ-1

ВГ-2

ВГ-3

ВГ-4

ВГ-5

ВГ-6

ВГ-7

ВГ-8

ВГ-9

ВГ-10

ВГ-11

ВГ-12

ВГ-13

ВГ-14

ВГ-15

ВГ-16

ВГ-17

ВГ-18

ВГ-19

ВГ-20

ВГ-21

ВГ-22

ВГ-23

ВГ-24

ВГ-25

ВГ-26

ВГ-27

ВГ-28

ВГ-29

ВГ-30

ВГ-31

ВГ-32

ВГ-33

ВГ-34

ВГ-35

ВГ-36

ВГ-37

ВГ-38

ВГ-39

ВГ-40

ВГ-41

ВГ-42

ВГ-43

ВГ-44

ВГ-45

ВГ-46

0,48 m-0,7 L0

ВГ-1

ВГ-2

ВГ-3

ВГ-4

ВГ-5

ВГ-6

ВГ-7

ВГ-8

ВГ-9

ВГ-10

ВГ-11

ВГ-12

ВГ-13

ВГ-14

ВГ-15

ВГ-16

ВГ-17

ВГ-18

ВГ-19

ВГ-20

ВГ-21

ВГ-22

ВГ-23

ВГ-24

ВГ-25

ВГ-26

ВГ-27

ВГ-28

ВГ-29

ВГ-30

ВГ-31

ВГ-32

ВГ-33

ВГ-34

ВГ-35

ВГ-36

ВГ-37

ВГ-38

ВГ-39

ВГ-40

ВГ-41

ВГ-42

ВГ-43

ВГ-44

ВГ-45

ВГ-46

4998000

4998500

4999000

4999500

С-25 00 2,35

С-26 00 1,98

Черное море

Условные обозначения

С-1к 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл. спец ОИГ	Петровский Н.Л.				25.07.2023
					25.07.2023
Проверил	Хомич И.Н.				25.07.2023
					25.07.2023
Выполнил	Гейдт Д.А.				25.07.2023

23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Пенберлюкое - Евпатория»

Планировка территории

Карта фактического материала
Масштаб 1:500
Часть 25

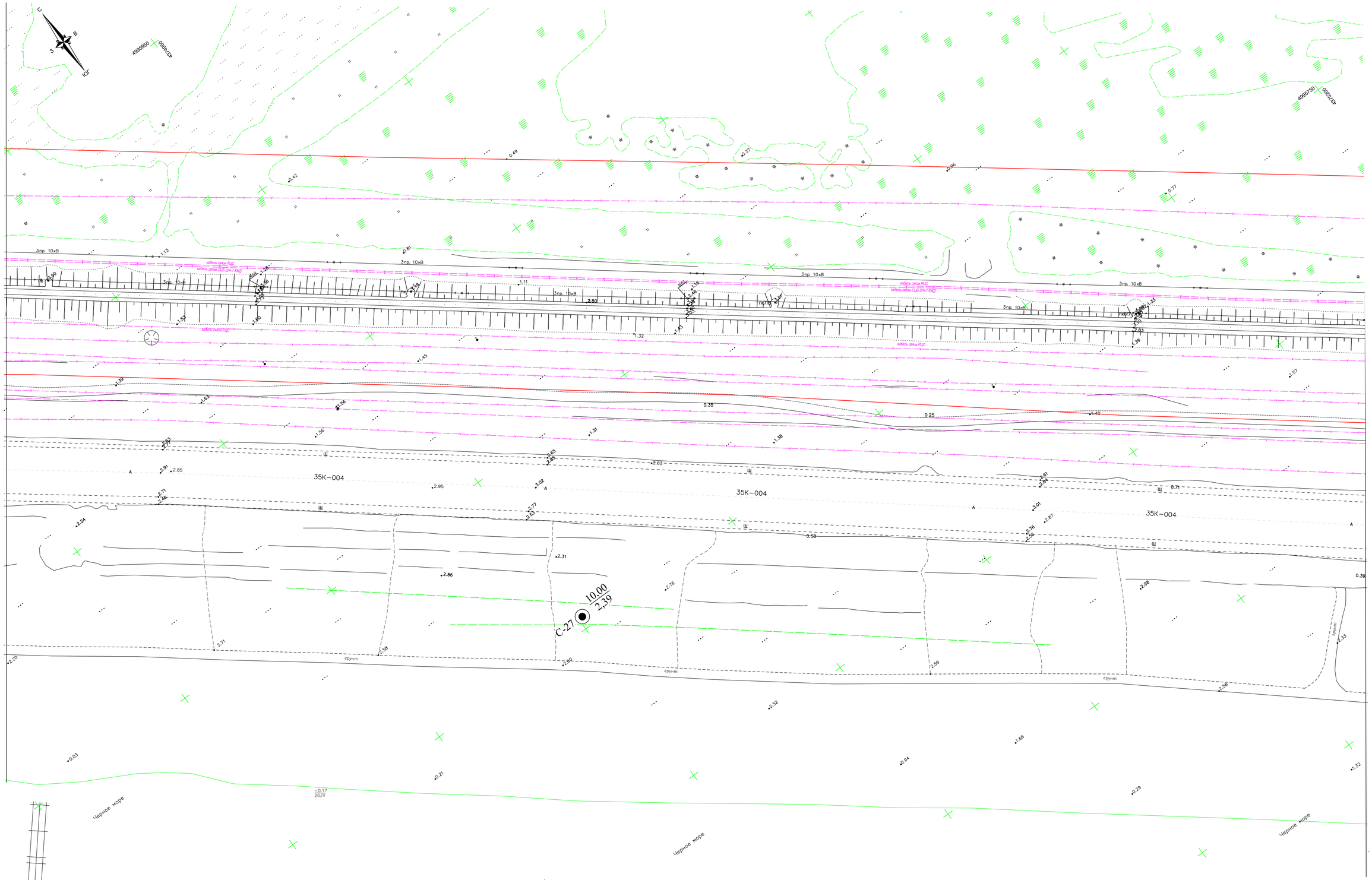
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	25	

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория

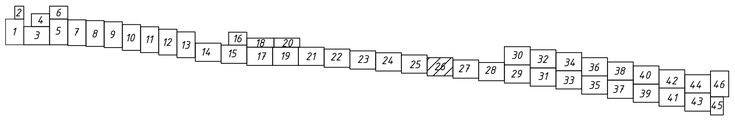


Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

— Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

						23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибережное - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 26; ЛИСТОВ:
					25.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 26	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
					25.07.2023		
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023		

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 26

Линия сводки с листом 28

4995700

4995550

35К–004

С-28 5,00 / 2,19

С-29 5,00 / 2,24

10,00 / 1,74 С-30

кабель связи РЦС

кабель связи СЦБ ШЧ-1 ЮЖД

3пр. 10хВ

Ш

А

грунт

Черное море

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:

Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1	
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			26.07.2023	«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибережное - Евпатория»		
					26.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 27; ЛИСТОВ:
Проверил		Хомич И.Н.			26.07.2023	Карта фактического материала	
					26.07.2023	Масштаб 1:500	
Выполнил		Гейдт Д.А.			26.07.2023	Часть 27	ООО «НПП «КрымСпецГеология»

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

A1

Линия сводки с листом 27

Линия сводки с листом 29

35К–004

С-31 5,00 / 1,73

Черное море

грунт

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:

| | | |

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 30

Линия сводки с листом 28

Линия сводки с листом 31

С-32 5,00 / 1,89

С-33 5,00 / 1,95

35К-004

ВЛ6 кл. 0,7 1,0

кабель связи РЦС

кабель связи СЦБ ШЧ-1 КЖД

3пр. 10х8

3 пр.

ПК

Ш

А

грунт

Черное море

С

З

В

ЮГ

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения:

Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:

| | | |

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 32

Линия сводки с листом 29

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

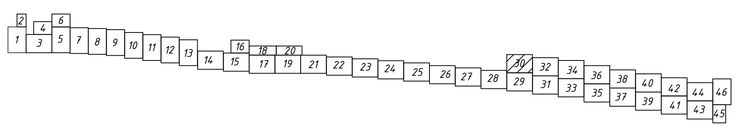
Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



						23.2-57-ИГИ2.1.1-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-006» на участке Прибережное - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			26.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 30; ЛИСТОВ:
					26.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			26.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 30	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
					26.07.2023		
Выполнил		Гейдт Д.А.			26.07.2023		

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

А1

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Часть 2. Графическая часть

Книга 1.2. Карта фактов. Часть 31-46.

Литолого-стратиграфические колонки

23.2-57-ИГИ2.1.2

Том 2.2.1.2

Изм.	№док	Подп	Дата
1			
2			
3			

Симферополь
2023

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Часть 2. Графическая часть

Книга 1.2. Карта фактов. Часть 31-46.

Литолого-стратиграфические колонки

23.2-57-ИГИ2.1.2

Том 2.2.1.2

Генеральный директор _____ А.И. Ковригин
подпись

Главный специалист _____ Н.Л. Петровский
подпись

(м.п.)

Изм.	№док	Подп	Дата
1			
2			
3			

Симферополь
2023

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Исполнители:

Главный специалист	28.07.2023 (подпись, дата)	Н.Л. Петровский
Инженер-геолог	28.07.2023 (подпись, дата)	Д.А. Гейдт
Нормоконтроль	28.07.2023 (подпись, дата)	И. Н. Хомич

Список участников выполнения инженерных изысканий:
Н.Ш. Сеитмамутов — полевые работы;
Д.А. Гейдт — камеральные работы

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

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
23.2-57-ИГИ2.1.2-С	Содержание тома	2
23.2-57-СД	Состав отчётной документации	3
23.2-57-ИГИ2.1.2-Г.1	Карта фактов. Часть 31-46. Масштаб 1:500	4
23.2-57-ИГИ2.1.2-Г.2	Литолого-стратиграфические колонки	5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

23.2-57-ИГИ2.1.2-С

Разраб.	Гейдт	28.07.2023	
Проверил	Хомич	28.07.2023	
Утвердил	Петровский	28.07.2023	

Содержание тома 2.2.1.2

Стадия	Лист	Листов
И	1	

ООО «НПП КрымСпецГеология»

Формат А4

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	23.2-57-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2.1	23.2-57-ИГИ1	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Часть 1. Текстовая часть	
2.2.1.1	23.2-57-ИГИ2.1.1	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Часть 2. Графическая часть Книга 1.1. Карта фактов. Часть 1-30	
2.2.1.2	23.2-57-ИГИ2.1.2	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Часть 2. Графическая часть Книга 1.2. Карта фактов. Часть 31-46. Литолого-стратиграфические колонки	
3	23.2-57-ИГФИ	Технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований	
4	23.2-57-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
5	23.2-57-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	

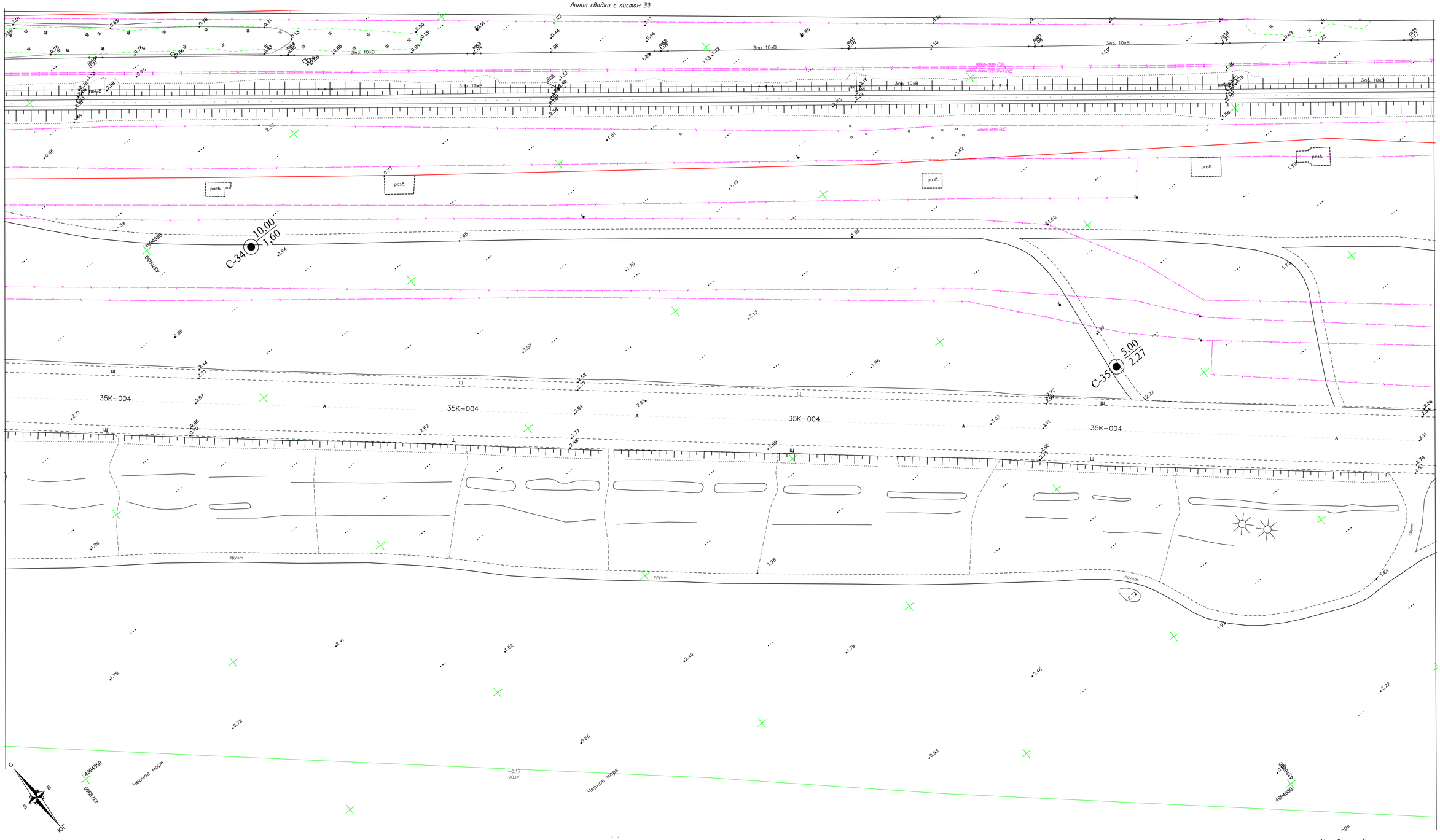
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-СД		
Разработал		Гейдт			28.07.2023	Состав отчетной документации	Стадия: И	Лист:	Листов: 1
Проверил		Хомич			28.07.2023		ООО «НПП КрымСпецГеология»		
Утвердил		Петровский			28.07.2023				

Формат А4



Условные обозначения

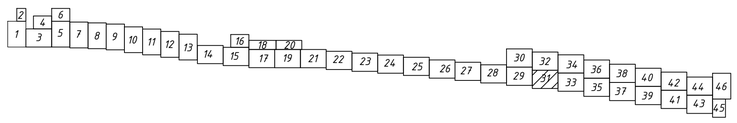
С-1к	10,00 / 0,90	глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.
Архивная скважина С-1	10,00 / 2,10	глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



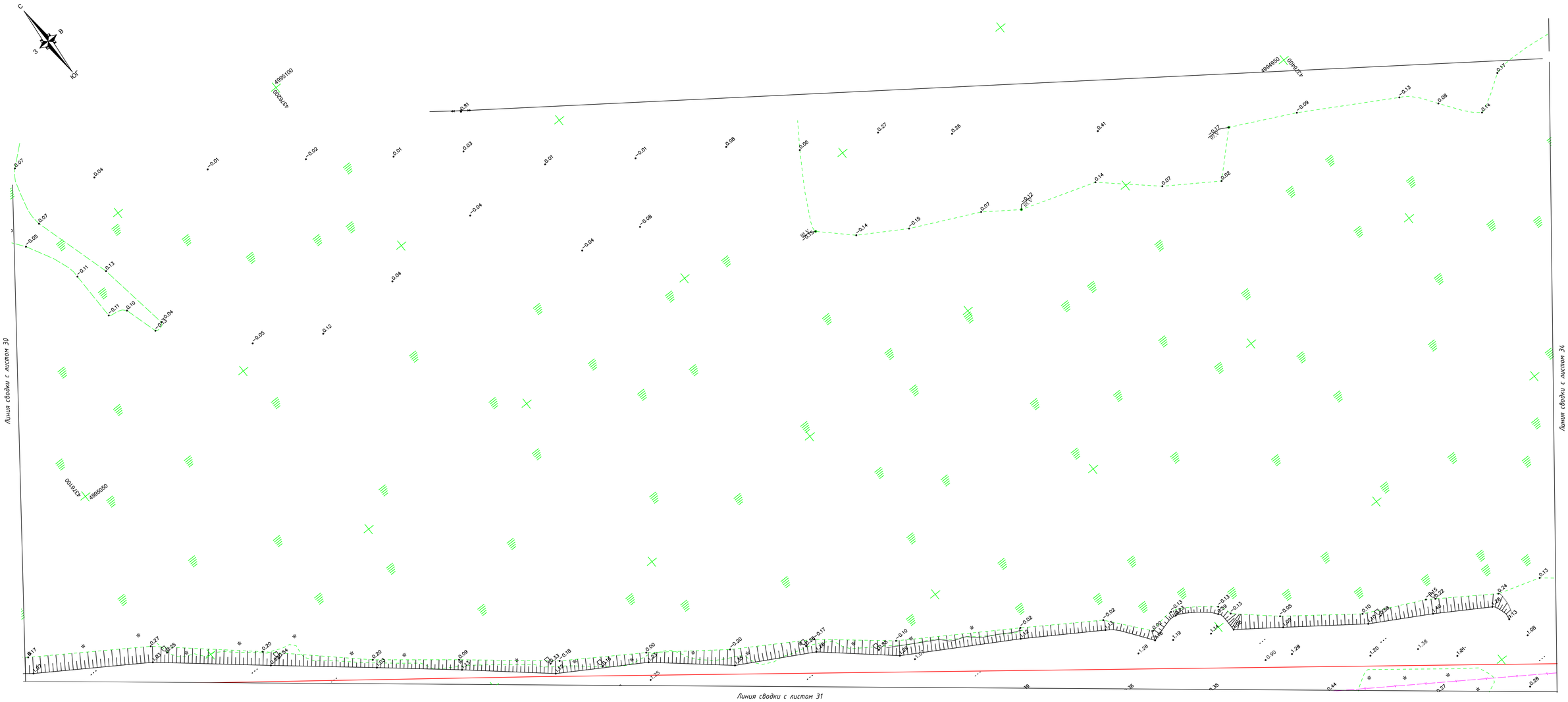
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	23.2-57-ИГИ2.1.2-Г.1
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			26.07.2023	«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибережное - Евпатория»
					26.07.2023	
Проверил		Хомич И.Н.			26.07.2023	Планировка территории
					26.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 31
Выполнил		Гейдт Д.А.			26.07.2023	ООО «НПП «КрымСпецГеология»

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	31	

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория



Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

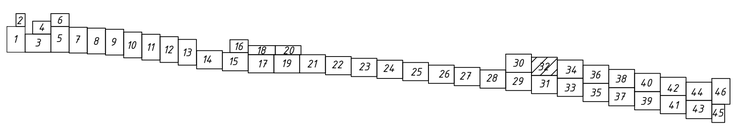
Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



						23.2-57-ИГИ2.1.2-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория».	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 32; ЛИСТОВ:
					25.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 32	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
					25.07.2023		
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023		

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 34

Линия сводки с листом 31

Линия сводки с листом 35

С-36 5,00 / 1,76

С-37 5,00 / 1,69

С-38 10,00 / 2,09

35К-004

Черное море

разб. бет.

4894750 0609457

4894600 0609457

4894500 0609457

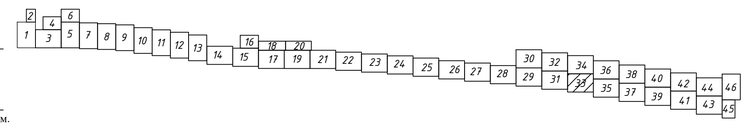
абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения

С-1к 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м.

Архивная скважина С-1 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

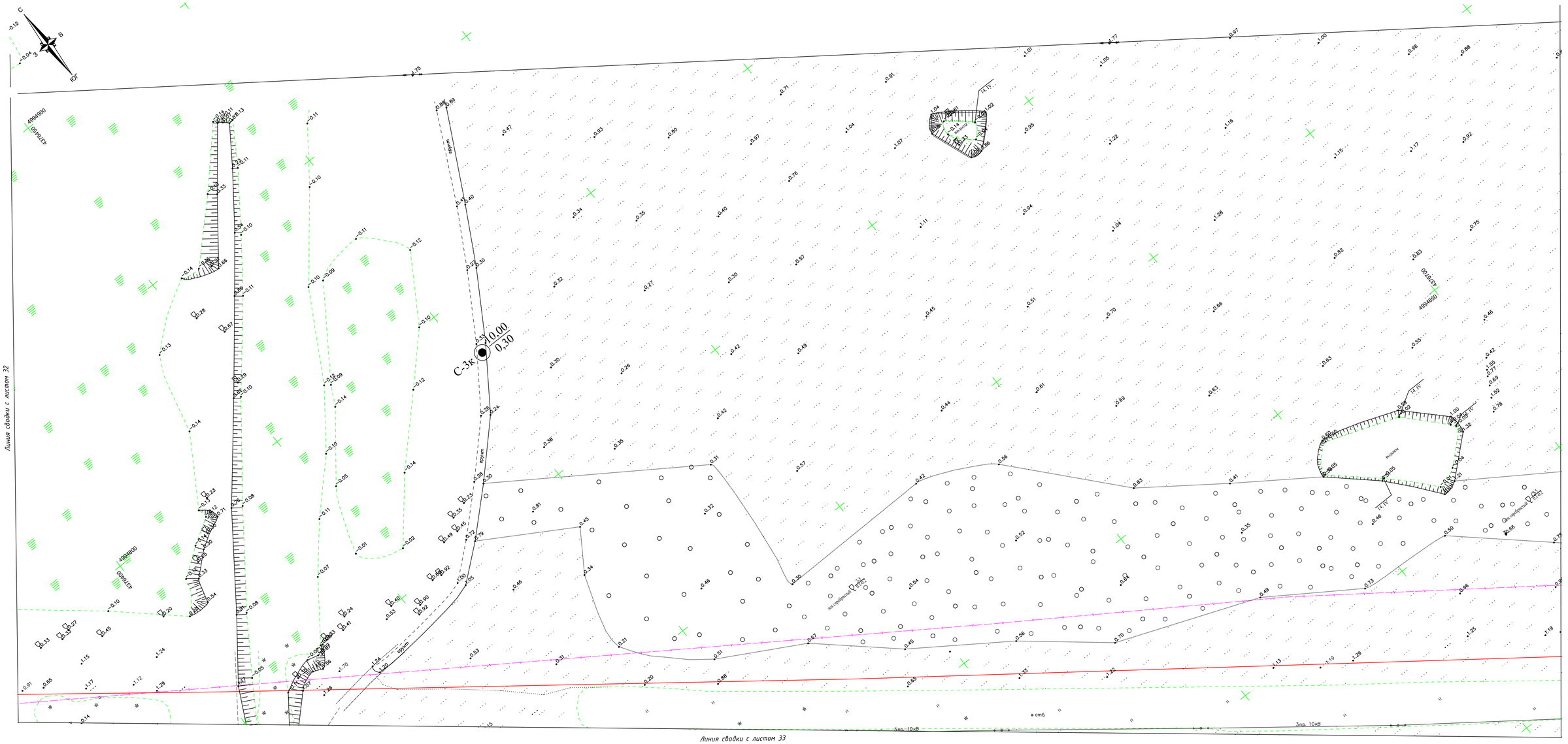
– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

						23.2-57-ИГИ2.1.2-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибережное - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			26.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 33; ЛИСТОВ:
					26.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			26.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 33	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
					26.07.2023		
Выполнил		Гейдт Д.А.			26.07.2023		

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

А1


С
В
З
Юг
Линия сводки с листом 32
Линия сводки с листом 36
Линия сводки с листом 33
С-3к
10,00
0,30
ВЛ 10кВ
эл/опора
ВЛ 0,4кВ
эл/опора
ВЛ 0,4кВ
эл/опора
ВЛ 10кВ
эл/опора
ВЛ 10кВ
эл/опора
ВЛ 10

Линия сводки с листом 36

Линия сводки с листом 33

Линия сводки с листом 37

С-39 5,00 / 2,02

С-40

35К-004

Черное море

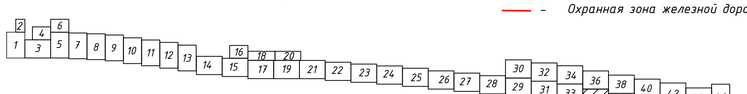
Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

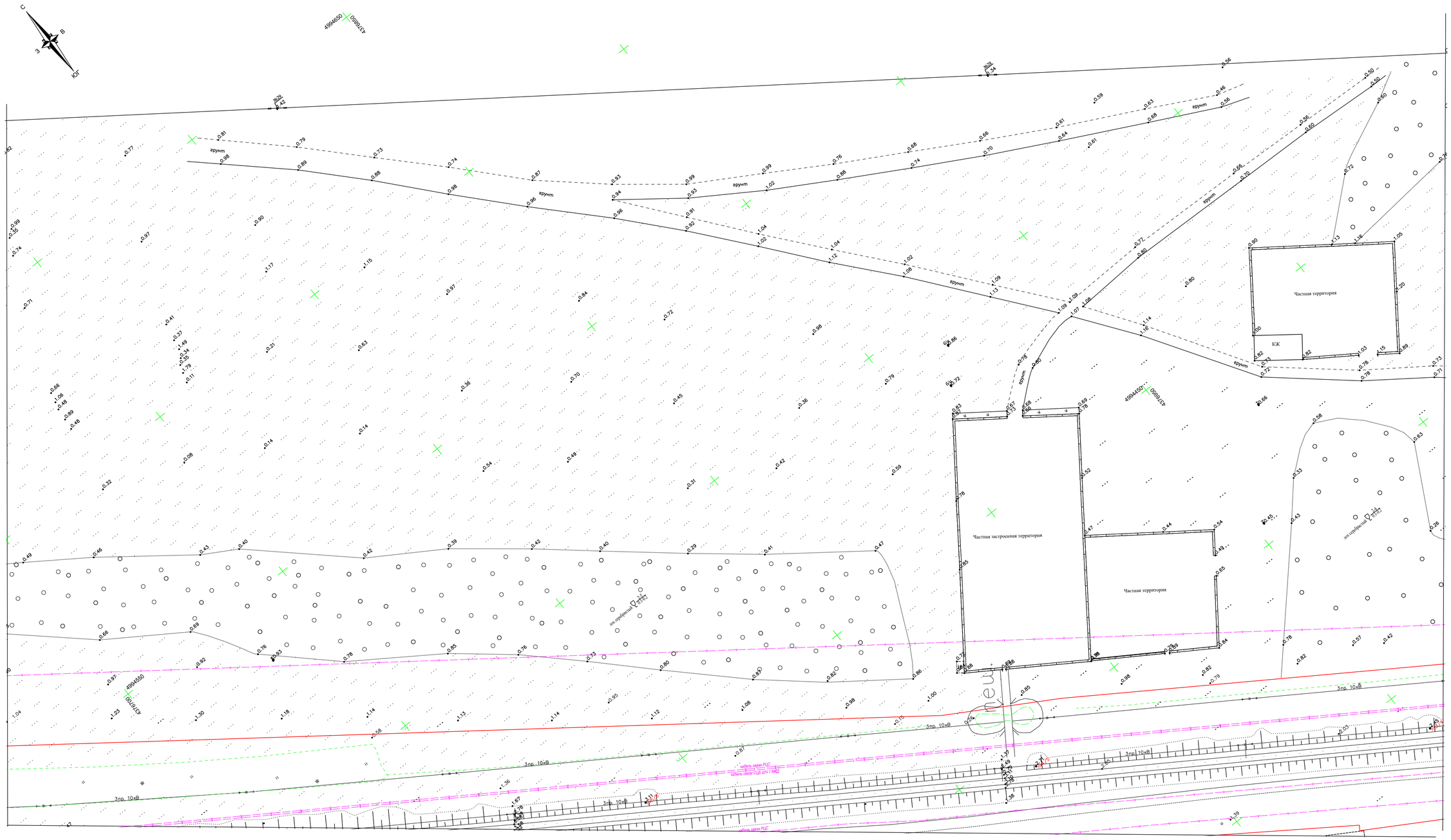
– Охранная зона железной дороги

						23.2-57-ИГИ2.1.2-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибережное - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИП		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 35; ЛИСТОВ:
					25.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 35	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
					25.07.2023		
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023		

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория

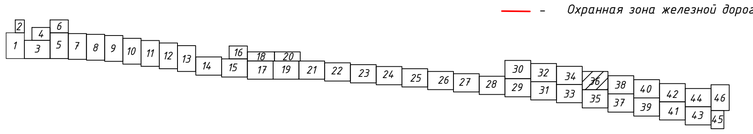


Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

						23.2-57-ИГИ2.1.2-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-006» на участке Прибрежное – Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			26.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 36; ЛИСТОВ:
					26.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			26.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 36	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
					26.07.2023		
Выполнил		Гейдт Д.А.			26.07.2023		

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 38

Линия сводки с листом 35

Линия сводки с листом 39

35К-004

С-41 5,00 / 1,49

5,00 / 2,33

навес

КН

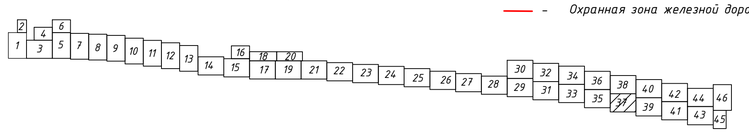
Черное море

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

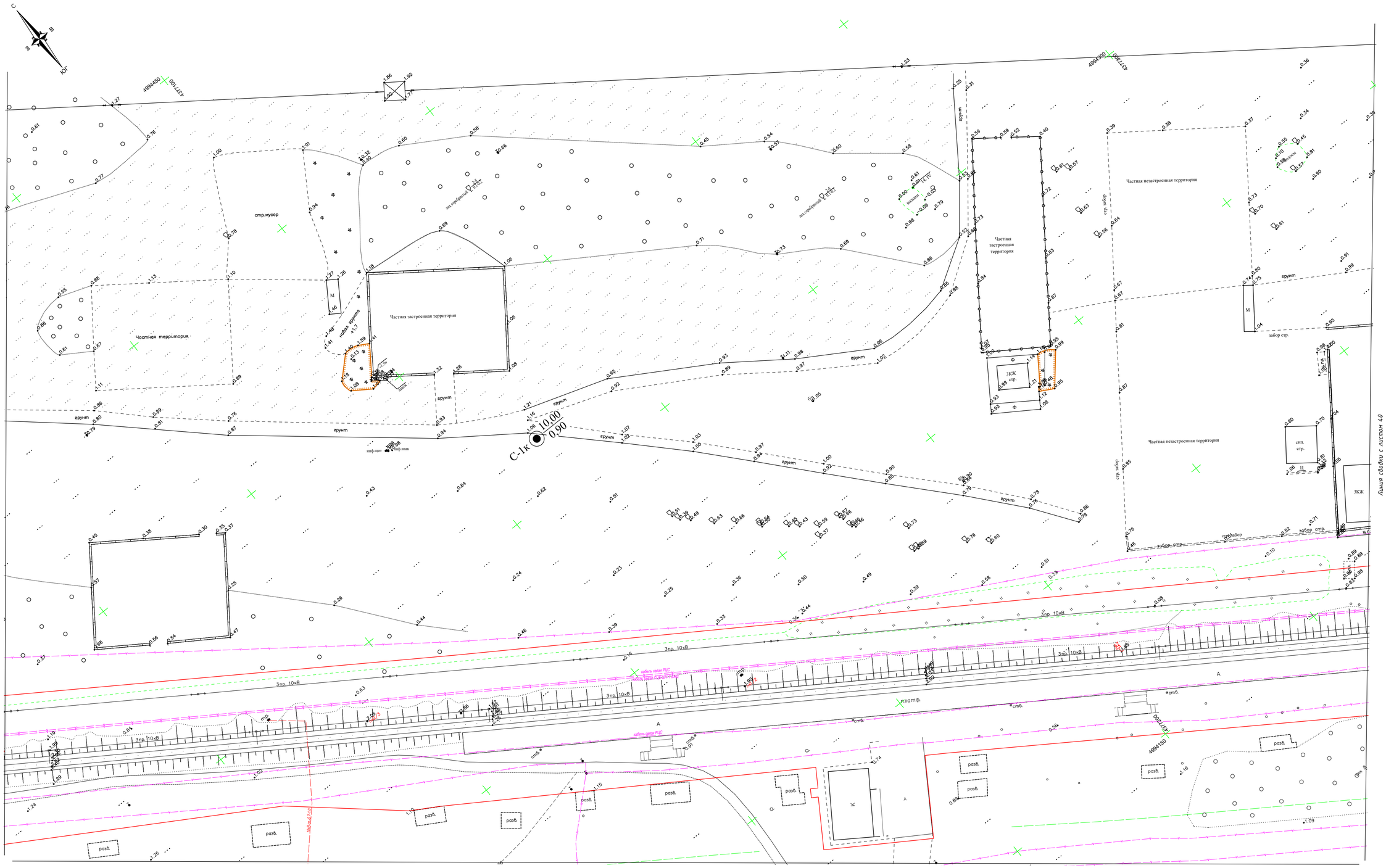
Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

						23.2-57-ИГИ2.1.2-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Приберсовое - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 37; ЛИСТОВ:
					25.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 37	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023		

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория



Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

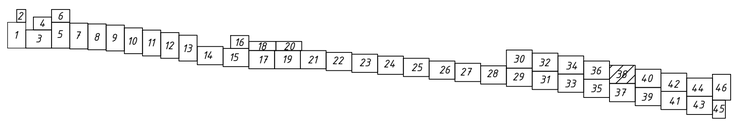
Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



						23.2-57-ИГИ2.1.2-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Приберсовое - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			26.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 38; ЛИСТОВ:
					26.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			26.07.2023	Карта фактического материала	
					26.07.2023	Масштаб 1:500	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
Выполнил		Гейдт Д.А.			26.07.2023	Часть 38	

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 40

Линия сводки с листом 37

Линия сводки с листом 41

35К-004

0,4кВ от ТП-8

ТП-8 "Крымская"

КН

строительная пл.

стр.

3пр. 0,4кВ

Ш

Д

Ка

1,10 КЭ

1,91 КЭ

1,06 КЭ

4997850

4997750

4997700

4993800

4993750

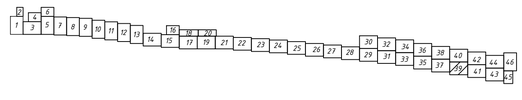
море

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

0,4кВ от ТП-8 — Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;

Система высот Балтийская 1977 г.;

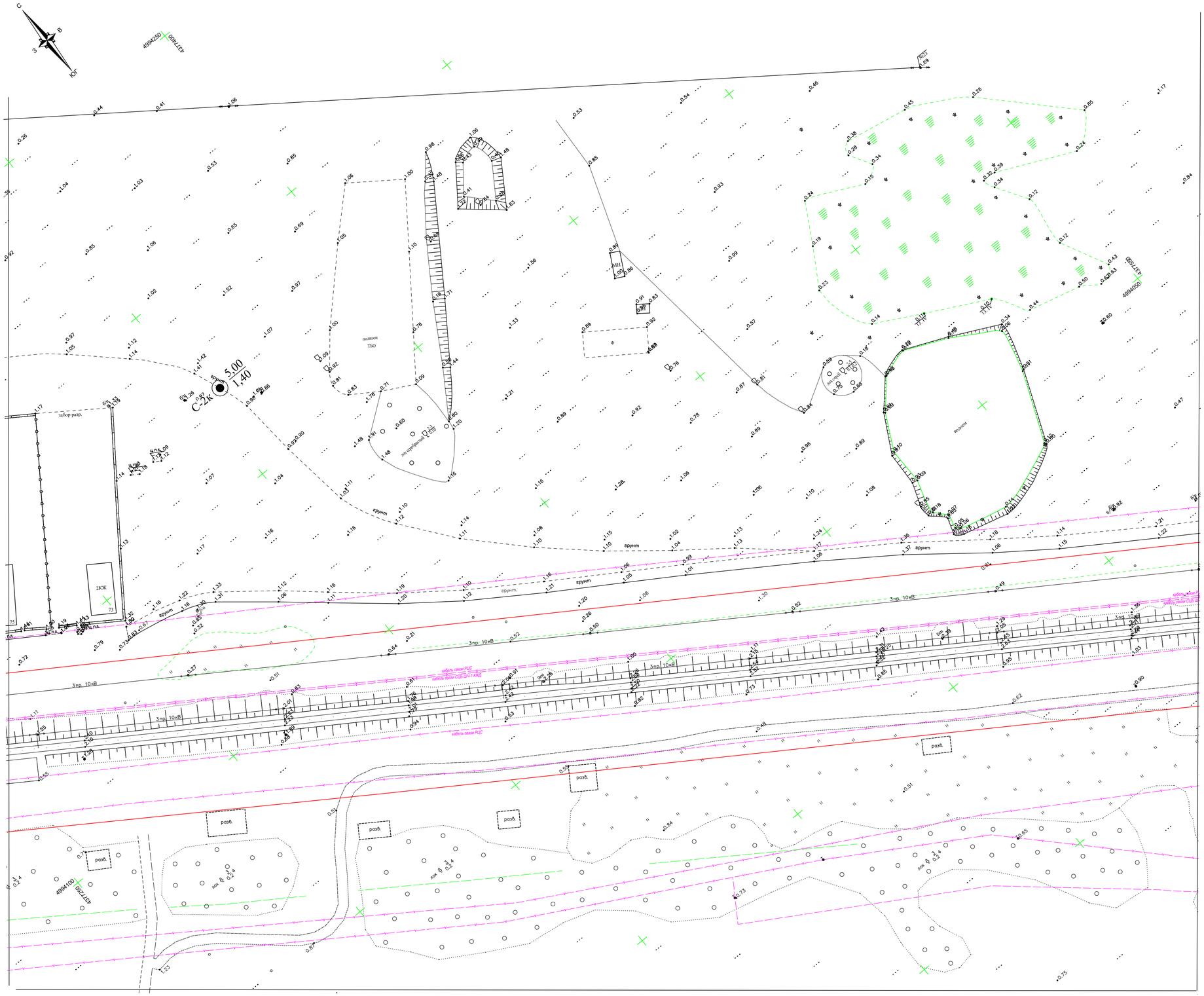
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

						23.2-57-ИГИ2.1.2-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Приберсовое - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			26.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 39; ЛИСТОВ:
					26.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			26.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 39	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
					26.07.2023		
Выполнил		Гейдт Д.А.			26.07.2023		

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория



Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 42

Линия сводки с листом 39

Линия сводки с листом 43

35К-004

Охранная зона ЖД

КН

Зпр. 0,4кВ

0,4кВ

Ø 34,4

Ø 28,8

Ø 67,4

Ø 34,4

Ø 34,4

4997700

4997650

4997600

4997550

4997500

4997450

4997400

4997350

4997300

Черное море

С

В

З

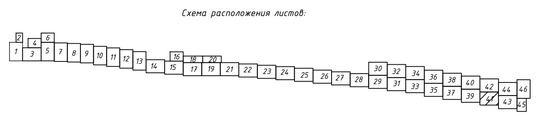
Юг

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

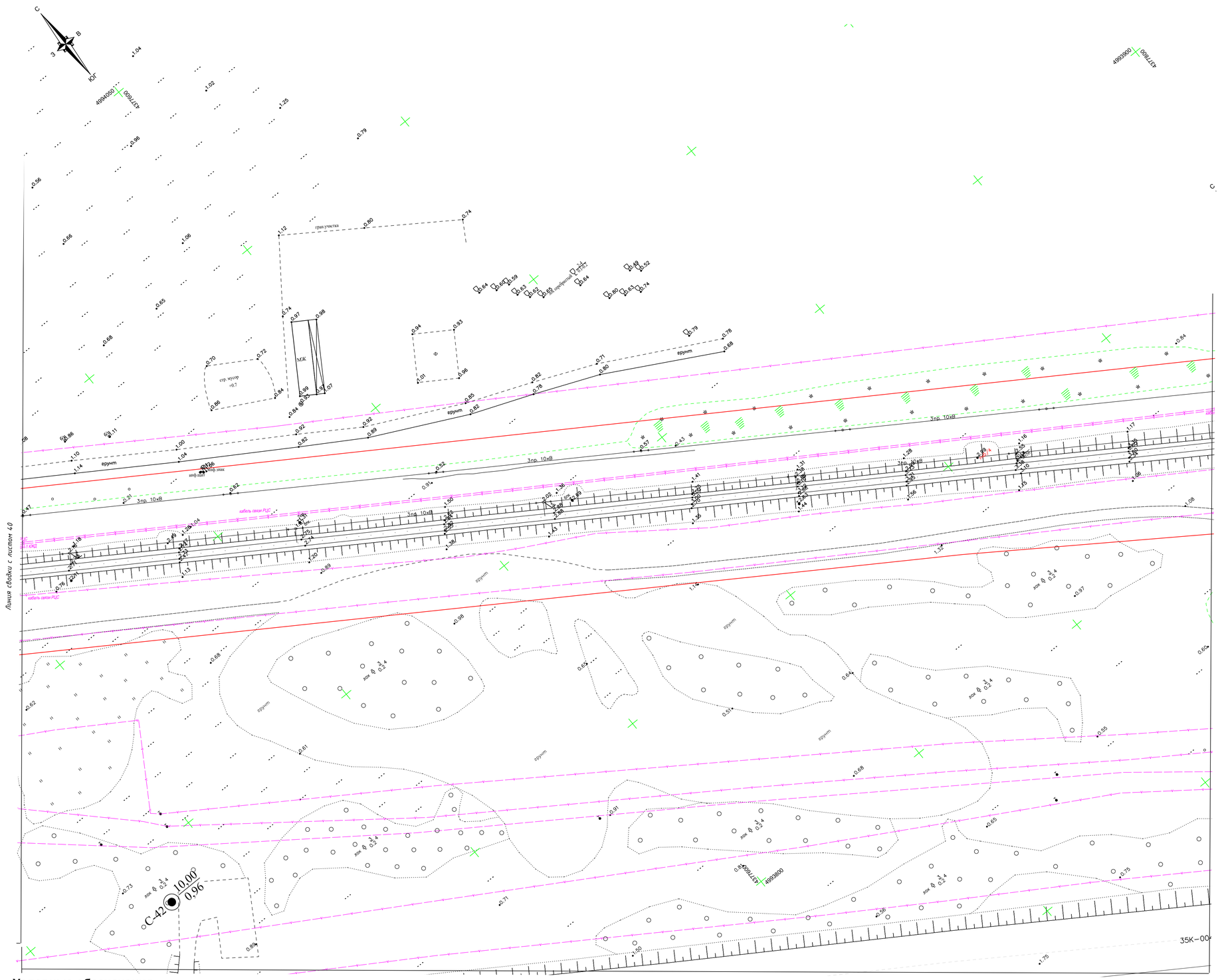
Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

						23.2-57-ИГИ2.1.2-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Приберегное - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ	Петровский Н.Л.				25.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 41; ЛИСТОВ:
Проверил	Хомич И.Н.				25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 41	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
					25.07.2023		
Выполнил	Гейдт Д.А.				25.07.2023		

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

А1



Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

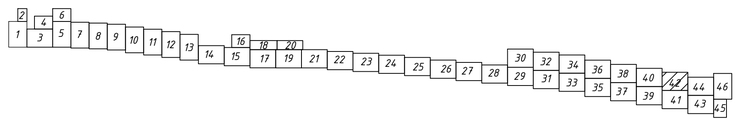
Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

Схема расположения листов:



						23.2-57-ИГИ2.1.2-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республика Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибережное - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 42; ЛИСТОВ:
					25.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 42	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
					25.07.2023		
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023		

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 44

Линия сводки с листом 41

Линия сводки с листом 45

1пр. 0,4кВ

3пр. 0,4кВ

КН

2КН

стр.

оз.

4997600

4177600

4997400

4177400

4997450

4177450

Черное море

С

З

В

Юг

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:

Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

						23.2-57-ИГИ2.1.2-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-006» на участке Прибережное - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			26.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 43; ЛИСТОВ:
					26.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			26.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 43	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
					26.07.2023		
Выполнил		Гейдт Д.А.			26.07.2023		

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория

С
З
В
Юг
4499360
4377860

Линия сводки с листом 42

Линия сводки с листом 46

Линия сводки с листом 43

35К-004

С-43 5,00 / 0,64

ТП 12/9

2КН

КН

КН

КН

Условные обозначения

С-1к 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:

Условные обозначения:

– Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

						23.2-57-ИГИ2.1.2-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Приберсовое - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 17; ЛИСТОВ:
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала	
					25.07.2023	Масштаб 1:500	
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023	Часть 17	ООО «НПП «КрымСпецГеология»

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

А1

Республика Крым, г. Евпатория

Линия сводки с листом 44

Линия сводки с листом 46

Линия сводки с листом 43

Ш

П

0.47

0.95

0.72

0.57

0.54

0.72

0.37

0.46

0.74

0.26

0.63

0.64

1.13

1.76

0.41

1.88

1.55

4377950
4993350

4377800
4993250

4377900
4993150

Ø1.07 л

Ø1.11 л

Ø1.21 л

навес

-0.17
20.IV

Черное море

Черное море

С
В
З
Юг

Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

Условные обозначения:

— – Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

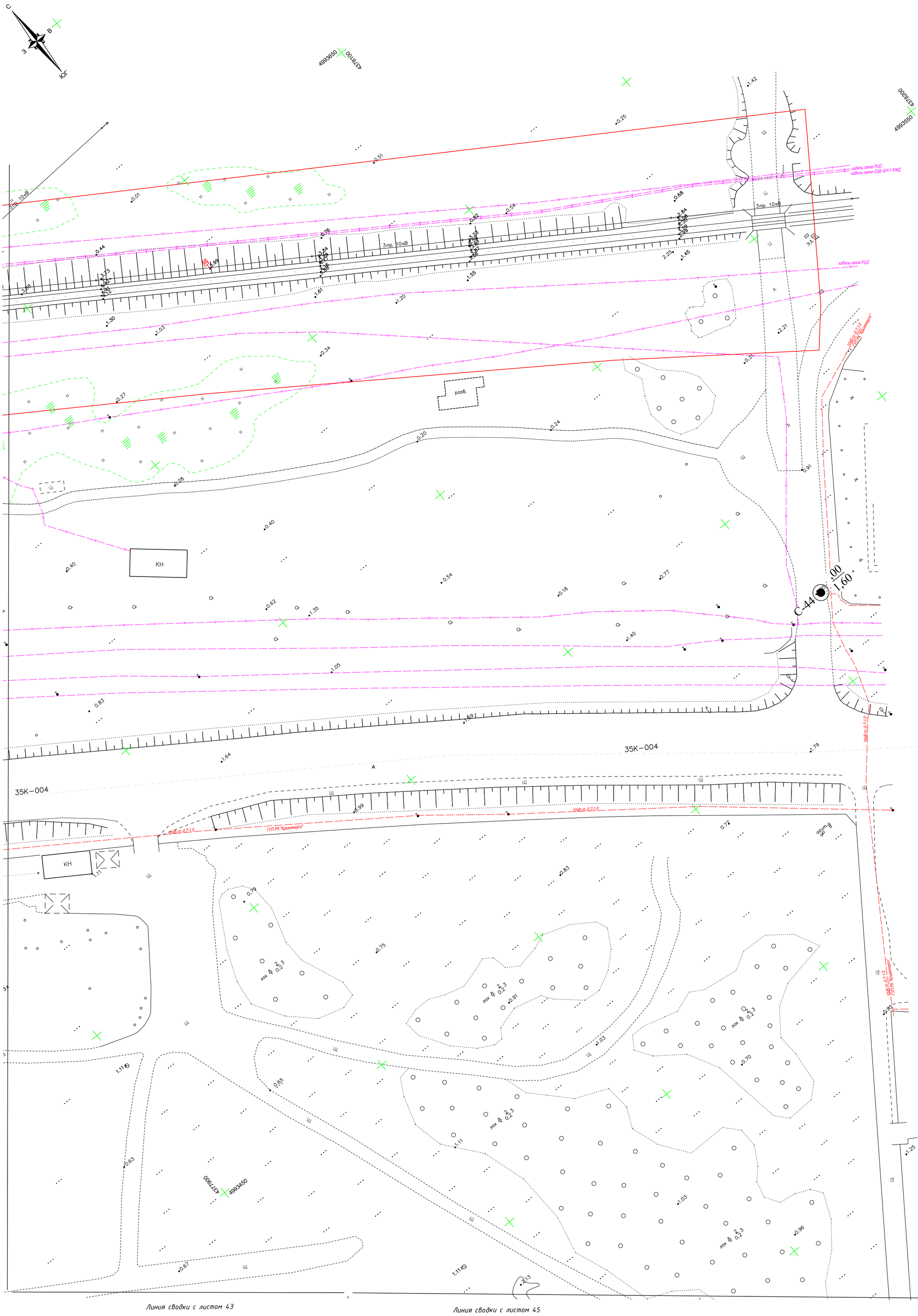
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	23.2-57-ИГИ2.1.2-Г.1
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»
					25.07.2023	Планировка территории
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 45
					25.07.2023	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	45	

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

А2

Республика Крым, г. Евпатория



Условные обозначения

С-1к — 10,00 / 0,90 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Архивная скважина С-1 — 10,00 / 2,10 — глубина скважины,м. / абсолютная отметка устья, м.

Схема расположения листов:

Условные обозначения:

— Охранная зона железной дороги

Система координат СК-63;
Система высот Балтийская 1977 г.;
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра

						23.2-57-ИГИ2.1.2-Г.1	
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Гл. спец ОИП		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Планировка территории	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 46; ЛИСТОВ:
					25.07.2023		
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Карта фактического материала Масштаб 1:500 Часть 46	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
					25.07.2023		
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023		

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

А1

Абс. отметка устья: 0,90 м — Скважина № 1к — Глубина: 10,0 м, Дата бурения: 23.06.2023

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	H	0,90	0,90	0,00	Насыпной грунт серого цвета, из песка разнозернистого , с редким гравием и галькой, местами с древесной известняка, рыхлый, сухой, в верхней части с корнями растений.
mQh	1	2,80	1,90	-1,90	Песок крупный от бежевого до коричневого цвета, неоднородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого, с гравием и редкой галькой, с мелкой ракушкой.
lmQm3-Qh	2a	3,10	0,30	-2,20	Песок гравелистый с гравием, средне плотности, водонасыщенный.
mQh	1	10,00	6,90	-9,10	Песок крупный от бежевого до коричневого цвета, неоднородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого, с гравием и редкой галькой, с мелкой ракушкой.

Разрез скважины: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Подземные воды: Абс. отм. 0,10, Дата замера 23.06.23

Абс. отметка устья: 1,40 м — Скважина № 2к — Глубина: 10,0 м, Дата бурения: 23.06.2023

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	H	1,00	1,00	0,40	Насыпной грунт серого цвета, из песка разнозернистого , с редким гравием и галькой, местами с древесной известняка, рыхлый, сухой, в верхней части с корнями растений.
mQh	1	3,00	2,00	-1,60	Песок крупный от бежевого до коричневого цвета, неоднородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого, с гравием и редкой галькой, с мелкой ракушкой.
lmQm3-Qh	2a	4,10	1,10	-2,70	Песок гравелистый с гравием, средне плотности, водонасыщенный.
mQh	1	10,00	5,90	-8,60	Песок крупный от бежевого до коричневого цвета, неоднородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого, с гравием и редкой галькой, с мелкой ракушкой.

Разрез скважины: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Подземные воды: Абс. отм. 0,70, Дата замера 23.06.23

Абс. отметка устья: 0,30 м — Скважина № 3к — Глубина: 10,0 м, Дата бурения: 22.06.2023

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	H	0,40	0,40	-0,10	Насыпной грунт серого цвета, из песка разнозернистого , с редким гравием и галькой, местами с древесной известняка, рыхлый, сухой, в верхней части с корнями растений.
mQh	1	2,80	2,40	-2,50	Песок крупный от бежевого до коричневого цвета, неоднородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого, с гравием и редкой галькой, с мелкой ракушкой.
lmQm3-Qh	2a	3,10	0,30	-2,80	Песок гравелистый с гравием, средне плотности, водонасыщенный.
mQh	1	4,10	1,00	-3,80	Песок крупный от бежевого до коричневого цвета, неоднородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого, с гравием и редкой галькой, с мелкой ракушкой.
lmQm3-Qh	2a	5,20	1,10	-4,90	Песок гравелистый с гравием, средне плотности, водонасыщенный.
mQh	1	6,00	0,80	-5,70	Песок крупный от бежевого до коричневого цвета, неоднородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого, с гравием и редкой галькой, с мелкой ракушкой.
lmQm3-Qh	2a	6,20	0,20	-5,90	
mQh	1	7,00	0,80	-6,70	
lmQm3-Qh	2a	7,30	0,30	-7,00	Песок гравелистый с гравием, средне плотности, водонасыщенный.
mQh	1	9,00	1,70	-8,70	Песок крупный от бежевого до коричневого цвета, неоднородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого, с гравием и редкой галькой, с мелкой ракушкой.
lmQm3-Qh	3	10,00	1,00	-9,70	Песок средней крупности серого цвета, однородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого из мелкой ракушки и кварца.

Разрез скважины: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Подземные воды: Абс. отм. -0,10, Дата замера 22.06.23

Абс. отметка устья: 0,50 м — Скважина № 4к — Глубина: 10,0 м, Дата бурения: 21.06.2023

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	H	1,00	1,00	-0,50	Насыпной грунт серого цвета, из песка разнозернистого , с редким гравием и галькой, местами с древесной известняка, рыхлый, сухой, в верхней части с корнями растений.
mQh	1	7,10	6,10	-6,60	Песок крупный от бежевого до коричневого цвета, неоднородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого, с гравием и редкой галькой, с мелкой ракушкой.
lmQm3-Qh	3	10,00	2,90	-9,50	Песок средней крупности серого цвета, однородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого из мелкой ракушки и кварца.

Разрез скважины: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Подземные воды: Абс. отм. -0,30, Дата замера 21.06.23

Абс. отметка устья: 0,90 м — Скважина № 5к — Глубина: 10,0 м, Дата бурения: 22.06.2023

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	H	0,50	0,50	0,40	Насыпной грунт серого цвета, из песка разнозернистого , с редким гравием и галькой, местами с древесной известняка, рыхлый, сухой, в верхней части с корнями растений.
mQh	1	6,50	6,00	-5,60	Песок крупный от бежевого до коричневого цвета, неоднородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого, с гравием и редкой галькой, с мелкой ракушкой.
lmQm3-Qh	3	10,00	3,50	-9,10	Песок средней крупности серого цвета, однородный, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка разнозернистого из мелкой ракушки и кварца.

Разрез скважины: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Подземные воды: Абс. отм. 0,40, Дата замера 22.06.23

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. спец. ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023
					25.07.2023
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023
					25.07.2023
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -реконструкция автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республика Крым «Симферополь - Евпатория» 35 К-006» на участке Приборное - Евпатория»

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	1	24

Литолого-стратиграфические колонки. Колонки скважин №№1к-5к

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

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

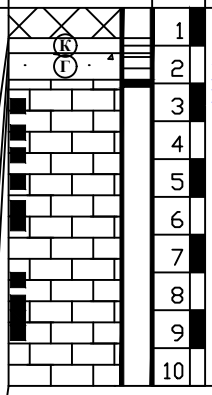
A4x5

Абс. отметка устья: 2,10 м

Скважина № 1

Глубина: 10,0 м
Дата бурения: 17.09.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	Н	0,80	0,80	1,30	Насыпной грунт из гравийного грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, с галькой, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой, со строительным мусором
mQh	1	1,20	0,40	0,90	
lmQN3-Qh	2	1,90	0,70	0,20	
N_1	5	10,00	8,10	-7,90	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой, с мелкой ракушей Песок гравелистый с галькой, плотный, малой степени водонасыщения, неоднородный Известняк светло-серого цвета, малопрочный, средней плотности сильнопористый, сильновыветрелый, размягчаемый, слоистый, с вкраплениями марганца



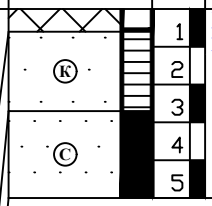
Подземные воды
Абс. отм.
Дата замера
0,20
17.09.21

Абс. отметка устья: 0,60 м

Скважина № 2

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 18.09.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	Н	0,60	0,60	0,00	Насыпной грунт из гравийного грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, с галькой, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой, со строительным мусором
mQh	1	2,70	2,10	-2,10	
lmQN3-Qh	3	5,00	2,30	-4,40	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой, с мелкой ракушей Песок средней крупности серого цвета, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с мелкой ракушей



Подземные воды
Абс. отм.
Дата замера
0,10
18.09.21

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023
					25.07.2023
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023
					25.07.2023
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	2	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№1-2

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

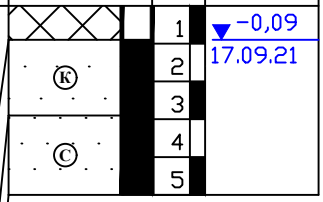
A4

Абс. отметка устья: 0,81 м

Скважина № 3

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 17.09.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	Н	0,90	0,90	-0,09	Насыпной грунт из гравийного грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, с галькой, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой, со строительным мусором
mQh	1	2,90	2,00	-2,09	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой, с мелкой ракушей
lmQN3-Qh	3	5,00	2,10	-4,19	Песок средней крупности серого цвета, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с мелкой ракушей

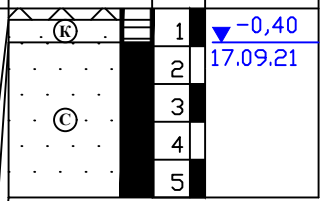


Абс. отметка устья: 0,50 м

Скважина № 4

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 17.09.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	Н	0,30	0,30	0,20	Насыпной грунт из гравийного грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, с галькой, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой, со строительным мусором
mQh	1	0,90	0,60	-0,40	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой, с мелкой ракушей
lmQN3-Qh	3	5,00	4,10	-4,50	Песок средней крупности серого цвета, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с мелкой ракушей



Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023
					25.07.2023
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023
					25.07.2023
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	3	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№3-4

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

A4

Абс. отметка устья: 0,85 м

Скважина № 5

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 18.09.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов	Разрез скважины	Глубина, м	Подземные воды Абс. отм. Дата замера
mQh	1	3,90	3,90	-3,05	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой, с мелкой ракушей	К	1 2 3 4	▼0,05 18.09.21
lmQN3-Qh	3	5,00	1,10	-4,15	Песок средней крупности серого цвета, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с мелкой ракушей	С	5	

Абс. отметка устья: 1,75 м

Скважина № 6

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 18.09.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов	Разрез скважины	Глубина, м	Подземные воды Абс. отм. Дата замера
tQh	Н	0,50	0,50	1,25	Насыпной грунт из гравийного грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, с галькой, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой, со строительным мусором	К	1 2	▼0,75 18.09.21
mQh	1	2,00	1,50	-0,25	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой, с мелкой ракушей	К	3	
lmQN3-Qh	3	5,00	3,00	-3,25	Песок средней крупности серого цвета, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с мелкой ракушей	С	4 5	

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023
					25.07.2023
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023
					25.07.2023
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	4	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№5-6

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

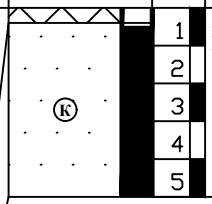
А4

Абс. отметка устья: 1,00 м

Скважина № 7

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 17.09.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	Н	0,40	0,40	0,60	Насыпной грунт из гравийного грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, с галькой, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой, со строительным мусором
mQh	1	5,00	4,60	-4,00	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой, с мелкой ракушей

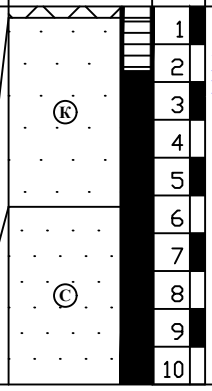


Абс. отметка устья: 1,76 м

Скважина № 8

Глубина: 10,0 м
Дата бурения: 18.09.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	Н	0,30	0,30	1,46	Насыпной грунт из гравийного грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, с галькой, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой, со строительным мусором
mQh	1	5,30	5,00	-3,54	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой, с мелкой ракушей
lmQN3-Qh	3	10,00	4,70	-8,24	Песок средней крупности серого цвета, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с мелкой ракушей



Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023
					25.07.2023
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023
					25.07.2023
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	5	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№7-8

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

A4

Абс. отметка устья: 1,73 м

Скважина № 9

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 18.09.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов	Разрез скважины	Глубина, м	Подземные воды Абс. отм. Дата замера
tQh	Н	0,50	0,50	1,23	Насыпной грунт из гравийного грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, с галькой, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой, со строительным мусором		1	0,13 18.09.21
mQh	1	5,00	4,50	-3,27	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой, с мелкой ракушей		2 3 4 5	

Абс. отметка устья: 1,13 м

Скважина № 10

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 17.09.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов	Разрез скважины	Глубина, м	Подземные воды Абс. отм. Дата замера
tQh	Н	1,80	1,80	-0,67	Насыпной грунт из гравийного грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, с галькой, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой, со строительным мусором		1	−0,17 17.09.21
mQh	1	5,00	3,20	-3,87	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой, с мелкой ракушей		2 3 4 5	

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023
					25.07.2023
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023
					25.07.2023
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	6	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№9-10

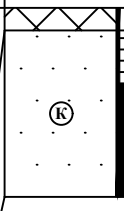
ООО «НПП «КрымСпецГеология»

A4

Абс. отметка устья: 2,07 м

Скважина № 11

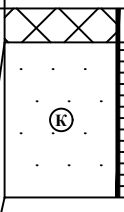
Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 18.09.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов	Разрез скважины	Глубина, м	Подземные воды Абс. отм. Дата замера
tQh	Н	0,60	0,60	1,47	Насыпной грунт из гравийного грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, с галькой, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой, со строительным мусором		1 2 3 4 5	0,07 18.09.21
mQh	1	5,00	4,40	-2,93	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой, с мелкой ракушей			

Абс. отметка устья: 0,73 м

Скважина № 12

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 17.09.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов	Разрез скважины	Глубина, м	Подземные воды Абс. отм. Дата замера
tQh	Н	0,90	0,90	-0,17	Насыпной грунт из гравийного грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, с галькой, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой, со строительным мусором		1 2 3 4 5	вода не встречена
mQh	1	5,00	4,10	-4,27	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой, с мелкой ракушей			

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023
					25.07.2023
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023
					25.07.2023
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	7	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№11-12

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

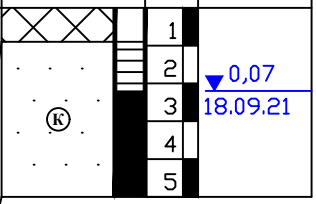
А4

Абс. отметка устья: 2,27 м

Скважина № 13

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 18.09.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	Н	0,90	0,90	1,37	Насыпной грунт из гравийного грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, с галькой, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой, со строительным мусором
mQh	1	5,00	4,10	-2,73	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой, с мелкой ракушей

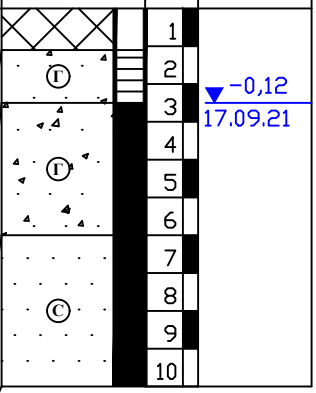


Абс. отметка устья: 2,38 м

Скважина № 14

Глубина: 10,0 м
Дата бурения: 18.09.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	Н	1,10	1,10	1,28	Насыпной грунт из гравийного грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, с галькой, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой, со строительным мусором
lmQN3-Qh	2	2,50	1,40	-0,12	
	2а	6,00	3,50	-3,62	Песок гравелистый с галькой, плотный, малой степени водонасыщения, неоднородный
	3	10,00	4,00	-7,62	Песок гравелистый с галькой, плотный, средней степени водонасыщения, неоднородный Песок средней крупности серого цвета, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с мелкой ракушей



Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Гл. спец ОИГ	Петровский Н.Л.	25.07.2023
		25.07.2023
Проверил	Хомич И.Н.	25.07.2023
		25.07.2023
Выполнил	Гейдт Д.А.	25.07.2023

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	8	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№13-14

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

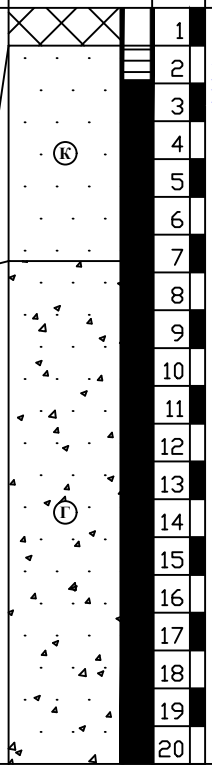
А4

Абс. отметка устья: 1,77 м

Скважина № 15

Глубина: 20,0 м
Дата бурения: 17.09.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	Н	1,00	1,00	0,77	Насыпной грунт из гравийного грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, с галькой, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой, со строительным мусором
mQh	1	6,70	5,70	-4,93	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой, с мелкой ракушей
lmQN3-Qh	2а	20,00	13,30	-18,23	Песок гравелистый с галькой, плотный, средней степени водонасыщения, неоднородный



Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023
					25.07.2023
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023
					25.07.2023
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	9	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№15

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

А4

Абс. отметка устья: 1,12 м

Скважина № 16

Глубина: 21,0 м
Дата бурения: 16.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	Н	0,30	0,30	0,82	Насыпной грунт из галечникового грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой
mQh	1	7,20	6,90	-6,08	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
lmQN3-Qh	3	18,30	11,10	-17,18	Песок средней крупности средней плотности водонасыщенный однородный, с мелкой ракушей С глубины 17,30 с линзами супеси мягкопластичной
	4	21,00	2,70	-19,88	Суглинок серого цвета, тяжелый, текучепластичный, с мелкой ракушей

Разрез скважины

Глубина, м: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Подземные воды Абс. отм. Дата замера: −0,38 16.08.21

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023
					25.07.2023
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023
					25.07.2023
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	10	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№16

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

А4

Абс. отметка устья: 2,17 м

Скважина № 17

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 16.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	Н	0,40	0,40	1,77	Насыпной грунт из галечникового грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой
mQh	1	3,20	2,80	-1,03	
lmQN3-Qh	2а	5,00	1,80	-2,83	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
					Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси

Разрез скважины: К

Глубина, м: 1, 2, 3, 4, 5

Подземные воды Абс. отм. Дата замера: 0,02 12.08.21

Абс. отметка устья: 1,85 м

Скважина № 18

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 16.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
lmQN3-Qh	2	2,05	2,05	-0,20	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
	2а	5,00	2,95	-3,15	Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси

Разрез скважины

Глубина, м: 1, 2, 3, 4, 5

Подземные воды Абс. отм. Дата замера: -0,20 16.08.21

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Гл. спец ОИГ	Петровский Н.Л.	25.07.2023	
		25.07.2023	Строительство
Проверил	Хомич И.Н.	25.07.2023	
		25.07.2023	Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№17-18
Выполнил	Гейдт Д.А.	25.07.2023	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	11	

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

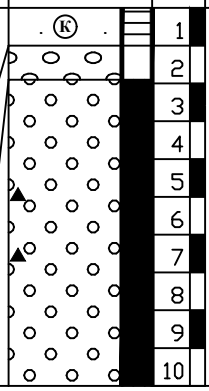
А4

Абс. отметка устья: 1,78 м

Скважина № 19

Глубина: 10,0 м
Дата бурения: 15.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
mQh	1	1,00	1,00	0,78	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
	2	1,90	0,90	-0,12	
lmQN3-Qh	2а	10,00	8,10	-8,22	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси



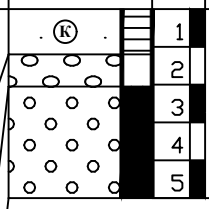
Подземные воды Абс. отм. Дата замера: −0,12, 15.08.21

Абс. отметка устья: 1,88 м

Скважина № 20

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 15.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
mQh	1	1,20	1,20	0,68	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
	2	2,05	0,85	-0,17	
lmQN3-Qh	2а	5,00	2,95	-3,12	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси



Подземные воды Абс. отм. Дата замера: −0,17, 15.08.21

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Гл. спец ОИГ	Петровский Н.Л.		25.07.2023
			25.07.2023
Проверил	Хомич И.Н.		25.07.2023
			25.07.2023
Выполнил	Гейдт Д.А.		25.07.2023

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	12	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№19-20

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

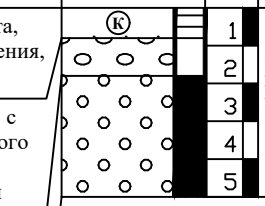
A4

Абс. отметка устья: 1,79 м

Скважина № 21

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 15.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
mQh	1	0,80	0,80	0,99	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
	2	1,80	1,00	-0,01	
lmQN3-Qh	2а	5,00	3,20	-3,21	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
					Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси



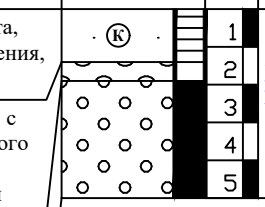
Подземные воды Абс. отм. Дата замера: −0,01, 15.08.21

Абс. отметка устья: 1,94 м

Скважина № 22

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 15.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
mQh	1	1,40	1,40	0,54	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
	2	1,90	0,50	0,04	
lmQN3-Qh	2а	5,00	3,10	-3,06	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
					Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси



Подземные воды Абс. отм. Дата замера: 0,04, 15.08.21

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	23.2-57-ИГИ-Г.2			
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»			
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Строительство	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					25.07.2023		И	13	
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№21-22	ООО «НПП «КрымСпецГеология»		
					25.07.2023				
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023				

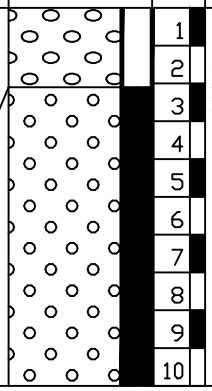
A4

Абс. отметка устья: 2,16 м

Скважина № 23

Глубина: 10,0 м
Дата бурения: 15.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
	2	2,10	2,10	0,06	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
lmQN3-Qh	2а	10,00	7,90	-7,84	Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси

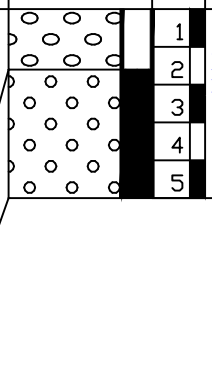


Абс. отметка устья: 1,55 м

Скважина № 24

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 15.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
	2	1,60	1,60	-0,05	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
lmQN3-Qh	2а	5,00	3,40	-3,45	Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси



Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023
					25.07.2023
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023
					25.07.2023
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	14	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№23-24

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

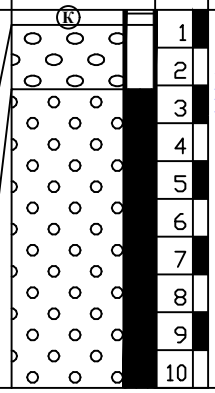
А4

Абс. отметка устья: 2,35 м

Скважина № 25

Глубина: 10,0 м
Дата бурения: 14.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
mQh	1	0,40	0,40	1,95	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
	2	2,10	1,70	0,25	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
lmQN3-Qh	2а	10,00	7,90	-7,65	Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси

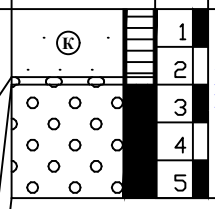


Абс. отметка устья: 1,98 м

Скважина № 26

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 14.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
mQh	1	1,80	1,80	0,18	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
	2	2,00	0,20	-0,02	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
lmQN3-Qh	2а	5,00	3,00	-3,02	Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси



Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	23.2-57-ИГИ-Г.2			
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»			
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Строительство	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					25.07.2023		И	15	
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№25-26	ООО «НПП «КрымСпецГеология»		
					25.07.2023				
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023				

A4

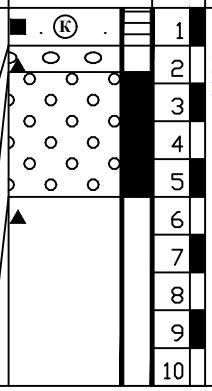
Абс. отметка устья: 2,39 м

Скважина № 27

Глубина: 10,0 м
Дата бурения: 14.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
mQh	1	1,00	1,00	1,39	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
	2	1,70	0,70	0,69	
lmQN3-Qh	2а	5,00	3,30	-2,61	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
					Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси

Разрез скважины



Подземные воды Абс. отм. Дата замера: 0,69 14.08.21

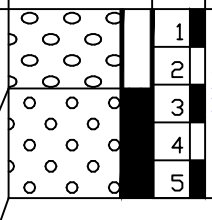
Абс. отметка устья: 2,19 м

Скважина № 28

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 15.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
	2	2,10	2,10	0,09	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
lmQN3-Qh	2а	5,00	2,90	-2,81	Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси

Разрез скважины



Подземные воды Абс. отм. Дата замера: 0,09 15.08.21

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Гл. спец ОИГ	Петровский Н.Л.		25.07.2023
			25.07.2023
Проверил	Хомич И.Н.		25.07.2023
			25.07.2023
Выполнил	Гейдт Д.А.		25.07.2023

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	16	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№27-28

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

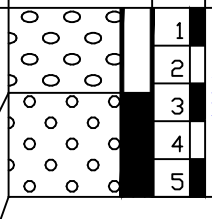
А4

Абс. отметка устья: 2,24 м

Скважина № 29

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 15.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
lmQN3-Qh	2	2,25	2,25	-0,01	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
	2а	5,00	2,75	-2,76	Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси



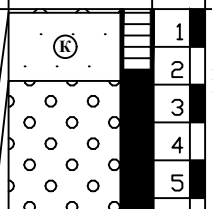
Подземные воды
Абс. отм. −0,01
Дата замера 14.08.21

Абс. отметка устья: 1,74 м

Скважина № 30

Глубина: 10,0 м
Дата бурения: 14.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	Н	0,10	0,10	1,64	Насыпной грунт из галечникового грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой
mQh	1	1,90	1,80	-0,16	
lmQN3-Qh	2а	7,70	5,80	-5,96	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
	3				Песок средней крупности средней плотности водонасыщенный однородный, с мелкой ракушей



Подземные воды
Абс. отм. 0,14
Дата замера 14.08.21

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Гл. спец ОИГ	Петровский Н.Л.	25.07.2023	Строительство
		25.07.2023	
Проверил	Хомич И.Н.	25.07.2023	Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№29-30
		25.07.2023	
Выполнил	Гейдт Д.А.	25.07.2023	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	17	

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

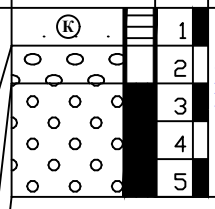
A4

Абс. отметка устья: 1,73 м

Скважина № 31

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 13.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
mQh	1	1,00	1,00	0,73	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
lmQN3-Qh	2	2,00	1,00	-0,27	
	2а	5,00	3,00	-3,27	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
					Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси



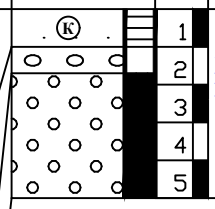
Подземные воды Абс. отм. Дата замера: -0,27, 13.08.21

Абс. отметка устья: 1,89 м

Скважина № 32

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 13.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
mQh	1	1,00	1,00	0,89	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
lmQN3-Qh	2	1,70	0,70	0,19	
	2а	5,00	3,30	-3,11	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
					Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси



Подземные воды Абс. отм. Дата замера: 0,19, 13.08.21

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023
					25.07.2023
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023
					25.07.2023
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	18	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№31-32

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

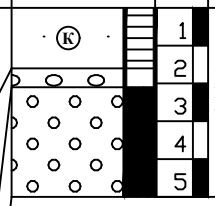
А4

Абс. отметка устья: 1,95 м

Скважина № 33

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 13.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
mQh	1	1,60	1,60	0,35	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
lmQN3-Qh	2	2,10	0,50	-0,15	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
	2а	5,00	2,90	-3,05	Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси



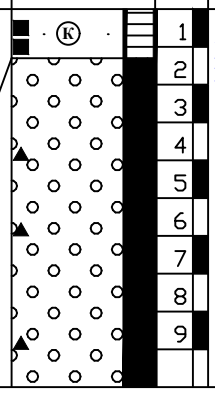
Подземные воды Абс. отм. Дата замера: −0,15, 13.08.21

Абс. отметка устья: 1,60 м

Скважина № 34

Глубина: 10,0 м
Дата бурения: 13.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
mQh	1	1,30	1,30	0,30	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
lmQN3-Qh	2а				Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси



Подземные воды Абс. отм. Дата замера: 0,30, 13.08.21

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023
					25.07.2023
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023
					25.07.2023
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	19	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№33-34

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

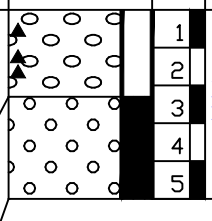
A4

Абс. отметка устья: 2,27 м

Скважина № 35

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 13.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
lmQN3-Qh	2	2,30	2,30	-0,03	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
	2а	5,00	2,70	-2,73	Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси

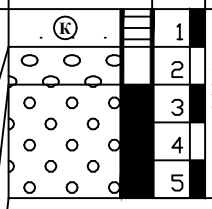


Абс. отметка устья: 1,76 м

Скважина № 36

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 13.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
mQh	1	1,00	1,00	0,76	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
lmQN3-Qh	2	2,00	1,00	-0,24	
	2а	5,00	3,00	-3,24	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
					Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси



Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Гл. спец ОИГ	Петровский Н.Л.	25.07.2023	
Проверил	Хомич И.Н.	25.07.2023	
Выполнил	Гейдт Д.А.	25.07.2023	

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	20	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№35-36

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

A4

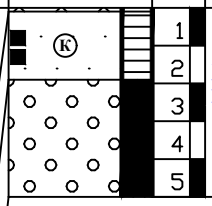
Абс. отметка устья: 1,69 м

Скважина № 37

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 13.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	H	0,10	0,10	1,59	Насыпной грунт из галечникового грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой
mQh	1	1,90	1,80	-0,21	
lmQN3-Qh	2а	5,00	3,10	-3,31	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
					Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси

Разрез скважины



Подземные воды Абс. отм. Дата замера: −0,21, 13.08.21

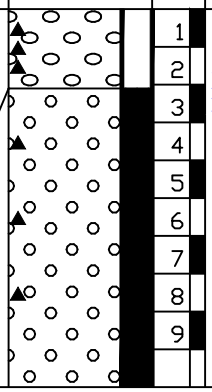
Абс. отметка устья: 2,09 м

Скважина № 38

Глубина: 10,0 м
Дата бурения: 12.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
lmQN3-Qh	2	2,10	2,10	-0,01	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
	2а				Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси

Разрез скважины



Подземные воды Абс. отм. Дата замера: −0,01, 12.08.21

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Гл. спец ОИГ	Петровский Н.Л.		25.07.2023
			25.07.2023
Проверил	Хомич И.Н.		25.07.2023
			25.07.2023
Выполнил	Гейдт Д.А.		25.07.2023

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	21	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№37-38

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

A4

Абс. отметка устья: 2,02 м

Скважина № 39

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 13.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
mQh	1	0,60	0,60	1,42	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
	2	1,80	1,20	0,22	
lmQN3-Qh	2а	5,00	3,20	-2,98	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
					Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси

Разрез скважины: (к), 1, 2, 3, 4, 5

Глубина, м

Подземные воды Абс. отм. Дата замера: 0,22 13.08.21

Абс. отметка устья: 2,33 м

Скважина № 40

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 12.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
lmQN3-Qh	2	2,30	2,30	0,03	Гравийный грунт неоднородный, с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси
	2а	5,00	2,70	-2,67	Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси

Разрез скважины: 1, 2, 3, 4, 5

Глубина, м

Подземные воды Абс. отм. Дата замера: 0,03 12.08.21

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	23.2-57-ИГИ-Г.2			
						«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): -для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» -для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» -размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»			
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023	Строительство	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					25.07.2023		И	22	
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023	Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№39-40	ООО «НПП «КрымСпецГеология»		
					25.07.2023				
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023				

A4

Абс. отметка устья: 1,49 м

Скважина № 41

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 12.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	Н	0,20	0,20	1,29	Насыпной грунт из галечникового грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой
mQh	1	1,50	1,30	-0,01	
lmQN3-Qh	2а	5,00	3,50	-3,51	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
					Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси

Разрез скважины: К; Глубина, м: 1, 2, 3, 4, 5

Подземные воды Абс. отм. Дата замера: ▼0,19 12.08.21

Абс. отметка устья: 0,96 м

Скважина № 42

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 12.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	Н	0,30	0,30	0,66	Насыпной грунт из галечникового грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой
mQh	1	1,50	1,20	-0,54	
lmQN3-Qh	2а	5,00	3,50	-4,04	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
					Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси

Разрез скважины: К; Глубина, м: 1, 2, 3, 4, 5

Подземные воды Абс. отм. Дата замера: ▼-0,04 12.08.21

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023
					25.07.2023
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023
					25.07.2023
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	23	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№41-42

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

А4

Абс. отметка устья: 0,64 м

Скважина № 43

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 12.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	Н	0,30	0,30	0,34	Насыпной грунт из галечникового грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой
mQh	1	1,80	1,50	-1,16	
lmQN3-Qh	2а	5,00	3,20	-4,36	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
					Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси

Разрез скважины: 1 2 3 4 5

Подземные воды Абс. отм. Дата замера: ▼ -0,26 12.08.21

Абс. отметка устья: 1,60 м

Скважина № 44

Глубина: 5,0 м
Дата бурения: 12.08.2021

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQh	Н	0,30	0,30	1,30	Насыпной грунт из галечникового грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой
mQh	1	2,20	1,90	-0,60	
lmQN3-Qh	2а	5,00	2,80	-3,40	Песок крупный коричневого цвета, рыхлый, малой степени водонасыщения, однородный, с мелкой галькой
					Гравийный грунт средней степени водонасыщения, неоднородный, с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси

Разрез скважины: 1 2 3 4 5

Подземные воды Абс. отм. Дата замера: ▼ 0,10 12.08.21

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл. спец ОИГ		Петровский Н.Л.			25.07.2023
					25.07.2023
Проверил		Хомич И.Н.			25.07.2023
					25.07.2023
Выполнил		Гейдт Д.А.			25.07.2023

23.2-57-ИГИ-Г.2

«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
-для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
-для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория»

Строительство

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	24	

Литолого-стратиграфические колонки. Архивные колонки скважин №№43-44

ООО «НПП «КрымСпецГеология»

А4

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России"
-для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России"
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республика Крым "Симферополь- Евпатория ЗК-004" на участке Прибрежное- Евпатория

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО - ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕКИХ ИЗЫСКАНИЙ

23.2-57-ИГМИ
Том 5

Симферополь, 2023г

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

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России"
-для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России"
-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республика Крым "Симферополь- Евпатория ЗК-004" на участке Прибрежное- Евпатория

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО - ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕКИХ ИЗЫСКАНИЙ

23.2-57-ИГМИ
Том 5

Генеральный директор А.И. Ковригин

Главный специалист Н.Л. Петровский

Симферополь, 2023г

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

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Стр.
	Введение	2
1	Гидрометеорологическая изученность	4
2	Краткая физико-географическая характеристика	5
3	Методика и технология выполнения	20
4	Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий	22
5	Характеристика возможного воздействия объекта строительства на окружающую среду и рекомендации по предотвращению развития опасных природных процессов	31
6	Контроль качества и приемка работ	
	Заключение	32
	Использованные документы и материалы	34

	Текстовые приложения	
Приложение А	Задание на выполнение инженерных изысканий	36
Приложение Б	Выписка из реестра СРО	48

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИГМИ **-С**		
Разраб.		Петровский			07.23	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Коробка			07..23		ПД	1	38
Н. контр.					07..23		ООО «НПП «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»		
Утв.		Ковригин			07.23				

ВВЕДЕНИЕ

На основании договора №270223-39-2-ДУ от 27.02.2023, изыскательским учреждением ООО «НПП «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ» был выполнен комплекс инженерно-гидрометеорологических работ по объекту: "Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):

- для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России"

-для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России"

-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республика Крым "Симферополь- Евпатория ЗК-004" на участке Прибрежное- Евпатория"

Заказчик- ООО «Монолит Проект»

Основание: Договор на изыскания №270223-39-2-ДУ от 27.02.2023

Местоположение объекта: В административном отношении участок проектирования расположен на территории – Республика Крым, г.о. Евпатория(район Симферопольского шоссе).

Исполнитель: ООО "НПП "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ".

Стадия изысканий – Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории)

На выполнение работ имеются – СРО ООО «НПП «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ», регистрационный номер члена в реестре: ВРГБ-9102003536 (Приложение Б).

Класс сооружений – II (ГОСТ Р 27751-2014), уровень ответственности – нормальный (ст.4, №384-ФЗ).

Основными задачами инженерно-гидрометеорологических изысканий является изучение:

- климатических условий и отдельных метеорологических характеристик;

- опасных гидрометеорологических процессов и явлений;

- возможных техногенных изменений гидрологических и климатических условий или их отдельных характеристик.

Нормативной базой выполненных работ являются:

– СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

– СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия;

- СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*(с изменением N 4);

- СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	23.2-57-ИГМИ	Лист 4

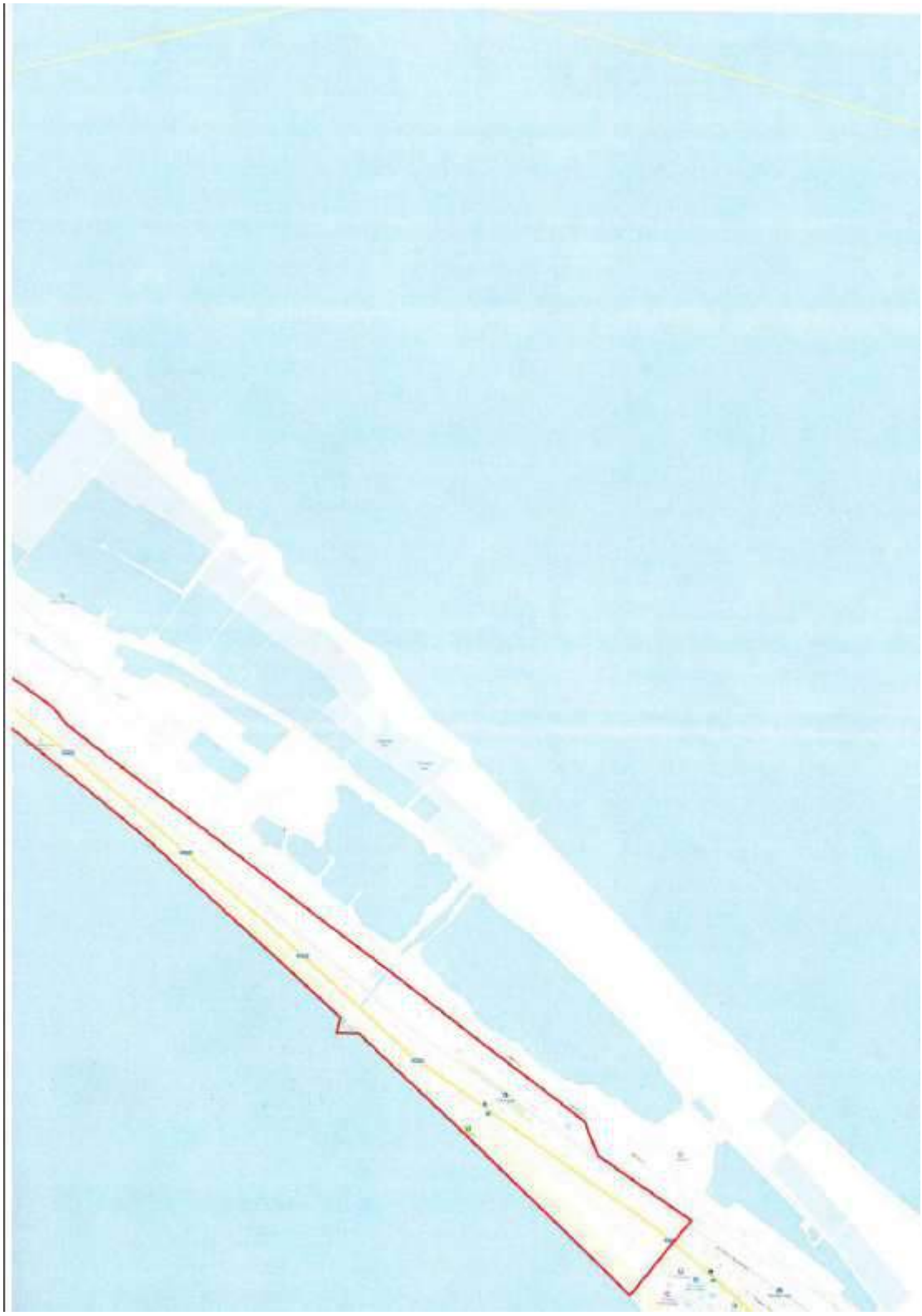


Рисунок 1. *Схема расположение района работ*

Целью проводимых инженерно-гидрометеорологических изысканий является сбор и анализ исходных данных, необходимых для подготовки проектной документации в порядке установленными действующими нормативными документами Российской Федерации - СП 47.13330.2016 и СП 11-103-97.

В результате инженерно-гидрометеорологических изысканий будут установлены необходимые исходные данные для проектирования: климатические параметры района, гидрографические и гидрологические характеристики водотока района изысканий, оценка степени опасности воздействия природно-климатических явлений на объект изысканий.

Полевые работы выполнялись 25.05.2023г, камеральные работы выполнены в период с 28.05.2022- 24.07.2023г.

В отчете приведены результаты сбора, анализа и обобщения материалов по климатическим и гидрологическим характеристикам района изысканий.

1. ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ

Ближайшей действующей метеостанцией является "МГ "Евпатория". Привлечены данные "МГ "Черноморское" находится в 61км от участка изысканий, данные по глубине промерзания почвы репрезентативны согласно СП 11-103-97 (табл. 4.1, Приложение А).

Таблица 1.1 Характеристика ближайшей к району изысканий метеостанции МГ Евпатория

Координаты	Название станции	Разряд станции	Синоптический индекс	Высота метеорологической площадки над уровнем моря, м
45°11'N 33°22'E	Евпатория	МГ	33929	2

Метеорологическая станция "МГ "Евпатория" находится в 5.27км от участка изысканий, Согласно СП 11-103-97 (табл. 4.1, Приложение А) территория изысканий является изученной, данные наблюдений "МГ "Евпатория" позволяют осуществить перенос в ее пределы значений по каждой из требуемых характеристик.

Метеоплощадка ведет наблюдения с 01.06.1914г по настоящее время.

Перенос метеоплощадки проходил дважды: 28.03.1965г на 90м к югу и 01.10.1983г на 20 м к востоку.

На данный момент, метеоплощадка расположена на территории морского порта в 80м от уреза воды (Черное море).

Ранее в зоне репрезентативности станций МГ Евпатория и МГ Черноморское выполнялись инженерно-гидрометеорологические изыскания по объектам: «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в микрорайоне Исмаил Бей, г. Евпатория»-2019г; «Разработка и экспертиза проектно-сметной документации на устройство блочно-модульной котельной 400 кВт Фрунзенского Дома культуры»-2019г; «Строительство средней школы с крымско-татарским языком обучения в мкрн. Исмаил-Бей, г. Евпатория, Республика Крым»- 2019г и др.

Рисунок 2. Схема гидрометеорологической изученности

2. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Климат

Участок инженерно-гидрометеорологических изысканий по климатическому районированию относится к III климатическому району, подрайону III-Б согласно

СП 131.13330.2020 "Строительная климатология. Актуализированная редакция (с изменением №4)".

Климат участка изысканий степной с мягкой зимой и жарким, продолжительным, засушливым летом. Среднегодовая температура воздуха 12.1°С. Среднегодовой уровень осадков 411.7мм, среднее количество часов солнечного сияния 2439 в год. Преобладают северо-восточные направления ветра. Среднегодовая скорость ветра составляет 3.6 м/с. Участок изыскания, относительно подверженности опасным явлениям, спокоен - за исключением случаев с очень сильным дождем (≥30мм за 1ч): 6 случаев за 27 лет и очень сильный ветер(≥25м/с): 12 случаев за 22 года. Проявление эпизодическое, не имеет постоянной основы.

Главными климатообразующими факторами являются радиационные, циркуляционные особенности, рельеф, а также влияние Черного моря. Циркуляционные условия, определяющие формирование климата на территории изыскания, имеют ярко выраженные сезонные различия.

Структура термобарического поля и атмосферные процессы осенью очень сходны с весенними, только развиваются они в обратном порядке. Осень чаще теплая и сухая, что связано с более медленным разрушением отрога Азорского максимума, чем азиатского весной.

Ландшафт и почвы

В геоморфологическом отношении территория приурочена к западной, приморской части Центрально-Крымской низменности.

Рельеф участка имеет слабый уклон, в сторону Черного моря. Территория проведения изысканий располагается на равнинном ландшафтном уровне, аккумулятивные и эрозионно-денудационные степные равнины на платформенной части Крымского полуострова.

Природный почвенно-растительный слой на территории участка изысканий сохранился, антропогенный видоизмененный. Преобладающими почвами являются черноземы южные тяжелоглинистые.

Геологическое строение

В геоструктурном отношении участок проектируемого строительства расположен в пределах структуры I порядка – Скифской эпигерцинской плиты и его составной структурной части II порядка – Альминской впадины.

Растительный и животный мир

Территория строительства видоизменена человеком, на участке произрастают только степные травы, кустарники. Встречаются домашние животные, ежи, заяц-рысак, многочисленны птицы.

Гидрология, Гидрография

Участок изысканий граничит с Черным морем и оз. Сасык. На участке встречается влаголюбивая растительность, местами отмечены следы выхода грунтовых вод на дневную поверхность. *Кадастровые границы участка изыскания проходят в водоохранной зоне Черного моря, согласно ст. 65 Водного кодекса РФ.*

Литодинамические исследования. Динамика береговой зоны

С 80-х гг. прошлого века в Каламитском заливе, где расположен исследуемый участок, в том числе и на исследуемом участке, происходят процессы сокращения ширины пляжей и смещения бровок береговых уступов в направлении суши. Особенно активны эти процессы у Евпатории, на Сасык-Сивашской и Сакской пересыпях, между озерами Кы-зыл-Яр и Богайлы, у пгт .Николаевка. В настоящее время средняя ширина пляжей в северной, аккумулятивной части Каламитского залива составляет 20 – 30 м, но она непостоянна как в течение года, так и от места к месту. Изменение ширины пляжей, как правило, связано со сменой характера береговых процессов, сопровождающихся размывом или аккумуляцией. Максимальных величин пляжи достигают напротив пос. Прибрежное (50 м). Среднегодовое уменьшение ширины пляжей в этой части залива достигает 3,6 м.

На абразионных берегах пляжи имеют вид карманных прислоненных, шириной от 2 до 18 м. Здесь ширина пляжей уменьшается со средней скоростью 2,1 – 2,8 м в год.

Вместе с сокращением ширины пляжей, на исследуемом побережье за многолетний период отмечается тенденция истощения пляжевых накоплений, контролирующих устойчивость берегов к размыву. Так, среднеквадратичное отклонение удельного объема пляжевых наносов в южной части Каламитского залива составляет от 1,8 до 5,2 $м^3$/п. м, в северной части – от 3,0 до 6,4 $м^3$/п. м.

Истощение пляжевых запасов связано с истиранием отложений пляжей и прямым выносом крупных фракций материала в море, и происходит даже на пляжах с положительным балансом. Так, средний удельный объем пляжевых наносов на абразионном участке Каламитского залива составляет 7,4÷12,0 $м^3$/п. м, возрастая до 42,0 $м^3$/п. м на пересыпи оз. Богайлы. На аккумулятивном участке залива средний удельный объем пляжевых наносов возрастает к Евпатории. Таким образом, общее снижение запасов пляжевых наносов способствует еще большей подверженности побережья размыву.

Литологическое строение описываемых берегов тоже благоприятствует процессам их размыва. Аккумулятивные берега сложены рыхлыми морскими четвертичными отложениями из песка, ракуши, гравия и гальки; абразионные – красно-бурыми плиоцен-четвертичными глинами, которые по противоабразионной устойчивости относятся к категориям очень податливых и податливых пород соответственно.

Пляжи южного абразионного участка образовались за счет материала твердого стока рек Западный Булганак и Альма, продуктов размыва берегов и подводного склона, биогенных выносов и материала вдольберегового потока (рисунок 3). Пляжи прислонены к береговым откосам и сложены песчаными, глыбово-песчаными и гравийно-галечниковыми отложениями.

Рисунок 3 – Источники питания и генетические типы пляжей Каламитского залива

На расстоянии около 1,5 км к югу от мыса ширина пляжа стабилизировалась до 25,0÷35,0 метров. По состоянию на 2005 год, этот участок, в целом, оставался устойчивым, с шириной пляжа 22,0÷30,0 м и его сезонными изменениями в пределах 5,0÷7,0 метров.

На пляжах Каламитского залива в конце 80-х годов наибольшие запасы отложений были сосредоточены на аккумулятивных пересыпях соленых озер (Богайлы, Кызыл-Яр, Сакского, Сасык-Сиваш) и в зоне разгрузки вдоль берегового потока наносов (вершина залива), а их средний удельный объем возрастал с юга на север (рисунок 4).

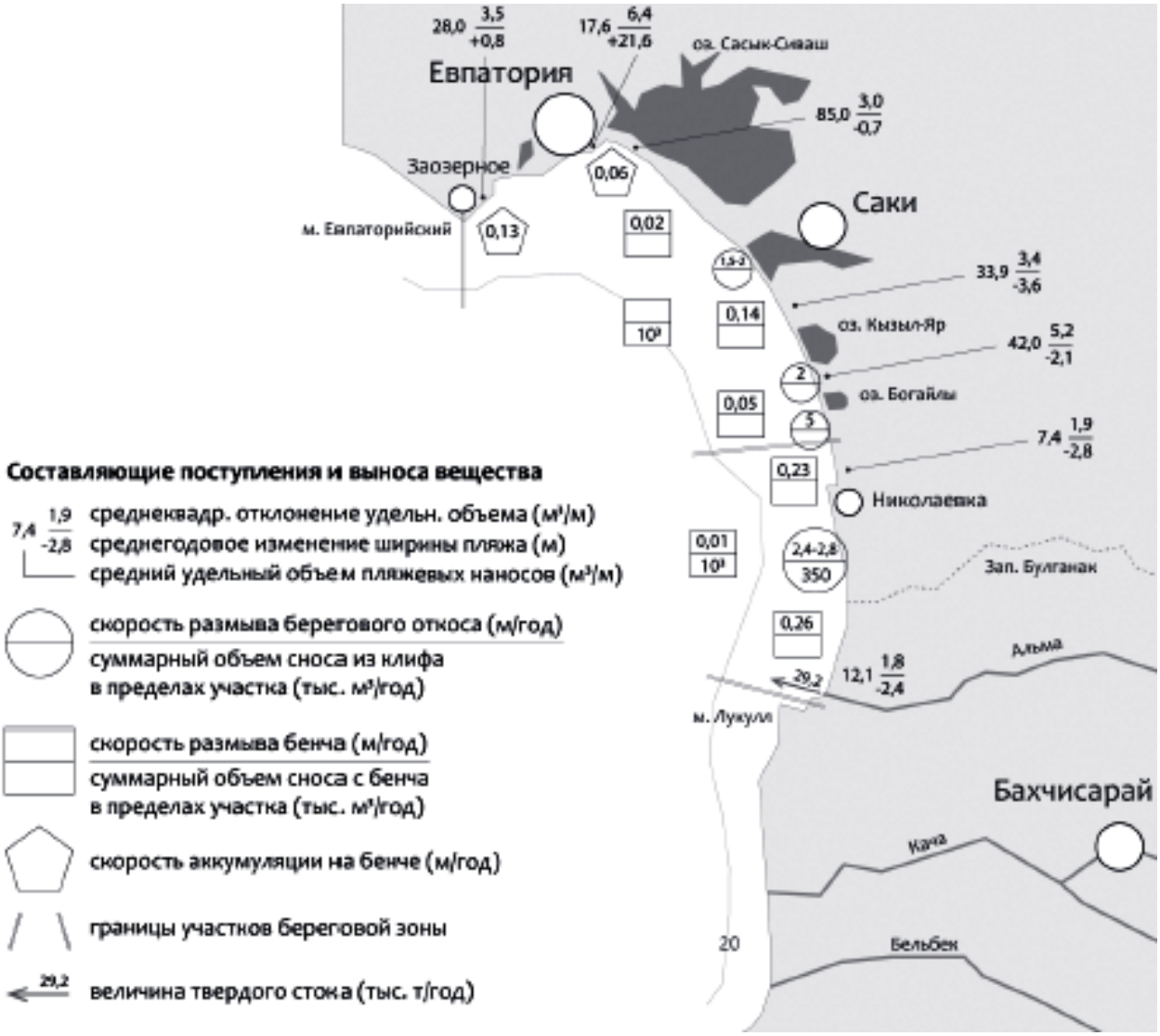


Рисунок 4 – Количественные показатели динамики береговой зоны Каламитского залива

Ледовые условия

Основными факторами, способствующими образованию и развитию льда в северо-западной части Черного моря, где расположена исследуемая акватория, являются небольшие значения солености и теплозапаса этого района моря, обусловленные выносом речных вод и наличием мелководных заливов и лиманов, а также атмосферные процессы, связанные с преобладанием меридиональной циркуляции и переносом холодного воздуха из северных областей. Регулярные адвекции относительно теплой воды открытого моря в северо-западную часть, волнение, усиление зональной циркуляции атмосферы над Западной Европой

препятствуют развитию льда и приводят к значительной изменчивости ледовых условий в Черном море.

Вследствие совместного действия этих факторов, в северо-западной части Черного моря наблюдаются значительные колебания ледовитости (площади моря, занятой льдом, с учетом густоты плавучего льда).

Особенностью ледового режима северо-западной части Черного моря является тесная связь циклов ледовитости с суммой отрицательных среднесуточных температур воздуха над морем за ледовый сезон, коэффициент корреляции составляет величину 0,92 ± 0,02. Такая зависимость объясняется малой площадью ледообразования и однородными термическими условиями района. В связи с этим зимы на Черном море принято подразделять, согласно классификации, на три типа: мягкие – сумма отрицательных среднесуточных температур до минус200 ºС, умеренные – в пределах от минус200°С до минус 400°С и суровые (от минус400ºС).

Диапазон дат первого появления льда в исследуемой акватории за многолетие достаточно велик. В целом, среднемноголетние сроки появления льда близки времени льдообразования в умеренную зиму. В суровые зимы лед на большинстве пунктов появляется в среднем на 2 недели раньше: в открытых районах моря – в конце декабря, первой-второй декадах января (Евпатория). В мягкие зимы процесс ледообразования может отодвинуться на неделю. Нередко в районах, примыкающих к открытому морю, лед во время ледового сезона может не появляться совсем.

Вероятность образования припая наиболее велика в лиманах и заливах. Южнее Тарханкутского полуострова припай наблюдается редко (вероятность появления припая в Евпаторийской бухте не превышает 25 %). В суровые и умеренные зимы

С середины февраля начинается разрушение припая и процесс окончательного очищения ото льда. 14÷28 февраля очищается побережье моря у южных границ района (Евпатория).

Продолжительность ледового сезона зависит как от района моря, так и от суровости зимы продолжительность ледового сезона: в мягкие зимы составляет 10÷25 дней, из которых лед наблюдается только в течение 5÷12 суток. В суровые зимы этот показатель возрастает до 42÷88 дней (число дней, когда наблюдается лед, изменяется в пределах 24÷71 суток).

Характеристики ледового режима в районе проектирования по данным представлены в таблицах 3.1 и 3.2.

Таблица 3.1- Характерные показатели ледового режима у г. Евпатория по степени суровости зим за весь период наблюдений (1), в суровые (2), умеренные (3) и мягкие (4) зимы

Показатель	Степень суровости зим			
	1	2	3	4
Первое ледообразование	16.01	14.01	18.01	23.01
Окончательное очищение	14.02	25.02	11.02	02.02
Продолжительность ледового периода	29	42	24	10
Число дней со льдом в ледовый период	13	24	11	5
Максимальная толщина льда, см	46	46	25	-

Таблица 3.2 - Характеристики ледового режима прибрежной зоны, Евпатория (75 сезонов)

Характеристика	Вероятность (%)	Средняя	Ранняя		Поздняя	
			(мин)	год	(макс)	год
Число дней со льдом в ледовый период	52	13	1	1980	60	1954
Продолжительность ледового периода	52	29	1	1980	107	1928
Замерзание						
Первое ледообразование	52	16.01	27.11	1953	05.03	1987
Первое появление приносного льда	3	-	17.03	2012	23.02	1979
Первое образование у берега	25	25.01	09.12	1927	12.03	1985
Устойчивое ледообразование	4	-	23.01	1972	21.02	1982
Начало образования устойчивого припая	0	-	-	-	-	-
Первое замерзание	0	-	-	-	-	-

Окончательное замерзание	0	-	-	-	-	-
Максимальная толщина льда (см)	-	-	-	-	46	1954
Таяние						
Последний взлом припая	2	-	16.02	1954	16.02	1954
Окончательное разрушение припая	25	16.02	13.01	1940	23.03	1928
Первое очищение	33	12.01	29.11	1953	21.02	1932
Окончательное очищение	52	14.02	13.01	1940	24.03	1928

Техногенная нагрузка на участок изысканий представлена наличием застройки разных форм собственности на близлежащих территориях, обширной сетью коммуникаций и близостью автомобильных дорог.

3. МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ

Состав и объёмы инженерно-гидрометеорологических работ определялись на основании гидрометеорологической изученности участка, техническим заданием Заказчика (Приложение А) и нормативными документами Российской Федерации и специализированных ведомств:

– СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

– СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;

- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;

– СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» (Изменения N4);

– ГОСТ 16350-80 «Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей».

Основные виды выполненных работ приведены в табл.2:

Таблица 2. Объёмы и виды работ

	Вид	Единица измерения	Единица измерения
	Полевые работы		
1	Рекогносцировочное обследование	км	10
	Камеральные работы		

2	Составление розы ветров	рисунок	1
3	Составление таблицы гидрометеорологической изученности	таблица	1
4	Систематизация собранных материалов, подбор станций с оценкой качества материалов наблюдений	станция	2
5	Составление отчета	Отчёт	1

Инженерно - гидрометеорологические изыскания для строительства должны обеспечивать комплексное изучение метеопоказателей с целью получения достаточных данных для принятия обоснованного проектного решения и включали:

– климатические условия и отдельные климатические характеристики;

– опасные гидрометеорологические процессы и явления;

- оценка гидрологических условий района;

Гидрометеорологические изыскания для подготовки проектной документации для строительства включали следующие виды работ:

Подготовительные работы:

– сбор, анализ и обобщение опубликованных и фондовых материалов гидрометеорологической и картографической изученности;

– составление программы производства работ;

– составление сводной таблицы гидрометеорологической изученности района;

– камеральные работы:

– составление краткой характеристики гидрометеорологических процессов и явлений;

- получение характеристик продолжительности теплого и холодного периода;

– определение опасных гидрометеорологических процессов и явлений.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Температура воздуха

Среднегодовая температура воздуха составляет 12.1°С. Наиболее холодным месяцем является январь, среднемесячная температура воздуха составляет 1,1°С (таблица 3), абсолютный минимум температуры воздуха приходится на февраль и составляет минус 28.5°С (таблица 4).

Наиболее теплым месяцем является июль, среднемесячная температура воздуха составляет 23.7°С, абсолютный максимум температуры воздуха не совпадает со среднемесячными показателями и приходится на июль с температурой плюс 40.1°С. Следует заметить, что для продолжительно теплой осени района изысканий абсолютные максимумы в пределах 37.4°С - 19.7°С длятся по декабрь месяц включительно (таблица4).

Таблица 3. Среднемесячная и годовая температура воздуха (°С) за период 1966-2021гг., абсолютные значения температуры воздуха за весь период наблюдений по данным МГ Евпатория(7)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1.1	1.5	4.8	10.5	16.1	20.8	23.7	23.4	18.4	12.4	7.4	3.5	12.1

Таблица 4. Абсолютный максимум и абсолютный минимум температуры воздуха (°С) за период 1966-2021гг МГ Евпатория[7]

Показатели	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Год**
Абсолютный максимум	18.5	22.5	24.0	31.0	33.0	36.6	40.1	39.8	37.4	32.4	25.7	19.7	40.1
Абсолютный минимум	-28.4	-28.5	-16.2	-7.1	-1.6	3.7	9.5	6.7	-0.5	-9.4	-15.4	-19.1	-28.5

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0°С весной принимается за окончание холодного и начало теплого периода. На участке изысканий датой перехода через 0°С весной является 21.II (5).Переход среднесуточной температуры воздуха через 0°С осенью принимается за окончание теплого и начало холодного

периода. Датой перехода через 0°С осенью является 11.I(5). Следовательно, продолжительность теплого периода на участке изысканий длится 324 дня, продолжительность холодного периода 41 день.

Влажность воздуха

Составной частью водного баланса атмосферы является *влажность воздуха*. В зимние месяцы полуденная относительная влажность изменяется 82%-84%, а летом 64%-70% (что создает комфортные условия в летний период из-за сухости воздуха).

По величинам изменений в течение суток относительной влажности воздуха, как и температуры воздуха, определяют степень благоприятности погоды. Благоприятной считается та, когда амплитуда этих изменений составляет от 0 до 10%, умеренно благоприятной - от 11 до 25%. На участке изысканий сравнительно редко наблюдается неблагоприятный (амплитуда 26-40%) и очень неблагоприятный (амплитуда более 40%) типы суточных изменений влажности воздуха [3].

Таблица 5. Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %, за период 1966-2019гг МГ Евпатория(7)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
84	82	79	74	73	70	65	64	70	77	82	84	75

Атмосферные осадки

Важным элементом климата являются атмосферные осадки. В связи со сложным строением рельефа и особенностями циркуляции атмосферы они распределяются очень неравномерно по территории Крыма. Процессы осадкообразования в Крыму формируются под воздействием атмосферной циркуляции юга Европейской части СНГ. Среднегодовая сумма осадков исследуемой территории составляет 411.7мм (Таблица 6). Максимальное среднемесячное количество осадков наблюдается в декабре месяце и составляет

42.9мм (Таблица 6). Максимальное суточное количество осадков 90.7мм (отмечено в августе) (Таблица 7).

Таблица 6. Среднемесячное и годовое количество осадков (мм) по данным наблюдений МГ Евпатория за период 1966-2019гг(7)

Показатели	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Год**
Среднее месячное	**33.4**	**29.2**	**28**	**30.2**	**28.6**	**42.9**	**34.9**	**36.3**	**41.2**	**33.3**	**34.6**	**39.1**	**411.7**

Таблица 7. Максимальное количество осадков за сутки (мм)по данным наблюдений МГ Евпатория за период наблюдений 1936-2019гг(7)

Показатели	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Год**
Максимальное	**33.8**	**25.8**	**23.4**	**40.5**	**40.2**	**56.5**	**77.7**	**90.7**	**82.4**	**50.3**	**28.3**	**39.7**	**90.7**

Таблица 8. Месячные и годовые величины солнечной радиации в ккал/см² [6]

Пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Евпатория	3.1	4.5	8.4	12.4	16.7	18.1	18.8	16.4	12.5	7.8	3.8	2.5	125.0

Снежный покров

Пространственная неоднородность поля осадков в холодный период года в Крыму обуславливает неравномерное распределение снежного покрова по его территории. Снежный покров устанавливается в среднем в II декаде декабря. В отдельные годы снежный покров может возникать раньше или позже средних дат.

В связи с тем, что зимы в Крыму довольно теплые, с частыми оттепелями, на большей части полуострова не бывает устойчивого снежного покрова. Число дней со снежным покровом составляет 18 дней(7). Сходит снежный покров обычно в I декаде марта. Запасы воды в снеге составляют 53.3мм (7).

Таблица 9. Даты появления, схода снежного покрова по данным наблюдений МГ Евпатория за период 1976-2019гг(7)

	Самая ранняя дата	Средняя дата	Самая поздняя дата
Появление	11.XI	12.XII	03.II
Сход	10.I	27.II	28.III

Таблица 10. Запас воды возможный 1 раз в 25 лет по данным снегосъёмок и вес снегового покрова на 1м^2 горизонтальной поверхности земли по данным наблюдений МГ Евпатория за период 1976-2019гг (7)

Станция	Запас воды, мм	Вес снежного покрова на 1м^2, кПа
МГ Евпатория	53,3	0,53

Примечание: согласно СП 20.13330.2016, территория изыскания по весу снегового покрова относится к I району.

Наибольшая декадная высота по постоянной рейке за зиму за период 1976-2017гг составляет минимально- 0см, максимально- 15см, средняя из наибольших 6.3см.

Гололедно-изморозевые явления

Отложения льда любой интенсивности относятся к опасным атмосферным явлениям. Из многих форм гололедообразований наиболее опасными являются гололед, зернистая изморозь, отложение мокрого снега и различные их сочетания. В среднем за год менее 5 дней с гололедом. Отложения гололеда с диаметром менее 10мм отмечаются в 80% случаев, повторяемость отложений с диаметром 15мм и более составляет 8-14%, особо опасные отложения ≥25мм отмечаются редко 1-2%. Масса отложений гололеда в большинстве случаев колеблется от 20г до 80г на 1м погонной длины (1). Продолжительность периода с отложением гололеда весьма различна - от нескольких минут до нескольких дней [7].

Таблица 11.Максимальная толщина (мм) нормативной стенки гололеда, возможная 1 раз в 5 лет по данным наблюдений МГ Евпатория за период 1984-2019гг (7)

Максимальная толщина (мм) возможная 1 раз в ***n*** лет
5 лет
4.2 мм

Примечание: Расчет характеристик с фактической высоты гололедного станка (2м) к необходимым 10м пересчитывался согласно "Руководству по специализированному обслуживанию климатической информации" под ред. Н.В.Кобышевой (7).

Территория, согласно СП 20.13330-2016, относится по толщине стенки гололеда III району.

Таблица 12. Наибольшая непрерывная продолжительность (ч) обледенения на проводах гололедного станка за период 1984-2019гг (7)

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Гололед	49	92	36	*	*	*	*	*	*	*	4	125	125
Зернистая изморозь	17	19	10	*	*	*	*	*	*	*	6	39	39
Кристаллическая	10	11	31	*	*	*	*	*	*	*	*	6	31
Мокрый снег	10	11	4	*	*	*	*	*	*	*	12	30	30
Сложное отложение	11	143	10	*	*	*	*	*	*	*	*	38	143

Таблица 13. Максимальный вес (г/м) гололедно-изморозевых отложений на проводах гололедного станка за период 1984-2019гг (7)

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Гололед	256	133	27								2.9	336	336
Зернистая изморозь	24	0.7	8								0.4	16	24
Кристаллическая	1.2	32	24									0.9	32
Мокрый снег	5.5	11.1	15.8								1.6	8	15.8
Сложное отложение	20.1	48	16									56	56

Примечание

Максимальный вес выбирался из совокупности случаев измерения отложений на гололёдном станке как тех, когда измерялись непосредственно массы, так и тех, когда измерялись только большой и малый диаметры. Масса гололедно-

изморозевых отложений рассчитывалась по формуле $m=78(ac-d^2)\gamma$, где a и c большой и малый диаметры отложений с учётом диаметра провода станка, см, d – диаметр провода станка, см, γ плотность, г/см^3.

Таблица 14. Максимальный диаметр (мм) отложений на проводах гололедного станка 1984-2019гг (7)

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Гололед	18	14	6								1	25	25
Зернистая изморозь	16	9	18								4	12	18
Кристаллическая	3	38	15									2	38
Мокрый снег	5	7	9								2	6	9
Сложное отложение	9	11	5									11	11

Ветер

Среднегодовая скорость ветра по данным МГ Евпатория составила 3.6м/с, наибольшая среднемесячная скорость ветра – 4.4м/с, наименьшая –3.0 м/с.

Таблица 15. Среднемесячная, максимальная и годовая скорость ветра по данным наблюдения МГ Евпатория за период 1974-2019гг (7)

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	4.3	4.4	4.1	3.5	3.1	3.0	3.1	3.1	3.2	3.7	4.0	4.1	3.6

Таблица 16.Среднее число дней с сильным ветром (с порывами ≥15м/с) по данным наблюдения МГ Евпатория за период 1974-2019гг (7)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее	6	5	5	3	2	1	2	2	2	3	4	5	40

Таблица 17. Повторяемость (%) направления ветра и штилей по данным наблюдения МГ Евпатория за период 1974-2019гг (7)

Показатель	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	15.6	32.1	12.7	1.5	8.3	11.0	8.	9.8	0.9
II	14.8	30.9	13.0	1.7	9.8	11.3	9.0	9.5	1.1
III	13.3	28.0	13.2	2.0	9.8	14.9	9.9	8.8	1.2
IV	10.7	20.2	13.4	2.6	12.1	20.0	13.7	7.2	1.4
V	11.3	15.2	11.9	3.1	11.8	22.1	16.6	7.9	2.0

VI	13.5	12.2	9.0	3.2	10.6	22.1	19.1	10.3	2.0
VII	17.3	15.5	11.7	3.2	7.7	15.6	17.1	11.9	2.0
VIII	20.8	22.5	13.3	3.1	5.8	11.5	12.1	10.9	1.9
IX	18.2	23.7	13.5	2.5	6.6	12.0	12.7	10.8	1.3
X	18.3	29.3	15.2	2.4	8.3	10.9	7.5	8.2	0.8
XI	15.8	32.9	16.3	1.9	8.1	10.1	7.3	7.6	0.5
XII	16.7	31.8	12.8	1.9	8.3	11.9	8.6	7.9	0.8
Год	15.5	24.6	13.0	2.4	8.9	14.4	11.8	9.2	1.3

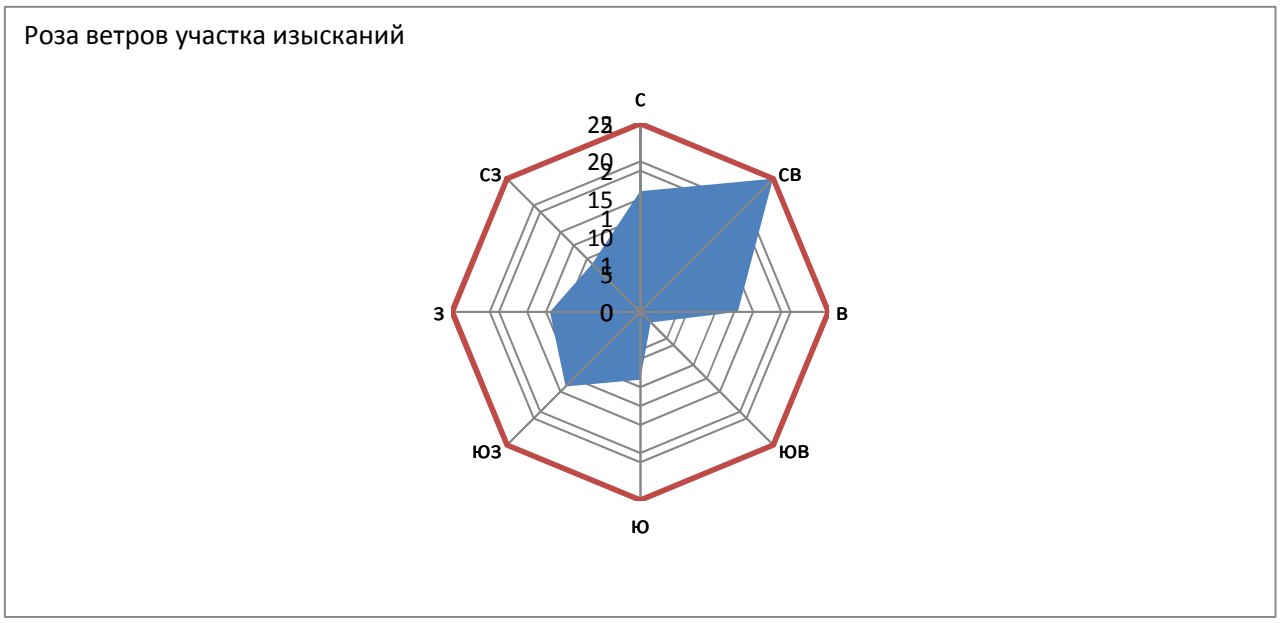


Рисунок 2. *Роза ветров по среднегодовым показателям наблюдений МГ Евпатория за период 1974-2019гг***.**

Количество дней со скоростью ветра ≥25м/с (в порывах) в среднем составляет 0.6 за год. Отмечается в осенне-зимне-весенний период в незначительном количестве.

Таблица 18. Число дней со скоростью ветра (в порывах) ≥ 25 м/с по месяцам и за год в период с 1977-2019гг (7)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	0,2	0,1	0,03	0,05	0	0	0,03	0	0	0,08	0,08	0,08	0.6

Таблица 19. Максимальная скорость (м/с) с учетом и без учета порывов по данным наблюдения МГ Евпатория за период 1974-2019гг (7)

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Без учета порывов	18	22	19	19	16	13	15	16	15	19	20	16	22
С учетом порывов	24	28	23	22	20	21	24	26	21	29	26	25	29

Таблица 20. Максимальная скорость ветра с учетом и без учетов порывов повторяемостью один раз в определенное количество лет по данным наблюдения МГ Евпатория за период 1974-2019гг (7)

Станция	Скорость повторяемостью один раз в n лет				
	1	5	10	20	50
МГ Евпатория	13.0	19.9	21.3	22.6	24.1
	20.5	26.6	28.4	30.3	32.9

Таблица 21. Средняя скорость ветра (м/с) повторяемостью 1 раз в 50 лет и нормативное значение ветрового давления (кПа)МГ Евпатория с 1984-2018гг наблюдений (7)

Скорость, м/с	Давление, кПа
26.6	0,30

Примечание: Расчётный период выбран в зависимости от начала наблюдений по анеморумбометру (М-63). Расчёт по МГ Евпатория производился с 1984 года в связи с тем, что в этот год метеоплощадка была перенесена, что привело к нарушению однородности ряда наблюдений за скоростями ветра.

Территория изысканий, согласно СП 20.13330.2016, относится по ветровому давлению к IV району.

Атмосферные и опасные гидрометеорологические явления, процессы

Среди атмосферных явлений наиболее характерными являются: туманы, грозы, град, а также засушливые явления - суховеи, пыльные бури. Расчет проведен за период 1976-2019гг. Данные по суховеям, наводнениям и цунами по МГ Евпатория отсутствуют (не отмечены на пункте наблюдения).

Таблица 22. Число дней с грозой по данным наблюдения МГ Евпатория за период 1976-2019гг (7)

Месяцы	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Год**
Среднее число дней	0.05	0.2	0.3	0.6	2	5	5	4	3	1	0.3	0.1	21

Таблица 23. Среднее число дней с пыльной бурей по данным наблюдений МГ Евпатория за период 1976-2019гг (7)

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней	0.1	0.03	0.03	0.05		0.03							0.2

Таблица 24. Среднее число дней с метелью по данным наблюдений МГ Евпатория за период 1976-2019гг (7)

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней	0.4	0.6	0.2								0.05	0.3	1.6

Таблица 25. Среднее и наибольшее число дней с туманом по данным наблюдения МГ Евпатория за период 1976-2019гг (7)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее	**3**	**3**	**4**	**4**	**4**	**2**	**0.7**	**0.5**	**2**	**3**	**4**	**4**	**34**
Наибольшее	**7**	**11**	**12**	**14**	**12**	**5**	**3**	**3**	**7**	**10**	**12**	**10**	**59**

Таблица 26. Сведения об опасных наблюденных метеорологических явлениях по данным наблюдений МГ Евпатория за период 1984-2019гг (7)

Вид ОЯ	**Число случаев**	**Дата**
Очень сильный ветер(≥25 м/с)	**12**	30.11.1993-12.10.2015
Очень сильный дождь (≥50мм за ≤12часов)	**4**	25.08.1997-10.06.2017
Сильный ливень (≥30мм за ≤1час)	**6**	13.08.1984 - 13.07.2011
Сильный гололед (диаметр ≥20мм)	**1**	21-24.12.2012

Отрицательных воздействий опасными явлениями на объект не прогнозируется. Проявление эпизодическое, не имеет постоянной основы.

Температура почвы

За период наблюдений с 1986-2019гг отмечена максимальная глубина промерзания почвы (когда промерзание наблюдалось в 50%лет и более случаев) в феврале 1994года с показаниями 73 см.

Таблица 27. Средняя и наибольшая глубина промерзания почвы (см) (по данным близлежащей метеостанции МГ Черноморское, которая проводит данный вид наблюдений) (7)

ноябрь							декабрь					
Число	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30
Средняя	*	*	*	*	*	*	*	4	*	5	*	*
Наибольшая		2	12	18	21	25	20	15	25	33	34	33
Год	1997	1998	1993	1993	1993	1993	1994	2001	2001	2002	2002	2002
январь				февраль						март		

5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20
6	7	6	5	5	6	9	10	11	10	*	*	*	*	*	*
28	38	39	39	26	31	46	48	48	73	43	27	27	27	47	41
2003	2002	2002	2002	1987	1987	1987	1987	1996	1994	2003	2003	2003	1987	1987	1987

5. Контроль качества и приемка работ

Для обеспечения создания достоверных результатов инженерно-гидрометеорологических изысканий (ИГМИ) на предприятии принята система контроля качества.

Основные этапы контроля:

- входной технический контроль;
- технический контроль в процессе выполнения работ;
- инспекционная проверка (инспекционный контроль);
- входной приёмочный контроль изыскательских материалов ;
- выходной технический контроль результатов ИГМИ;

Входной технический контроль качества работ включает проверку соответствия требованиям технического регулирования исходных данных, поступивших от Заказчика в составе договорной документации на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий - технического Задания. Входной контроль качества выполнен ведущими специалистами института , по его итогу согласовано Задание на производство работ, составлена и утверждена Программа работ (текстовые приложения А, Б).

Рекогносцировочное обследование местности проводилось в соответствии с требованиями СП 47.133330.2016. Технический контроль качества в процессе выполнения работ осуществляется Главным специалистом и заключается в проверке качества выполнения полевого этапа.

В ходе работ выполнена инспекционная проверка комиссией в составе главного инженера проекта и ведущих специалистов института согласно плана-графика.

Настоящий отчёт составлен в соответствии с положениями действующих нормативных документов:

Внутренний контроль полноты качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям

программы и технического задания осуществляется согласно СП 47.13330.2016 и СП 11-103-97 и включает в себя:

-операционный контроль проводимый непосредственным исполнителем работ и на основанный СП 11-103-97;

Выходной технический контроль результатов работ, представленных в форме настоящего отчёта, выполнен Главным специалистом, составлен акт приемки отчета по материалам инженерно-гидрометеорологических изысканий (текстовые приложения.)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Район относится к III-Б климатическому подрайону (согласно Изменения №4 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

2. Среднегодовая температура воздуха составляет 12.1°С, в среднегодовом ходе температур самым холодным месяцем является январь 1,1°С, абсолютный минимум температуры воздуха приходится на февраль и составляет минус 28.5°С. Наиболее теплым месяцем является июль, среднемесячная температура воздуха составляет плюс 23.7°С, абсолютный максимум температуры воздуха в июле с температурой плюс 40.1°С. Продолжительность теплого периода составляет 324 дней, продолжительность холодного периода 41 день. Безморозный период составляет 180-200 дней.

3. Средняя годовая влажность воздуха 75%.

4. Годовая сумма атмосферных осадков в районе изысканий составляет 411.7мм. Максимальное среднемесячное количество осадков 42.9мм наблюдалось в июне. Максимальный суточный уровень осадков наблюден в количестве 90.7мм.

5. Годовая величина радиационного баланса составляет 125.0ккал/см².

6. Снежный покров устанавливается в среднем II декаде декабря, с запасом воды в снеге (53.3мм). Сходит снежный покров в третьей декаде февраля. Наблюдается снежный покров в течение зимнего периода около 18 дней. Зимний период на участке изысканий считается малоснежным. Согласно СП 20.13330.2016 относится к I району с нагрузкой 0.45кПа.

7. В среднем за год в Евпатории менее 5 дней с гололедом. Отложения гололеда с диаметром менее 10мм отмечаются в 80% случаев, повторяемость отложений с диаметром 15мм и более составляет 8-14%, особо опасные отложения ≥25мм отмечаются редко 1-2%. Масса отложений гололеда в большинстве случаев колеблется от 20г до 80г на 1м погонной длины. Толщина стенки гололедно-изморозевых отложений на высоте 2м в перерасчете на 10 м по Н.В. Кобышевой составляет 4.2мм (случаи превышения норматива 1 раз за 5 лет). Согласно СП 20.13330.2016 относится к III району с нагрузкой 10мм.

8. Среднегодовая скорость ветра по данным метеостанции составила 3.6м/с, наибольшая среднемесячная скорость ветра –4.4м/с, наименьшая –3.0м/с. Преобладают направления северо-восточного и северного ветров. Количество дней со скоростью ветра ≥ 15 м/с (в порывах) составляет в среднем 40 дней в году. Количество дней со скоростью ветра ≥25м/с (в порывах) в среднем составляет 0.6. Значения ветрового давления 0.30 кПа к средней скорости ветра 26.6м/с (повторяемостью раз в 50лет), согласно СП 20.1333.2016 относится к IV району с нагрузкой 0.48кПа.

9. Из опасных гидрометеорологических явлений: среднее число дней с грозой за годовой период в среднем - 21. Среднегодовое количество дней с метелью - 1.6. Туман наблюдается на участке изысканий 34 (наибольшее 59) дней в году. Участок изыскания, относительно подверженности опасным явлениям, спокоен - за исключением случаев с очень сильным дождем (≥30мм за 1ч): 6 случаев за 27 лет и очень сильный ветер(≥25м/с): 12 случаев за 22 года.

Рекомендации:

Учитывая результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий участка работ. необходимость инженерной защиты проектируемого объекта, требуется уточнить при проведении изысканий на стадии проектирования.

Для принятия проектных решений по охране окружающей среды:

- после завершения строительно-монтажных работ произвести рекультивацию нарушенных земель.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. Логвинов К. Т., Барабаш М.Б. Климат и опасные гидрометеорологические явления Крыма. - Л.: Гидрометеоиздат, 1982.-315с.

2.Бабков И.И., Климат Крыма. - Л.: Гидрометеоиздат, 1961.-88с.

3. Подгородецкий П.Д., Крым природа: Справ.изд.-Симферополь:Таврия.1988.-192с.

4. Современные ландшафты Крыма и сопредельных акваторий: Монография//Научный редактор Е.А. Позаченюк. - Симферополь, Бизнес-Информ, 2009.-672с.

5. Климатический атлас Крыма/Приложение к научно-практическому дискуссионно-аналитическому сборнику "Вопросы развития Крыма" Симферополь: Таврия-Плюс, 2000. -120с.

6. Важов В.И. Целебный Климат.- Симферополь: Таврия,1979.-80с.

7. Справки ФГБУ «Крымский УГМС» (архив)

8. Справочник по климату Чёрного моря. – М.: Гидрометеоиздат, 1974. – 406с.

9. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания».

10. Багрова Л.А., Боков В.А., Багров Н.В. География Крыма. – К.: Лыбидь, 2001. – 304с.

11. Атлас Автономной республики Крым. – Киев, Симферополь, 2003. – 32с.

12 СП 47.13330.2016 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения".

13. ГОСТ 16350-80 «Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей».

14. Реки и озера Крыма А.Н. Олиферов, З.В. Тимченко,- Симферополь: Доля, 2005.-216с.

Приложение А- Задание

Приложение 2.4
Договору № 270223-39-2-ДУ
от «27» февраля 2023 г.

Заказчик:

Директор
ООО «Монолит Проект»

_____ **Эмиров Э.Н.**
295033, Республика Крым,
г. Симферополь, ул. Луговая, д.6Н/2А, оф.5
ОГРН 1149102169710
ИНН 9102063743
КПП 910201001
М.П. "__" _____.

Разработчик:

Генеральный директор
ООО «НПП «КрымСпецГеология»

_____ **Ковригин А. И.**
295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Гаспринского, д.9а, кв.15
ОГРН 1149102004413
ИНН 9102003536
КПП 910201001
М.П. "__" _____.

ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки документации по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
- для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1.	Наименование объекта	Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория
2.	Местоположение объекта	Территория расположена в границах муниципального образования городской округ Евпатория (район Симферопольского шоссе) и муниципального образования Лесновское сельское поселение Сакского района, Республика Крым (согласно приложению №1 к техническому заданию). Ориентир — территории (земельные участки), частично расположенные в кадастровых кварталах: 90:18:010179; 90:18:010180; 90:18:010181; 90:18:010182, 90:11:130701
3.	Основание для выполнения работ	Договор на изыскания 270223-39-2-ДУот «27» февраля 2023 г.
4.	Вид градостроительной	Инженерно-гидрометеорологических изыскания

	деятельности	
5.	Идентификационные сведения о заказчике	Общество с ограниченной ответственностью «Монолит Проект» 295033, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Луговая, д.6Н/2А, оф.5 ivanova@monolit.net
6.	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО «НПП «КрымСпецГеология» Юридический, фактический адрес: 295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Гаспринского, д.9а, кв.15 +79785600819 Geology.crimea@ya.ru
7.	Цели и задачи инженерных изысканий	Сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической изученности территории на основании имеющихся архивных и фондовых материалов
8.	Этап выполнения инженерных изысканий	Выполнение изысканий в один этап
9.	Виды инженерных изысканий	Инженерно- гидрометеорологические изыскания. Состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории, метод их выполнения устанавливаются с учетом требований технических регламентов программой инженерных изысканий в соответствии с требованиями законодательства о градостроительной деятельности Российской Федерации.
10.	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями нормативных документов обязательного применения	Выполнить инженерно- гидрометеорологические изыскания на основании имеющихся архивных и фондовых материалов, без выполнения полевых работ.
11.	Требования к составу текстовой и графической частей материалов и результатов инженерных изысканий, включаемых в отчетные материалы, необходимые для размещения в ГИСОГД	Требования к составу текстовой и графической частей материалов и результатов инженерных изысканий, включаемых в отчетные материалы представляются для размещения в ГИСОГД РК на бумажном и электронном носителях в установленном формате, позволяющем обеспечить их размещение в данной информационной системе. Электронная форма материалов и результатов инженерных изысканий, подписанных усиленной квалификационной электронной подписью исполнителя, включает: - отчет о результатах инженерных изысканиях в текстовой форме представляется в форматах DOC, DOCX, и PDF: Также результаты инженерных изысканий предоставляются в растровой модели в формате TIFF и PDF.
12.	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	«Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. N 200-ФЗ Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и

		сооружений" Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" Федеральный закон от 25 июня 2002 г. N 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации Федеральный закон от 21.07.1993 г. N 5485-1 "О государственной тайне" Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 N 402 "Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. N 20" Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 N 485 "О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления" СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 Иные нормативные правовые акты и нормативные технические документы, регламентирующие проведение инженерных изысканий
13.	Требования к передаче документации	Исполнитель передает заказчику результаты инженерно - гидрометеорологических изысканий в полном объеме. Текстовые материалы передаются в электронном виде в формате .doc, .pdf и в бумажном сброшюрованном виде, оформленные в соответствии с нормативными требованиями. Электронная форма материалов и результатов инженерно-гидрометеорологических изысканий включает в себя отчет о результатах инженерных изысканиях в текстовой форме и представляется в форматах DOC, DOCX, RTF, PDF. Результаты инженерно - гидрометеорологических изысканий подготавливаются на бумажных и электронных носителях: - на бумажных носителях — 3 экз. - на электронном носителе - 1 экз.

Приложение 1 к заданию. Ситуационная схема размещения участка изысканий

ПРИЛОЖЕНИЕ Б - ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ СРО (обязательное)

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

9102003536-20230123-1347
(регистрационный номер выписки)

23.01.2023
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «КрымСпецГеология»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1149102004413
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	9102003536
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «КрымСпецГеология»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «НПП «КрымСпецГеология»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	295017, Россия, Республика Крым, Симферополь, Гаспринского, 9 А, кв.15
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ" (СРО-И-038-25122012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-038-009102003536-0412
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.10.2014
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 30.10.2014	Нет	Нет

1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Нет**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата

НОПРИЗ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»
СЕРТИФИКАТ 33 17 e5 86 00 55 of 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский

Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-производственное предприятие
«КрымСпецГеология»

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное – Евпатория

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

23.2-57-ИЭИ

Том 3

Изм.	№док	Подп	Дата
1			
2			
3			

Симферополь

2023

Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-производственное предприятие
«КрымСпецГеология»

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное – Евпатория

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

23.2-57-ИЭИ

Том 3

Изм.	№док	Подп	Дата
1			
2			
3			

Генеральный директор _____ А.И. Ковригин
подпись

Инженер-эколог _____ Ю.А. Андреев
подпись

Симферополь
2023

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

Список исполнителей

Исполнители:

Инженер-эколог Ю.А. Андреев

(подпись, дата)

Нормоконтроль Ю.А. Андреев

(подпись, дата)

Список участников выполнения инженерных изысканий:

Андреев Ю.А. — полевые и камеральные работы;

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

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
23.2-57-ИЭИ-С	Содержание тома	2
23.2-57-СД	Состав отчётной документации	3
23.2-57-ИЭИ-Т	Текстовая часть	4
23.2-57-ИЭИ-Г.1	Карта фактического материала и природоохранных ограничений масштаба 1:5000	222

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИЭИ-С		
Разраб.		Андреев			19.07.23	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Утвердил		Ковригин			19.07.23		И		1
Н.контр.		Андреев			19.07.23		Крым Спец Геология		

Состав отчётной технической документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	23.2-57-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2.	23.2-57-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
3.	23.2-57-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
4.	23.2-57-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	**23.2-57-СД**			
Разраб.		Андреев			*19.07.23*	Состав отчётной документации	Стадия	Лист	Листов
Утвердил		Ковригин			*19.07.23*		И		1
Н.контр.		Андреев			*19.07.23*		Крым Спец Геология		

Содержание

1 Введение 4
1.1 Краткая характеристика объекта 5
1.2 Изученность экологических условий 7
1.3 Виды, объемы и методика выполнения работ 8
2 Характеристика природных и техногенных условий 11
2.1 Физико-географическое расположение участка изысканий 11
2.2 Климатическая характеристика территории 11
2.3 Гидрологические и гидрогеологические условия 14
2.4 Геологическое строение 23
2.5 Характеристика почв участка изысканий 25
2.6 Флора и фауна 26
2.7 Сведения о зонах с особым режимом природопользования 29
2.7.1 Объекты культурного наследия 29
2.7.2 Особо охраняемые территории и объекты: 30
2.7.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы 31
2.7.4 Защитные леса 32
2.7.5 Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения 32
2.7.6 Курортные и рекреационные зоны 34
2.7.7 Скотомогильники и биотермические ямы 34
2.7.8 Свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов 35
2.7.9 Санитарно-защитные зоны 35
2.7.10 Приаэродромные территории 36
2.7.11 Сведения о месторождениях полезных ископаемых 36
2.7.12 Сведения о районах морского водопользования 37
2.7.13 Сведения об особо ценных сельскохозяйственных угодьях и мелиорируемых землях 37
3 Хозяйственное использование территории и социальная сфера 38
4 Современное экологическое состояние территории 41
4.1 Состояние атмосферного воздуха 41
4.2 Состояние почв 42
4.3 Анализ почвы на наличие естественных радионуклидов 45
4.4 Состояние поверхностных и подземных вод 45

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИЭИ-Т		
Разраб.		Андреев			19.07.23	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							И	1	216
Утвердил		Ковригин			19.07.23		Крым Стиз Геология		

4.5 Оценка радиационной обстановки 48
4.6 Оценка состояния геологической среды. Характеристика опасных инженерно-геологических процессов 48
4.7 Оценка вредных физических воздействий 48
4.8 Оценка состояния растительности и животного мира 50
5 Предварительный прогноз возможных изменений компонентов окружающей природной среды 51
5.1 Предварительный прогноз возможных изменений природной среды при строительстве 51
5.1.1 Воздействие на атмосферный воздух 51
5.1.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды 52
5.1.3 Воздействие на почвенный покров и геологическую среду 52
5.1.4 Воздействие на растительный и животный мир 53
5.1.5 Вредные физические воздействия 53
5.2 Предварительный прогноз возможных изменений природной среды при эксплуатации 53
6 Предложения и рекомендации по предотвращению и снижению возможных неблагоприятных изменений компонентов природной среды 55
6.1 Мероприятия по снижению потенциального загрязнения природной среды при строительстве объекта 55
6.2 Мероприятия по снижению потенциального загрязнения природной среды при эксплуатации объекта 56
7 Предложения к программе производственно-экологического мониторинга 57
8 Заключение 60
9 Список использованной литературы 63
Приложение А. Выписка из реестра членов СРО 66
Приложение Б. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий 68
Приложение В. Справка ФГБУ «КРЫМСКОЕ УГМС» (архив) 73
Приложение Г. Протоколы санитарно-химиеческих исследований почвогрунтов (архив) 75
Приложение Д. Протоколы санитарно-эпидемиологических исследований почвогрунтов (архив) 78
Приложение Е. Протоколы исследования радионуклилдного состава (архив) 98
Приложение Ж. Протокол исследования донных отложений (архив) 108
Приложение И. Протокол радиационного обследования участка (архив) 114
Приложение К. Протоколы исследования поверхностной воды (архив) 135

Приложение Л. Протоколы исследования подземной воды (архив).....141
Приложение М. Протоколы исследования уровня звука (архив).....143
Приложение Н. Письмо Минприроды России №15-47/10213 от 30.04.2020 г.....145
Приложение П. Справка о наличии/отсутствии ООПТ № 19712/1 от 24.05.2023 г. 148
Приложение Р. Справка о наличии (отсутствии) краснокнижных видов растений и животных № 19711/2 от 18.05.2023 г.....151
Приложение С. Справка об отсутствии водных объектов и их водоохранных зон № 10669/09-23/1 от 15.06.2023 г. 154
Приложение Т. Справка о наличии источников водоснабжения № 19710/2 от 24.05.2023 г...156
Приложение У. Справка о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия № 20836/22-11/1 от 21.06.2023 г. 159
Приложение Ф. Письмо государственного комитета ветеринарии РК № 08-12/2415 от 06.06.2023 г. 162
Приложение Х. Письмо Роспотребнадзора № 82-01-13/03-01209-2023 от 26.05.2023 г.....163
Приложение Ц. Письмо администрации г. Евпатория № 4453/05-43 от 29.05.2023 г.....165
Приложение Ш. Письмо министерства курортов и туризма № 01-27/2729/1 от 17.05.2023 г. 167
Приложение Щ. Справка о наличии (отсутствии) полезных ископаемых № 19713/2 от 22.05.2023 г. 169
Приложение Э. Письмо Министерства экологии и природных ресурсов РК № 19523/1 от 23.05.2023 г. 170
Приложение Ю. Письмо Министерства внутренней полики и связи РК № 16/4247/01-37/02 от 24.05.2023 г. 172
Приложение Я. Письмо Министерства сельского хозяйства РК № 16/3998-17/1 от 18.05.2023 г. 182
Приложение АА. Письмо ГУП РК «Крыммелиоводхоз» № 01/1-10/3514 от 23.05.2023 г.....184
Приложение ББ. Письмо Администрации Сакского района РК № 77/8425/01-33/3 от 25.07.2023.....185
Приложение ВВ. Аттестаты аккредитации испытательных лабораторий.....187

1 Введение

На основании договора № 270223-39-2-ДУ от 27.02.2023 г заключенного между ООО «НПП «КрымСпецГеология» и ООО «Монолит Проект» в мае 2023 г. были выполнены инженерно-экологические изыскания по объекту: **«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное – Евпатория».**

Основание для выполнения работ:

-Договор на выполнение изысканий № 270223-39-2-ДУ от 27 февраля 2023 г.

Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий (Приложение Б).

На указанный вид работ имеется «Выписка из реестра членов СРО» (Приложение А).

Стадия проектирования: проект планировки территории.

Комплекс инженерно-экологических работ выполнен в мае 2023 г.

Площадь участка изысканий составляет около 276 га.

Целью проводимых инженерно-экологических изысканий является характеристика современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием проектируемой антропогенной нагрузки.

Задачи инженерно-экологических изысканий:

- произвести рекогносцировочное и маршрутное обследование территории для составления инженерно-экологической карты;

- изучить и описать отдельные компоненты окружающей среды и ландшафтов в целом, состояние наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения, значимых при оценке экологической безопасности проектируемого строительства;

- выполнить оценку радиационной обстановки участка на основании архивных материалов;

- выполнить оценку почво-грунтов по санитарно-химическим и санитарно-микробиологическим показателям на основании архивных материалов;

- провести камеральную обработку материалов;

- разработать рекомендации и меры по организации природоохранных мероприятий, восстановлению и оздоровлению природной среды;

- составить технический отчет и карту современного экологического состояния. Состав и виды проводимых исследований регламентируются требованиями основных нормативных документов:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;

- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190 ФЗ;

- ФЗ-384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 25.12.2009;

- Постановление Правительства РФ № 20 от 19.01.2006 «Об инженерных изысканиях»;

- Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. НРБ-99/2009;

- СП 2.6.1.2612-10. Основные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

1.1 Краткая характеристика объекта

Заказчик инженерно-экологических изысканий – ООО «Монолит Проект»

Местоположение объекта – Россия, Республика Крым, МО ГО Евпатория и МО Лесновское сельское поселение Сакского района, Республика Крым. (Рисунки 1,2).

Рисунок 1.Схема расположения участка инженерно-экологических изысканий.

Современное состояние объекта: участок представляет собой спланированную территорию, отсыпанную насыпным грунтом. Частично застроена.

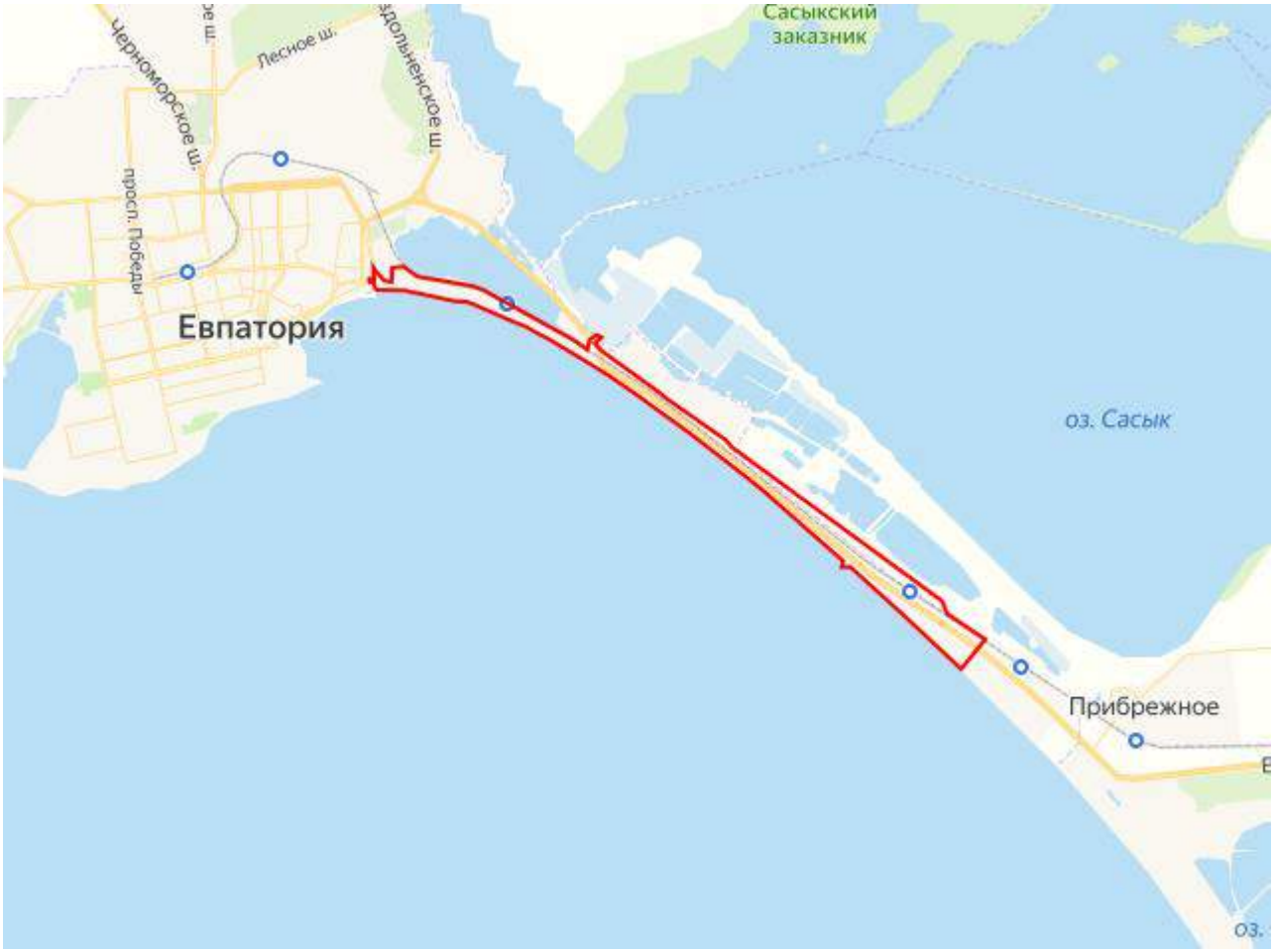


Рисунок 2. Район проведения инженерно-экологических изысканий

Территория расположена в границах муниципального образования городской округ Евпатория (район Симферопольского шоссе) и муниципального образования Лесновское сельское поселение Сакского района, Республика Крым.

Ориентир - территории (земельные участки), частично расположенные в кадастровых кварталах: 90:18:010179;90:18:010180; 90:18:010181; 90:18:010182, 90:11:130701/

Площадь участка изысканий составляет около 276 га.

Растительность площадки строительства представлена галофитным сообществом растений. Древесная растительность представлена деревьями лоха узколистного.

Стадия проектирования – проект планировки территории.

Ближайшие жилые застройки расположены в границах территории изысканий и представлены частными домовладениями.

1.2 Изученность экологических условий

В районе изысканий наблюдения за состоянием окружающей среды регулярно осуществляются Министерством экологии и природных ресурсов Республики Крым, Федеральным бюджетным учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе», ГУП РК «Центр лабораторного анализа и технических измерений», Государственным комитетом по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым. При подготовке отчета привлекались опубликованные материалы Министерством экологии и природных ресурсов Республики Крым, научные статьи и монографии, а также материалы инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «НПП «КрымСпецГеология».

В районе изысканий в 2021 году ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ» были выполнены инженерно-экологические изыскания по объекту: «Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым» (внутренний шифр 21.1-41-ИЭИ).

Согласно СП 47.13330.2016 при выполнении инженерно-экологических изысканий допускается использование материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет с учетом сроков давности материалов

Согласно таблице 8.1 СП 47.13330.2016 срок давности данных об уровне загрязнения компонентов природной среды на застроенных территориях составляет 2 года для атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, донных отложений и 3 года для почв.

Архивные материалы инженерно-экологических изысканий прошлых лет актуальны и использовались при написании настоящего отчета.

- границы настоящих изысканий

- границы архивных изысканий

Рисунок 3. Положение участка изысканий относительно участка изысканий прошлых лет.

1.3 Виды, объемы и методика выполнения работ

Состав и объемы работ назначены в соответствии с действующими разделами и пунктами СП 47.133330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». Полевые и камеральные работы выполнялись сотрудниками. ООО «НПП «КрымСпецГеология»

Маршрутные обследования территории, изучение, описание компонентов окружающей среды были выполнены в мае 2023, в соответствии с требованиями СП 11-102-97 пп. 4.6-4.8, 4.14-4.1.5.

Таблица 1– Виды и объемы работ

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Кол-во	Нормативный документ, методика работ
Полевые работы				
1.	Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование	км	14	п.6.11 – 6.12, п.4.6 – 4.8 СП 11-102-97
	Полевые работы, выполненные по объекту «Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым», 2021 г.			
2.	Отбор проб почв для определения тяжелых металлов, нефтепродуктов методом конверта (1 объединенная проба = 5 точечных проб) (0,0-0,2.)	об.проба/ точ.проба	10/ 50	п. 4.18-4.19 СП 11-102-97, п.7 ГОСТ 17.4.3.01-2017
3.	Отбор проб почв для микробиологических исследований	проба	10	ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017
4.	Отбор проб почв для гельминтологических исследований	проба	10	ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017
5.	Отбор проб на определение удельной активности ЕРН	проба	10	ГОСТ 53123-2008
6.	Отбор проб подземной воды в случае вскрытия водоносного горизонта	проба	1	ГОСТ 31861-2012
7.	Отбор проб воды и донных отложений из водных объектов	проба	3	
8.	Определение плотности пока радона с поверхности земли	изм	54	Исполнитель ООО «Институт «Крымгиинтиз»
9.	Измерение шума	изм	6	Исполнитель– ФБУЗ «ЦГиЭ
	Лабораторные работы, выполненные по объекту «Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым», 2021 г.			
10.	Лабораторные исследования почв на хим. Загрязнение тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, ртуть, никель, кадмий, мышьяк); нефтяные углеводороды, pH, бенз(а)пирен	проба	10	Исполнитель – АНО «Испытательный центр «Нортест»
11.	Микробиологические исследования проб почв	проба	10	Исполнитель– ФБУЗ «ЦГиЭ
12.	Гельминтологические исследования проб почв	проба	10	
13.	Гамма спектрометрический анализ грунта	проба	10	
14.	Лабораторные исследования подземной воды	Проба на горизонт	1	Исполнитель – ООО «Институт «КрымГИИНТИЗ»
15.	Лабораторные исследования воды и донных отложений из поверхностных водных объектов	проба	3	
Камеральные работы				

16.	Сбор фондовых материалов по экологии			п.4.2 СП 11-102-97
17.	Отчет об инженерно-экологических изысканиях	отчет	1	п.4.96 СП 11-102-97, п.8.2 СП 47.13330.2016
18.	Составление карты фактического материала и карты природоохранных ограничений	карта	1	п.4.96 СП 11-102-97, п.8. 2 СП 47.13330.2016

Камеральные работы включали анализ современного состояния природных компонентов на основе обработки результатов маршрутного обследования территории; результатов лабораторных анализов почвенных проб; материалов, собранных в органах по охране и мониторингу окружающей среды; отчетов Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым.

Составлялись рабочие карты и схемы; устанавливалось соответствие выявленных параметров действующим санитарно-гигиеническим нормативам; оценивалось современное состояние природного комплекса; обосновывался качественный прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния проектируемого объекта и основные позиции экологического мониторинга. Осуществлялась подготовка итогового отчета по результатам инженерно-экологических изысканий. Графическая часть представлена картой фактического материала и природоохранных ограничений 1:5000 (23.2-57-ИЭИ-Г.1).

2 Характеристика природных и техногенных условий

2.1 Физико-географическое расположение участка изысканий

В административном отношении исследуемый участок расположен по адресу: Россия, Республика Крым, МО ГО Евпатория и МО Лесновское сельское поселение Сакского района, Республика Крым.

Ближайшие жилые застройки расположены в границах территории изысканий и представлены частными домовладениями.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах прибрежной части современной аккумулятивной морской террасы, прилегающей к континентальной наклонной древней аккумулятивной равнине, которая имеет небольшой уклон в сторону моря. Исследуемый участок расположен на берегу Каламитского залива в западной части пересыпи озера Сасык-Сиваш, на восточной окраине г. Евпатория. Участок строительства имеет ровную, слегка волнистую поверхность, которая местами искусственно спланирована.

2.2 Климатическая характеристика территории

Климат участка изысканий степной с мягкой зимой и жарким, продолжительным, засушливым летом. Среднегодовая температура воздуха 11.9°С. Среднегодовой уровень осадков 383.3мм, среднее количество часов солнечного сияния 2439 в год. Преобладают северо-восточные направления ветра. Среднегодовая скорость ветра составляет 4.3 м/с.

Таблица 2- Средняя месячная и годовая температура воздуха, ºС

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1.1	1.5	4.8	10.5	16.1	20.8	23.7	23.4	18.4	12.4	7.4	3.5	12.0

Таблица 3 – Абсолютный максимум и абсолютный минимум температуры воздуха (°С) МГ Евпатория за период 1966-2017 гг

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Абсолютный максимум	18.5	22.5	24.0	31.0	33.0	36.6	40.1	39.8	37.4	32.4	25.7	19.7	40.1
Абсолютный минимум	-28.4	-28.5	-16.2	-7.1	-1.6	3.7	9.5	6.7	-0.5	-9.4	-15.4	-19.1	-28.5

Таблица 4 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %, МГ Евпатория за период 1966-2017гг

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
84	82	79	74	73	70	65	64	70	77	82	84	75

Таблица 5 – Атмосферные осадки, мм МГ Евпатория за период 1966-2017гг.

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее месячное	33.4	29.2	28	30.2	28.6	42.9	34.9	36.3	41.2	33.3	34.6	39.1	411.7

Таблица 6 - Максимальное количество осадков за сутки, мм, МГ Евпатория за весь период наблюдений

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Максимальное	33.8	25.8	23.4	40.5	40.2	56.5	77.7	90.7	82.4	50.3	28.3	39.7	90.7

Таблица 7 - Среднемесячная и годовая скорость ветра, МГ Евпатория за период 1974-2017гг.

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	4.3	4.4	4.1	3.5	3.1	3.0	3.1	3.1	3.2	3.7	4.0	4.1	3.6

Таблица 8 - Среднее число дней с сильным ветром (с порывами ≥15м/с) МГ Евпатория за весь период наблюдений

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее	6	5	5	3	2	1	2	2	2	3	4	5	40

Таблица 9 - Повторяемость (%) направления ветра и штилей по данным наблюдения МГ Евпатория за период 1974-2017 гг

Показатель	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	15.6	32.1	12.7	1.5	8.3	11.0	8.	9.8	0.9
II	14.8	30.9	13.0	1.7	9.8	11.3	9.0	9.5	1.1
III	13.3	28.0	13.2	2.0	9.8	14.9	9.9	8.8	1.2
IV	10.7	20.2	13.4	2.6	12.1	20.0	13.7	7.2	1.4
V	11.3	15.2	11.9	3.1	11.8	22.1	16.6	7.9	2.0
VI	13.5	12.2	9.0	3.2	10.6	22.1	19.1	10.3	2.0
VII	17.3	15.5	11.7	3.2	7.7	15.6	17.1	11.9	2.0
VIII	20.8	22.5	13.3	3.1	5.8	11.5	12.1	10.9	1.9
IX	18.2	23.7	13.5	2.5	6.6	12.0	12.7	10.8	1.3
X	18.3	29.3	15.2	2.4	8.3	10.9	7.5	8.2	0.8
XI	15.8	32.9	16.3	1.9	8.1	10.1	7.3	7.6	0.5
XII	16.7	31.8	12.8	1.9	8.3	11.9	8.6	7.9	0.8
Год	15.6	24.5	12.5	2.4	9.1	14.5	11.9	9.4	1.3

Таблица 10 - Число дней со скоростью ветра (в порывах) ≥ 25 м/с по месяцам и за год в период с 1974-2016гг.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	0,2	0,1	0,03	0,05	0	0	0,03	0	0	0,08	0,08	0,08	0.6

Таблица 11 - Максимальная скорость(м/с) с учетом и без учета порывов по данным наблюдения МГ Евпатория за период 1974-2017гг.

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Без учета порывов	18	22	19	19	16	13	15	16	15	19	20	16	22
С учетом порывов	24	28	23	22	20	21	24	26	21	29	26	25	29

Таблица 12 - Максимальная скорость ветра с учетом и без учетов порывов повторяемостью один раз в определенное количество лет за весь период

Станция	Скорость повторяемостью один раз в n лет				
МГ Евпатория	1	5	10	20	50
	13.0	19.9	21.3	22.6	24.1
	20.5	26.6	28.4	30.3	32.9

Таблица 13 - Средняя скорость ветра (м/с) повторяемостью 1 раз в 50 лет и нормативное значение ветрового давления (кПа) с 1984-2016гг наблюдений

Скорость, м/с	Давление, кПа
26.6	0,30

Таблица 14 - Глубина промерзания почвы по данным наблюдений МГ Черноморское

ноябрь							декабрь					
Число	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30
Средняя	*	*	*	*	*	*	*	4	*	5	*	*
Наибольшая		2	12	18	21	25	20	15	25	33	34	33
Год	1997	1998	1993	1993	1993	1993	1994	2001	2001	2002	2002	2002

январь						февраль						март			
5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20
6	7	6	5	5	6	9	10	11	10	*	*	*	*	*	*
28	28	29	29	26	31	36	38	38	45	23	27	27	27	37	41
2003	2002	2002	2002	1987	1987	1987	1987	1996	1994	2003	2003	2003	1987	1987	1987

Таблица 15 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
Средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца, Т °С	28,8
Средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца, Т °С	1,2
Среднегодовая роза ветров,%	
С	15,6
СВ	24,4
В	12,7
ЮВ	2,5
Ю	9,0
ЮЗ	14,4
З	12,0
СЗ	9,4
Штиль	1,3
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9,0

Главные климатические показатели данного района по обобщенным данным метеорологических исследований следующие:

-среднегодовая температура воздуха - +12,0° С;

-средняя температура июля - +23,7 С;

-средняя температура января - +1,1° С;

-сумма осадков, мм.: годовая– 411,7;

2.3 Гидрологические и гидрогеологические условия

Гидрологические условия

Ближайшим, к проектируемому объекту, водным объектом является Черное море и озеро Сасык-Сиваш в непосредственной близости (Рисунок 4).

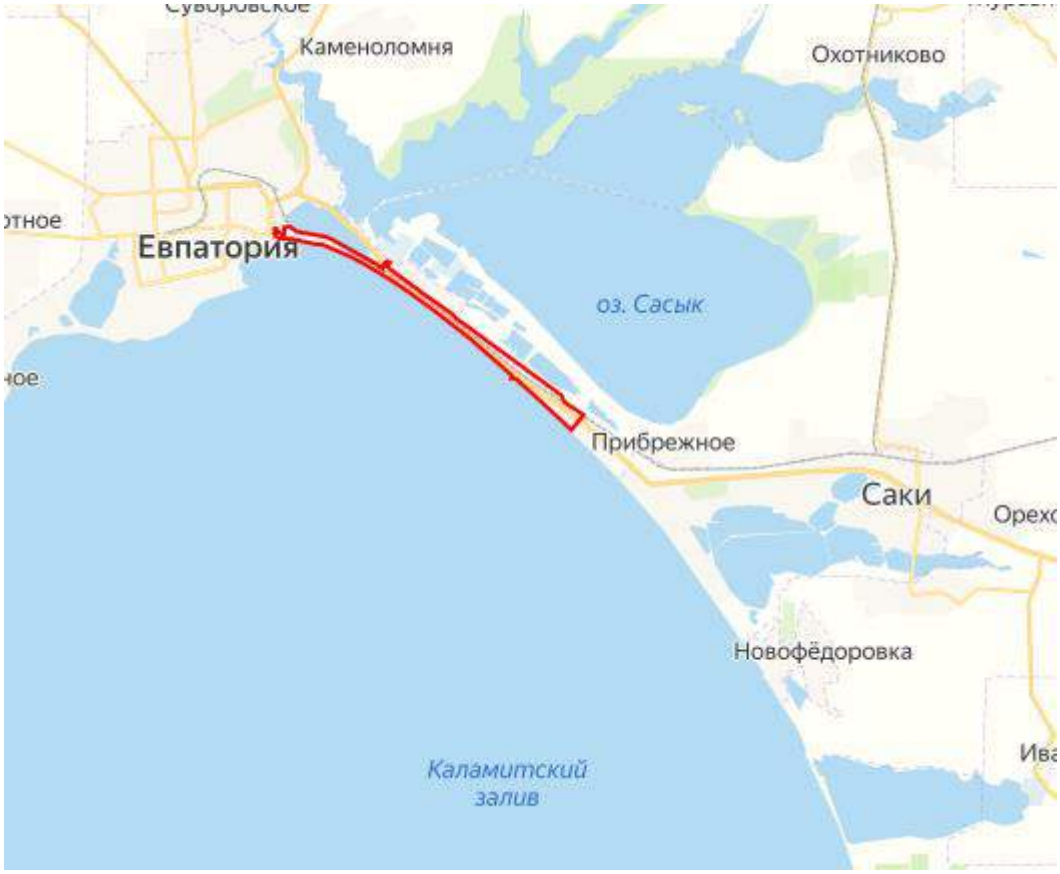


Рисунок 4. Расположение участка изысканий относительно водных объектов

Чёрное море – внутреннее море бассейна Атлантического океана. Проливом Босфор соединяется с Мраморным морем, далее, через пролив Дарданеллы – с Эгейским и Средиземным морями. Керченским проливом соединяется с Азовским морем. С севера в море глубоко врезается Крымский полуостров. По поверхности Чёрного моря проходит водная граница между Европой и Азией.

Площадь Чёрного моря – 422 000 км². Очертания Чёрного моря напоминают овал с наибольшей осью около 1150 км. Наибольшая протяжённость моря с севера на юг – 580 км. Наибольшая глубина – 2210 м, средняя – 1240 м. Объём воды в море составляет 555 тыс. км³.

Море омывает берега России, Украины, Румынии, Болгарии, Турции, частично признанной Абхазии и Грузии.

Основные обитатели Черного моря – бактерии и одноклеточные животные. Их здесь насчитывается более 1500 видов.

В верхних слоях Черного моря водится большое количество рыбы: анчоусы, бычки, кефаль, камбала, скумбрия, сельдь, барабуля. Здесь можно встретить и более редкие виды рыб: белуга, северюга и осетры.

Также здесь водятся и млекопитающие. Их 4 вида: дельфин-белобочка; дельфин-афалина; морская свинья; белобрюхий тюлень.

Растительный мир также разнообразен, как и его фауна. Здесь насчитывается боле 200 видов разных водорослей.

Самые распространенные: Кладофора; Цистозира; Филофора; Ульва; Зостера.

Размер водоохранной зоны Чёрного моря составляет 500 м. (ст. 65 ВК РФ).

Рыбохозяйственная характеристика Черного моря

Рыбохозяйственная характеристика Черного моря приведена на основании опубликованных данных Федерального агентства по рыболовству.

Фитопланктонное сообщество Черного моря играет важную роль в создании органического вещества водоема при использовании им материальной базы в виде биогенных элементов, растворенных в водной толще, и энергии солнечного света. Создаваемое в процессе фотосинтеза органическое вещество является основой всей трофической пирамиды водоема, а выделяемый в водную толщу кислород, является необходимым для жизнедеятельности как самих растений (в условиях, когда фотосинтез отсутствует), так и всех гидробионтов, начиная от простейших и заканчивая рыбами.

Планктонная альгофлора Черного моря отличается значительным разнообразием и включает микроводоросли как различных генетических, так и экологических групп, относящихся к 10 отделам и другим крупным систематическим единицам. Здесь обитают морские водоросли атлантического, арктического и средиземноморского происхождения, встречаются также солоноватоводные и понто-каспийские реликты. Сообщество фитопланктона в каждом конкретном районе Черного моря состоит из набора видов, относящихся к разным систематическим группам. При этом каждый вид развивается в соответствии с его экологическими требованиями: температурой, соленостью, интенсивностью освещения, концентрацией и соотношением растворенных форм биогенных элементов, газов и т.д., поэтому в каждый конкретный период года набор видов в сообществе фитопланктона различен. Также сообщество фитопланктона Черного моря весьма изменчиво во времени и в пространстве как по систематическому (качественному) составу, так и по продуктивности. Резкое увеличение биомассы и видового разнообразия фитопланктонного сообщества приходятся на весенне-летний период, во время которого наблюдается, так называемое, «цветение» воды. Осенняя вспышка численности наблюдается в конце августа - начале

сентября, иногда в начале октября и выражена менее мощно, чем весенняя. В планктоне был обнаружено 52 вида водорослей, относящихся к шести систематическим отделам, из которых 20 видов представляли Bacillariophyta, 18 - Pyrrophyta, 5 - Cyanophyta, 7 – Chlorophyta и по 1 виду- Euglenophyta и Chrysophyta.

Качественный состав альгоценоза соответствовал сезонной динамике развития водорослей в осенний период. Развитие фитопланктона в слое 0 м. - дно колебались в широких пределах: численность от 18,2 до 253,9 млн. кл./м^3, а биомасса - от 99,2 до 918,7 мг/м^3, составляя в среднем 64,3 млн. кл./м^3 и 337,9 мг/м^3.

В поверхностном горизонте (0 м) отмечалось интенсивное развитие диатомовых и синезеленых видов водорослей, которые в основном и определяли высокий уровень развития фитоценоза в районе исследования. Средняя численность равнялась 77,9 млн. кл./м^3, а средняя биомасса 431,2 мг/м^3. Основу фитоценоза в период исследования формировали диатомовые (67 - 76% суммарной численности и биомассы) и синезеленые (20 - 14%) виды. Значительный вклад в суммарную численность фитопланктона вносили диатомеи Rhizosolenia alata (60 %), а также синезеленые Lyngbya limnetica (14%) и Oscila toria sp. (8%).

Уровень биомассы формировали эти же виды Rh. alata (71%), Oscilatoria sp. (7%) и L.limnetica (8% суммарной биомассы). Перидиниевые водоросли в период исследования играли второстепенную роль, составляя 7% численности и 9% биомассы суммарного фитопланктона. По численности среди перидиниевых доминировали гетеротрофная Exuviaella cordata (3%), по биомассе Prorocentrum micans (4%). Среди диатомовых водорослей в небольших количествах по всей исследованной акватории встречались Thalassionema nitzschioides, среди перидиниевых - Ceratium tripas, C.fusus.

В придонном горизонте количественные показатели развития фитоценоза были ниже. Средняя численность была меньше в 1,5 раза, а средняя биомасса в 1,8 раза, и соответственно равнялись 50 ,7 млн. кл./м^3 и 244,7 мг/м^3. Как и в поверхностном горизонте (0 м) уровень развития фитопланктона здесь формировали диатомовые водоросли (61 - 72%) и синезеленые (30 - 20 % суммарной численности и биомассы) водоросли. Масштабный вклад в суммарную численность вносили те же виды диатомовых водорослей Rh. alata (45%) и Nitzschia closterium (10 %), из синезеленых - Oscilatoria sp. (7%) и L. limnetica (14%). Уровень биомассы определяли те же виды Rh. alata, L. limnetica и Oscilatoria sp., на их долю приходилось 86% суммарной биомассы фитопланктона. Перидиниевые водоросли также в планктоне существенной роли не играли (6-7% суммарной численности и биомассы фитопланктона). Доминирующими в этом горизонте были такие виды как E. cordata и Pr. micans (4%).

Зоопланктон. Проведенные исследования показали высокий уровень развития кормового зоопланктона. Зоопланктонное сообщество было представлено обычными черноморскими формами: холодноводными Calanus helgolandicus, Oithona similis, Pseudocalanus elongatus, эвритермными - Acartia clausi, Paracalanus parvus, Sagitta euxina, Oikopleura dioica, Podon leuckarti, теплолюбивым - Centropages kroyeri, Penilia avirostris, Pseudevadne tergestine, а также личинки бентосных животных. Качественный состав зооценоза соответствовал сезонной динамике развития организмов в осенний период. Количественные показатели уровня развития кормового зоопланктона колебались в широких пределах: численность от 6660 до 31328 экз./м^3, а биомасса - от 39,8 до 218,0 мг/м^3, составляя в среднем соответственно 18182 экз./м^3 и 94,9 мг/м^3.

Основу зооцена в период исследования в основном формировали веслоногие раки, на долю которых приходилось 83% численности и 81% биомассы кормового зоопланктона. Значительный вклад в биомассу кормового зоопланктона из копепод вносили P. Parvus (27%), A. clausi (22%) и холодноводный C. helgolandicus (26% кормового зоопланктона). Из других групп зоопланктона наиболее массовыми были O. dioica, личинки Lamellibranchiata, Polychaeta, Sagitta euxina, на их долю приходилось 18% кормового зоопланктона. Ветвистоусые раки P. avirostris, P. leuckarti, Ps. tergestina существенной роли в планктоне не играли, составляя 4% кормового зоопланктона.

Некормовой зоопланктон был представлен двумя видами: ночесветкой N. miliaris и планулами медуз Coryne tubulosa, на их долю приходилось 9% всего зоопланктона.

Донные биоценозы. Согласно литературным данным (Калугина-Гутник, 1975) в районе западного побережья Крымского полуострова отмечено 207 видов макрофитов. Ядро флоры здесь образуют красные и бурые водоросли, что характерно для открытых и чистых берегов. Шире всего представлены виды родов Ceramium, Polysiphonia, Laurencia, Lomentaria, Antithamnion, Corallina, Chaetomorpha. Зообентос зарослей макрофитов. Известно, что в зарослях макрофитов создаются благоприятные условия для обитания большого количества организмов самой разнообразной трофической принадлежности, они являются непременным субстратом для оседающей из планктона молоди брюхоногих и пластинчатожаберных моллюсков, в них сохраняются благоприятные условия для развития и нагула мальков рыб. Структурно-функциональные показатели морского зообентоса в значительной степени определяются динамикой гидролого-гидрохимических факторов и жизненных циклов беспозвоночных. Прибрежные зарослевые сообщества первыми реагируют на незначительные нарушения, выступая тем самым элементарными биоиндикаторами (Киселева и др., 2009).

Наиболее обычными видами в зооценозах зарослей макрофитов являются около 10 -15 видов, относящихся к 3 типам червей, членистоногим и моллюскам. (Шаронов, 1952; Левина, 1972; Определитель..., 1968, 1977; Синегуб, 2004; Макаров, 2005; Киселева и др., 2009). Основу численности в сообществах цистозиры формируют нематоды, мелкие ракообразные, в первую очередь различные разноногие раки (Amphipoda), а также молодь различных полихет (Polychaeta), моллюски.

В работах по исследованию населения сообществ макрофитобентоса на шельфе Крыма выявлена неравномерность в распределении представителей макрозообентоса на макрофитах различных родов. На всех исследованных макрофитах отмечены представители 7 таксономических классов. Наиболее массовыми и многочисленными являются брюхоногие моллюски и ракообразные.

Зообентос. В районе западного побережья крымского полуострова в донном сообществе в период исследования обнаружено 28 видов макрозообентоса, из которых 11 видов моллюсков (8 двустворчатых и 3 брюхоногих), 8 - полихет, 7 - ракообразных, и по 1 виду немертины и мшанки. Численность бентосных животных в районе исследования варьировала от 1000 до 4280 экз./м^2, и в среднем равнялась 2013,3 экз./м2. Биомасса изменялась от 70,12 до 129,08 г/м^2, в среднем составляя 83,06 г/м^2. Кормовой зообентос составлял 62,6% суммарной численности.

В донном сообществе доминировали моллюски, составлявшие 78,8% численности и 93,5% биомассы суммарного бентоса. Среди моллюсков доминировали двустворчатые, численность которых составляла 99,2%, а биомасса - 99,8% от всех моллюсков. Наиболее широко распространенными в районе исследования были двустворчатые моллюски гулдия Gouldia minima и хамелея Chamelea gallina (встречаемость 100 %). Встречаемость остальных видов не превышала 50 %.

Наиболее высокие показатели численности и биомассы имела гулдия, которая составляла 48% численности и 40 % биомассы суммарного зообентоса. Доминантом второго порядка являлась хамелея, составлявшая соответственно 20 % и 40 %. Доминантами третьего порядка по численности была полихета Spiomotpha sp. - 8% суммарной численности, а по биомассе - двустворчатый моллюск Cunearca cornea - 9% суммарной биомассы. В эдафической структуре донного сообщества в видовом богатстве преобладали пелофильные виды - 13 видов. Псаммофилы представляли 10 видов, литофилы - 5 видов. По численности и по биомассе группа пелофилов доминировала над псаммофилами. Численность пелофилов составляла 58,8 % численности, а биомасса - 52,1% биомассы суммарного зообентоса. Псаммофильные виды составляли соответственно 38,1% и 18,9%. Литофилы играли несущественную роль в донном сообществе, составляя 3% численности и 1,8% биомассы суммарного зообентоса.

Трофическая структура бентоса была представлена 16 видами детритофагов, 11 - сестонофагов, 3 - хищников. Наиболее значимую роль в сообществе играли сестонофаги, составлявшие 75,5% численности и 58,8% биомассы суммарного зообентоса. Доля детритофагов составляла 22,5% численности и 5,2% биомассы бентоса. Кроме того, на исследуемой акватории отмечены промысловые беспозвоночные, Mytilus galloprovincialis, численность которой составила 6,7 экз/м^2, биомасса - 0 ,09 мг/м^3, встречаемость - 17%.

Ихтиопланктон. В летний период основными видами ихтиопланктона у западного побережья крымского полуострова являются хамса черноморская (Engraulis engrasicolus ponticus), ставрида черноморская (Trachurus mediterraneus ponticus) и султанка (Mulliis barbatus ponticus). Численность их икринок в районе западного побережья крымского полуострова в июне равнялась 1,8 и 0,004 экз./м^3 соответственно. В зимний период в пробах ихтиопланктона у западного побережья крымского полуостова отмечены шпрот (Sprattus sprattus phalericus) - 0,026 экз./м^3, мерланг (Merlangius merlangus euxinus) – 0,02 экз./м^3 и морской налим (Gaidropsarus mediterraneus) - 0,012 экз./м^3.

Ихтиофауна и рыбохозяйственное значение акватории.

В районе западного побережья крымского полуострова отмечено 82 вида рыб из 39 семейств. Из рыб 10 видов имеют промысловое значение, а 2 вида (белуга Huso huso L. и черноморский лосось Salmo trutta labrax Pallas) занесены в Красную книгу Российской Федерации.

Таблица 16 - Список видов рыб, обитающих в районе западного побережья крымского полуострова

№ п/п	Название семейств/видов (групп видов)	
	научное (латинское)	русское
	2	3
	Squalidae	**Катрановые**
1	*Squalus acanthias*L.	Пятнистая колючая акула, катран
	Rajidae	**Ромбовые скаты**
2	*Raja clavata* L.	Скат, морская лисица
	Dasyatidae	**Хвостоколовые**
3	*Dasyatis pastinaca* (L.)	Морской кот
	Acipenseridae	**Осетровые**
4	*Hus ohuso* L.	Белуга
5	*Acipenser guldenstaedti colchius* V. Marti	Черноморский осетр
6	*Acipenser stellatus* Pallas	Севрюга
	Clupeidae	**Сельдевые**
7	*Sardina pilchardus* (Walbaum)	Сардина
8	*Sprattu ssprattus phalericus* (Risso)	Черноморский шпрот, шпрот (=Килька черноморская)
9	*Alosa immaculate* (Eichwald)	Черноморская сельдь
	Engraulidae	**Анчоусовые**

№ п/п	Название семейств/видов (групп видов)	
	научное (латинское)	русское
	2	3
10	*Engraulis encrasicolus ponticus* Alekasndrov	Анчоус черноморский, черноморская хамса
	Salmonidae	**Лососевые**
11	*Salmo trutta labrax*Pallas	Лосось черноморский
	Belonidae	**Саргановые**
12	*Belone beloneeuxini* Gunther	Сарган
	Gadidae	**Тресковые**
13	*Gaidropsarus mediterraneus* (L.)	Средиземноморский налим
14	*Merlangius merlangus euxinus* (Nordmann)	Черноморский мерланг
	Syngnathidae	**Игловые**
15	*Nerophisophidionteres* (Rathke)	Черноморская змеевидная игла-рыба
16	*Syngnathus abaster* Risso	Пухлощекая игла-рыба
17	*S. variegates* Pallas	Толсторылая игла-рыба
18	*S. tenuirostris* Rathke	Тонкорылая игла-рыба
19	*S. schmidti* Popov	Шиповатая игла-рыба
20	*S. typhleargentatus Pallas*	Черноморская высокорылая игла-рыба
21	*Hippocampus hippocampus* (L.)	Длинорылый морской конек
	Mugilidae	**Кефалевые**
22	*Mugil cephalus* L.	Лобан
23	*Liza haematocheila* (Temmink et Schlegel)	Пиленгас
24	*L. aurata* (Risso)	Сингиль
25	*L. saliens* (Risso)	Остронос
	Atherinidae	**Атериновые**
26	*Atherina boyeri pontica Eichwald*	Черноморская атерина
27	*A. hepsetus* L.	Средиземноморская атерина
	Serranidae	**Сербановые**
28	*Serranus scriba*(L.)	Каменный окунь-зебра
	Moronidae	**Лавраковые**
29	*Dicentrarchus labrax* (L.)	Лаврак
	Pomatomidae	**Луфаревые**
30	*Pomatomus saltatrix* (L.)	Луфарь
	Carangidae	**Ставридовые**
31	*Trachurus mediterraneus ponticus* Aleev	Черноморская ставрида
	Sciaenidae	**Горбылевые**
32	*Sciaena umbra* L.	Темный горбыль
33	*Umbrina cirrosa* L.	Светлый горбыль, умбрина
	Sparidae	**Спаровые**
34	*Boops boops* (L.)	Бопс
35	*Diplodus annularis* (L.)	Ласкирь
36	*D. puntazzo* (Cetti)	Зубарик
37	*Sarpa salpa* (L.)	Сальпа
38	*Sparus aurata* (L.)	Золотистый спар, дорадо
	Centracanthidae	**Смаридовые**
39	*Spicara flexuosa* Rafinesque	Спикара
40	*S. maena* (L.)	Менола
	Mullidae	**Султанковые**

№ п/п	Название семейств/видов (групп видов)	
	научное (латинское)	русское
	2	3
41	*Mullus barbatus ponticus* Essipov	Султанка, барабуля
	Labridae	**Губановые**
42	*Symphodus cinereus* (Bonnatterre)	Губан-рябчик
43	*S. occelatus* Forskål	Глазчатая зеленушка
44	*S. rostratus* (Bloch)	Губан носатый
45	*S. roissali* (Risso)	Губан-перепелка
46	*S. tinca* (L.)	Рулена
	Trachinidae	**Драконовые**
47	*Trachinus draco* L.	Морской дракон
	Uranoscopidae	**Звездочетовые**
48	*Uranoscopus scaber* L.	Звездочет
	Tripterygiidae	**Троеперовые**
49	*Tripterygion tripteronotus* (Risso)	Троепер черноголовый
	Blenniidae	**Собачковые**
50	*Blennius pavo* Risso	Собачка-павлин
51	*Aidoblennius sphinx* Valenciennes	Собачка-сфинкс
52	*Parablennius sanguinolentus* (Pallas)	Пятнистая морская собачка
53	*P. tentacularis* Brünnich	Длиннощупальцевая морская собачка
54	*P. incognitus* (Bath)	Зеленая морская собачка
55	*P. zvonimiri* Kolombatovic	Бурая морская собачка
56	*Coryphoblennus galerita* (L.)	Хохлатая морская собачка
	Ophidiidae	**Ошибневые**
57	*Ophidion rochei* Müller	Ошибень
	Pomacentridae	**Помацентровые**
58	*Chromis chromis* L.	Ласточка
	Ammodytidae	**Песчанковые**
59	*Gymnammodytes cicerellus* (Rafinesque)	Песчанка
	Callionymidae	**Лировые**
60	*Callionymuspus illus* Delaroche	Малая морская мышь
61	*C. risso* Lesueur	Бурая морская мышь
	Scombridae	**Скумбриевые**
62	*Scomber scombrus* L.	Атлантическая скумбрия
63	*Thunnus thynnus* L.	Синий тунец
	Xiphiidae	**Мечерылые**
64	*Xiphas gladius* L.	Меч-рыба
	Gobiidae	**Бычковые**
65	*Gobius bucchichi* Steindachner	Бычок-рысь
66	*G. cobitis* L.	Бычок-кругляш
67	*G. niger* L.	Бычок черныш
68	*G. paganellus* L.	Бычок паганель
69	*Neogobius melanostomus* (Pallas)	Бычок-кругляк
70	*N. eurycephalus* (Kessler)	Бычок-рыжик
71	*Pomatoschistus marmoratus* (Risso)	Мраморный бычок-бубырь
72	*P. minutuselongatus* (Canestrini)	Бубырь малый
	Scorpaenidae	**Скорпеновые**
73	*Scorpaena porcus* L.	Морской ерш

№ п/п	Название семейств/видов (групп видов)	
	научное (латинское)	русское
	2	3
	Triglidae	**Тригловые**
74	*Chelidonichthis lucerna* L.	Морской петух
	Bothidae	**Ботусовые**
75	*Arnoglossus kessleri* Schmidt	АрноглосКесслера
	Scophtalmidae	**Ромбовые**
76	*Scophthalmus maxima maeotica* (Pallas)	Черноморская камбала-калкан
	Pleuronectidae	**Камбаловые**
77	*Platichthysflesus luskus* (Pallas)	Глосса
	Soleidae	**Солеевые**
78	*Pegusanasuta* (Pallas)	Морской язык
	Gobiesocidae	**Присоскоперовые**
79	*Diplecogaster bimaculata* (Bonnaterre)	Пятнистая присоска
80	*Lepadogaster candollii* Risso	Толсторылая присоска
81	*L. lepadogaster* (Bonnaterre)	Морская уточка, присоска

Черное море, включая часть его акватории в районе западного побережья крымского полуострова согласно Постановлению Правительства РФ от 28.02.2019 №206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения» является водным объектом высшей рыбохозяйственной категории.

В соответствии с постановлением правительства РФ от 06.10.2008 №734 «Об утверждении правил установления рыбоохранных зон» и приказа Росрыболовства от 20.11.2010 №943 рыбоохранная зона Черного моря составляет 500 м.

Проектируемый объект может оказать негативное воздействие на биоресурсы Черного моря. Необходимо выполнить расчет ущерба биоресурсам и согласовать с Федеральным агентством по рыболовству Российской Федерации.

Сасык-Сиваш - крупнейшее озеро и соленое озеро на полуострове Крым, расположенное между городами Евпатория и Саки на территории Сакского района и Евпаторийского горсовета (частично). Площадь - 75,3 км², водосборного бассейна - 1064 км².

Тип общей минерализации - солёное. Происхождение - лиманное. Группа гидрологического режима - бессточное.

Является частью комплексного ландшафтного заказника регионального значения Сасыкский, созданного 21 декабря 2011 года с общей площадью 5 000 га. Сасык - одно из 6 озёр Крыма (другие - Ачи, Бакальское, Малое Элькинское, Кояшское, Чокракское), которое входит в состав природоохранного объекта.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении, согласно Схематической карты гидрогеологического районирования Крыма (Е.А. Ришес), участок изысканий относится к Провинции А – южная

часть Причерноморского артезианского бассейна, к II-й гидрогеологической области – Новоселовское поднятие (приподнятый блок герцинского фундамента) – площадь питания неогеновых горизонтов, (в отложениях палеогена и мела – напорные минеральные и термальные воды), к району №23 – площадь распространения водоносных горизонтов в среднемиоценовых породах (Рисунок 5).

Условные обозначения:

- Участок изысканий

Рисунок 5- Фрагмент Схематической карты гидрогеологического районирования Крыма (Е.А. Ришес)

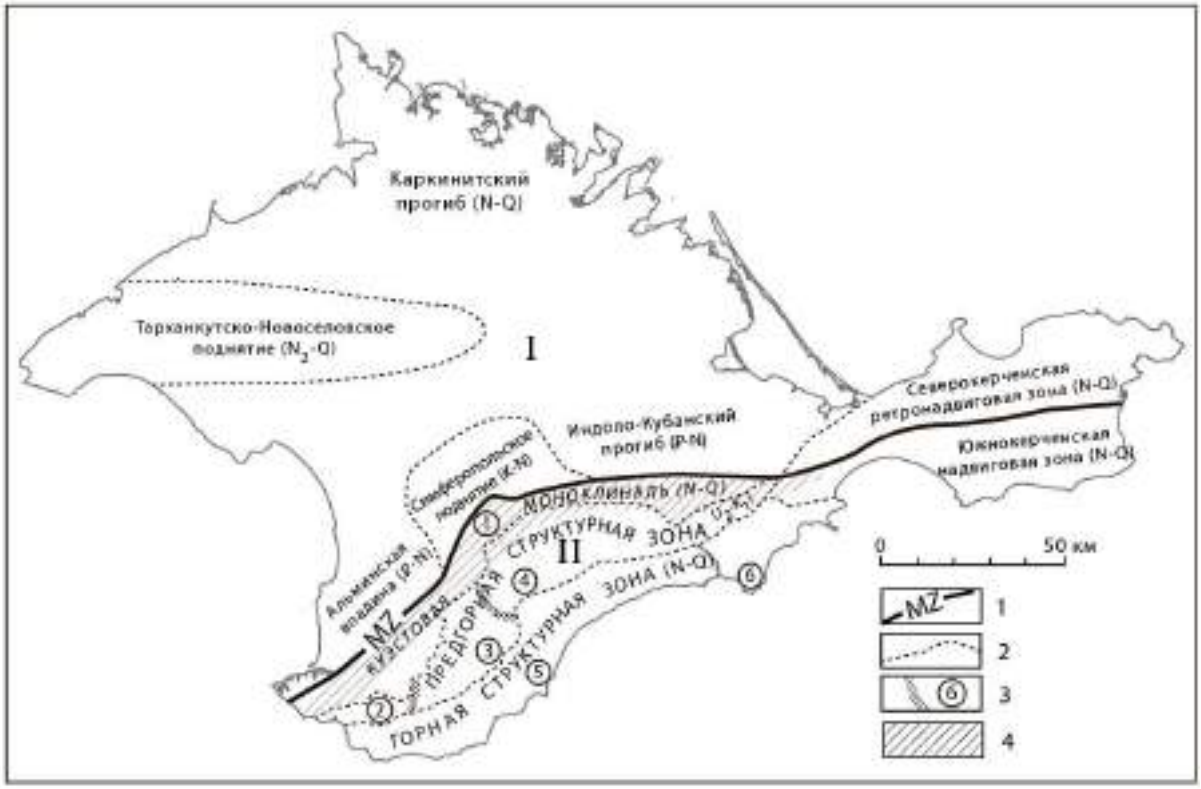
По данным инженерно-геологических изысканий в августе 2021 года подземные воды до глубины 10,0 м были вскрыты во всех скважинах на глубинах от 0,9 до 2,3 м.

Согласно СП 11-105-97 ч. II приложения И исследуемая территория относится к I-А области (по наличию процесса подтопления – подтопленные), к I-А1 району (по условиям развития процесса – подтопленные в естественных условиях), к I-А1-1участку (по времени развития процесса - постоянно подтопленные.

2.4 Геологическое строение

В геологическом строении участка принимают участие морские и лиманно-морские песчаные и глинистые отложения. Завершает геологический разрез современные техногенные отложения насыпного слоя.

В геотектоническом плане, на основании Государственной геологической карты (издание 2005 г. под редакцией С.В. Белецкого) участок приурочен к Скифской плите (Рисунок 6).



Условные обозначения

Структуры I порядка: I – Скифская плита (PZ3); II – Горнокрымский террейн (T3-K1), ныне Горнокрымская складчато-надвиговая область (J-K1+N-Q). Условные обозначения в легенде: 1 – граница структур I порядка (MZ – Предгорная сутура); 2 – граница структур II порядка; 3 – граница структур III порядка: 1 – Симферопольский погребенный вал, 2 – Чернореченское поперечное опускание, 3 – Альминское поперечное поднятие, 4 – Салгирское поперечное опускание, 5 – Алуштинская структурная подзона, 6 – Меганомская структурная подзона. 4 – перекрытый мезо-кайнозойским чехлом Битакский краевой прогиб.

Рисунок 6 Схема тектонического районирования Крыма.

В геологическом строении площадки изысканий по результатам фондовых материалов до глубины 10,0 м выделены следующие структурно-генетические комплексы (СГК):

СГК- I - Современные техногенные образования (tQ_h)

Слой Н – Насыпной грунт из галечникового грунта с песчаным и супесчаным заполнителем, местами из суглинка коричневого цвета с мелкой галькой.

СГК-II – Эолово-делювиальные и элювиально-делювиальными образования верхнего неоплейстоцена-голоцена (vd,edQ_N^3-Q_h)

ИГЭ-1 – Песок коричневого цвета крупный рыхлый малой степени водонасыщения однородный, с мелкой галькой

СГК-III – Морские отложения верхнего неоплейстоцена-голоцена

(lmQ_N^3-Q_h)

ИГЭ-2 – Гравийный грунт неоднородный с песчаным заполнителем коричневого цвета, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси.

ИГЭ-2а – Гравийный грунт средней степени водонасыщения неоднородный с песчаным заполнителем, с тонкими линзами разнозернистого песка и супеси

ИГЭ-3 – Песок средней крупности средней плотности водонасыщенный однородный, с мелкой ракушей.

ИГЭ-3 – Суглинок серого цвета, тяжелый, текучепластичный, с мелкой ракушей

Стратификация разреза произведена с учетом геоморфологических и литологических признаков - (сопоставление отложений с гипсометрией денудационных уровней), а также по минерально-петрографическому и гранулометрическому составу, принимая во внимание условия образования, состояния (плотности, структуры, влажности, степени выветрелости и трещиноватости) и механических свойств грунтов.

2.5 Характеристика почв участка изысканий

В районе участка изысканий распространены песчаные примитивные почвы (Рисунок 7).

Непосредственно на участке почвенный покров отсутствует. Территория покрыта насыпными грунтами и асфальтобетоном и песком.

13 – песчаные примитивные почвы

Рисунок 7. Фрагмент почвенной карты Крыма (Атлас Крыма 2003)

2.6 Флора и фауна

Растительность. Согласно ботанико-географическому районированию, исследуемая территория располагается в Евразийской степной области, Причерноморско-Казахстанской подобласти, Причерноморской (Понтической) степной провинции, Приазовско-Причерноморской степной подпровинции.

Согласно карте Растительности Крыма, в районе участка изысканий произрастает растительность солончаков и полупустынных степей в комплексе с бедно-разнотравными степями (Рисунок 8).

Рисунок 8. Фрагмент карты «Растительность Крыма» (по Дидух Я.П.).

Участок техногенно преобразован, расположен на спланированной территории.

Растительность участка изысканий представлена галофитными сообществами. Древесная растительность представлена деревьями лоха узколистного.

Фауна Крыма - уникальный комплекс видов с высоким уровнем изоляции от других географически смежных фаун Кавказа, Балкан и материковой части Украины. Характеризуется высоким уровнем эндемизма, сочетанием горно-лесных (крупнейшие связи с Западным Кавказом) и равнинно-степных (связи с материковым Приазовьем) фаунистических комплексов. В фауне Крыма выявлен ряд видов, распространение которых в Восточной Европе ограничено только Крымом. Прежде всего, это касается ряда видов летучих мышей, насекомых и т. п.

На Крымском полуострове обитают 31 вид пресноводных рыб, 116 видов прибрежных морских рыб, 6 видов амфибий, 14 - рептилий, 53 - млекопитающих (18 рукокрылых, 14 грызунов, 8 хищных, 6 насекомоядных, 4 парнокопытных, 3 китообразных, 2 зайцеобразных), 336 видов птиц (включая 283 гнездящихся или регулярно встречающихся; эндемиков нет).

В Крыму отмечено более 10 тыс. видов беспозвоночных, в том числе 17 видов подёнок, 57 видов стрекоз, около 3000 видов жуков; более 700 видов клопов, свыше 100 видов прямокрылых, 5 богомоловых, 8 таракановых, 7 уховёрток; более 2200 видов бабочек, из них около 700 это совки и пяденицы, не менее 116 видов булавоусых дневных бабочек, включая эндемика бархатницу черноморскую и 25 видов пестрянок; 40 видов кровососущих комаров, 190 видов и 55 родов мух-журчалок, более 500 видов пауков, свыше 110 видов наземных моллюсков (из которых 19 видов - эндемики).

Перепончатокрылые представлены, в том числе, такими группами: 86 видов муравьёв (более 70 в южном Крыму; более 50 видов ос-блестянок, более 100 видов пчёл, 24 вида шмелей, 157 видов и 60 родов роющих и песочных ос, 9 видов ос-сколий, свыше 90 видов складчатокрылых ос, а также наездники, пилильщики и другие.

Жесткокрылые, или жуки представлены следующими группами (: жужелицы - около 500 видов, усачи - 150 видов, листоеды - 350 видов, пластинчатоусые - 145 видов, златки - 96 видов, короеды - 81 вид, карапузики - 62 вида, божьи коровки - 40 видов, мягкотелки - 29 видов, щелкуны - 56 видов, точильщики - 47 видов, водолюбы - 57 видов, пестряки - 17 видов, зерновки - 34 вида, горбатки - 30 видов, чернотелки - 83 вида и другие.

Список красно книжных видов животных, находящихся под угрозой исчезновения, которые могут встречаться в районе г. Евпатория в Республике Крым, включает в себя:

- млекопитающие – 9 видов (белобрюхая белозубка, рыжая вечерница, лесной нетопырь, поздний кожан, серый хомячок, обыкновенная слепушонка, афалина, морская свинья, дельфин белобочка);
- птицы – 7 видов (канюк степной, балабан, журавль-красавка, дрофа, авдотка, морской зуёк, обыкновенная сизоворонка);
- земноводные и пресмыкающиеся – 3 вида (полоз каспийский, полоз сарматский, гадюка степная);
- рыбы – 9 видов (осетр русский, севрюга обыкновенная, лосось черноморский, кефаль рамада, жёлтая тригла, лаврак обыкновенный, светлый горбыль, гребенчатый губан, губан зеленый);
- 195 из 228 видов насекомых, включённых в Красную Книгу Украины (2009) обитают в Крыму (при этом 45 видов являются эндемиками Крыма).

В черте площадки изысканий отмечены, в основном, синантропные виды животных, которые представлены различными грызунами, птицами, а среди крупных хищников – бродячими собаками.

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов РК № 19711/2 от 18.05.2023 г. (Приложение Р) на территории изысканий могут встречаться следующие животного мира, включенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым: Жужелица венгерская, Парнопес большой, Дозорщик-император, Дыбка степная.

Также, на данном участке могут встречаться следующие объекты животного мира, занесенные в Красную книгу Республики Крым: Жужелица шершавая, Леукомигус белоснежный, Эмпуза полосатая, Павлиноглазка грушевая, Стизус двухточечный, Аммофила сарептская, Андрена большая, Кобылка степная крымская, Бембикс оливковый, Криптохил красноватый, Ирис пятнистокрылый,

Шелкопряд Баллиона, Аноплиус самарский, Пчела-листорез белополосая, Махаон, Бражник карликовый, Эвфема, Онихоптерохеилюс Палласа, Бомбомия стиктиковая, Эмпис-оксиляра, Скорпион крымский, Сольпуга обыкновенная, Улитка крымская, Лютка крупноглазковая, Сколия-гигант, Меродон чернолапый, Сколия однополосая, Сколия желтоголовая, Бабочник колыванский, Гедихрум зеленый, Церцис бугорчатая, Лярра Анафемская.

Район проведения изысканий в значительной степени подвержен антропогенной деятельности человека.

По результатам проведенных маршрутных наблюдений редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым – **отсутствуют.**

В районе работ встречены синантропные виды животных (кошки, собаки).

Мир птиц представлен воронами, воробьями, голубями.

Из насекомых водятся усачи, цикады саранча и многие, другие.

По результатам маршрутных наблюдений животные, занесенные в Красные книги Республик Крым и Российской Федерации, отсутствуют в пределах участка.

2.7 Сведения о зонах с особым режимом природопользования

2.7.1 Объекты культурного наследия

Уникальная особенность историко-культурного наследия Крыма – большое количество памятников истории, фактически являющихся памятниками архитектуры и градостроительства.

В соответствии с письмом Министерства Культуры Республики Крым № 20836/22-11/1 от 21.06.2023 г. (Приложение У), на территории изысканий отсутствуют:

- объекты культурного наследия федерального значения;

- объекты культурного наследия, которые подлежат государственной охране в порядке, установленном Федеральным законом от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» для объектов культурного наследия регионального значения, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (в соответствии с Федеральным законом от 12.02.2015 №9-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в области культуры и туризма в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов Республики Крым и города федерального значения Севастополя»);

- объекты культурного наследия местного значения;

- выявленные объекты культурного наследия;

- объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия;

- зоны охраны объектов культурного наследия;

- защитные зоны объектов культурного наследия.

В границах участка изысканий расположен объект культурного наследия регионального значения – «Братская могила участников Евпаторийского десанта» (скульптор Н.И. Брацун, архитекторы В.Н. Ениосов, С.И. Кулев), 1942 год, Республика Крым, г. Евпатория, 58-й км шоссе Симферополь - Евпатория, включенный в Перечень объектов культурного наследия регионального значения, расположенных на территории Республики Крым (утвержден постановлением Совета министров Республики Крым от 20.12.2016 № 627 «Об отнесении объектов культурного наследия к объектам культурного наследия регионального значения и выявленным объектам культурного наследия»).

Решением исполнительного комитета Крымского областного совета от 15.01.1980 г. №16 установлена охранная зона в 15 м. от границ постамента.

Согласно пп. 1 п. 1 ст. 5.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» на территории памятника или ансамбля запрещаются строительство объектов капитального строительства и увеличение объемно-пространственных характеристик существующих на территории памятника или ансамбля объектов капитального строительства; проведение земляных, строительных, мелиоративных и иных работ, за исключением работ по сохранению объекта культурного наследия или его отдельных элементов.

2.7.2 Особо охраняемые территории и объекты:

Заповедный фонд Крыма за годы своего развития стал важнейшим показателем эталонно-научного и природно-ресурсного потенциала полуострова. Это естественный средосохраняющий и средовоспроизводящий источник равнинно-степной, горно-лесной и южнобережно-субсредиземноморской природы полуострова. На момент изысканий по данным Государственного автономного учреждения Республики Крым "Управление особо охраняемыми природными территориями Республики Крым" в Республике Крым насчитывается 107 особо охраняемых природных территорий регионального значения. Кроме того, согласно постановлению правительства российской Федерации от 13 сентября 2018 г., на территории Республик Крым созданы особо охраняемые природные территории федерального значения, такие как:

- государственный природный заповедник «Казантипский»
- государственный природный заповедник «Карадагский»
- государственный природный заказник федерального значения «Каркинитский»
- национальный парк «Крымский»

- государственный природный заповедник «Лебяжьи острова»
- государственный природный заказник федерального значения «Малое филлофорное поле»
- государственный природный заповедник «Опукский»
- государственный природный заповедник «Ялтинский горно-лесной»

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-47/10213 от 30.04.2020 г (Приложение Н) на территории МО ГО Евпатория и в Сакском районе ООПТ федерального значения отсутствуют.

Ближайшей особо охраняемой природной территорией является Государственный природный заказник «Сасыкский». Границы территории определены постановлением Совета Министров Республики Крым, от 24.05.2016 № 222 (в редакции постановления Совета министров Республики Крым от 17.12.2018 г №638).

Сведения о границах Заказника внесены в Единый государственный реестр недвижимости как зона с особыми условиями использования территории с присвоением учетного номера 90.00.2.137.

Минимальное расстояние от участка изысканий до заказника составляет ориентировочно 1,5 км.

Заказник создан с целью охраны ценных природных комплексов и объектов, рационального их использования и возобновления. Заказник создан для выполнения следующих задач: сохранение, восстановление и воспроизводство степных сообществ и условий их произрастания; экологическое просвещение; осуществление экологического мониторинга; проведение научных исследований.

В соответствии с положением о заказнике утвержденным постановлением Совета Министров Республики Крым, от 24.05.2016 № 222 (в редакции постановления Совета министров Республики Крым от 17.12.2018 г №638) создание охранных зоне не предусмотрено

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым № 19712/1 от 24.05.2023 г. (Приложение П), участок изысканий расположен за границами особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон, а также за границами особо охраняемых природных территорий местного значения.

2.7.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Согласно письму Госкомводхоза № 10669/09-23/1 от 15.06.2023 г. (Приложение С) участок изысканий расположен на расстоянии менее 20 м от оз. Сасык-Сиваш и расположен в пределах прибрежной защитной полосы, водоохранной зоны и зоны затопления данного водного объекта.

При проектировании и строительстве необходимо обеспечить соблюдение норм и требований, установленных ст.6,11,65,67.1 ВК РФ, а также предусмотреть строительство инженерной защиты от негативного воздействия вод.

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов РК № 19523/1 от 23.05.2023 г. (Приложение Э) участок изысканий входит в границы водоохранной зоны и частично входит в границы прибрежной защитной полосы Черного моря.

При разработке проектной документации, при выполнении строительно-монтажных работ в водоохранных зонах водных объектов, необходимо выполнить оценку ущерба водным биоресурсам и среде их обитания, согласно статьи 53 Федерального закона от 20.12.2004 N 166-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2016), Постановления Правительства РФ от 11 июня 2008 года N 444 «О Федеральном агентстве по рыболовству».

2.7.4 Защитные леса

В соответствии с Правилами землепользования и застройки муниципального образования городской округ Евпатория, утвержденных решением Евпаторийского городского совета от 22.02.2019 № 1-86/2, с изменениями утвержденными решениями Евпаторийского городского совета от 26.08.2021 № 2-56/4 участок располагается в пределах следующих территориальных зон:

Р-1 – зона рекреационного назначения,

Р-5 – зона отдыха (пляжи),

Т-1 – зона объектов транспортной инфраструктуры,

Т-2 – зона улично-дорожной сети.

Лесопарковые зеленые пояса, а также защитные леса отсутствуют.

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым № 19711/2 от 18.05.2023 г. (Приложение Р) участок изысканий расположен вне границ лесного фонда, а также защитных лесов и особо защитных участков леса.

Согласно письму администрации Сакского района РК № 77/8425/01-33/3 от 25.07.2023 (Приложение ББ) лесопарковые зеленые пояса, а также защитные леса отсутствуют в пределах участка.

2.7.5 Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

В соответствии с письмом государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым № 10669/09-23/1 от 15.06.2023 г. (Приложение С) поверхностные источники водоснабжения и зоны их санитарной охраны отсутствуют.

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым № 19710/2 от 24.05.2023 г. (Приложение Т) в районе проектируемого объекта и в 100-метровой зоне от проектируемого объекта (согласно схеме и координатам), Министерством разрешительные документы на право пользования участками недр с целью добычи подземных вод выданы: лицензии: СМФ 00087 ВЭ, СМФ 00093 ВЭ, СИМ 50053 ВЭ, СИМ 50097 ВЭ, СИМ 50150 ВЭ, СИМ 51039 ВЭ, СИМ 51325 ВЭ, СИМ 51565 ВЭ, СИМ 51583 ВЭ, СИМ 51877 ВР, СИМ 51948 ВР.

Участок изысканий находится в границах:

- Первого пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения: скважины № 6448 ООО «РИБЕРА», реестровый номер 90:18-6.290;

- Второго пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения: скважины № 6448 ООО «РИБЕРА», реестровый номер 90:18-6.291;

- Третьего пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения: скважины № 6448 ООО «РИБЕРА», реестровый номер 90:00-6.865;

- Первого пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения скважины: № 6414 ООО «Виктория», расположенной по адресу: Симферопольское шоссе 1, г. Евпатория Республика Крым, реестровый номер 90:18-6.275;

- Второго пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения скважины: № 6414 ООО «Виктория», расположенной по адресу: Симферопольское шоссе 1, г. Евпатория Республика Крым, реестровый номер 90:00-6.808;

- Третьего пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения скважины: № 6414 ООО «Виктория», расположенной по адресу: Симферопольское шоссе 1, г. Евпатория Республика Крым, реестровый номер 90:00-6.810;

- Первого пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения скважины: № 6413 ООО «Виктория», расположенной по адресу: Симферопольское шоссе 1, г. Евпатория Республика Крым, реестровый номер 90:18-6.274;

- Второго пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения скважины: № 6413 ООО «Виктория», расположенной по адресу: Симферопольское шоссе 1, г. Евпатория Республика Крым;

- Третьего пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения скважины: № 6413 ООО «Виктория», расположенной по адресу: Симферопольское шоссе 1, г. Евпатория Республика Крым.

В соответствии с письмом Роспотребнадзора № 82-01-13/03-01209-2023 от 26.05.2023 г. (Приложение Х) по адресу ул. Симферопольская, 94 расположена скважина питьевой воды госномер № 6208.

В 2018 году ООО «СК «Специалист» (г. Санкт-Петербург) разрабатывался проект зоны санитарной охраны участка недр Евпаторийского Альминского месторождения подземных вод с расположенными на нем скважинами №№ 1018, 6203, 6206, 6208, 6209, 6211, 6213, 6214, 6215, 6345. Водозабор характеризуется как групповой, и состоит из десяти скважин, оборудованных на водоносный горизонт среднемиоценовых отложений. Из десяти скважин на данный момент рабочими являются две - № 1018 и № 6206, остальные находятся в консервации, в связи с чем проект ЗСО разрабатывался только на действующие скважины.

Согласно пункту 24 статьи 106 «Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ (ред. от 15.10.2020) зоны с особыми условиями использования территории считаются установленными со дня внесения сведений о такой зоне в Единый государственный реестр недвижимости. Сведения об установленных ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения внесены в Единый государственный реестр недвижимости и находятся в свободном доступе.

В соответствии с материалами публичной кадастровой карты зоны санитарной охраны иных источников водоснабжения в границах участка отсутствуют.

2.7.6 Курортные и рекреационные зоны

Согласно письму Министерства курортов и туризма Республики Крым № 01-27/2729/1 от 17.05.2023 г. (Приложение Ш), в рамках реализации государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя» Министерством строительства и архитектуры Республики Крым осуществляется выполнение научно-исследовательских работ «Округа санитарной и горно-санитарной охраны курортов Республики Крым», в том числе для курорта Евпатория. Однако границы и режим указанного округа в настоящее время не утверждены.

2.7.7 Скотомогильники и биотермические ямы

Согласно письму Государственного комитета Ветеринарии Республики Крым № 08-12/2415 от 16.05.2023 г. (Приложение Ф) зарегистрированные скотомогильники, биометрические ямы, сибиреязвенные захоронения и другие места захоронения трупов животных, а также санитарно-защитные зоны таких объектов радиусом 1000 м отсутствуют.

2.7.8 Свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов

В соответствии с письмом Роспотребнадзора № 82-01-13/03-01209-2023 от 26.05.2023 г. (Приложение Х) в районе изысканий отсутствуют свалки, полигоны ТБО и твердых строительных отходов.

2.7.9 Санитарно-защитные зоны

В соответствии с письмом Роспотребнадзора № 82-01-13/03-01209-2023 от 26.05.2023 г. (Приложение Х) в районе участка изысканий находится ПК «Галит» (ИНН - 9107000793, вид деятельности по ОКВЭД - 08.93 добыча соли) осуществляет добычу соли открытым способом на добыче каменной поваренной соли») согласно СанПИН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». В непосредственной близости от данного солевого промысла находится карьер по добыче песка, относится к VI классу опасности, с размером ориентировочной санитарно-защитной зоны 100 м (7.1.4 «Строительная промышленность», п.4 «карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины»).

Согласно письму администрации Сакского района РК № 77/8425/01-33/3 от 25.07.2023 (Приложение ББ) в районе участка изысканий отсутствуют установленные СЗЗ предприятий I-V класса опасности.

В соответствии с письмом Министерства внутренней политики и связи РК № 16/4247/01-37/2 от 24.05.2023 г. (Приложение Ю) по информации, полученной от АО «Крымтелеком», в указанном районе в радиусе 500 м расположены объекты связи АО «Крымтелеком»:

- Республика Крым, г. Саки, с. Прибрежное, ул. Каламитская, д. 16, координаты 45.934 с.ш. и 33.29472 в.д. Установление санитарно-защитной зоны и зоны ограничений в отношении участка изысканий не требуется.
- Республика Крым, г.Евпатория, ул. Симферопольская, д. 98, координаты 45.1201 с.ш. и 33.2330 в.д. Установление санитарно-защитной зоны в отношении участка изысканий не требуется.

Зоны ограничения застройки для данного ПРТО установлены:

- . в азимуте 110° на расстоянии 139,9 м от местонахождения ПРТО, на высоте от 4,1 м от поверхности земли;
- в азимуте 230° на расстоянии 118,6 м от местонахождения ПРТО, на высоте от 5,9 м от поверхности земли;
- в азимуте 237° на расстоянии 126,8 м от местонахождения ПРТО, на высоте от 4,4 м от поверхности земли;

- в азимуте 250° на расстоянии 134,9 м от местонахождения ПРТО, на высоте от 2,9 м от поверхности земли;
- в азимуте 2805 на расстоянии 107,9 м от местонахождения ПРТО, на высоте от 6,5 м от поверхности земли;
- в азимуте 340° на расстоянии 135,8 м от местонахождения ПРТО, на высоте от 3,8 м от поверхности земли.

По информации, полученной от ООО «К-телеком», в радиусе 500 метров от участка изысканий по указанному адресу установлены 4 базовые станции ООО «К-телеком»:

- г. Евпатория ул. Симферопольская д.2Ф;
- Сакский р-н, с. Прибрежное, ул. Железнодорожная д.3А;
- г. Евпатория, ул. Симферопольская д.98;
- г. Евпатория, ул. Караева, д.13/14.

На участок изысканий частично распространятся ЗОЗ от ПРТО, расположенного по адресу: г. Евпатория, ул. Симферопольская д.98.

Согласно письму администрации Сакского района РК № 77/8425/01-33/3 от 25.07.2023 (Приложение ББ) зоны ограничения застройки от передающего радиотехнического оборудования отсутствуют в пределах участка.

2.7.10 Приаэродромные территории

В соответствии с картой градостроительного зонирования городского округа Евпатория на территории и вблизи участка изысканий приаэродромные территории отсутствуют.

Согласно письму администрации Сакского района РК № 77/8425/01-33/3 от 25.07.2023 (Приложение ББ) полосы воздушных подходов и приаэродромные территории на участке изысканий отсутствуют.

2.7.11 Сведения о месторождениях полезных ископаемых

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым № 19713 от 22.05.2023 (Приложение Щ) в недрах под участком изысканий месторождения твердых полезных ископаемых (в том числе и общераспространенных) и углеводородного сырья, учтенные Государственным балансом запасов полезных ископаемых, отсутствуют.

В гидрогеологическом отношении участок недр относится к участку Сакский Альминского месторождения подземных вод Республики Крым. Балансовые эксплуатационные запасы подземных вод среднемиоценового водоносного горизонта по участку Сакский утверждены протоколом ТКЗ по РК от 17.02.2020 № 004-ПЗ/20 в количестве 12,564 тыс м^3/сут.

2.7.12 Сведения о районах морского водопользования

В соответствии с письмом Роспотребнадзора № 82-01-13/03-01209-2023 от 26.05.2023 г. (Приложение Х) Границы района водопользования действующим СанПиН 2.1.3684-21 не определены. В тоже время, территория участка изысканий является полосой суши прилегающей к зоне санитарной охраны района морского водопользования.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки муниципального образования городской округ Евпатория, утвержденных решением Евпаторийского городского совета от 22.02.2019 № 1-86/2, с изменениями утвержденными решениями Евпаторийского городского совета от 26.08.2021 № 2-56/4 участок преимущественно расположен в территориальной зоне Р-5 – зона отдыха (пляжи).

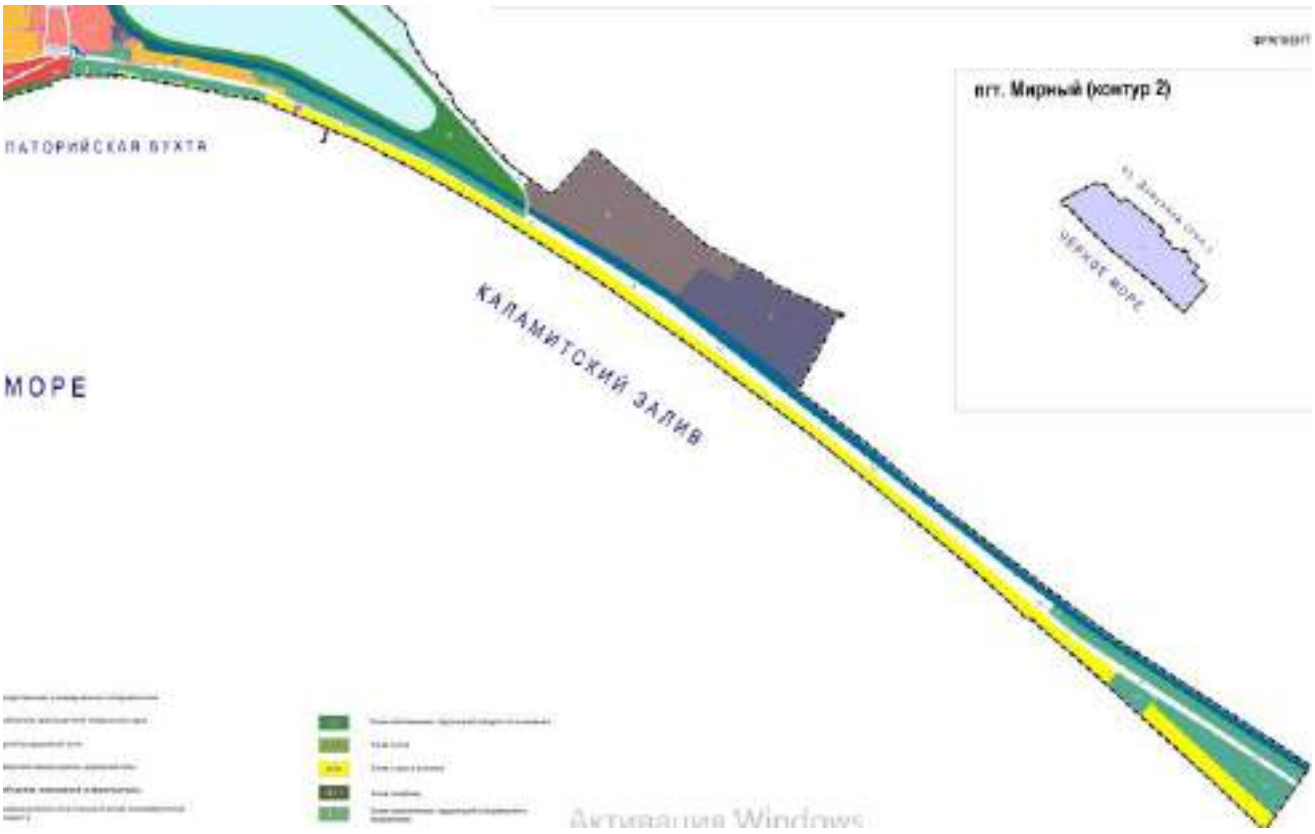


Рисунок 9. Расположение участка изысканий относительно зон пляжей.

2.7.13 Сведения об особо ценных сельскохозяйственных угодьях и мелиорируемых землях

Согласно письму Министерства сельского хозяйства РК № 16/3998-17/1 от 18.05.2023 г (Приложение Я) участок изысканий расположен в пределах населенного пункта, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья в его границах отсутствуют.

Согласно письму ГУП РК Крыммелиоводхоз № 01/1-10/3514 от 23.05.2023 г. (Приложение АА) мелиорируемые земли и государственные мелиоративные сети отсутствуют в пределах участка изысканий.

3 Хозяйственное использование территории и социальная сфера

Евпатория - приморский город-курорт и порт на западном берегу Крыма.

Евпатория расположена в степной, западной части Крымского полуострова. Город протянулся вдоль Евпаторийской бухты мелководного Каламитского залива. Средняя высота над уровнем моря составляет 10 м. Протяжённость Евпатории с юга на север составляет 12 км, с востока на запад - 22 км.

Водные ресурсы - артезианские скважины Ивановского, Чеботарского, Альминский-2 водозаборов, городских скважин.

На 1 июля 2023 численность населения (постоянных жителей) Евпатории составляет 121 786 человек, в том числе детей в возрасте до 6 лет - 12 148 человек, подростков (школьников) в возрасте от 7 до 17 лет - 14 401 человек, молодежи от 18 до 29 лет - 14 584 человека, взрослых в возрасте от 30 до 60 лет - 52 398 человек, пожилых людей от 60 лет - 26 549 человек, а долгожителей Евпатории старше 80 лет - 1 705 человек.

Евпатория - крупнейший промышленный центр северо-западного Крыма. Главными отраслями являются пищевая, лёгкая промышленность. Всего в городе находится около 30 значительных предприятий, среди которых завод «Евпаторийские колбасы», «Евпаторийский хлебозавод», «Евпаторийский молокозавод», ООО «Евпаторийский винзавод классических вин», «Евпаторийский пивобезалкогольный завод», ликёро-водочный завод «Интавр», несколько цехов по производству хлебобулочных, колбасных, кондитерских изделий. Среди предприятий лёгкой промышленности представлены швейная фабрика, фабрика игрушек, мебельная фабрика «Дарвис», завод «Стройдеталь», завод «Вымпел», производственное объединение «Лукулл», производит слуховые аппараты, обувная фабрика «Таврия».

В апреле 2016 года в Евпатории началось строительство современной обувной фабрики на 1 миллион пар обуви в год, фирмы «Zenden». В городе работает собственная типография, множество частных предприятий и организаций. На северной окраине города расположился крупнейший завод с открытыми карьерами и шахтами, по добыче и производству камня ракушечника, «Евпаторийский завод строительных материалов». В период с 2016 по 2020 год в городе планируется создать Евпаторийский индустриальный парк, куда войдут 12 новых предприятий.

Евпаторийский морской торговый порт перерабатывает строительные грузы. Имеет собственное месторождение песка на озере Донузлав. Основная деятельность порта — перевалка песка и зерна, а также обработка судов восточного направления.

Недалеко от города расположен Центр дальней космической связи, созданный в 1960 году.

Основные виды экономической деятельности населения – промышленность и курортно-туристический бизнес.

Участок строительства находится в пределах г. Евпатория.

Общая демографическая стабильность видна на протяжении с 2002 по настоящее время.

Экономика

Основой экономики г. Евпатория является перерабатывающая промышленность, торговля и курортно - туристическая сфера. Здесь функционируют санаторно-курортные и туристические учреждения и санатории лечебно-оздоровительного направления.

Наибольшая часть реализованной продукции в сфере перерабатывающей промышленности приходится на винодельческую продукцию, предприятия легкой промышлености представлены производствами обуви, мебели и одежды. На территории округа расположен карьер по добыче ракушняка.

Инфраструктура

Основным видом транспорта г. Евпатория является автомобильный транспорт, так же имеется железнодорожное сообщение и можно перемещаться по морю.

Система электроснабжения г. Евпатория включена в общую крымскую систему электроснабжения.

Население

Национальный состав населения Евпатории, согласно последней переписи населения, распределён примерно следующим образом: русские - 82 693 (67.90%) человека, украинцы -19 096 (15.68%) человек, крымские татары - 12 873 (10.57%) человека, татары - 2 497 (2.05%) человек, белорусы - 1 206 (0.99%) человек, другие национальности (менее 0,5% каждая) - 3 422 (2.81%).

Уровень жизни населения

Уровень образования жителей Евпатории: высшее образование имеют 27.0% (32 882 человека), неполное высшее -2.4% (2 923 человека), среднее профессиональное - 33.9% (41 285 человек), 11 классов - 18.9% (23 018 человек), 9 классов - 6.5% (7 916 человек), 5 классов - 6.1% (7 429 человек), не имеют образования - 0.5% (609 человек), неграмотные - 0.2% (244 человека).

Зарплаты в Евпатории в 2023 году составили

Размер компании (количество сотрудников)	Зарплата в месяц (чистыми)
Крупные компании (от 250)	58 860 ₽
Средние компании (до 250)	46 250 ₽
Малые компании (до 100)	37 840 ₽

Микро-предприятия (до 15)	25 230 ₽
Бюджетная сфера	33 640 ₽

Всего в Евпатории количество официально занятого населения составляет 72 584 человека (59.6%), пенсионеров 35 318 человек (29%), а официально оформленных и состоящий на учете безработных 7 064 человека (5.8%).

4 Современное экологическое состояние территории

4.1 Состояние атмосферного воздуха

Качество атмосферного воздуха на территории Республики Крым в целом определяется выбросами загрязняющих веществ от стационарных источников, расположенных на ее территории, и передвижных, к которым, прежде всего, относится автомобильный транспорт. В последние годы отмечается установившееся тенденция роста количества автомобильного транспорта на территории Крыма, что приводит к увеличению объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха на исследуемой территории выполнялась на основании данных о фоновых концентрациях загрязняющих веществ.

Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведено в таблице ниже в соответствии со справкой о фоновых концентрациях загрязняющих веществ (Приложение В)

Таблица 17 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе без учета скорости и направленности ветра

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Сф
Взвешенные вещества	мг/м^3	0,263
Оксид углерода	мг/м^3	2,7
Диоксид азота	мг/м^3	0,079
Оксид азота	мг/м^3	0,052
Диоксид серы	мг/м^3	0,019
Бенз(а)пирен	мг/м^3	1,9х10^{-6}

Гигиеническим критерием качества атмосферного воздуха, в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» п. 70, является 0,8 ПДК для территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения

Таблица 18 – Результаты исследования загрязнения атмосферного воздуха

Загрязняющее вещество	ПДК загрязняющих веществ в атмосфере, мг/м^3	Значение фоновых концентраций, долей ПДК
Взвешенные вещества	0,5	0,398
Оксид углерода	5,0	0,360
Диоксид серы	0,5	0,036
Оксид азота	0,4	0,095
Диоксид азота	0,2	0,275
Бенз(а)пирен	0,1х10^{-5}	1,500

* Для веществ, имеющих только среднесуточные предельно-допустимые концентрации используется приближенное соотношение между максимальными значениями разовых и среднегодовых концентраций и требуется, чтобы 0,1 Сф≤ ПДК (Сф ≤10ПДК) («Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненному и переработанному), Санкт-Петербург, ОАО «НИИ Атмосфера», 2012 г.)

По результатам оценки степени загрязнения атмосферного воздуха, по всем исследуемым показателям, соответствует требованиям раздела I. Гигиенические нормативы содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских повелений. Таблица 1.1 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

4.2 Состояние почв

Оценка степени загрязнения почв и грунтов дана на основании архивных материалов по объекту изученности непосредственно связанному с участком настоящих изысканий «Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым» (шифр 21.1-41-ИЭИ).

Результаты лабораторных работ представлены в текстовых приложениях (Приложение Г).

Из изучаемых тяжелых металлов к первому классу опасности относятся свинец, мышьяк, ртуть, кадмий, цинк, ко второму – никель и медь.

Таблица 19. Содержание химических элементов в почвенном горизонте, мг/кг.

№ пробы	Исследуемые показатели, мг/кг									
	свинец	никель	мышьяк	ртуть	кадмий	НП	медь	pH	цинк	бенз(а)пирен
1.1 0,0-0,2	11.5 ±3.45	4.25 ±1.28	2.79 ±0.84	<0.005	0.11 ±0.04	206 ±82.4	8.52 ±2.56	8.08 ±0.1	22.4 ±6.72	0.98 ±0.274
1.2 0,0-0,2	14.5 ±4.35	4.34 ±1.31	5.39 ±1.62	0.038 ±0.02	0.13 ±0.04	235 ±94	11.7 ±3.51	7.99 ±0.1	53.7 ±16.11	0.33 ±0.093
1.3 0,0-0,2	4.36 ±1.31	1.43 ±0.43	2.36 ±0.71	<0.005	0.059 ±0.02	25 ±10	5.67 ±1.71	8.4 ±0.1	15.2 ±4.56	0.14 ±0.04
1.4 0,0-0,2	8.5 ±2.55	0.79 ±0.24	3.48 ±1.05	<0.005	<0.05	50 ±20	2.42 ±0.73	8.42 ±0.1	6.71 ±2.02	0.043 ±0.013
1.5 0,0-0,2	6.23 ±1.87	1.77 ±0.54	6.2 ±1.86	<0.005	0.077 ±0.03	30 ±12	7.21 ±2.17	8.27 ±0.1	17.4 ±5.22	0.03 ±0.012
1.6 0,0-0,2	2.68 ±0.81	2.5 ±0.75	4.37 ±1.32	0.0081 ±0.01	0.077 ±0.03	17 ±6.8	2.22 ±0.67	8.33 ±0.1	8.67 ±2.61	0.031 ±0.013
1.7 0,0-0,2	2.92 ±0.88	0.55 ±0.17	3.25 ±0.98	<0.005	<0.05	19 ±7.6	3.06 ±0.92	8.52 ±0.1	7.87 ±2.37	0.043 ±0.013

№ пробы	Исследуемые показатели, мг/кг									
	свинец	никель	мышьяк	ртуть	кадмий	НП	медь	pH	цинк	бенз(а)пирен
1.8 0,0-0,2	5.88 ±1.77	1.52 ±0.46	3.16 ±0.95	0.0052 ±0.01	0.051 ±0.02	23 ±9.2	2.68 ±0.81	8.4 ±0.1	9.83 ±2.95	0.044 ±0.013
1.9 0,0-0,2	6.97 ±2.1	1.96 ±0.59	2.61 ±0.79	0.007 ±0.01	0.062 ±0.02	37 ±14.8	3.18 ±0.96	8.32 ±0.1	12 ±3.6	0.11 ±0.031
1.10 0,0-0,2	17 ±5.1	5.63 ±1.69	3.81 ±1.15	0.018 ±0.01	0.15 ±0.05	141 ±56.4	9.6 ±2.88	8.16 ±0.1	33.3 ±9.99	0.39 ±0.11
(ПДК)/ (*ОДК)	130,0	*80,0	10,0	2,1	*2,0	-	*132,0	5,0	*220,0	0,02-
	ПДК/*ОДК приняты в соответствии с разделом IV почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий Таблица 4.1 СанПиН 1.2.3685-21									

Таблица 20 – Результаты оценки загрязнения почвогрунтов

№ пробы	Глубина отбора		Результаты оценки загрязнения почвогрунтов, долей ПДК						
		свинец	никель	мышьяк	ртуть	кадмий	медь	цинк	бенз(а)пирен
1.1	0,0-0,2	0.12	0.07	0.36	<0.1	0.08	0.08	0.13	**62.7**
1.2	0,0-0,2	0.15	0.07	0.7	0.03	0.09	0.12	0.32	**21.15**
1.3	0,0-0,2	0.04	0.02	0.31	<0.1	0.04	0.06	0.09	**9**
1.4	0,0-0,2	0.09	0.01	0.45	<0.1	<0.1	0.02	0.04	**2.8**
1.5	0,0-0,2	0.06	0.03	0.81	<0.1	0.05	0.07	0.1	**2.1**
1.6	0,0-0,2	0.03	0.04	0.57	0.01	0.05	0.02	0.05	**2.2**
1.7	0,0-0,2	0.03	0.01	0.42	<0.1	<0.1	0.03	0.05	**2.8**
1.8	0,0-0,2	0.06	0.02	0.41	0.01	0.04	0.03	0.06	**2.85**
1.9	0,0-0,2	0.07	0.03	0.34	0.01	0.04	0.03	0.07	**7.05**
1.10	0,0-0,2	0.17	0.09	0.5	0.01	0.1	0.09	0.2	**25**

Кроме того, дана оценка содержания нефтепродуктов. Для приблизительной оценки была использована величина 1000 мг/кг, которая рекомендуется в качестве рубежа между допустимым и низким уровнем загрязнения, т.к. величина ПДК для этих веществ не разработана. Концентрация нефтепродуктов в пробах не превысила 235 ±94 мг/кг, что дает возможность сделать вывод о допустимом уровне загрязнения на изучаемом участке («Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утв. Минприроды РФ 18 ноября 1993г).

Таким образом, по результатам лабораторных исследований выявлены превышения ПДК/ОДК по содержанию бенз(а)пирена.

Согласно Таблице 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» почвы участка изысканий с поверхности (0,0-0,2 м) относятся к категории «**чрезвычайно опасные»** в пробах №№ 1, 2, 3, 9, 10 и к категории **«Опасные»** в пробах №№4, 5, 6, 7, 8.

Бактериологические и паразитологические исследования

Бактериологические и паразитологические исследования отобранных проб почвогрунтов выполняла лаборатория филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и

городе Федерального значения Севастополе». Результаты исследований приведены в Таблице 23 и представлены в текстовых приложениях (Приложение Д).

Таблица 21 – Результаты лабораторных исследований по бактериологическим и паразитологическим показателям почвогрунтов на исследуемых участках

№ пробы	Исследуемые показатели					
	бактериология			паразитология		
	индекс БГКП, кл/г	индекс энтерококков, кл/г	патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, кл/г	цисты патогенных простейших кишечных, экз/100г	жизнеспособные яйца и личинки гельминтов, экз/кг	Личинки и куколки мух
1	1	1	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
2	1	1	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
3	1	1	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
4	1	1	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
5	1	1	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
6	1	1	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
7	1	1	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
8	1	1	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
9	1	1	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
10	1	1	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
норматив	0	0	не допускается	не допускается	не допускается	не допускается

Согласно выполненным микробиологическим и паразитологическим исследованиям почвогрунтов, состояние почвы во всех пробах на участке строительства, можно охарактеризовать как «допустимые», согласно Таблице 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Общие рекомендации по использованию грунтов: согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, для грунтов:

- в которых, содержание химических веществ превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций рекомендуется использование без ограничений, использование под любые культуры растений (пробы №№ 2.2, 2.3, 3.3, 3.5)

- в которых, содержание химических веществ превышает их предельно допустимых концентраций при лимитирующем общесанитарном, миграционном водном и миграционном воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю вредности, рекомендуется использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции (пробы №№ 1.2, 1.3, 2.1, 3.2).

- в которых содержание химических веществ превышает предельно допустимые концентрации по всем показателям вредности, рекомендуется ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. (пробы №№ 1.1, 3.1)

4.3 Анализ почвы на наличие естественных радионуклидов

Определение эффективной удельной активности естественных радионуклидов (ЕРН) и 137Cs в почво-грунтах на территории объекта исследования проводилось путем отбора проб с поверхности пробной площадки, с последующим измерением активности радионуклидов в лаборатории на сцинтилляционном гамма-спектрометре.

Результаты анализов представлены в текстовых приложениях (Приложение Е). Значения величин удельной активности естественных нуклидов поверхностных проб почв (с учетом погрешности):

$A_{эфф}=A_{Ra}+1{,}31A_{Th}+0{,}09A_{K}$

Таблица 22 – Результаты лабораторных исследований на радиационное загрязнение

№ пробы	Исследуемые показатели				
	^{137}Cs±Δ^{137}Cs, Бк/кг	^{226}Ra±Δ^{226}Ra, Бк/кг	^{232}Th±Δ^{232}Th, Бк/кг	40K±Δ40K, Бк/кг	Аэфф*±ΔАэфф, Бк/кг
1	18,3±4,4	<10	<10,0	136±36	<27,5
2	13,9±4,2	<10	<10,0	134±35	32,3±10,8
3	10,4±3,1	<10	<10,0	59,4	<27,5
4	<3,7	10,5±5,3	<10,0	<50,0	<27,5
5	5,43	11,8±2,36	<10,0	70,7	<27,5
6	<3,7	<10	<10,0	<50,0	<27,5
7	3,12±1,47	<10	<10,0	<50,0	<27,5
8	5,84±2,09	<10	<10,0	72,7±25,0	<27,5
9	<3,7	<10	<10,0	76,8±24,7	<27,5
10	7,11	<10	<10,0	89±28	<27,5

По результатам проведенных исследований в пробах удельная активность 137Cs, составляет от <3,7 до 18,3±4,4 Бк/кг.

Значения удельной активности радионуклида 137Cs соответствует нормам (<100 Бк/кг) СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010).

Эффективная удельная активность (Аэфф.) естественных радионуклидов в пробах почвогрунтов, отобранных на территории участка, не превышает 370 Бк/кг, что соответствует I классу. Техногенного радиоактивного загрязнения грунтов на участке не обнаружено.

По радиационной характеристике грунт может использоваться без ограничений (согласно НРБ-99/2009, п.5.3.4.).

4.4 Состояние поверхностных и подземных вод

Ближайшим, к проектируемому объекту, водным объектом является Черное море и озеро Сасык-Сиваш в непосредственной близости.

Объект расположен в водоохранной зоне Черного моря, размер которой составляет 500 м.

По данным инженерно-геологических изысканий в августе 2021 года подземные воды до глубины 10,0 м были вскрыты во всех скважинах на глубинах от 0,9 до 2,3 м.

Для оценки фонового состояния компонентов окружающей среды были использованы архивные материалы. Протоколы исследований приведены в текстовых приложениях (Приложение К, Приложение Л). Результаты приведены в таблицах ниже.

В соответствии с условными категориями защищенности подземных вод от вертикального проникновения химического загрязнения (по Н. В. Роговской, 1976) Таблица 23 подземные воды, вскрытые на территории участка исследований, не защищенные (зона аэрации представлена насыпным грунтом и суглинком мощностью менее 30 м).

Таблица 23 – Условные категории защищенности подземных вод от вертикального проникновения химического загрязнения (по Н. В. Роговской, 1976)

Категория Защищенности	Грунтовые воды			Напорные воды
	мощность выдержанных водоупорных слоев зоны аэрации, м			мощность глин первого от поверхности выдержанного водоупора
	глины	суглинки	Чередование глин и суглинков	
Защищенные	>10	>100	>(5+50)*	> 10
Условно защищенные	3–10	30–100	<(5+50) или >(1,5+15)	3–10
Незащищенные	<3	<30	<(1,5+15)	>3

Таблица 24 – Результаты исследований подземной воды

Загрязняющее вещество	Концентрация, мг/дм^3	ПДК	превышение ПДК
	Проба 1		Проба 1
Нефтепродукты	0.018 ±0.006	0.3	0.08
АПАВ	0.084 ±0.034	0.5	0.24
Аммиак и ионы аммония	<0.1	1.5	<0.1
Нитрит-ионы	0.011 ±0.006	3.3	0.01
Фосфат-ионы	<0.05	3.5	<0.1
Нитрат-ионы	<0.1	45	<0.1
Медь	0.014 ±0.004	1	0.02
Цинк	0.24 ±0.05	1	0.29
Свинец	0.044 ±0.009	0.01	**5.3**
Кадмий	0.006 ±0.003	0.001	**9**
Мышьяк	<0.002	0.01	<0.1
Ртуть	<0.0001	0.0005	<0.1
Водородный показатель	8.01 ±0.2	-	-
ПДК Приняты в соответствие с разделом III. Нормативы качества и безопасности воды Таблица 3.13 СанПиН 1.2.3685-21			

По результатам исследований выявлено превышение загрязняющих веществ (свинец, кадмий). В соответствии с таблицей 4.4 СП 11-102-97 подземные воды характеризуют экологическую ситуацию как относительно удовлетворительная близкая к чрезвычайной экологической ситуации.

Таблица 25 - Результаты исследований поверхностной воды

Загрязняющее вещество	Концентрация, мг/дм^3			ПДК		превышение ПДК					
	Озеро	Море Проба 1	Море Проба 2	СанПиН 1.2.3685-21	Приказ 552	Озеро		Море Проба 1		Море Проба 2	
Нефтепродукты	0.11 ±0.04	0.011 ±0.004	0.011 ±0.004	0.3	0.05	0.5	**3**	0.05	0.3	0.05	0.3
АПАВ	0.13 ±0.04	<0.1	<0.1	0.5	0.1	0.34	**1.7**	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Аммиак и ионы аммония	<0.1	<0.05	<0.05	1.5	0.4	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Нитрит-ионы	0.02 ±0.01	0.03 ±0.002	0.016 ±0.001	3.3	0.02	0.01	**1.5**	0.01	**1.6**	0.01	0.85
Фосфат-ионы	<0.05	<0.05	<0.05	3.5	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Нитрат-ионы	0.8 ±0.16	<0.005	0.01 ±0.002	45	9	0.02	0.11	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Медь	0.025 ±0.008	<0.0006	<0.0006	1	0.001	0.03	**33**	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Цинк	0.15 ±0.03	<0.0005	<0.0005	1	0.01	0.18	**18**	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Свинец	0.044 ±0.009	<0.0002	<0.0002	0.01	0.006	**5.3**	**8.83**	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Кадмий	0.004 ±0.002	<0.0002	<0.0002	0.001	0.005	**6,0**	**1.2**	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Мышьяк	<0.002	<0.002	<0.002	0.01	0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ртуть	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0005	0.00001	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Водородный показатель	7.74 ±0.2	8.18 ±0.2	8.21 ±0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
ПДК Приняты в соответствие с разделом III. Нормативы качества и безопасности воды Таблица 3.13 СанПиН 1.2.3685-21 и в соответствии с приказом № 552 от 13 декабря 2016 Минсельхоза											

По результатам исследования воды из озера, вода не соответствует нормативам установленным СанПиН 1.2.3685-21 по содержанию Свинца (5,3 ПДК) и Кадмия (6,0 ПДК), а также нормативам установленным приказом Минсельхоза № 552 от 13.12.2016 по содержанию Нефтепродуктов, АПАВ, Нитрит ионов, меди, цинка, свинца, кадмия – 3, 1.7, 1.5, 33, 18, 8.83, 1.2 ПДК соответственно.

Пробы воды из моря соответствуют нормативам, установленным СанПиН 1.2.3685-21, и нормативам установленным приказом Минсельхоза 552 по всем исследуемым показателям, за исключением пробы №1 по содержанию нитритов. Проба была отобрана в районе аквапарка «Банановая республика», превышение может быть связано с большим количеством курортных строений вблизи моря.

Согласно СП 11-105-97 ч. II приложения И исследуемая территория относится к I-А области (по наличию процесса подтопления – подтопленные), к I-А1 району (по условиям развития процесса – подтопленные в естественных условиях), к I-А1-1участку (по времени развития процесса - постоянно подтопленные).

4.5 Оценка радиационной обстановки

Оценка радиационной обстановки дана на основании архивных материалов. Протоколы приведены в текстовых приложениях (Приложение И).

В соответствии со справкой радиационный фон для данной территории составляет 0,097 мкЗв/ч.

Среднее значение плотности потока радона – 7 мБк $м^{-2}$ $с^{-1}$

Минимальное значение плотности потока радона – менее 4 мБк $м^{-2}$ $с^{-1}$.

Максимальное значение плотности потока радона – 59 мБк $м^{-2}$ $с^{-1}$.

Максимальное значение плотности потока радона с учетом погрешности – 74 мБк $м^{-2}$ $с^{-1}$

По результатам предварительных исследований территория является радонобезопасной.

В соответствии с таблицей 6.1 СП 11-102-97 класс требуемой противорадоновой защиты I (Противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений).

4.6 Оценка состояния геологической среды. Характеристика опасных инженерно-геологических процессов

Из активных инженерно-геологических процессов при изысканиях выявлены: подтопление, высокая сейсмичность.

В сейсмическом отношении участок изысканий относится к сейсмически опасным районам. В соответствии с картой ОСР-2015-В и СП 14.13330.2018, фоновая (средняя) сейсмичность участка для уровня риска «В» составляет 8 баллов при повторяемости 1 раз в 500 лет.

Согласно СП 11-105-97 ч. II приложения И исследуемая территория относится к I-А области (по наличию процесса подтопления – подтопленные), к I-А1 району (по условиям развития процесса – подтопленные в естественных условиях), к I-А1-1участку (по времени развития процесса - постоянно подтопленные).

4.7 Оценка вредных физических воздействий

В результате обследования участка и прилегающей территории выявлены источники шума, и электромагнитной напряженности способные оказывать негативное воздействие на окружающую среду и здоровье людей. К основным источникам вредных физических воздействий района расположения земельного участка относятся: источники непостоянного шума -автомобильный транспорт по автодороге 35К-004, источник электромагнитного поля – линии электропередач жилого района (сети 0,4кВт).

Оценка уровня звука дана на основании архивных материалов. Протокол представлен в текстовых приложениях (Приложение М).

Уровень звука на участке составил:

Точка 1 – 47,5 дБА при максимально допустимом значении 55 дБА.

Точка 2 – 50,2 дБА при максимально допустимом значении 55 дБА.

Точка 3 – 52,5 дБА при максимально допустимом значении 55 дБА.

Точка 4 – 53 дБА при максимально допустимом значении 55 дБА.

Точка 5 – 51 дБА при максимально допустимом значении 55 дБА.

Точка 6 – 49,9 дБА при максимально допустимом значении 55 дБА.

Максимальный уровень звука составил:

Точка 1 – 56,2 дБА при максимально допустимом значении 70дБА

Точка 2 – 56,7 дБА при максимально допустимом значении 70дБА

Точка 3 – 55,5 дБА при максимально допустимом значении 70дБА

Точка 4 – 57,1 дБА при максимально допустимом значении 70дБА

Точка 5 – 55,9 дБА при максимально допустимом значении 70дБА

Точка 6 – 54 дБА при максимально допустимом значении 70дБА

Таким образом превышений нормативных значений шума на участке, в соответствии с СанПиН .2.3685-21, не выявлено.

Уровни напряженности электромагнитного поля по электрической составляющей сетей ЛЭП жилых районов как правило соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Электромагнитная обстановка участка изысканий характеризуется как допустимая.

4.8 Оценка состояния растительности и животного мира

Участок изысканий представляет собой территорию, в высокой степени антропогенной преобразованности.

Согласно карте растительности Крыма (Дидух Я.П.) участок расположен в зоне растительности солончаков и полупустынных степей в комплексе с бедно-разнотравными степями.

Растительность участка изысканий представлена галофитными сообществами. Древесная растительность представлена деревьями лоха узколистного.

Необходимость сноса зеленых насаждений определить проектом.

Редкие и исчезающие виды растений и животных в том числе, занесенные в Красную книгу Российской Федерации или Красную книгу Республики Крым отсутствуют.

Из представителей фауны были выявлены в основном синантропные виды животных: бродячие собаки и кошки, чайки. Ни один из перечисленных видов не внесен в Красные книги РК и РФ.

5 Предварительный прогноз возможных изменений компонентов окружающей природной среды

5.1 Предварительный прогноз возможных изменений природной среды при строительстве

Обустройство пляжа, как вид воздействия на окружающую среду представляет собой комплекс инженерных сооружений и конструкций, обуславливающих многообразие форм воздействия на компоненты экосистемы.

Негативные воздействия, оказываемые на окружающую среду, будут носить временный характер, и проявляться, преимущественно, во время строительства. Воздействия на окружающую среду будут связаны со следующими факторами:

- механическими (образование твердых отходов, механическое воздействие на почвы строительной техники, автотранспорта и др.);

- физическими (шум от строй техники);

- химическими (потенциально-возможный пролив ГСМ от строй техники).

Ожидаются следующие виды возможного воздействия проектируемого строительства на окружающую среду:

- изменение условий поверхностного стока;

- изменение условий протекания грунтовых вод;

- загрязнение воздушной среды вредными веществами, шумовое воздействие при работе строительной техники, движении транспорта;

- запыление территории;

- загрязнение почв и грунтов мусором, бытовыми отходами, маслами, топливом автомобилей и дорожно-строительных машин на строительных площадках.

5.1.1 Воздействие на атмосферный воздух

В период выполнения работ по строительству воздействие на атмосферный воздух проявится в виде загрязнения воздушной среды вредными веществами.

Основными источниками загрязнения атмосферы на этапе проведения строительных работ является строительная техника (бульдозеры, трактора, автомобили и др.).

При производстве строительных работ происходит поступление в воздушный бассейн:

- продуктов сгорания топлива от работы ДВС стройтехники и автотранспорта;

- пыли при проведении земляных работ, с поверхности, используемых для доставки оборудования действующих дорог, на участках погрузки, разгрузки и сортировки сыпучих строительных материалов, топлива;

- выбросов при проведении сварочных и лакокрасочных работ.

В результате перечисленных воздействий увеличивается загрязненность воздуха, незначительно меняется температурно-влажностный режим воздушного бассейна, увеличивается облачность, локально уменьшаются освещенность и инсоляционные параметры территории, зимой интенсифицируются гололедные явления.

5.1.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды

При строительстве объекта изысканий возможно изменение движения поверхностного стока ливневых вод.

При строительстве необходимо провести работы по зарегулированию поверхностного стока. Возможное воздействие на окружающую водную среду вследствие движения строительной техники при доставке оборудования и земляных работах исключается при соблюдении жестких требований соответствующих норм природоохранного законодательства.

Подземные воды

Техногенное воздействие на грунтовые воды связано в первую очередь с уменьшением испарения в результате экранирующего эффекта застройки, усилением инфильтрации поверхностного стока на застроенной территории по сравнению с незастроенной.

Опыт строительства объектов-аналогов показывает, что повышение уровня грунтовых вод может происходить одновременно с началом строительных работ в связи с нарушением условий естественного стока.

Работы по строительству, а также эксплуатация данного объекта не предусматривает использование подземных и поверхностных водных объектов для водоснабжения и водоотведения.

По данным инженерно-геологических изысканий в августе 2021 года подземные воды до глубины 10,0 м были вскрыты во всех скважинах на глубинах от 0,9 до 2,3 м.

5.1.3 Воздействие на почвенный покров и геологическую среду

Влияние на почвенный покров и геологическую среду при строительстве Влияние на почвенный покров и геологическую среду при строительстве проектируемого объекта будет оказываться в виде механического воздействия.

Почвенно-растительный слой, имеющий ценность для сельскохозяйственного использования отсутствует. На территории участка изысканий встречен лишь насыпной грунт.

Воздействие на геологическую среду выражается в изменении естественного рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, изменении гидрогеологических характеристик, возможной интенсификации на территории опасных геологических процессов.

5.1.4 Воздействие на растительный и животный мир

Строительство объектов-аналогов предполагает необратимые воздействия на растительный и животный мир, выражающиеся в исключении части территории из возможных местообитаний животных и растений, а также создании постоянного фактора беспокойства. Предусматриваются также обратимые воздействия в виде нарушения почвенного покрова, уничтожения участков наземной травянистой степной растительности, загрязнения воздуха и почв выбросами, сбросами и отходами.

В исследуемом регионе биокомплексы, включающие популяции растений и животных, существуют в сильно трансформированной антропогенными факторами среде обитания, поэтому в чистом виде вычленить влияние проектируемых объектов затруднительно: возможно влияние будет (отчасти) нейтрализоваться уже существующей антропогенной нагрузкой.

Проектом не предусматривается снос зеленых насаждений.

Необходимость сноса зеленых насаждений определить проектом.

5.1.5 Вредные физические воздействия

В период проведения строительных работ источниками шумового воздействия являются автотранспорт и строительные машины и механизмы, электромагнитного излучения - линии электропередач, электроприводы насосного оборудования, радиорелейные станции, антенны, ретрансляторы и т.д. Шумовая характеристика строительной техники и механизмов, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», техническим паспортам и справочнику строительного оборудования строительные машины и механизмы характеризуются следующими величинами звуковой мощности:

- строительная техника, автотранспорт - до 80 дБА;
- компрессор - 70 дБА;
- погрузо-разгрузочные работы - до78 дБА.

Шумовое воздействие в период строительства носит кратковременный характер, и не повлечет за собой необратимых последствий.

5.2 Предварительный прогноз возможных изменений природной среды при эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта в прилегающем пространстве воздействие на поверхностные воды, физическое воздействие электрического и магнитного полей промышленной частоты не ожидается. Влияние на атмосферный воздух также не ожидается.

В процессе эксплуатации (безаварийной) заметное ухудшение экологической обстановки не ожидается, при условии соблюдения требований Градостроительного кодекса,

Техрегламента о безопасности зданий и сооружений, СП 42.13330.2016, СП 116.13330.2012, требований природоохранного законодательства.

6 Предложения и рекомендации по предотвращению и снижению возможных неблагоприятных изменений компонентов природной среды

6.1 Мероприятия по снижению потенциального загрязнения природной среды при строительстве объекта

Для предотвращения и сведения к минимуму загрязнения окружающей среды, необходимо соблюдение жестких требований соответствующих норм природоохранного законодательства.

В целях охраны атмосферного воздуха во время строительства проектируемого объекта рекомендуется строго соблюдать регламент проведения работ, контролировать уровень качества и проводить следующие мероприятия:

- своевременное техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания, транспортных средств и машин для соблюдения нормативов выбросов продуктов сгорания топлива;
- сведение к минимуму количества стройтехники, работающей одновременно;

В целях защиты подземных вод от загрязнения на период строительства необходимо предусмотреть следующее:

- проведение технического обслуживания строительных машин и механизмов на специальных площадках;

- слив ГСМ только на специально-оборудованных местах;

- регулярный вывоз мусора и бытовых отходов со строительной площадки на полигон ТБО;

- использование для хозяйственно-бытовых нужд строителей специально оборудованных бытовок, биотуалетов и емкостей для сбора хоз-бытовых стоков;

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной для данного строительства.

Кроме того, организация работ должна включать себя мероприятия, проведение которых необходимо для уменьшения степени воздействия процесса строительства на почвенный покров. К таким мероприятиям относятся:

- максимальное ограничение территории с нарушением почвы и воздействием на почву;
- вывоз промышленных и бытовых отходов на санкционированные свалки;
- исключение сброса и утечек горюче-смазочных материалов, неочищенных промышленных стоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве.

Во время проведения строительных работ предусмотреть сбор ливневых и талых вод с последующим их удалением.

Для сведения к минимуму отрицательного воздействия на растительный мир необходимо строительные операции производить на площадках временного и постоянного отвода.

Затраты на вырубку или пересадку древесной растительности учитывать не следует, по причине отсутствия мероприятий по сносу зеленых насаждений.

После окончания строительных работ, для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта, рекомендуется проведение озеленения и благоустройства земельного участка.

Снижение неблагоприятных физических воздействий определяется конструктивными особенностями оборудования, используемого в производственном процессе. Шумовое воздействие будет носить локальный характер. Согласно СанПиН 1.2.3685-21 предельно-допустимый уровень шума для людей, работающих на строительной площадке, составляет 55 дБа.

При организации рабочего места следует принимать необходимые меры по снижению шума техническими средствами (уменьшение шума машин, внедрение малошумных технологических процессов) и организационными мероприятиями (выбор рационального режима работы и отдыха, сокращение времени пребывания в громких условиях, лечебно-профилактическими и другими). На площадочных сооружениях должен быть обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах и установлены правила безопасной работы в громких условиях. Шумовые характеристики машин должны указываться в их паспорте.

6.2 Мероприятия по снижению потенциального загрязнения природной среды при эксплуатации объекта

Основные меры при дальнейшей эксплуатации объекта должны быть направлены на обеспечение соблюдения требований технологических регламентов, что позволит обеспечить экологическую безопасность природной среды и населения.

Запрещается загрязнение и засорение территории.

Содержание токсичных элементов с учетом кислотности и гранулометрического состава почв, на исследуемой территории, не должно превышать гигиенических нормативов (ПДК и ОДК).

Рекомендуется содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.

7 Предложения к программе производственно-экологического мониторинга

Правовую основу экологического мониторинга составляет Постановление Правительства РФ от 9 августа 2013 г. N 681 "О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)" (с изменениями и дополнениями). Производственно-экологический мониторинг организуется с целью минимизации и своевременного предотвращения негативных последствий строительства и эксплуатации санатория-профилактория.

Методики выполнения наблюдений должны быть аттестованы, их использование согласовано с уполномоченных государственными органами в области экологического контроля.

Система экологического мониторинга включает:

- контроль технического состояния и соблюдения правил эксплуатации всех видов устройств и механизмов, работа которых может сопровождаться загрязнением природной среды,
- оперативное выявление возможных изменений состояния отдельных компонентов природной среды, связанных с проектируемой деятельностью,
- анализ эффективности природоохранных мероприятий и экологической обоснованности конструктивных решений,
- разработка рекомендаций по предупреждению и своевременному устранению возможных негативных последствий;
- информационное обеспечение государственных органов, контролирующих состояние окружающей среды.

Мониторинг загрязненности атмосферы:

Контроль выбросов в атмосферу в ходе строительства от автомашин и спецтехники, оценка пыления проводится в периоды интенсивных земляных работ. Периодичность исследований определяется схемой указанных работ и заключается в контроле фактического объема выбросов и измерении приземных концентраций.

Производственный экологический мониторинг атмосферного воздуха в процессе эксплуатации должен заключаться в контроле содержаний приоритетных загрязняющих веществ.

Места расположения пунктов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха должны выбираться в пределах участка и на границе жилой зоны. Анализ атмосферного воздуха

проводится с помощью сертифицированных автоматических газоанализаторов. Контролируемый перечень показателей Взвешенные вещества, Оксид углерода, Оксид азота.

Мониторинг почвенно-растительных условий и местообитания представителей животного мира:

Ландшафты, почвенный покров, а также растительные и животные сообщества являются тесно связанными компонентами окружающей среды. Эколого-токсикологическая оценка состояния почв должна проводиться ежегодно также на специально выбранных площадках. Перечень контролируемых показателей включает соли тяжелых металлов, нефтепродукты. Результаты геохимического мониторинга должны сопоставляться с фоновыми и с нормативными (ПДК, ОДК) значениями. Контролируемый перечень показателей: свинец, никель, мышьяк, ртуть, кадмий, НП, медь, pH, цинк, бенз(а)пирен

Мониторинг геологической среды

Стандартный перечень контролируемых параметров включает pH, 7 химических элементов (тяжелые металлы и мышьяк), бенз[а]пирен, углеводороды в дополнение, к которым может быть рекомендовано количественное определение содержания в пробах хлоридов и сульфатов. Отбор проб почвы регламентируется государственными стандартами по общим требованиям к отбору проб, методам отбора и подготовки проб почвы для химического, бактериологического и гельминтологического анализа и методическими указаниями, по гигиенической оценке, качества почвы населенных мест (СанПиН 1.2.3684-21). Все исследования по оценке качества почвы должны проводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке. Определение содержания химических загрязняющих веществ в почвах проводится методами, использованными при обосновании ПДК (ОДК) или другими методами, метрологически аттестованными, включенными в государственный реестр методик (СанПиН 1.2.3685-21).

Мониторинг физических факторов.

Проектируемый объект не является источником шума, поэтому предусматривать мониторинг на период эксплуатации не требуется.

Учитывая близкое расположение жилой застройки, необходимо разработать мониторинг уровней звука лишь на период строительства. Работы проводить в дневное время. Нормативные значения в соответствии с п/п 14 таблицы 5.35 СанПин 1.2.3685-21

Мониторинг загрязнения подземных и поверхностных вод

Мониторинг загрязнения водоносного горизонта подземных вод возможен путем периодического опробования жидкой фазы водоносного горизонта в специально оборудованных гидрорежимных скважинах (это предпочтительнее), шурфах с использованием

мобильных и стационарных лабораторий и гидрогеологических постов. Опробование должно сопровождаться наблюдениями за уровнем воды, ее физическими и органолептическими свойствами (прозрачность/мутность, цвет, запах, температура, pH, окислительно-восстановительный потенциал). Перечень показателей химического состава воды, контролируемых в лабораторных условиях, должен включать нефтепродукты, фенол, бензол, формальдегид, этилбензол, моноэтаноламин, Cd, Pb, Ni, Hg, Cr, Co, As, Mn, Br, B, Zn, Cu, хлороформ, ПАВ, аммоний. Предлагаемая периодичность опробования подземных вод для безаварийного режима работы инженерных коммуникаций: один раз в год. ПЭК в эксплуатационный период проводится по развитой системе закрепленных точек (отбор проб) и по протрассированным маршрутам.

8 Заключение

На основании договора № 270223-39-2-ДУ от 27.02.2023 г заключенного между ООО «НПП «КрымСпецГеология» и ООО «Монолит Проект» в мае 2023 г. были выполнены инженерно-экологические изыскания по объекту: **«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное – Евпатория»** по результатам которых, можно сделать следующие выводы:

1. Участок изысканий расположен в границах муниципального образования городской округ Евпатория (район Симферопольского шоссе) и муниципального образования Лесновское сельское поселение Сакского района, Республика Крым в границах земель населенных пунктов, на территории земель населенных пунктов.

2. Ближайшие жилые застройки расположены в границах территории изысканий и представлены частными домовладениями.

3. Современное состояние объекта: территория спланирована частично застроена.

4. Участок изысканий находится в границах водоохранной зоны Черного моря, а также частично в прибрежной защитной полосе Черного моря. Кроме того, участок изысканий расположен на расстоянии менее 20 м от оз. Сасык-Сиваш и расположен в пределах прибрежной защитной полосы, водоохранной зоны и зоны затопления данного водного объекта.

5. ФГБУ «Крымское УГМС» ведется наблюдение за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в районе участка изысканий и составляет в пределах 0,4 ПДК (Таблица 1.1 СанПиН 1.2.3685-21). Строительство объекта необходимо осуществлять в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21.

6. В результате рекогносцировочного обследования исследуемого участка и прилегающих территорий промышленных источников загрязнения атмосферного воздуха не обнаружено.

7. По результатам лабораторных исследований выявлены превышения ПДК/ОДК по содержанию бенз(а)пирена. Согласно Таблице 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» почвы участка изысканий с поверхности (0,0-0,2 м) относятся к

категории «**чрезвычайно опасные»** в пробах №№ 1, 2, 3, 9, 10 и к категории **«Опасные»** в пробах №№4, 5, 6, 7, 8.

8. Согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, для грунтов:

- в которых, содержание химических веществ превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций рекомендуется использование без ограничений, использование под любые культуры растений (пробы №№ 2.2, 2.3, 3.3, 3.5);

- в которых, содержание химических веществ превышает их предельно допустимых концентраций при лимитирующем общесанитарном, миграционном водном и миграционном воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю вредности, рекомендуется использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции (пробы №№ 1.2, 1.3, 2.1, 3.2);

- в которых содержание химических веществ превышает предельно допустимые концентрации по всем показателям вредности, рекомендуется ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. (пробы №№ 1.1, 3.1).

9. По данным инженерно-геологических изысканий в августе 2021 года подземные воды до глубины 10,0 м были вскрыты во всех скважинах на глубинах от 0,9 до 2,3 м.

Согласно СП 11-105-97 ч. II приложения И исследуемая территория относится к I-А области (по наличию процесса подтопления – подтопленные), к I-А1 району (по условиям развития процесса – подтопленные в естественных условиях), к I-А1-1участку (по времени развития процесса - постоянно подтопленные.

10. В сейсмическом отношении участок изысканий относится к сейсмически опасным районам. В соответствии с картой ОСР-2015-В и СП 14.13330.2018, фоновая (средняя) сейсмичность участка для уровня риска «В» составляет 8 баллов при повторяемости 1 раз в 500 лет.

11. Фоновое значение гамма-излучения территории не превышает 0,096 мкЗв/час, что соответствует нормальному естественному показателю МЭД 0,3 мкЗв/час (ОСПОРБ-99/2010), система защиты сооружений от повышенных уровней гамма-излучения не требуется.

12. На обследованных участках скотомогильники, биотермические ямы, захоронения трупов животных отсутствуют.

13. На территории объекта расположен объект культурного наследия регионального значения - Братская могила участников Евпаторийского десанта (скульптор Н.И. Брацун, архитекторы В.Н. Ениосов, С.И. Кулев), 1942 год, Республика Крым, г. Евпатория, 58-й км шоссе Симферополь - Евпатория, включенный в Перечень объектов культурного наследия регионального значения, расположенных на территории Республики Крым (утвержден постановлением Совета министров Республики Крым от 20.12.2016 627 «Об отнесении объектов культурного наследия к объектам культурного наследия регионального значения и выявленным объектам культурного наследия»). Решением исполнительного комитета Крымского областного совета от 15.01.1980 г. №16 установлена охранная зона в 15 м от границ постамента.

14. В недрах под участком изысканий месторождения твердых полезных ископаемых (в том числе и общераспространенных) и углеводородного сырья, учтенные Государственным балансом запасов полезных ископаемых, отсутствуют.

15. В гидрогеологическом отношении участок недр относится к участку Сакский Альминского месторождения подземных вод Республики Крым. Балансовые эксплуатационные запасы подземных вод среднемиоценового водоносного горизонта по участку Сакский утверждены протоколом ТКЗ по РК от 17.02.2020 № 004-ПЗ/20 в количестве 12,564 тыс м3/сут

16. Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с СП 47.13330-2016, заданием на проведение инженерно-экологических изысканий, а также программой выполнения инженерно-экологических изысканий, в объеме достаточном для принятия проектных решений

9 Список использованной литературы

Нормативная литература

1. ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб.

2. ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

3. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.

4. ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности

5. ПБ 08-37-93. Правила безопасности при геологоразведочных работах.

6. Постановления Правительства Российской Федерации от 09.08.2013 N 681 О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) (с изменениями на 30 ноября 2018 года)

7. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

8. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

9. СанПиН 2.6.1.2800-10. Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения.

10. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. НРБ- 99/2009.

11. СП 131.13330.2018 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология"

12. СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.- М.: Госстрой России, 2004. - 29 с.

13. СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие положения.- М.: Госстрой России, 2003. - 36 с.

14. СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

15. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96

16. Федеральный закон «О животном мире» № 52-ФЗ от 24.04.1995 г.

17. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» № 33- ФЗ от 14.03.1995 г.

18. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002г.

Опубликованная литература

19. Атлас. Автономна Республіка Крим. - Київ-Сімферополь: Інститут географії НАН України, Таврійський національний університет ім. В.І. Вернадського, ЗАТ Інститут передових технологій, 2003. – 80 с.

20. Багрова Л. О., Гаркуша Л. Я. Штучні лісонасадження у Криму // Екосистеми, їх оптимізація та охорона. Сімферополь: ТНУ, 2009. Вип. 20. С. 134–145.

21. Вопросы развития Крыма: Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник. Выпуск 11: Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы. — Симферополь: "СОНАТ", 1999. — 180 с.

22. Геология СССР. Том 8. Часть 1. Геологическое описание./ Под ред. Муратова М.В. – М.: Недра, 1969. – 576 с.

23. Гидрогеология СССР. Том 8. Крым. / Под ред.Ткачук В.Г. – М.: Недра, 1971. – 364с.

24. Дзенс-Литовская Н.Н. Почвы и растительность степного Крыма. — Л.: Наука, 1970. — 157с.

25. Доклад о состоянии и охране окружающей среды Республики Крым в 2013 году. – Симферополь: Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым, 2017

26. Драган Н.А. Почвенные ресурсы Крыма. Научная монография. - 2-е изд., доп. - Симферополь: ДОЛЯ, 2004. - 208 с.

27. Ена А.В. Природная флора Крымского полуострова. - Симферополь: Н.Оріанда, 2012.- 232 с.

28. Мишнев В. Г. О значении и состоянии полезащитного лесоразведения в Крыму / В. Г. Мишнев, Н. И. Цыплаков // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана. – Вып. 11. – Симферополь: ТНУ, 2001. – С. 12–14.

29. Подгородецкий П.Д. Крым: Природа. – Симферополь: Таврия, 1988. – 192 с.

30. Половицкий И.Я., Гусев П.Г. Почвы Крыма и повышение их плодородия. – Симферополь: Таврия, 1987. – 152 с.

31. Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (утв. Роскомземом 10 ноября 1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.)

32. Почвы СССР. / Под ред. Добровольского Г.В. - М.: Мысль, 1979. – 626 с.

33. Результаты аналитического контроля качества поверхностных вод Крыма за 2011 год. – Симферополь: Министерство экологии и природных ресурсов, 2012г.

34. Реки и озёра Крыма. / Под ред. Олиферов А.Н., Тимченко З.В. - Симферополь: Доля, 2005. - 216 с.

35. Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 6. Украина и Молдавия. Выпуск 4. Крым / Под ред. Айзенберга М.М. и Каганера М.С. – Ленинград: Гидрометеоиздат, 1996. – 343 с.

36. Рубцов Н.И. Растительный мир Крыма. – Симферополь: Таврия, 1987. – 128 с.

37. Руководство по определению тяжелых металлов в почвах сельскохозяйственных угодий и растениях. - М., 1992.

38. Терехова В.И. Крымское предгорье (общая характеристика природы) // Известия Крымск. пед. инст-та.. – 1959. -Т. 34. - с. 49-63.

39. Устойчивый Крым. Водные ресурсы. / Под ред. - Симферополь: Таврида, 2003. - 413с.

40. http://ocrim.ru Информационный портал о Республике Крым

41. http://ru.wikipedia.org Интернет ресурс Wikipedia.

Приложение А.
Выписка из реестра членов СРО

Ассоциация
«Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство
инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ"»
(Ассоциация СРО "ГЕОБАЛТ")
188678, Ленинградская область,
м.р-н Всеволожский, г.п. Муринское, г. Мурино,
пр-зд Скандинавский, д. 8, к. 1, пом. 59-Н, ком. 7, 8
+7 (812) 242-72-38, +7 (911) 799-90-07
geobaltt@mail.ru www.геобалтт.рф
ОГРН 1125300000473 ИНН 5321800632 КПП 470301001
№ в государственном реестре: СРО-И-038-25122012

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

27 июня 2023 г. ВРГБ-9102003536/61

Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ»)
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
(вид саморегулируемой организации)

188678, Ленинградская область, м.р-н Всеволожский, г.п. Муринское, г. Мурино, пр-зд Скандинавский, д. 8, к. 1, пом. 59-Н, ком. 7,8, www.геобалтт.рф, geobaltt@mail.ru
(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-И-038-25122012
(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «КрымСпецГеология»
(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «КрымСпецГеология» (ООО «НПП «КрымСпецГеология»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	9102003536
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1149102004413
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Гаспринского, д.9 А, кв.15
1.5. Место фактического осуществления деятельности (*только для индивидуального предпринимателя*)	—

Наименование	Сведения
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	ГБ-9102003536
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации	30.10.2014
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.10.2014, б/н
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.10.2014
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации	—
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	—
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:	

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	**в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)**	В отношении объектов использования атомной энергии
30.10.2014	**01.06.2023**	—

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:

а) первый	✓	**до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.**
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:

а) первый		до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания:	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ	—
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	—

Директор
Ассоциации СРО «ГЕОБАЛТ» С.Г. Черных

м.п.

Приложение Б.
Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий

Приложение 2.3
Договору № 270223-39-2-ДУ
от «27» февраля 2023 г.

Заказчик:

Директор
ООО «Монолит Проект»

_____ **Эмиров Э.Л.**
295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Луговая, д.6Н/2А, оф.5
ОГРН 1149102169710
ИНН 9102063743
КПП 910201001
М.П. "__" _____.

Разработчик:

Генеральный директор
ООО «НПП «КрымСпецГеологии»

_____ **Ковригин А. И.**
295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Гаспринского, д.9а, кв.15
ОГРН 1149102004413
ИНН 9102003536
КПП 910201001
М.П. "__" _____.

ЗАДАНИЕ

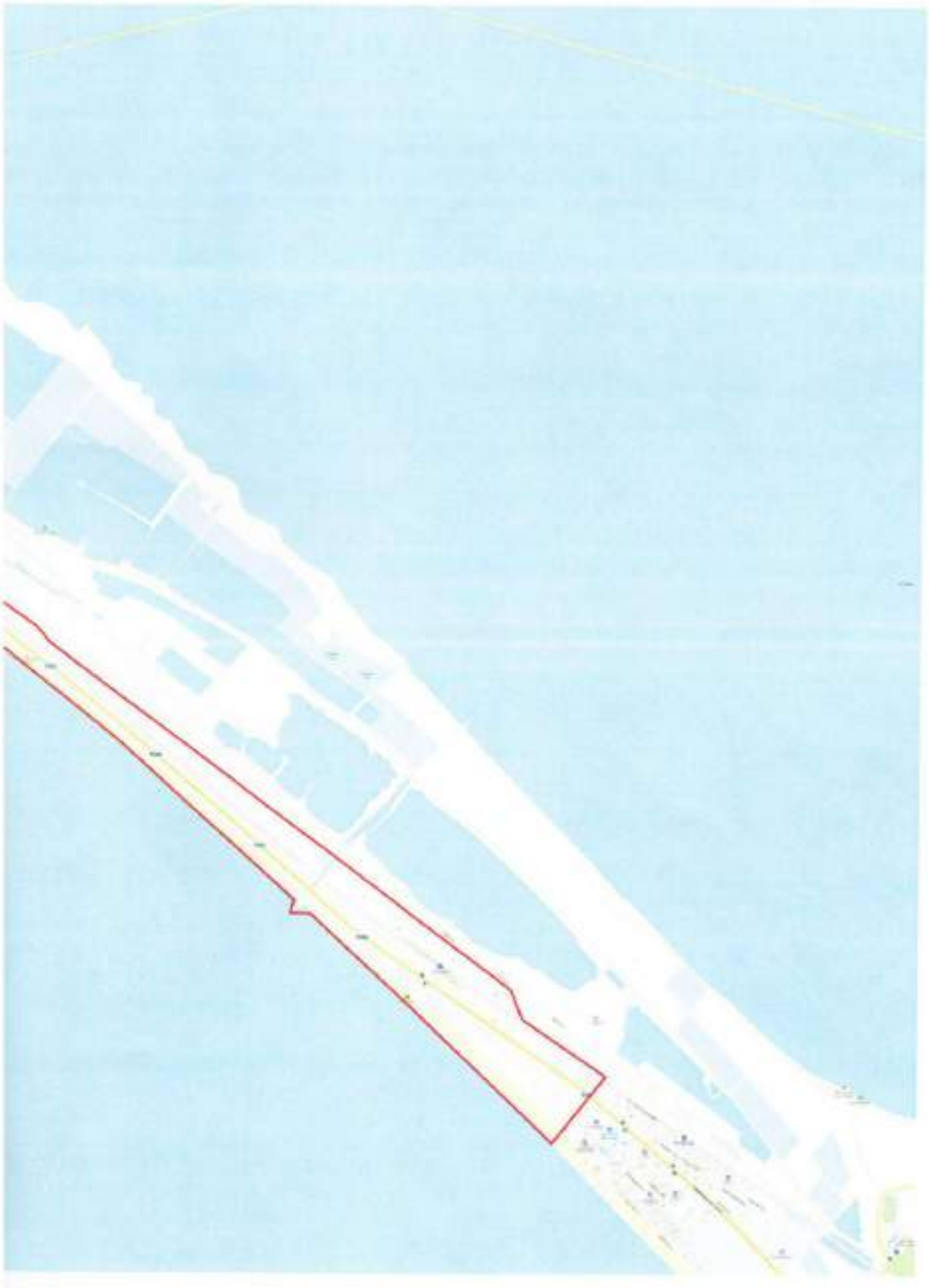
на выполнение инженерно-экологических изысканий для подготовки документации по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):
- для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
- для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1.	Наименование объекта	Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория
2.	Местоположение объекта	Территория расположена в границах муниципального образования городской округ Евпатория (район Симферопольского шоссе) и муниципального образования Лесновское сельское поселение Сакского района, Республика Крым (согласно приложению №1 к техническому заданию). Ориентир — территории (земельные участки), частично расположенные в кадастровых кварталах: 90:18:010179; 90:18:010180; 90:18:010181; 90:18:010182, 90:11:130701
3.	Основание для выполнения работ	Договор на изыскания 270223-39-2-ДУот «27» февраля 2023 г.

4.	Вид градостроительной деятельности	Инженерно- экологические изыскания
5.	Идентификационные сведения о заказчике	Общество с ограниченной ответственностью «Монолит Проект» 295033, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Луговая, д.6Н/2А, оф.5 ivanova@monolit.net
6.	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО «НПП «КрымСпецГеология» Юридический, фактический адрес: 295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Гаспринского, д.9а, кв.15 +79785600819 Geology.crimea@ya.ru
7.	Цели и задачи инженерных изысканий	Получение материалов и данных об экологическом состоянии территории, необходимых для принятия оптимальных градостроительных решений, выделения элементов планировочной структуры и границ территорий с особыми условиями использования
8.	Этап выполнения инженерных изысканий	Выполнение изысканий в один этап
9.	Виды инженерных изысканий	Инженерно-экологические изыскания выполнить на основании имеющихся данных архивных и фондовых материалов. Состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории, метод их выполнения устанавливаются с учетом требований технических регламентов программой инженерных изысканий в соответствии с требованиями законодательства о градостроительной деятельности Российской Федерации.
10.	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями нормативных документов обязательного применения	Без проведения полевых и лабораторных работ.
11.	Требования к составу текстовой и графической частей материалов и результатов инженерных изысканий, включаемых в отчетные материалы, необходимые для размещения в ГИСОГД	Требования к составу текстовой и графической частей материалов и результатов инженерных изысканий, включаемых в отчетные материалы представляются для размещения в ГИСОГД РК на бумажном и электронном носителях в установленном формате, позволяющем обеспечить их размещение в данной информационной системе. Электронная форма материалов и результатов инженерных изысканий, подписанных усиленной квалификационной электронной подписью исполнителя, включает: - отчет о результатах инженерных изысканиях в текстовой форме представляется в форматах DOC, DOCX, и PDF; Также результаты инженерных изысканий предоставляются в растровой модели в формате TIFF и PDF.
12.	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять	«Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ

	инженерные изыскания	Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. N 200-ФЗ Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" Федеральный закон от 25 июня 2002 г. N 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации Федеральный закон от 21.07.1993 г. N 5485-1 "О государственной тайне" Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 N 402 "Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. N 20" Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 N 485 "О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления" СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 Иные нормативные правовые акты и нормативные технические документы, регламентирующие проведение инженерных изысканий
13.	Требования к передаче документации	Исполнитель передает заказчику результаты инженерно - экологических изысканий: Текстовые материалы передаются в электронном виде в формате .doc, .pdf и в бумажном сброшюрованном виде, оформленные в соответствии с нормативными требованиями. Электронная форма материалов и результатов инженерно-экологических изысканий включает в себя отчет о результатах инженерных изысканиях в текстовой форме и представляется в форматах DOC, DOCX, RTF, PDF. Результаты инженерно-экологических изысканий подготавливаются на бумажных и электронных носителях: - на бумажных носителях — 3 экз. - на электронном носителе - 1 экз.
14.	Приложения (исходные данные по объекту)	1. Ситуационная схема размещения участка изысканий

Приложение 1 к заданию. Ситуационная схема размещения участка изысканий



Приложение В.
Справка ФГБУ «КРЫМСКОЕ УГМС» (архив)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРЫМСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «КРЫМСКОЕ УГМС»)
ул. Б.Хмельницкого, 27, г. Симферополь, Республика Крым, 295034,
т/ф (3652) 548-175, E-mail: info@sinf.meteo.ru, сайт: http://meteo.crimea.ru
ОГРН 1159102042659 ИНН/КПП 9102165544/910201001

31.08.2021 № 912
на № 790 от 16.07.2021

Директору
ООО «Проектный институт «Геоплан»
С.И. Колосову

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Город **г. Евпатория, Республика Крым**
(наименование населенного пункта, район, область, край, республика)
с населением **от 50 до 100 тыс. жителей**

Фон выдается для **ООО «Проектный институт «Геоплан»**
(организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность)
В целях **подготовки инженерно-экологических изысканий**
(установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.)
Для объекта **«Набережная «Золотые пески России»**
(предприятие, производственная площадка, участок для которого устанавливается фон)
Расположенного **Республика Крым, г. Евпатории**
(адрес, расположение объекта, производственной площадки, участка)
Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».
Фон определен с учетом вклада предприятия **да**
(да, нет)

Значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	$C_ф$
Оксид углерода	мг/м^3	2,7
Оксид азота	мг/м^3	0,052
Диоксид азота	мг/м^3	0,079
Диоксид серы	мг/м^3	0,019
Взвешенные вещества	мг/м^3	0,263
Бенз(а)пирен	нг/м^3	1,9

Фоновые концентрации **оксида углерода, оксида азота, диоксида азота, диоксида серы, взвешанных веществ, бенз(а)пирена**
(перечень загрязняющих веществ)
действительны на период с 2019 по 2023 гг.(включительно).
Радиационный гамма-фон в районе расположения объекта – 0,097 мкЗв/ч.
ФГБУ «Крымское УГМС» не располагает фоновыми концентрациями по: саже, углеводородам предельным.
Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ФГБУ «Крымское УГМС» **Л.А. Эмина**

И.И. Дубинкин
(3652) 25 45 32

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРЫМСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «КРЫМСКОЕ УГМС»)**

**ул. Б.Хмельницкого, 27, г. Симферополь, Республика Крым, 295034,
т/ф (3652) 548-175, E-mail: info@inf.meteo.ru, сайт: http://meteo.crimea.ru**

ОГРН 1159102042659 ИНН/КПП 9102165544/910201001

01.09.2021 г. № 912/М
на № 790 от 16.07.2021 г.

**Директору
ООО «Проектный институт «Геоплан»
С.И. Колосову**

На Ваш запрос для **разработки проекта ПДВ** сообщаю многолетние метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для объекта: **«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»**. Данные предоставляются по наблюдениям близлежащей метеостанции МГ Евпатория.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
Средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С *	28,8
Средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С *	1,2
Среднегодовая роза ветров, % **	
С	15.6
СВ	24.4
В	12.7
ЮВ	2.5
Ю	9.0
ЮЗ	14.4
З	12.0
СЗ	9.4
Штиль	1.3
Скорость ветра (U) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9,0

* Для расчета использовались данные за период 1966-2019 гг.
** Для расчета использовались данные за период 1974-2019 гг.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ФГБУ «Крымское УГМС» **Л.А. Эмина**

Севастопольский ЦГМС
(8692) 54 36 81
Отдел метеорологии и климата
(3652) 60 16 73

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИЭИ-Т	Лист 74

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРТЕСТ

АНО «Испытательный центр «НОРТЕСТ». Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ19 (бессрочный), тел. +7 (495) 108-24-26.
ИНН 7701298740, КПП 771401001, ОГРН 1037700193960.
Адрес: 123290, г. Москва, ул. 2-я Магистральная, д. 18А.

Протокол испытаний № П-2406 от 17.09.2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник испытательной лаборатории АНО «Испытательный центр «НОРТЕСТ»
Ю.В. Михайлик
17.09. 2021 г.

1. Адрес отбора образцов:	"Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта "Набережная "Золотые пески России", город Евпатория, Республика Крым.
2. Предъявитель образцов (заказчик):	ООО «ПИ «ГЕОПЛАН»
3. Объект исследования:	Грунт
4. ИНН, юридический адрес:	ИНН 9104002217, 295014, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское шоссе 8, оф 300
5. Фактический адрес:	295014, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское шоссе 8, оф 300
6. Количество образцов:	10 шт. Отобраны и маркированы заказчиком.
7. Сопроводительный документ:	Акт отбора проб для лабораторных исследований от 08.09.2021г.
8. Дата поступления образцов:	08.09.2021г.
9. Дата проведения анализа:	08.09-16.09.2021г.
10. Регистрационный номер акта отбора проб:	2406
11. Регистрационный номер заявки:	2406 от 07.09.2021г.

12. НД, регламентирующие объем лабораторных исследований и их оценку:

– *СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

13. Используемое оборудование:

Номер п/п	Наименование используемого оборудования, тип (марка)	Сведения о поверке (аттестации)
1	Весы электронные Scout, мод. SC 2020, № B0474197	Свидетельство о поверке № ТТ 0217906 действительно до 02.12.2021
2	Весы лабораторные электронные 770/AGB, мод. 770-13, № 13712030	Свидетельство о поверке № ТТ 0217913 действительно до 02.12.2021
3	Спектрофотометр атомно-абсорбционный АА мод. 240 FS с пламенным атомизатором № MY13500004	Свидетельство о поверке № ТТ 0223963 действительно до 21.12.2021
4	Спектрофотометр атомно-абсорбционный АА мод. 240 Z с электротермическим атомизатором № MY13070001	Свидетельство о поверке № ТТ 0220168 действительно до 21.12.2021
5	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой Agilent мод. 710 ICP-OES, № IP1202M138	Свидетельство о поверке № С-ТТ/06-04-2021/55081697 действительно до 05.04.2022
6	Спектрометр атомно-абсорбционный Квант 2 мод. «КВАНТ-2А-СРТ» № 243	Свидетельство о поверке № ТТ 0223957 действительно до 21.12.2021
7	Анализатор ртути «РА-915+», № 227. Приставка к анализатору «РП-91С», № 121	Свидетельство о поверке № ТТ 0223969 действительно до 21.12.2021
8	Хроматограф жидкостный LC-20 Prominence со спектрофлуориметрическим детектором RF-10Axl, № L20104337028З U5 L	Свидетельство о поверке № ТТ 0220242 действительно до 21.12.2021
9	Хроматограф жидкостный LC-10Avp со спектрофлуориметрическим детектором RF-10Axl № C20063971500 U5	Свидетельство о поверке № ТТ 0223973 действительно до 21.12.2021
10	Хроматограф жидкостный LC-20 Prominence со спектрофлуориметрическим детектором RF-20Axs, LC-20AD № L20105881367	Свидетельство о поверке № С-ВИО/04-06-2021/69448151 действительно до 03.06.2022
11	Анализатор жидкости «Флюорат» модификации «Флюорат-02-3М», № 3035	Свидетельство о поверке № С-ТТ/01-07-2021/77174098 действительно до 30.06.2022
12	pH-метр-милливольтметр pH-410, № 1075	Свидетельство о поверке № ТТ 0215513 действительно до 24.11.2021

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРТЕСТ

АНО «Испытательный центр «НОРТЕСТ». Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ19 (бессрочный), тел. +7 (495) 108-24-26.
ИНН 7701298740, КПП 771401001, ОГРН 1037700193960.
Адрес: 123290, г. Москва, ул. 2-я Магистральная, д. 18А.

14. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование пробы	Глубина отбора пробы, м	Характеристика пробы	Шифр пробы	pHкс, ед. pH	Нефтепродукты, мг/кг	Бенз(а)пирен, мг/кг	Содержание химических элементов, мг/кг						
								Ni	Cu	Zn	Pb	Cd	As	Hg
1	Проба 1	0,0-0,2	Супесь	13437/21	8,08	206	0,98	4,25	8,52	22,4	11,5	0,11	2,79	<0.005
2	Проба 2	0,0-0,2	Супесь	13438/21	7,99	235	0,33	4,34	11,7	53,7	14,5	0,13	5,39	0,038
3	Проба 3	0,0-0,2	Супесь	13439/21	8,40	25	0,14	1,43	5,67	15,2	4,36	0,059	2,36	<0.005
4	Проба 4	0,0-0,2	Супесь	13440/21	8,42	50	0,043	0,79	2,42	6,71	8,50	<0,05	3,48	<0.005
5	Проба 5	0,0-0,2	Супесь	13441/21	8,27	30	0,030	1,77	7,21	17,4	6,23	0,077	6,20	<0.005
6	Проба 6	0,0-0,2	Супесь	13442/21	8,33	17	0,031	2,50	2,22	8,67	2,68	0,077	4,37	0,0081
7	Проба 7	0,0-0,2	Супесь	13443/21	8,52	19	0,043	0,55	3,06	7,87	2,92	<0,05	3,25	<0.005
8	Проба 8	0,0-0,2	Супесь	13444/21	8,40	23	0,044	1,52	2,68	9,83	5,88	0,051	3,16	0,0052
9	Проба 9	0,0-0,2	Супесь	13445/21	8,32	37	0,11	1,96	3,18	12,0	6,97	0,062	2,61	0,0070
10	Проба 10	0,0-0,2	Супесь	13446/21	8,16	141	0,39	5,63	9,60	33,3	17,0	0,15	3,81	0,018
ПДК, ОДК (в числителе- песок, супесь, в знаменателе- без особо-суглинок с pH KCl<5,5, в особых суглинки с pH KCl>5,5)					–	Не нормируется	0,02*	20 / 40(80) *	33 / 66(132) *	55 / 110(220) *	32 / 65(130) *	0,5 / 1,0(2,0) *	2 / 5(10) *	2,1*
Методика измерения					ГОСТ 26483-85	ПНДФ 16.1:2.21-98	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.39-2003	М-МВИ-80-2008						ПНД Ф 16.1:2:23-2000
Погрешность измерения					0,1	40% (1-250 мг/кг), 25% (250-20000 мг/кг)	30% (0,005-0,040мг/кг), 20% (0,040-2,0 мг/кг)	30%	30%	30%	30%	30%	30%	От 0,005 до 0,1 мг/кг - ±50%, свыше 0,1 мг/кг - ±25%

* - носит информационный характер

Начальник испытательной лаборатории _____ Ю.В. Михайлик

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРТЕСТ

АНО «Испытательный центр «НОРТЕСТ». Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ19 (бессрочный), тел. +7 (495) 108-24-26.
ИНН 7701298740, КПП 771401001, ОГРН 1037700193960.
Адрес: 123290, г. Москва, ул. 2-я Магистральная, д. 18А.

15. НД на метод испытаний:

Номер п/п	Наименование НД на метод испытаний
1	ГОСТ 26483-85 Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее pH по методу ЦИНАО
2	ПНД Ф 16.1:2.21-98 Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости "Флюорат-02"
3	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 Методика выполнения измерений массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, твердых отходов, донных отложений методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с использованием жидкостного хроматографа
4	М-МВИ-80-2008 Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложениях методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектрометрии.
5	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 Методика выполнения измерений массовой доли общей ртути в пробах почв, грунтов и донных отложений на анализаторе ртути РА-915+ с приставкой РП-91С

Примечания:
1. Результаты испытаний распространяются только на представленные образцы.
2. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям нормативной документации.
3. Настоящий протокол не может быть копирован частично или полностью без разрешения испытательной лаборатории.
4. Протокол без печатями не действителен.

Протокол составил — Л.Е. Петухова

Ответственные исполнители — А.А. Запорожская, М.А. Захарова

м.п.

Конец протокола

Приложение Д.
Протоколы санитарно-эпидемиологических исследований почвогрунтов (архив)

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
(ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67.
Фактический адрес: г. Симферополь, ул. Набережная, 67
Телефон, факс: (3652) 549-900, (3652) 549-901
Электронный адрес: fbuz_priemn@cge-crimea.ru
Реквизиты банка: ИНН 9102034069 КПП 910201001 ОГРН 1149102060348 БИК 013510002; р/с 03214643000000017500, л/с 20756Ц82240 в УФК по Республике Крым
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21CГ86

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ/Зам.Руководителя ИЛЦ Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
_____ Т.Н. Самодед
М.П.
06.09.2021

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 1.51667
Дата выдачи протокола 06.09.2021

Наименование пробы (образца): *Почва - проба 1*
Пробы (образцы) направлены: *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» ИНН 9104002217, ОГРН не указан, Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300)*
Дата и время отбора пробы (образца): *01.09.2021 13:00*
Дата и время доставки пробы (образца): *02.09.2021 12:00*
Лицо, отобравшее пробы: *представитель эколог Андреев Ю.А.*
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы): *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Объект, где производился отбор пробы (образца): *«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», Республика Крым, г. Евпатория*
Код пробы (образца): *1.51667-бп 2021*
Тара, упаковка: *ПЭТ тара*
НД на методику отбора: *ГОСТ 17.4.4.02-17 Охрана природы почвы. Методы отбора подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.*
НД на объем лабораторных исследований и их оценку:
СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
Условия транспортирования: *автотранспорт*
Основание для отбора: *Договор № 4045 от 19.07.2021*
Дополнительные сведения: *полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.*
Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
Заведующий отделением Мамедова Э.Р.

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ

Код образца (пробы): 1.51667-бп 2021
Регистрационный номер: 39002

Результат
Микробиологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 06.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п/п	Наименование, тип средства исследования (измерения) проб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Термостат электрический суховоздушный ТС-80 М	3943	Аттестат №01.00205.21	15.04.2022

№ п\п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Индекс БГКП	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022
2	Патогенные энтеробактерии	Не обнаружено	в 1,0 г	МР №ФЦ/4022
3	Индекс энтерококков	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022

Код образца (пробы): 1.51667-бп 2021
Регистрационный номер: 4915/1351

Результат
Паразитологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021 14 ч. 45 мин.
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 03.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п/п	Наименование, тип средства исследования (измерения) проб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Центрифуга ОС-6МЦ	0044	Аттестат №02.0013.21	12.04.2022
2	Весы неавтоматического действия, GX-183A	T2004293	Св-во о поверке №св-во12-05-2021/64521480	11.05.2022

№ п\п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Яйца гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
2	Личинки гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
3	Цисты кишечных патогенных простейших	Не обнаружено	экз/100г	МУК 4.2.2661-10
4	Личинки и куколки мух	Не обнаружено	на 0,04 м^2	МУ 2.1.7.2657-10

Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
Заведующий отделением Мамедова Э.Р.

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ
Ф(ИЛЦ):05.11.017.10.12.21

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
(ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67.
Фактический адрес: г. Симферополь, ул. Набережная, 67
Телефон, факс: (3652) 549-900, (3652) 549-901
Электронный адрес: fbuz_priemn@cge-crimea.ru
Реквизиты банка: ИНН 9102034069 КПП 910201001 ОГРН 1149102060348 БИК 013510002; р/с 03214643000000017500, л/с 20756Щ82240 в УФК по Республике Крым
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21СГ86

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ/Зам.Руководителя ИЛЦ
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
_____ Г.Н. Самодед
М.П.
06.09.2021

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 1.51668
Дата выдачи протокола 06.09.2021

Наименование пробы (образца): *Почва - проба 2*
Пробы (образцы) направлены: *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» ИНН 9104002217, ОГРН не указан, Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Дата и время отбора пробы (образца): *01.09.2021 13:00*
Дата и время доставки пробы (образца): *02.09.2021 12:00*
Лицо, отобравшее пробы: *представитель эколог Андреев Ю.А.*
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы): *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Объект, где производился отбор пробы (образца): *«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», Республика Крым, г. Евпатория*
Код пробы (образца): *1.51668-бп 2021*
Тара, упаковка: *ПЭТ тара*
НД на методику отбора: *ГОСТ 17.4.4.02-17 Охрана природы почвы. Методы отбора подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.*
НД на объем лабораторных исследований и их оценку:
СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
Условия транспортирования: *автотранспорт*
Основание для отбора: *Договор № 4045 от 19.07.2021*
Дополнительные сведения: *полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.*
Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
_____ *Заведующий отделением Мамедова Э.Р.*

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ

Код образца (пробы): 1.51668-бп 2021
Регистрационный номер: 39003

Результат
Микробиологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 06.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п/п	Наименование, тип средства исследования (измерения) проб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Термостат электрический суховоздушный ТС-80 М	3043	Аттестат №01.00205.21	15.04.2022

№ п\п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Индекс БГКП	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022
2	Патогенные энтеробактерии	Не обнаружено	в 1,0 г	МР №ФЦ/4022
3	Индекс энтерококков	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022

Код образца (пробы): 1.51668-бп 2021
Регистрационный номер: 4916/1352

Результат
Паразитологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021 14 ч. 45 мин.
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 03.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п/п	Наименование, тип средства исследования (измерения) проб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
2	Центрифуга ОС-6МЦ	3044	Аттестат №02.00013.21	12.04.2022
3	Весы неавтоматического действия, GX-1603A	T3004293	Свид-о поверке №с-ик/12-05-2021/64321480	11.05.2022

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Яйца гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
2	Личинки гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
3	Цисты кишечных патогенных простейших	Не обнаружено	экз/100г	МУК 4.2.2661-10
4	Личинки и куколки мух	Не обнаружено	на 0,04 м²	МУ 2.1.7.2657-10

Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
Заведующий отделением Мамедова Э.Р.

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЦЦ
Ф(ИЦЦ):05.11.017.10.12.21

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
(ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67,
Фактический адрес: г. Симферополь, ул. Набережная, 67
Телефон, факс: (3652) 549-900, (3652) 549-901
Электронный адрес: fbuz_priemn@cge-crimea.ru
Реквизиты банка: ИНН 9102034069 КПП 910201001 ОГРН 1149102060348 БИК 013510002; р/с 03214643000000017500, л/с 20756Ц82240 в УФК по Республике Крым
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21CГ86

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ/Зам.Руководителя ИЛЦ
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
_____ Т.Н. Самодед
М.П.
06.09.2021

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 1.51669
Дата выдачи протокола 06.09.2021

Наименование пробы (образца): *Почва - проба 3*
Пробы (образцы) направлены: *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» ИНН 9104002217, ОГРН не указан, Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Дата и время отбора пробы (образца): *01.09.2021 13:00*
Дата и время доставки пробы (образца): *02.09.2021 12:00*
Лицо, отобравшее пробы: *представитель эколог Андреев Ю.А.*
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы): *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Объект, где производился отбор пробы (образца): *«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», Республика Крым, г. Евпатория*
Код пробы (образца): *1.51669-бп 2021*
Тара, упаковка: *ПЭТ тара*
НД на методику отбора: *ГОСТ 17.4.4.02-17 Охрана природы почвы. Методы отбора подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.*
НД на объем лабораторных исследований и их оценку:
СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
Условия транспортирования: *автотранспорт*
Основание для отбора: *Договор № 4045 от 19.07.2021*
Дополнительные сведения: *полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.*
Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
_____ *Заведующий отделением Мамедова Э.Р.*

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ
Ф(ИЛЦ):05.11.017.10.12.21

Код образца (пробы): 1.51669-бп 2021
Регистрационный номер: 39004

Результат
Микробиологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 06.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п/п	Наименование, тип средства исследования (измерения) проб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Термостат электрический суховоздушный ТС-80 М	3943	Аттестат №01.00203.21	15.04.2022

№ п\п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Индекс БГКП	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022
2	Патогенные энтеробактерии	Не обнаружено	в 1,0 г	МР №ФЦ/4022
3	Индекс энтерококков	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022

Код образца (пробы): 1.51669-бп 2021
Регистрационный номер: 4917/1353

Результат
Паразитологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021 14 ч. 45 мин.
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 03.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п/п	Наименование, тип средства исследования (измерения) проб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Центрифуга ОС-6МЦ	0044	Аттестат №02.0013.21	12.04.2022
2	Весы аналитического класса, GX-100A	T2004299	Свидетельство о поверке №св-во/12-05-2021/84522480	11.05.2022

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Яйца гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
2	Личинки гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
3	Цисты кишечных патогенных простейших	Не обнаружено	экз/100г	МУК 4.2.2661-10
4	Личинки и куколки мух	Не обнаружено	на 0,04 м²	МУ 2.1.7.2657-10

Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
Заведующий отделением Мамедова Э.Р.

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия НЦЦ
Ф(ИЛЦ):05.11.017.10.12.21

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
(ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67.
Фактический адрес: г. Симферополь, ул. Набережная, 67
Телефон, факс: (3652) 549-900, (3652) 549-901
Электронный адрес: fbuz_priemn@cge-crimea.ra
Реквизиты банка: ИНН 9102034069 КПП 910201001 ОГРН 1149102060348 БИК 013510002; р/с 03214643000000017500, л/с 20756Щ82240 в УФК по Республике Крым
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21CT86

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ/Зам.Руководителя ИЛЦ
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
_____ Т.Н. Самодед
М.П.
06.09.2021

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 1.51670
Дата выдачи протокола 06.09.2021

Наименование пробы (образца): *Почва - проба 4*
Пробы (образцы) направлены: *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» ИНН 9104002217, ОГРН не указан, Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Дата и время отбора пробы (образца): *01.09.2021 13:00*
Дата и время доставки пробы (образца): *02.09.2021 12:00*
Лицо, отобравшее пробы: *представитель эколог Андреев Ю.А.*
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы): *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Объект, где производился отбор пробы (образца): *«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», Республика Крым, г. Евпатория*
Код пробы (образца): *1.51670-бп 2021*
Тара, упаковка: *ПЭТ тара*
НД на методику отбора: *ГОСТ 17.4.4.02-17 Охрана природы почвы. Методы отбора подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.*
НД на объем лабораторных исследований и их оценку:
СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
Условия транспортирования: *автотранспорт*
Основание для отбора: *Договор № 4045 от 19.07.2021*
Дополнительные сведения: *полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.*
Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
_____ *Заведующий отделением Мамедова Э.Р.*

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ
Ф(ИЛЦ):05.11.017.10.12.21

Код образца (пробы): 1.51670-бп 2021
Регистрационный номер: 39005

Результат
Микробиологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 06.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п\п	Наименование, тип средства исследования (измерения) прав	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Термостат электрический суховоздушный ТС-80 М	3943	Аттестат №61.00285.21	15.04.2022

№ п\п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Индекс БГКП	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022
2	Патогенные энтеробактерии	Не обнаружено	в 1,0 г	МР №ФЦ/4022
3	Индекс энтерококков	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022

Код образца (пробы): 1.51670-бп 2021
Регистрационный номер: 4918/1334

Результат
Паразитологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021 14 ч. 45 мин.
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 03.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п/п	Наименование, тип средства исследования (измерения) приб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Центрифуга ОС-6МЦ	0044	Аттестат №82.0013.21	12.04.2022
2	Весы технохимического действия, GX-1000A	T2004293	Св-во о поверке №с-кк/12-05-2021/69521480	11.05.2022

№ п\п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Яйца гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
2	Личинки гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
3	Цисты кишечных патогенных простейших	Не обнаружено	экз/100г	МУК 4.2.2661-10
4	Личинки и куколки мух	Не обнаружено	на 0,04 м^2	МУ 2.1.7.2657-10

Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
Заведующий отделением Мамедова Э.Р.

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
(ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67.
Фактический адрес: г. Симферополь, ул. Набережная, 67
Телефон, факс: (3652) 549-900, (3652) 549-901
Электронный адрес: fbuz_priemn@cge-crimea.ru
Реквизиты банка: ИНН 9102034069 КПП 910201001 ОГРН 1149102060348 БИК 013510002; р/с 03214643000000017500, л/с 20756Ц82240 в УФК по Республике Крым
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21CГ86

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ/Зам.Руководителя ИЛЦ
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
_____ Т.Н. Самодед
М.П.
06.09.2021

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 1.51671
Дата выдачи протокола 06.09.2021

Наименование пробы (образца): *Почва - проба 5*
Пробы (образцы) направлены: *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» ИНН 9104002217, ОГРН не указан, Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Дата и время отбора пробы (образца): *01.09.2021 13:00*
Дата и время доставки пробы (образца): *02.09.2021 12:00*
Лицо, отобравшее пробы: *представитель эколог Андреев Ю.А.*
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы): *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Объект, где производился отбор пробы (образца): *«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», Республика Крым, г. Евпатория*
Код пробы (образца): *1.51671-бп 2021*
Тара, упаковка: *ПЭТ тара*
НД на методику отбора: *ГОСТ 17.4.4.02-17 Охрана природы почвы. Методы отбора подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.*
НД на объем лабораторных исследований и их оценку:
СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
Условия транспортирования: *автотранспорт*
Основание для отбора: *Договор № 4045 от 19.07.2021*
Дополнительные сведения: *полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.*
Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
_____ *Заведующий отделением Мамедова Э.Р.*

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ.

Код образца (пробы): 1.51671-бп 2021
Регистрационный номер: 39006

Результат
Микробиологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 06.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п/п	Наименование, тип средства исследования (измерения) проб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Термостат электрический суховоздушный ТС-80 М	3945	Аттестат №01.00205.21	18.04.2022

№ п\п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Индекс БГКП	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022
2	Патогенные энтеробактерии	Не обнаружено	в 1,0 г	МР №ФЦ/4022
3	Индекс энтерококков	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022

Код образца (пробы): 1.51671-бп 2021
Регистрационный номер: 4919/1355

Результат
Паразитологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021 14 ч. 45 мин.
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 03.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п\п	Наименование, тип средства исследования (измерения) проб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Центрифуга ОС-6МЦ	0044	Аттестат №02.0013.21	12.04.2022
2	Весы аналитического действия, GX-1003A	T2084293	Свид о поверке №с-вс/12-05-2021/64521480	11.05.2022

№ п\п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Яйца гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
2	Личинки гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
3	Цисты кишечных патогенных простейших	Не обнаружено	экз/100г	МУК 4.2.2661-10
4	Личинки и куколки мух	Не обнаружено	на 0,04 м^2	МУ 2.1.7.2657-10

Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
Заведующий отделением Мамедова Э.Р.

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
(ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67,
Фактический адрес: г. Симферополь, ул. Набережная, 67
Телефон, факс: (3652) 549-900, (3652) 549-901
Электронный адрес: fbuz_priem@cge-crimea.ru
Реквизиты банка: ИНН 9102034069 КПП 910201001 ОГРН 1149102060348 БИК 013510002; р/с 03214643000000017500, л/с 20756ЦК2240 в УФК по Республике Крым
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21СГ86

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ/Зам.Руководителя ИЛЦ
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
_____ Т.Н. Самодед
М.П.
06.09.2021

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 1.51672
Дата выдачи протокола 06.09.2021

Наименование пробы (образца): *Почва - проба 6*
Пробы (образцы) направлены: *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» ИНН 9104002217, ОГРН не указан, Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Дата и время отбора пробы (образца): *01.09.2021 13:00*
Дата и время доставки пробы (образца): *02.09.2021 12:00*
Лицо, отобравшее пробы: *представитель эколог Андреев Ю.А.*
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы): *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Объект, где производился отбор пробы (образца): *«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», Республика Крым, г. Евпатория*
Код пробы (образца): *1.51672-бп 2021*
Тара, упаковка: *ПЭТ тара*
НД на методику отбора: *ГОСТ 17.4.4.02-17 Охрана природы почвы. Методы отбора подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.*
НД на объем лабораторных исследований и их оценку:
СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
Условия транспортирования: *автотранспорт*
Основание для отбора: *Договор № 4045 от 19.07.2021*
Дополнительные сведения: *полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.*
Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
Заведующий отделением Мамедова Э.Р.

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ

Код образца (пробы): 1.51672-бп 2021
Регистрационный номер: 39007

Результат
Микробиологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 06.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п\п	Наименование, тип средства исследования (измерения) прил	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Термостат электрический суховоздушный ТС-80 М	3943	Аттестат №01.00203.21	15.04.2022

№ п\п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Индекс БГКП	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022
2	Патогенные энтеробактерии	Не обнаружено	в 1,0 г	МР №ФЦ/4022
3	Индекс энтерококков	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022

Код образца (пробы): 1.51672-бп 2021
Регистрационный номер: 4920/1356

Результат
Паразитологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021 14 ч. 45 мин.
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 03.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п\п	Наименование, тип средства исследования (измерения) прил	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Центрифуга ОС-6МЦ	0048	Аттестат №01.0013.21	12.04.2022
2	Весы электронного действия, GX-1003A	T2004293	Свид-во о поверке №с-ю/12-05-2021/64521480	11.05.2022

№ п\п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Яйца гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
2	Личинки гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
3	Цисты кишечных патогенных простейших	Не обнаружено	экз/100г	МУК 4.2.2661-10
4	Личинки и куколки мух	Не обнаружено	на 0,04 м²	МУ 2.1.7.2657-10

Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
Заведующий отделением Мамедова Э.Р.

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ
Ф(ИЛЦ):05.11.017.10.12.21

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
(ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67,
Фактический адрес: г. Симферополь, ул. Набережная, 67
Телефон, факс: (3652) 549-900, (3652) 549-901
Электронный адрес: fbuz_primm@cge-crimea.ru
Реквизиты банка: ИНН 9102034069 КПП 910201001 ОГРН 1149102060348 БИК 013510002; р/с 03214643000000017500, л/с 20756Щ82240 в УФК по Республике Крым
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21CT86

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ/Зам.Руководителя ИЛЦ
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
_____ Т.Н. Самодед
М.П.
06.09.2021

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 1.51673
Дата выдачи протокола 06.09.2021

Наименование пробы (образца): *Почва - проба 7*
Пробы (образцы) направлены: *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» ИНН 9104002217, ОГРН не указан, Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Дата и время отбора пробы (образца): *01.09.2021 13:00*
Дата и время доставки пробы (образца): *02.09.2021 12:00*
Лицо, отобравшее пробы: *представитель эколог Андреев Ю.А.*
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы): *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Объект, где производился отбор пробы (образца): *«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», Республика Крым, г. Евпатория*
Код пробы (образца): *1.51673-бп 2021*
Тара, упаковка: *ПЭТ тара*
НД на методику отбора: *ГОСТ 17.4.4.02-17 Охрана природы почвы. Методы отбора подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.*
НД на объем лабораторных исследований и их оценку:
СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
Условия транспортирования: *автотранспорт*
Основание для отбора: *Договор № 4045 от 19.07.2021*
Дополнительные сведения: *полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.*
Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
_____ *Заведующий отделением Мамедова Э.Р.*

Код образца (пробы): 1.51673-бп 2021
Регистрационный номер: 39008

Результат
Микробиологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 06.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п/п	Наименование, тип средства исследования (измерения) проб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Термостат электрический суховоздушный ТС-80 М	3943	Аттестат №01.00205.21	15.04.2022

№ п\п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Индекс БГКП	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022
2	Патогенные энтеробактерии	Не обнаружено	в 1,0 г	МР №ФЦ/4022
3	Индекс энтерококков	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022

Код образца (пробы): 1.51673-бп 2021
Регистрационный номер: 4921/1357

Результат
Паразитологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021 14 ч. 45 мин.
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 03.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п/п	Наименование, тип средства исследования (измерения) проб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Центрифуга ОС-6МЦ	0044	Аттестат №02.0013.21	12.04.2022
2	Весы электронного действия, GX-1003A	T3004295	Св-во о поверке №с-ка/12-05-2021/64521480	11.05.2022

№ п\п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Яйца гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
2	Личинки гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
3	Цисты кишечных патогенных простейших	Не обнаружено	экз/100г	МУК 4.2.2661-10
4	Личинки и куколки мух	Не обнаружено	на 0,04 м^2	МУ 2.1.7.2657-10

Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
Заведующий отделением Мамедова Э.Р.

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ
Ф(ИЛЦ):05.11.017.10.12.21

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
(ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67,
Фактический адрес: г. Симферополь, ул. Набережная, 67
Телефон, факс: (3652) 549-900, (3652) 549-901
Электронный адрес: fbuz_priemn@cge-crimea.ru
Реквизиты банка: ИНН 9102034069 КПП 910201001 ОГРН 1149102060348 БИК 013510002; р/с 03214643000000017500, л/с 20756Ц82240 в УФК по Республике Крым
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21СГ86

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ/Зам.Руководителя ИЛЦ Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
_____ Т.Н. Самодед
М.П.
06.09.2021

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 1.51674
Дата выдачи протокола 06.09.2021

Наименование пробы (образца): *Почва - проба 8*
Пробы (образцы) направлены: *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» ИНН 9104002217, ОГРН не указан, Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300)*
Дата и время отбора пробы (образца): *01.09.2021 13:00*
Дата и время доставки пробы (образца): *02.09.2021 12:00*
Лицо, отобравшее пробы: *представитель эколог Андреев Ю.А.*
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы): *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Объект, где производился отбор пробы (образца): *«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», Республика Крым, г. Евпатория*
Код пробы (образца): *1.51674-бп 2021*
Тара, упаковка: *ПЭТ тара*
НД на методику отбора: *ГОСТ 17.4.4.02-17 Охрана природы почвы. Методы отбора подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа,*
НД на объем лабораторных исследований и их оценку:
СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
Условия транспортирования: *автотранспорт*
Основание для отбора: *Договор № 4045 от 19.07.2021*
Дополнительные сведения: *полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.*

Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
_____ *Заведующий отделением Мамедова Э.Р.*

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ.

Код образца (пробы): 1.51674-6п 2021
Регистрационный номер: 39009

Результат
Микробиологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 06.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п\п	Наименование, тип средства исследования (измерения) проб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Термостат электрический суховоздушный ТС-80 М	3943	Аттестат №01.00205.21	15.04.2022

№ п\п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Индекс БГКП	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022
2	Патогенные энтеробактерии	Не обнаружено	в 1,0 г	МР №ФЦ/4022
3	Индекс энтерококков	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022

Код образца (пробы): 1.51674-6п 2021
Регистрационный номер: 4922/1358

Результат
Паразитологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021 14 ч. 45 мин.
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 03.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п\п	Наименование, тип средства исследования (измерения) проб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Центрифуга ОС-6МЦ	0044	Аттестат №01.0013.21	12.04.2022
2	Весы аналитического действия, GX-100A	T2004291	Свид-о поверке №ос-ва/12-03-2021/69521488	11.05.2022

№ п\п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Яйца гельминтов	обнаружено 10 яиц Ascaris (Аскарида)	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
2	Личинки гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
3	Цисты кишечных патогенных простейших	Не обнаружено	экз/100г	МУК 4.2.2661-10
4	Личинки и куколки мух	Не обнаружено	на 0,04 м²	МУ 2.1.7.2657-10

Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
Заведующий отделением Мамедова Э.Р.

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ
Ф(ИЛЦ):05.11.017.10.12.21

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
(ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67,
Фактический адрес: г. Симферополь, ул. Набережная, 67
Телефон, факс: (3652) 549-900, (3652) 549-901
Электронный адрес: fbuz_priemn@cge-crimea.ru
Реквизиты банка: ИНН 9102034069 КПП 910201001 ОГРН 1149102060348 БИК 013510002; р/с 03214643000000017500, л/с 20756ЦЩ2240 в УФК по Республике Крым
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21CT86

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ/Зам.Руководителя ИЛЦ Федерального бюджетного учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
_____ Г.Н. Самодед
М.П.
06.09.2021

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 1.51675
Дата выдачи протокола 06.09.2021

Наименование пробы (образца): *Почва - проба 9*
Пробы (образцы) направлены: *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» ИНН 9104002217, ОГРН не указан, Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Дата и время отбора пробы (образца): *01.09.2021 13:00*
Дата и время доставки пробы (образца): *02.09.2021 12:00*
Лицо, отобравшее пробы: *представитель эколог Андреев Ю.А.*
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы): *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Объект, где производился отбор пробы (образца): *«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», Республика Крым, г. Евпатория*
Код пробы (образца): *1.51675-бп 2021*
Тара, упаковка: *ПЭТ тара*
НД на методику отбора: *ГОСТ 17.4.4.02-17 Охрана природы почвы. Методы отбора подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.*
НД на объем лабораторных исследований и их оценку:
СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
Условия транспортирования: *автотранспорт*
Основание для отбора: *Договор № 4045 от 19.07.2021*
Дополнительные сведения: *полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.*
Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
_____ *Заведующий отделением Мамедова Э.Р.*

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
(ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67,
Фактический адрес: г. Симферополь, ул. Набережная, 67
Телефон, факс: (3652) 549-900, (3652) 549-901
Электронный адрес: fbuz_priemn@cge-crimea.ru
Реквизиты банка: ИНН 9102034069 КПП 910201001 ОГРН 1149102060348 БИК 013510002; р/с 03214643000000017500, л/с 20756Ц82240 в УФК по Республике Крым
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21CT86

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ/Зам.Руководителя ИЛЦ Федерального бюджетного учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
_____ Г.Н. Самодед
М.П.
06.09.2021

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 1.51675
Дата выдачи протокола 06.09.2021

Наименование пробы (образца): *Почва - проба 9*
Пробы (образцы) направлены: *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» ИНН 9104002217, ОГРН не указан, Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Дата и время отбора пробы (образца): *01.09.2021 13:00*
Дата и время доставки пробы (образца): *02.09.2021 12:00*
Лицо, отобравшее пробы: *представитель эколог Андреев Ю.А.*
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы): *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Объект, где производился отбор пробы (образца): *«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», Республика Крым, г. Евпатория*
Код пробы (образца): *1.51675-бп 2021*
Тара, упаковка: *ПЭТ тара*
НД на методику отбора: *ГОСТ 17.4.4.02-17 Охрана природы почвы. Методы отбора подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.*
НД на объем лабораторных исследований и их оценку:
СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
Условия транспортирования: *автотранспорт*
Основание для отбора: *Договор № 4045 от 19.07.2021*
Дополнительные сведения: *полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.*
Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
_____ *Заведующий отделением Мамедова Э.Р.*

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
(ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67.
Фактический адрес: г. Симферополь, ул. Набережная, 67
Телефон, факс: (3652) 549-900, (3652) 549-901
Электронный адрес: fbuz_priemn@cge-crimea.ru
Реквизиты банка: ИНН 9102034069 КПП 910201001 ОГРН 1149102060348 БИК 013510002; р/с 03214643000000017500, л/с 20756Ц82240 в УФК по Республике Крым
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21СГ86

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ/ Зам.Руководителя ИЛЦ
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
_____ Т.Н. Самодед
М.П.
06.09.2021

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 1.51676
Дата выдачи протокола 06.09.2021

Наименование пробы (образца): *Почва - проба 10*
Пробы (образцы) направлены: *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» ИНН 9104002217, ОГРН не указан, Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Дата и время отбора пробы (образца): *01.09.2021 13:00*
Дата и время доставки пробы (образца): *02.09.2021 12:00*
Лицо, отобравшее пробы: *представитель эколог Андреев Ю.А.*
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы): *ООО «ПИ «ГЕОПЛАН» Республика Крым, г. Симферополь, ш. Евпаторийское, 8,офис 300*
Объект, где производился отбор пробы (образца): *«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», Республика Крым, г. Евпатория*
Код пробы (образца): *1.51676-бп 2021*
Тара, упаковка: *ПЭТ тара*
НД на методику отбора: *ГОСТ 17.4.4.02-17 Охрана природы почвы. Методы отбора подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.*
НД на объем лабораторных исследований и их оценку:
СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
Условия транспортирования: *автотранспорт*
Основание для отбора: *Договор № 4045 от 19.07.2021*
Дополнительные сведения: *полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.*
Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
_____ *Заведующий отделением Мамедова Э.Р.*

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ
Ф(ИЛЦ):05.11.017.10.12.21

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИЭИ-Т	Лист 96

Код образца (пробы): 1.51676-бп 2021
Регистрационный номер: 39011

Результат
Микробиологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 06.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п/п	Наименование, тип средства исследования (измерения) проб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Термостат электрический суховоздушный ТС-80 М	3843	Аттестат №01.00205.21	15.04.2022

№ п\п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Индекс БГКП	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022
2	Патогенные энтеробактерии	Не обнаружено	в 1,0 г	МР №ФЦ/4022
3	Индекс энтерококков	1	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022

Код образца (пробы): 1.51676-бп 2021
Регистрационный номер: 4924/1360

Результат
Паразитологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 02.09.2021 14 ч. 45 мин.
Дата начала Исследования: 02.09.2021
Дата окончания Исследования: 03.09.2021
Средства измерений/испытательное оборудование (№ свидетельства о поверке/аттестации):

№ п/п	Наименование, тип средства исследования (измерения) проб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Центрифуга ОС-6МЦ	0040	Аттестат №02.0015.21	12.04.2022
2	Весы неавтоматического действия, GX-1003A	T2004205	Св-во о поверке №с-ак/12-05-2021/84521480	11.05.2022

№ п\п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Яйца гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
2	Личинки гельминтов	Не обнаружено	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
3	Цисты кишечных патогенных простейших	Не обнаружено	экз/100г	МУК 4.2.2661-10
4	Личинки и куколки мух	Не обнаружено	на 0,04 м²	МУ 2.1.7.2657-10

Ф.И.О., должность лица ответственного за составление протокола:
Заведующий отделением Мамедова Э.Р.

настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ

Приложение Е.
Протоколы исследования радионуклилдного состава (архив)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НИСТИТУТ «КРЫМГИНИТИЗ»
ул. Глинки, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Глинки, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел.+7 (3652) 55-04-[illegible] e-mail: info@krgiinitiz.ru, www.krgiinitiz.ru
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико–экологическим подразделением
Строительной лаборатории
«МП» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 0836-ПР от 24.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	грунт, глубина отбор (0-0,2)м
2	**Объект обследования**	«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»
3	**Дата получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0259-ПР
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, г. Евпатория. Территория объекта обследования. Точка отбора №10. Отбор и доставка проб произведены заказчиком
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геоэкран», ИНН 9104002217
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
6	**Договор**	№ 14.163-21 от 23.06.2021
7	**Цель испытаний**	Определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности радионуклидов в пробе грунта на соответствие НРБ-99/2009 (Нормы радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09)
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**	
	Наименование СИ	**Зав. №** / **Сведения о поверке**
8.1	Гамма-радиометр РКГ-АТ1320	Зав. № 21316 / Свидетельство о поверке № С-СЕ/06-05-2021/62107747 от 06.05.2021, действительно до 05.05.2022
8.2	Весы лабораторные электронные ВЛТЭ-3100Т	Зав. № Е17.410 / Свидетельство о поверке № 02.61.0379.20 от 21.09.2020 действительно до 20.09.2021
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**	
	Шифр НД	**Год издания** / **Наименование нормативного документа**
9.1	МВИ.МН 4779-2013	2013 / Методика выполнения измерений объемной и удельной активности ^{131}I, ^{134}Cs, ^{137}Cs и эффективной удельной активности природных радионуклидов ^{40}K, ^{226}Ra, ^{232}Th на гамма-радиометрах спектрометрического типа РКГ АТ1320

Результаты испытаний

№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого радионуклида, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	06.09.2021	^{137}Cs, Бк/кг	7,11	±2,34	МВИ.МН 4779-2013
2	06.09.2021	^{226}Ra, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
3	06.09.2021	^{232}Th, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
4	06.09.2021	^{40}K, Бк/кг	89,0	±28,0	МВИ.МН 4779-2013
5	06.09.2021	$A_{эфф} = A_{Ra} + 1,31A_{Th} + 0,085 A_K$, Бк/кг	менее 27,5	-	МВИ.МН 4779-2013

Вывод: в соответствии с НРБ-99/2009 удельная эффективная активность в исследуемой пробе грунта $A_{эфф} < 370$, (I класс).

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер Д.И. Мариевенко

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание.
Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории.
Пробы отобраны заказчиком, за правильность отбора, транспортировку проб и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет.

Стр 1 из 1

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
ул. Глинки, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Глинки, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел.+7 (3652) 55-04-00, e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018

RA.RU.21ПА45

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико–экологическим подразделением
Строительной лаборатории
«МЛ» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 0835-ПР от 24.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	грунт, глубина отбор (0-0,2)м
2	**Объект обследования**	«Мероприятие по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»
3	**Дата получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0259-ПР
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, г. Евпатория. Территория объекта обследования. Точка отбора №9. Отбор и доставка проб произведены заказчиком
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геопин», ИНН 9104002217
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
6	**Договор**	№ 14.163-21 от 23.06.2021
7	**Цель испытаний**	Определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности радионуклидов в пробе грунта на соответствие НРБ-99/2009 (Нормы радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09)
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**	
	Наименование СИ	**Зав. №**	**Сведения о поверке**
8.1	Гамма-радиометр РКГ-АТ1320	Зав. № 21316	Свидетельство о поверке № С-СЕ/06-05-2021/62107747 от 06.05.2021, действительно до 05.05.2022
8.2	Весы лабораторные электронные ВЛТЭ-3100Т	Зав. № Е17.410	Свидетельство о поверке № 02.61.0379.20 от 21.09.2020 действительно до 20.09.2021
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**		
	Шифр НД	**Год издания**	**Наименование нормативного документа**
9.1	МВИ.МН 4779-2013	2013	Методика выполнения измерений объемной и удельной активности ^{131}I, ^{134}Cs, ^{137}Cs и эффективной удельной активности природных радионуклидов ^{40}K, ^{226}Ra, ^{232}Th на гамма-радиометрах спектрометрического типа РКГ АТ1320

Результаты испытаний

№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого радионуклида, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	05.09.2021	^{137}Cs, Бк/кг	менее 3,7	-	МВИ.МН 4779-2013
2	05.09.2021	^{226}Ra, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
3	05.09.2021	^{232}Th, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
4	05.09.2021	^{40}K, Бк/кг	76,8	±24,7	МВИ.МН 4779-2013
5	05.09.2021	$A_{эфф} = A_{Ra} + 1,31A_{Th} + 0,085\ A_K$, Бк/кг	менее 27,5	-	МВИ.МН 4779-2013

Вывод: в соответствии с НРБ-99/2009 удельная эффективная активность в исследуемой пробе грунта $A_{эфф} < 370$, (I класс).

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер Д.И. Марцовенко

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание;
Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории;
Пробы отобраны заказчиком, за правильность отбора, транспортировку проб и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет;

Стр.1 из 1

αβγ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИНИТИЗ»
ул. Глинки, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Глинки, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел.+7 (3652) 55-04-00, e-mail: info@krgintiz.ru, www.krgintiz.ru
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико–экологическим подразделением
Строительной лаборатории
«МП» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 0834-ПР от 24.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	грунт, глубина отбор (0-0,2)м
2	**Объект обследования**	«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»
3	**Дата получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0259-ПР
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, г. Евпатория. Территория объекта обследования. Точка отбора №8. Отбор и доставка проб произведены заказчиком
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геоплан», ИНН 9104002217
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
6	**Договор**	№ 14-163-21 от 23.06.2021
7	**Цель испытаний**	Определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности радионуклидов в пробе грунта на соответствие НРБ-99/2009 (Нормы радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09)
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**	
	Наименование СИ	**Зав. №**	**Сведения о поверке**
8.1	Гамма-радиометр РКГ-АТ1320	Зав. № 21316	Свидетельство о поверке № С-СЕ/06-05-2021/62107747 от 06.05.2021, действительно до 05.05.2022
8.2	Весы лабораторные электронные ВЛТЭ-1100Т	Зав. № Е17.410	Свидетельство о поверке № 02.61.0379.20 от 21.09.2020 действительно до 20.09.2021
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**		
	Шифр НД	**Год издания**	**Наименование нормативного документа**
9.1	МВИ.МН 4779-2013	2013	Методика выполнения измерений объемной и удельной активности ^{131}I, ^{134}Cs, ^{137}Cs и эффективной удельной активности природных радионуклидов ^{40}K, ^{226}Ra, ^{232}Th на гамма-радиометрах спектрометрического типа РКГ АТ1320

Результаты испытаний

№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого радионуклида, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	05.09.2021	^{137}Cs, Бк/кг	5,84	±2,09	МВИ.МН 4779-2013
2	05.09.2021	^{226}Ra, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
3	05.09.2021	^{232}Th, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
4	05.09.2021	^{40}K, Бк/кг	72,7	±25,0	МВИ.МН 4779-2013
5	05.09.2021	$A_{эфф}= A_{Ra}+ 1,31A_{Th} +0,085 A_K$, Бк/кг	менее 27,5	-	МВИ.МН 4779-2013

Вывод: в соответствии с НРБ-99/2009 удельная эффективная активность в исследуемой пробе грунта $A_{эфф} < 370$, (I класс).

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер Д.И. Марцовенко

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание;
Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории;
Пробы отобраны заказчиком, за правильность отбора, транспортировку проб и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет.

αβγ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
ул. Глинки, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Глинки, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел.+7 (3652) 55-04-00, e-mail: info@krgiiniiz.ru, www.krgiiniiz.ru
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико–экологическим подразделением
Строительной лаборатории
ООО «ПИ «Геоплан» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 0833-ПР от 24.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	грунт, глубина отбор (0-0,2)м
2	**Объект обследования**	«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»
3	**Дата получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0259-ПР
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, г. Евпатория. Территория объекта обследования. Точка отбора №7. Отбор и доставка проб произведены заказчиком
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геоплан», ИНН 9104002217
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
6	**Договор**	№ 14.163-21 от 23.06.2021
7	**Цель испытаний**	Определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности радионуклидов в пробе грунта на соответствие НРБ-99/2009 (Нормы радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09)
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**	
	Наименование СИ / **Зав. №** / **Сведения о поверке**	
8.1	Гамма-радиометр РКГ-АТ1320 / Зав. № 21316 / Свидетельство о поверке № С-СЕ/06-05-2021/62107747 от 06.05.2021, действительно до 05.05.2022
8.2	Весы лабораторные электронные ВЛТЭ-31001 / Зав. № Е17410 / Свидетельство о поверке № 02.61.0379.20 от 21.09.2020 действительно до 20.09.2021
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**	
	Шифр НД / **Год издания** / **Наименование нормативного документа**	
9.1	МВИ.МН 4779-2013 / 2013 / Методика выполнения измерений объемной и удельной активности ^{131}I, ^{134}Cs, ^{137}Cs и эффективной удельной активности природных радионуклидов ^{40}K, ^{226}Ra, ^{232}Th на гамма-радиометрах спектрометрического типа РКГ АТ1320

Результаты испытаний

№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого радионуклида, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	05.09.2021	^{137}Cs, Бк/кг	3,12	±1,47	МВИ.МН 4779-2013
2	05.09.2021	^{226}Ra, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
3	05.09.2021	^{232}Th, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
4	05.09.2021	^{40}K, Бк/кг	менее 50,0	-	МВИ.МН 4779-2013
5	05.09.2021	$A_{эфф} = A_{Ra} + 1,31A_{Th} + 0,085 A_K$, Бк/кг	менее 27,5	-	МВИ.МН 4779-2013

Вывод: в соответствии с НРБ-99/2009 удельная эффективная активность в исследуемой пробе грунта $A_{эфф} < 370$, (1 класс).

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер Д.И. Марцовенко

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание;
Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории;
Пробы отобраны заказчиком, за правильность отбора, транспортировку проб и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет;

Стр.1 из 1

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
ул. Глинки, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Глинки, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел.+7 (3652) 55-04-00, e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru
Дата внесения в Реестр аттестованных лиц: 12.01.2018

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико–экологическим подразделением
Строительной лаборатории
«МП» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 0832-ПР от 24.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	грунт, глубина отбор (0-0,2)м
2	**Объект обследования**	«Мероприятия по проведению изыскательских работ в оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»
3	**Дата получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0259-ПР
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, г. Евпатория. Территория объекта обследования. Точка отбора №6. Отбор и доставка проб произведены заказчиком
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геоплан», ИНН 9104002217
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
6	**Договор**	№ 14.163-21 от 23.06.2021
7	**Цель испытаний**	Определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности радионуклидов в пробе грунта на соответствие НРБ-99/2009 (Нормы радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09)
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**	
	Наименование СИ	**Зав. №** / **Сведения о поверке**
8.1	Гамма-радиометр РКГ-АТ1320	Зав. № 21316 / Свидетельство о поверке № С-СЕ/06-05-2021/62107747 от 06.05.2021, действительно до 05.05.2022
8.2	Весы лабораторные электронные ВЛТЭ-1100Т	Зав. № E17.410 / Свидетельство о поверке № 02.61.0379.20 от 21.09.2020 действительно до 20.09.2021
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**	
	Шифр НД / **Год издания**	**Наименование нормативного документа**
9.1	МВИ.МН 4779-2013 / 2013	Методика выполнения измерений объемной и удельной активности ^{131}I, ^{134}Cs, ^{137}Cs и эффективной удельной активности природных радионуклидов ^{40}K, ^{226}Ra, ^{232}Th на гамма-радиометрах спектрометрического типа РКГ АТ1320

Результаты испытаний

№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого радионуклида, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	05.09.2021	^{137}Cs, Бк/кг	менее 3,7	-	МВИ.МН 4779-2013
2	05.09.2021	^{226}Ra, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
3	05.09.2021	^{232}Th, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
4	05.09.2021	^{40}K, Бк/кг	менее 50,0	-	МВИ.МН 4779-2013
5	05.09.2021	$A_{эфф} = A_{Ra} + 1,31A_{Th} + 0,085 A_K$, Бк/кг	менее 27,5	-	МВИ.МН 4779-2013

Вывод: в соответствии с НРБ-99/2009 удельная эффективная активность в исследуемой пробе грунта $A_{эфф} < 370$, (I класс).

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер Д.И. Марковенко

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание; Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории. Пробы отобраны заказчиком, за правильность отбора, транспортировку проб и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет;

Стр.1 из 1

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
ул. Гвики, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Гвики, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел.+7 (3652) 55-64-00, e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018
RA.RU.21HA65

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико–экологическим подразделением
Строительной лаборатории
«МП» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 0831-ПР от 24.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	грунт, глубина отбор (0-0,2)м
2	**Объект обследования**	«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»
3	**Дата получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0259-ПР
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, г. Евпатория. Территория объекта обследования. Точка отбора №5. Отбор и доставка проб произведены заказчиком
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геоплан», ИНН 9104002217
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
6	**Договор**	№ 14.163-21 от 23.06.2021
7	**Цель испытаний**	Определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности радионуклидов в пробе грунта на соответствие НРБ-99/2009 (Нормы радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09)
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**	
	Наименование СИ	**Зав. №**	**Сведения о поверке**
8.1	Гамма-радиометр РКГ-АТ1320	Зав. № 21316	Свидетельство о поверке № С-СЕ/06-05-2021/62107747 от 06.05.2021, действительно до 05.05.2022
8.2	Весы лабораторные электронные ВЛТЭ-310Т	Зав. № Е17.410	Свидетельство о поверке № 02.61.0379.20 от 21.09.2020 действительно до 20.09.2021
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**		
	Шифр НД	**Год издания**	**Наименование нормативного документа**
9.1	МВИ.МН 4779-2013	2013	Методика выполнения измерений объемной и удельной активности ^{131}I, ^{134}Cs, ^{137}Cs и эффективной удельной активности природных радионуклидов ^{40}K, ^{226}Ra, ^{232}Th на гамма-радиометрах спектрометрического типа РКГ АТ1320

Результаты испытаний

№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого радионуклида, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	05.09.2021	^{137}Cs, Бк/кг	5,43	±2,36	МВИ.МН 4779-2013
2	05.09.2021	^{226}Ra, Бк/кг	11,8	±5,3	МВИ.МН 4779-2013
3	05.09.2021	^{232}Th, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
4	05.09.2021	^{40}K, Бк/кг	70,7	±28,2	МВИ.МН 4779-2013
5	05.09.2021	$A_{эфф} = A_{Ra} + 1,31A_{Th} + 0,085\ A_K$, Бк/кг	менее 27,5	-	МВИ.МН 4779-2013

Вывод: в соответствии с НРБ-99/2009 удельная эффективная активность в исследуемой пробе грунта $A_{эфф} < 370$, (I класс).

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер Д.И. Марцовенко

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание;
Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории;
Пробы отобраны заказчиком, за правильность отбора, транспортировку проб и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет;

αβγ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
ул. Глинки, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Глинки, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел.+7 (3652) 55-04-00, e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико–экологическим подразделением
Строительной лаборатории
«КРГИИНТИЗ» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 0830-ПР от 24.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	грунт, глубина отбор (0-0,2)м
2	**Объект обследования**	«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»
3	**Дата получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0259-ПР
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, г. Евпатория. Территория объекта обследования. Точка отбора №4. Отбор и доставка проб произведены заказчиком
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геошаш», ИНН 9104002217
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
6	**Договор**	№ 14.163-21 от 23.06.2021
7	**Цель испытаний**	Определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности радионуклидов в пробе грунта на соответствие НРБ-99/2009 (Нормы радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09)
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**	
	Наименование СИ	**Зав. №** / **Сведения о поверке**
8.1	Гамма-радиометр РКГ-АТ1320	Зав. № 21316 / Свидетельство о поверке № С-СЕ/06-05-2021/62107747 от 06.05.2021, действительно до 05.05.2022
8.2	Весы лабораторные электронные ВЛТЭ-3100Т	Зав. № Е17.430 / Свидетельство о поверке № 02.61.0379.20 от 21.09.2020 действительно до 20.09.2021
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**	
	Шифр НД	**Год издания** / **Наименование нормативного документа**
9.1	МВИ.МН 4779-2013	2013 / Методика выполнения измерений объемной и удельной активности ^{131}I, ^{134}Cs, ^{137}Cs и эффективной удельной активности природных радионуклидов ^{40}K, ^{226}Ra, ^{232}Th на гамма-радиометрах спектрометрического типа РКГ АТ1320

Результаты испытаний

№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого радионуклида, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	05.09.2021	^{137}Cs, Бк/кг	менее 3,7	-	МВИ.МН 4779-2013
2	05.09.2021	^{226}Ra, Бк/кг	10,5	±5,3	МВИ.МН 4779-2013
3	05.09.2021	^{232}Th, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
4	05.09.2021	^{40}K, Бк/кг	менее 50,0	-	МВИ.МН 4779-2013
5	05.09.2021	$A_{эфф} = A_{Ra} + 1,31A_{Th} + 0,085 A_K$, Бк/кг	менее 27,5	-	МВИ.МН 4779-2013

Вывод: в соответствии с НРБ-99/2009 удельная эффективная активность в исследуемой пробе грунта $A_{эфф} < 370$, (I класс).

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер Д.И. Марцовенко

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание;
Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории;
Пробы отобраны заказчиком, за правильность отбора, транспортировку проб и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет;

Стр 1 из 1

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
ул. Глинки, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Глинки, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел.+7 (3652) 55-04-08, e-mail: lab.a@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико-экологическим подразделением
Строительной лаборатории
«МП» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 0829-ПР от 24.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	грунт, глубина отбор (0-0,2)м
2	**Объект обследования**	«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»
3	**Дата получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0259-ПР
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, г. Евпатория. Территория объекта обследования. Точки отбора №3. Отбор и доставка проб произведены заказчиком
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геоплан», ИНН 9104002217
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
6	**Договор**	№ 14.163-21 от 23.06.2021
7	**Цель испытаний**	Определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности радионуклидов в пробе грунта на соответствие НРБ-99/2009 (Нормы радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09)
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**	
	Наименование СИ	**Зав. №**	**Сведения о поверке**
8.1	Гамма-радиометр РКГ-АТ1320	Зав. № 21316	Свидетельство о поверке № С-СЕ/06-05-2021/62107747 от 06.05.2021, действительно до 05.05.2022
8.2	Весы лабораторные электронные ВЛТЭ-3100Т	Зав. № Е17.410	Свидетельство о поверке № 02.61.0379.20 от 21.09.2020 действительно до 20.09.2021
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**		
	Шифр НД	**Год издания**	**Наименование нормативного документа**
9.1	МВИ.МН 4779-2013	2013	Методика выполнения измерений объемной и удельной активности ^{131}I, ^{134}Cs, ^{137}Cs и эффективной удельной активности природных радионуклидов ^{40}K, ^{226}Ra, ^{232}Th на гамма-радиометрах спектрометрического типа РКГ АТ1320

Результаты испытаний

№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого радионуклида, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	05.09.2021	^{137}Cs, Бк/кг	10,4	±3,1	МВИ.МН 4779-2013
2	05.09.2021	^{226}Ra, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
3	05.09.2021	^{232}Th, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
4	05.09.2021	^{40}K, Бк/кг	59,4	±28,9	МВИ.МН 4779-2013
5	05.09.2021	$A_{эфф}=A_{Ra}+1,31A_{Th}+0,085\ A_K$, Бк/кг	менее 27,5	-	МВИ.МН 4779-2013

Вывод: в соответствии с НРБ-99/2009 удельная эффективная активность в исследуемой пробе грунта $A_{эфф} < 370$, (1 класс).

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер Д.И. Мариовенко

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание;
Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории;
Пробы отобраны заказчиком, за правильность отбора, транспортировку проб и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет;

Стр.1 из 1 αβγ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
ул. Глинки, 6Я, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Глинки, 6Я Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел.+7 (3652) 55-04-00, e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru
Дата внесения в реестр аттестованных лиц: 12.01.2018

RA.RU.21НА65

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико–экологическим подразделением
Строительной лаборатории
«МП» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 0828-ПР от 24.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	грунт, глубина отбор (0-0,2)м	
2	**Объект обследования**	«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»	
3	**Дата получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0259-ПР	
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, г. Евпатория. Территория объекта обследования. Точка отбора №2. Отбор и доставка проб произведены заказчиком	
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геопин», ИНН 9104002217	
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
6	**Договор**	№ 14.163-21 от 23.06.2021	
7	**Цель испытаний**	Определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности радионуклидов в пробе грунта на соответствие НРБ-99/2009 (Нормы радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09)	
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**		
	Наименование СИ	**Зав. №**	**Сведения о поверке**
8.1	Гамма-радиометр РКГ-АТ1320	Зав. № 21316	Свидетельство о поверке № С-СЕ/06-05-2021/62107747 от 06.05.2021, действительно до 05.05.2022
8.2	Весы лабораторные электронные ВЛТЭ-3100Т	Зав. № Е17.410	Свидетельство о поверке № 02.61.0379.20 от 21.09.2020 действительно до 20.09.2021
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**		
	Шифр НД	**Год издания**	**Наименование нормативного документа**
9.1	МВИ.МН 4779-2013	2013	Методика выполнения измерений объемной и удельной активности ^{131}I, ^{134}Cs, ^{137}Cs и эффективной удельной активности природных радионуклидов ^{40}K, ^{226}Ra, ^{232}Th на гамма-радиометрах спектрометрического типа РКГ АТ1320

Результаты испытаний

№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого радионуклида, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	05.09.2021	^{137}Cs, Бк/кг	13,9	±4,2	МВИ.МН 4779-2013
2	05.09.2021	^{226}Ra, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
3	05.09.2021	^{232}Th, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
4	05.09.2021	^{40}K, Бк/кг	134	±35	МВИ.МН 4779-2013
5	05.09.2021	$A_{эфф} = A_{Ra} + 1{,}31A_{Th} + 0{,}085\ A_K$, Бк/кг	32,3	±10,8	МВИ.МН 4779-2013

Вывод: в соответствии с НРБ-99/2009 удельная эффективная активность в исследуемой пробе грунта $A_{эфф} < 370$, (I класс).

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер Д.И. Марцовенко

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание; Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории; Пробы отобраны заказчиком, за правильность отбора, транспортировку проб и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет.

Стр.1 из 1

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
ул. Глинки, 6Б, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Глинки, 6Б Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел. +7 (3652) 55-04-00, e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико–экологическим подразделением
Строительной лаборатории
«МП» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 0827-ПР от 24.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	грунт, глубина отбор (0-0,2)м	
2	**Объект обследования**	«Мероприятия по проведению изыскательских работ в оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»	
3	**Дата получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0259-ПР	
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, г. Евпатория. Территория объекта обследования. Точка отбора №1. Отбор и доставка проб произведены заказчиком	
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геоплан», ИНН 9104002217	
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
6	**Договор**	№ 14.163-21 от 23.06.2021	
7	**Цель испытаний**	Определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности радионуклидов в пробе грунта на соответствие НРБ-99/2009 (Нормы радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09)	
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**		
	Наименование СИ	**Зав. №**	**Сведения о поверке**
8.1	Гамма-радиометр РКГ-АТ1320	Зав. № 21316	Свидетельство о поверке № С-СЕ/06-05-2021/62107747 от 06.05.2021, действительно до 05.05.2022
8.2	Весы лабораторные электронные ВЛТЭ-3100Т	Зав. № Е17.410	Свидетельство о поверке № 02.61.0379.20 от 21.09.2020 действительно до 20.09.2021
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**		
	Шифр НД	**Год издания**	**Наименование нормативного документа**
9.1	МВИ.МН 4779-2013	2013	Методика выполнения измерений объемной и удельной активности ^{131}I, ^{134}Cs, ^{137}Cs и эффективной удельной активности природных радионуклидов ^{40}K, ^{226}Ra, ^{232}Th на гамма-радиометрах спектрометрического типа РКГ АТ1320

Результаты испытаний

№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого радионуклида, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	05.09.2021	^{137}Cs, Бк/кг	18,3	±4,4	МВИ.МН 4779-2013
2	05.09.2021	^{226}Ra, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
3	05.09.2021	^{232}Th, Бк/кг	менее 10,0	-	МВИ.МН 4779-2013
4	05.09.2021	^{40}K, Бк/кг	136	±38	МВИ.МН 4779-2013
5	05.09.2021	$A_{эфф}= A_{Ra}+ 1,31A_{Th} +0,085 A_K$, Бк/кг	менее 27,5	-	МВИ.МН 4779-2013

Вывод: в соответствии с НРБ-99/2009 удельная эффективная активность в исследуемой пробе грунта $A_{эфф} < 370$, (1 класс).

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер Д.И. Мариовенко

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание; Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории; Пробы отобраны заказчиком, за правильность отбора, транспортировку проб и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет;

цфу

Приложение Ж.
Протокол исследования донных отложений (архив)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИНИЦИЗ»
ул. Гагарина, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Гагарина, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел.+7 (1652) 55-04-02, e-mail: info@krginiiz.ru, www.krginiiz.ru
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико-экологическим подразделением
Строительной лаборатории
«МГИ» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 2846-П от 20.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	донные отложения	
2	**Объект обследования**	«Мероприятия по проведению изыскательных работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески Россия», город Евпатория, Республика Крым»	
3	**Дата получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0596-П	
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, город Евпатория, участок набережной от 54 км региональной автодороги «Симферополь – Евпатория» и до пересечения ул. Революции/ ул. Митвеева/ ул. Эскадронная. Территория объекта обследования. Точка отбора № 2 (море). Отбор и доставка проб произведены заказчиком	
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геоплан», ИНН 9104002217	
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
6	**Договор**	№ 14-163-21 от 23.06.2021	
7	**Цель испытаний**	Определение фактического содержания веществ в донных отложениях по заявке заказчика	
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**		
	Наименование СИ	**Зав. №**	**Сведения о поверке**
8.1	Атомно- абсорбционный спектрофотометр «КВАНТ-2МТ»	033	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31668406 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.2	Кондуктометр КН-3	365	Свидетельство о поверке № 05.19.1041.20 от 30.09.2020 действительно до 29.09.2021
8.3	pH-метр МАРК-903	684	Свидетельство о поверке № 05.19.1039.20 от 30.09.2020 действительно до 29.09.2021
8.4	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab	535	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31656667 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.5	Хроматограф жидкостный «Люмахром»	596	Свидетельство о поверке № 05.19.146120 от 10.12.2020 действительно до 09.12.2021
8.6	Весы лабораторные ВК-300	025531	Свидетельство о поверке № 02.61.0378.20 от 21.09.2020 действительно до 20.09.2021
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**		
	Шифр НД	**Год издания**	**Наименование нормативного документа**
9.1	ПНД Ф 16.1:2:2.22	2005	Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в минеральных, органогенных, органоминеральных почвах и донных отложениях методом ИК-спектрометрии
9.2	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3.39	2012	Методика измерений массовой доли бенз[а]пирена в пробах почв, грунтов, твердых отходов, донных отложений, осадках сточных вод методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуоресцентным детектированием с использованием жидкостного хроматографа «Люмахром»
9.3	ФР.1.31.2014.18116) ПНД Ф 16.1:2:2:2:3:3.36	2011	Методика измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, хрома и цинка в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод отходах методом пламенной атомно-абсорбционной спектрометрии
9.4	ФР.1.31.2005.02119 (ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.48)	2005	Методика выполнения измерений массовой концентрации цинка, кадмия, свинца, меди, марганца, мышьяка и ртути в почвах, тепличных грунтах, сапропелях, илах, донных отложениях, твердых отходах методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА
9.5	ГОСТ 26483	1985	Приготовление солевой вытяжки и определение pH по методу ЦИНАО

Продолжение протокола № 2846-П от 20.09.2021

Результаты испытаний

№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Показатель точности** ±Δ, P=0,95	Норма (ПДК*/ОДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	08.09.2021	Нефтепродукты, мг/кг	133	±33	-	ПНД Ф 16.1:2:2.22
2	13.09.2021/ 13.09.2021	Бенз(а)пирен, мг/кг	менее 0,005	-	-	ПНД Ф 16.1:2:2:2:2.3.39
3	10.09.2021	Никель, мг/кг	менее 50,0	-	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36[1]
4	10.09.2021	Медь, мг/кг	менее 20,0	-	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36[1]
5	10.09.2021	Цинк, мг/кг	47,4	±14,2	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36[1]
6	10.09.2021	Свинец, мг/кг	12,1	±3,6	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36[1]
7	10.09.2021	Кадмий, мг/кг	менее 1,0	-	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36[1]
8	19.09.2021	Мышьяк, мг/кг	5,3	±1,3	-	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.48[2]
9	10.09.2021/ 11.09.2021	Ртуть, мг/кг	менее 0,1	-	-	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.48[2]
10	10.09.2021	pH солевой вытяжки, ед. pH	8,37	±0,20	-	ГОСТ 26483[1]

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер-химик О.Р. Янина

Ведущий инженер Д.И. Мареховенко

Примечание. Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание. Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории. Пробы отобраны **заказчиком**, за правильность отбора проб, транспортировку и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет.
Результат измерений представлен в соответствии с требованиями методик на проведение испытаний: [1]среднее арифметическое значение трех результатов измерений единичного определения, [2]среднее арифметическое значение двух результатов измерений единичного определения, [3] значение единичного определения.
** Границы погрешности, при вероятности P=0,95(расширенная стандартная неопределенность при коэффициенте охвата k=2).

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
ул. Глинки, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Глинки, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел.+7 (3652) 55-04-00, e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018

RA.RU.21HA45

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико–экологическим подразделением
Строительной лаборатории
ООО «ИИ» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 2845-П от 20.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	донные отложения	
2	**Объект обследования**	«Мероприятия по проведению изыскательных работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»	
3	**Дата получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0596-П	
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, город Евпатория, участок набережной от 54 км региональной автодороги «Симферополь – Евпатория» и до пересечения ул. Революции/ ул. Матвеева/ ул. Эскадронная. Территория объекта обследования. Точка отбора № 1 (море). Отбор и доставка проб произведены заказчиком	
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геоплан», ИНН 9104002217	
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
6	**Договор**	№ 14.163-21 от 23.06.2021	
7	**Цель испытаний**	Определение фактического содержания веществ в донных отложениях по заявке заказчика	
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**		
	Наименование СИ	**Зав. №**	**Сведения о поверке**
8.1	Атомно- абсорбционный спектрофотометр «КВАНТ-2МТ»	033	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31668406 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.2	Концентратомер КН-3	165	Свидетельство о поверке № 05.19.1043.20 от 30.09.2020 действительно до 29.09.2021
8.3	pH-метр МАРК-983	684	Свидетельство о поверке № 05.19.1039.20 от 30.09.2020 действительно до 29.09.2021
8.4	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab	535	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31656667 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.5	Хроматограф жидкостный «Люмахром»	596	Свидетельство о поверке № 05.19.146120 от 10.12.2020 действительно до 09.12.2021
8.6	Весы лабораторные ВК-300	025531	Свидетельство о поверке № 02.61.0378.20 от 21.09.2020 действительно до 20.09.2021
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**		
	Шифр НД	**Год издания**	**Наименование нормативного документа**
9.1	ПНД Ф 16.1:2.2.22	2005	Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в минеральных, органогенных, органоминеральных почвах и донных отложениях методом ИК-спектрометрии
9.2	ПНД Ф 16.1:2:2:2:2.3.39	2012	Методика измерений массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, твердых отходов, донных отложений, осадках сточных вод методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуоресцентным детектированием с использованием жидкостного хроматографа «Люмахром»
9.3	ФР.1.31.2014.18116) ПНД Ф 16.1:2:2:2:3.36	2011	Методика измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, хрома и цинка в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод отходах методом пламенной атомно-абсорбционной спектрометрии
9.4	ФР.1.34.2005.02119 (ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.48)	2005	Методика выполнения измерений массовой концентрации цинка, кадмия, свинца, меди, марганца, мышьяка и ртути в почвах, тепличных грунтах, сапропелях, илах, донных отложениях, твердых отходах методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА
9.5	ГОСТ 26483	1985	Приготовление солевой вытяжки и определение pH по методу ЦИНАО

Продолжение протокола № 2845-П от 20.09.2021

Результаты испытаний

№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Показатель точности** ±Δ, P=0,95	Норма (ПДК* (ОДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	07.09.2021	Нефтепродукты, мг/кг	88	±22	-	ПНД Ф 16.1:2:2:22
2	13.09.2021/ 13.09.2021	Бенз(а)пирен, мг/кг	менее 0,005	-	-	ПНД Ф 16.1:2:2:2:2:3.39
3	10.09.2021	Никель, мг/кг	менее 50,0	-	-	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3:3.36[1]
4	10.09.2021	Медь, мг/кг	менее 20,0	-	-	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3:3.36[1]
5	10.09.2021	Цинк, мг/кг	35,8	±10,7	-	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3-3.36[1]
6	10.09.2021	Свинец, мг/кг	менее 10,0	-	-	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3:3.36[1]
7	10.09.2021	Кадмий, мг/кг	менее 1,0	-	-	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3:3.36[1]
8	18.09.2021	Мышьяк, мг/кг	11	±3	-	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3.48[2]
9	10.09.2021/ 11.09.2021	Ртуть, мг/кг	менее 0,1	-	-	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3.48[2]
10	10.09.2021	pH солевой вытяжки, ед. pH	7,95	±0,20	-	ГОСТ 26483[3]

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер-химик О.Р. Янина

Ведущий инженер Д.И. Мараковенко

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание; Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории. Пробы отобраны **заказчиком**, за правильность отбора проб, транспортировку и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет.
Результат измерений представлен в соответствии с требованиями методик на проведение испытаний: [1]среднее арифметическое значение трех результатов измерений единичного определения, [2]среднее арифметическое значение двух результатов измерений единичного определения, [3] значение единичного определения.
** Границы погрешности, при вероятности P=0,95(расширенная стандартная неопределенность при коффициенте охвата k=2).

оДт

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
ул. Гвоики, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Гвоики, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел.+7 (3652) 55-04-00, e-mail: info@krgiimiz.ru, www.krgiimiz.ru
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018

RA.RU.21ПА45

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико–экологическим подразделением
Строительной лаборатории
«МГИ» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 2844-П от 20.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	донные отложения (Озеро)	
2	**Объект обследования**	«Мероприятия по проведению изыскательных работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»	
3	**Дата получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0596-П	
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, город Евпатория, участок набережной от 54 км региональной автодороги «Симферополь – Евпатория» в до пересечения ул. Революции/ ул. Матвеева/ ул. Эскадронная. Территория объекта обследования. Отбор и доставка проб произведены заказчиком	
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геоплан», ИНН 9104002217	
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
6	**Договор**	№ 14.163-21 от 23.06.2021	
7	**Цель испытаний**	Определение фактического содержания веществ в донных отложениях по заявке заказчика	
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**		
	Наименование СИ	**Зав. №**	**Сведения о поверке**
8.1	Атомно- абсорбционный спектрофотометр «КВАНТ-2МТ»	033	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31668406 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.2	Концентратомер КН-3	365	Свидетельство о поверке № 05.19.1041.20 от 30.09.2020 действительно до 29.09.2021
8.3	pH-метр МАРК-903	684	Свидетельство о поверке № 05.19.1039.20 от 30.09.2020 действительно до 29.09.2021
8.4	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab	535	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31656667 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.5	Хроматограф жидкостный «Люмахром»	596	Свидетельство о поверке № 05.19.146120 от 10.12.2020 действительно до 09.12.2021
8.6	Весы лабораторные ВК-300	025531	Свидетельство о поверке № 02.61.0378.20 от 21.09.2020 действительно до 20.09.2021
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**		
	Шифр НД	**Год издания**	**Наименование нормативного документа**
9.1	ПНД Ф 16.1:2.2.22	2005	Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в минеральных, органических, органоминеральных почвах и донных отложениях методом ИК-спектрометрии
9.2	ПНД Ф 16.1:2:2:2:2.3.39	2012	Методика измерений массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, твердых отходов, донных отложений, осадках сточных вод методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуоресцентным детектированием с использованием жидкостного хроматографа «Люмахром»
9.3	ФР.1.31.2014.18116) ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.36	2011	Методика измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, хрома и цинка в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод отходах методом пламенной атомно-абсорбционной спектрометрии
9.4	ФР.1.34.2005.02119 (ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.48)	2005	Методика выполнения измерений массовой концентрации цинка, кадмия, свинца, меди, марганца, мышьяка и ртути в почвах, тепличных грунтах, сапропелях, илах, донных отложениях, твердых отходах методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА
9.5	ГОСТ 26483	1985	Приготовление солевой вытяжки и определение pH по методу ЦИНАО

Продолжение протокола № 2844-П от 20.09.2021

Результаты испытаний

№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Показатель точности** ±Δ, P=0,95	Норма (ПДК*/ОДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	07.09.2021	Нефтепродукты, мг/кг	125	±31	-	ПНД Ф 16.1:2.2.22
2	12.09.2021/ 15.09.2021	Бенз(а)пирен, мг/кг	**0,044**	±0,012	-	ПНД Ф 16.1:2:2:2:2.3.39
3	10.09.2021	Никель, мг/кг	менее 50,0	-	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36[1]
4	10.09.2021	Медь, мг/кг	менее 20,0	-	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36[1]
5	10.09.2021	Цинк, мг/кг	79,5	±23,9	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36[1]
6	10.09.2021	Свинец, мг/кг	менее 10,0	-	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36[1]
7	10.09.2021	Кадмий, мг/кг	менее 1,0	-	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36[1]
8	18.09.2021	Мышьяк, мг/кг	2,3	±0,6	-	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.48[2]
9	10.09.2021/ 11.09.2021	Ртуть, мг/кг	менее 0,1	-	-	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.48[2]
10	10.09.2021	pH солевой вытяжки, ед. pH	8,88	±0,20	-	ГОСТ 26483[3]

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер-химик О.Р. Янина

Ведущий инженер Д.Н. Марьяненко

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание. Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории. Пробы отобраны заказчиком, за правильность отбора проб, транспортировку и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет.
Результат измерений представлен в соответствии с требованиями методик на проведение испытаний. [1]среднее арифметическое значение трех результатов измерений единичного определения, [2]среднее арифметическое значение двух результатов измерений единичного определения, [3] значение единичного определения.
** Границы погрешности, при вероятности P=0,95(расширенная стандартная неопределенность при коэффициенте охвата k=2).

αβγ

Приложение И.
Протокол радиационного обследования участка (архив)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
ул. Глинки, 6Б, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Глинки, 6Б Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел.+7 (3652) 55-04-00, e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико-экологическим подразделением
Строительной лаборатории
«МП» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол проведения радиационного обследования № 0837-Р от 30.09.2021

1	**Информация об объекте**		
1.1	**Наименование объекта обследования**	«Мероприятия по проведению» изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»	
1.2	**Адрес проведения обследования**	Республика Крым, г. Евпатория, набережная вдоль Симферопольского шоссе и ул. Симферопольская	
1.3	**Заявленный размер обследованного объекта**	не предоставлен	
1.4	**Назначение объекта**	Земельный участок под строительство здания общественного назначения	
2	**Информация о заказчике**		
2.1	**Наименование заказчика**	ООО «ПИ «Геоплан», ИНН 9104002217	
2.2	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
2.3	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
3	**Договор**	№ 14.163-21 от 23.06.2021	
4	**Цель испытаний**	Радиационное обследование земельного участка под строительство здания общественного назначения	
5	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**		
	Наименование СИ	**Зав. №**	**Сведения о поверке**
5.1	**Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М**	286718	Свидетельство о поверке № 207/20-00216 п от 27.01.2020 г. действительно до 26.01.2022 г. выдано ФГУП "ВНИИМС"
5.2	**Комплект измерительный для мониторинга радона «КАМЕРА-01»**	560	Свидетельство о поверке № С-СЕ/27-05-2021/66315695 от 27.05.2021 г. действительно до 26.05.2022 г. выдано ФБУ "УРАЛТЕСТ"
5.3	**Секундомер электронный Интеграл С-01**	410056	Свидетельство о поверке № 07.12.0510.20 от 27.11.2020 г. действительно до 26.11.2021 г. выдано ФБУ «Крымский ЦСМ»
6	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**		
	Шифр НД	Год издания	Наименование нормативного документа
6.1	СанПиН 2.6.1.2523-09	2009	Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
6.2	СП 2.6.1.2612-10	2010	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)
6.3	СанПиН 2.6.1.2800-10	2011	Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения
6.4	МУ 2.6.1.2398-08	2009	Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности

Продолжение протокола проведения радиационного обследования № 0837-Р от 30.09.2021

6.5	ФМКТ 136132.134 РЭ	2019	Методика измерения плотности потока радона с поверхности грунта содержится в эксплуатационной документации комплекса измерительного для мониторинга радона «КАМЕРА-01». (номер в ГосРеестре 26748-04) утверждена Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 октября 2014 г. N 1725 «О продлении срока действия свидетельств об утверждении типа средств измерений»
7	**Условия проведения обследования**		
7.1	Температура воздуха		(17,2-19,1) °С
7.2	Относительная влажность воздуха		(61-67) %
7.3	Атмосферное давление		102,4 кПа
7.4	Погодные условия (описательно):		переменная облачность, без осадков, от лёгкого ветра до умеренного ветра с порывами крепкого ветра, грунт влажный, но водой не насыщен

8	**Результаты обследования**	
8.1	**Плотность потока радона с поверхности почвы**	
8.1.1	Количество точек измерений	54 шт.
8.1.2	Среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы	7 мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$
8.1.3	Минимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы	менее 4 мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$
8.1.4	Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы	59 мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$
8.1.5	Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы с учетом погрешности R+ΔR	74 мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$
8.1.6	Количество точек измерений, в которых значение ППР с учетом погрешности измерений R+ΔR превышает уровень 80 мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$	не обнаружено
8.1.7	**Результаты измерений плотности потока радона с поверхности почвы** (положение точек измерения ППР с поверхности почвы отмечено на схеме в приложение 1 к данному протоколу)	

№ п/п	Обозначение контрольной точки	Дата начала/окончания проведения испытаний	ППР, R, мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$	Погрешность измерения ППР, ±ΔR, мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$	ППР с учетом погрешности измерений, R+ΔR, мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$	Методика выполнения измерений указана в п.п.
8.1.7.1	P01	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.2	P02	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.3	P03	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.4	P04	29.09.2021/ 30.09.2021	9	6	15	6.5
8.1.7.5	P05	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.6	P06	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.7	P07	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.8	P08	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.9	P09	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.10	P10	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 7	-	-	6.5
8.1.7.11	P11	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.12	P12	29.09.2021/ 30.09.2021	14	7	21	6.5
8.1.7.13	P13	29.09.2021/ 30.09.2021	12	7	19	6.5
8.1.7.14	P14	29.09.2021/ 30.09.2021	5	5	10	6.5
8.1.7.15	P15	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.16	P16	29.09.2021/ 30.09.2021	7	5	12	6.5
8.1.7.17	P17	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.18	P18	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.19	P19	29.09.2021/ 30.09.2021	6	4	10	6.5
8.1.7.20	P20	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.21	P21	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5

Продолжение протокола проведения радиационного обследования № 0837-Р от 30.09.2021

№ п.п	Обозначение контрольной точки	Дата начала/окончания проведения испытаний	ППР, R, мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$	Погрешность измерения ППР, ±ΔR, мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$	ППР с учетом погрешности измерений, R+ΔR, мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$	Методика выполнения измерений указана в п.п.
8.1.7.22	Р22	29.09.2021/ 30.09.2021	17	7	24	6.5
8.1.7.23	Р23	29.09.2021/ 30.09.2021	18	8	26	6.5
8.1.7.24	Р24	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.25	Р25	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.26	Р26	29.09.2021/ 30.09.2021	5	4	9	6.5
8.1.7.27	Р27	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.28	Р28	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.29	Р29	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.30	Р30	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.31	Р31	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.32	Р32	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.33	Р33	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.34	Р34	29.09.2021/ 30.09.2021	11	6	17	6.5
8.1.7.35	Р35	29.09.2021/ 30.09.2021	7	5	12	6.5
8.1.7.36	Р36	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.37	Р37	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.38	Р38	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.39	Р39	29.09.2021/ 30.09.2021	7	5	12	6.5
8.1.7.40	Р40	29.09.2021/ 30.09.2021	12	6	18	6.5
8.1.7.41	Р41	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.42	Р42	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 5	-	-	6.5
8.1.7.43	Р43	29.09.2021/ 30.09.2021	15	8	23	6.5
8.1.7.44	Р44	29.09.2021/ 30.09.2021	7	5	12	6.5
8.1.7.45	Р45	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 4	-	-	6.5
8.1.7.46	Р46	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 4	-	-	6.5
8.1.7.47	Р47	29.09.2021/ 30.09.2021	59	15	74	6.5
8.1.7.48	Р48	29.09.2021/ 30.09.2021	8	5	13	6.5
8.1.7.49	Р49	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 4	-	-	6.5
8.1.7.50	Р50	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 4	-	-	6.5
8.1.7.51	Р51	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 4	-	-	6.5
8.1.7.52	Р52	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 4	-	-	6.5
8.1.7.53	Р53	29.09.2021/ 30.09.2021	менее 4	-	-	6.5
8.1.7.54	Р54	29.09.2021/ 30.09.2021	5	3	8	6.5

Вывод: На площади обследованного земельного участка **не обнаружены** точки, в которых плотность потока радона с поверхности грунта превышает гигиенический норматив 80 мБк/(м^2·с) для участков под строительство здания общественного назначения, установленный в п. 4.2.2. СанПиН 2.6.1.2800-10 "Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счёт природных источников ионизирующего излучения".

Ответственный исполнитель:

Ведущий инженер Д.И. Мариковенко

Примечания: Результаты измерений распространяются только на объект обследования.
Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории.

цфт

Страница 3 из 3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:

Граница обследованной территории

А Расположение точек измерения ПЭР и обозначение

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		
Зав. ХЭП		Бурнеевская Т.Г.				
Исполнитель		Мержиевская Д.И.				

Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования № 0837-Р от 30.09.2021

«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»

Схема обследования

Стадия	Лист	Листов
	1	16

Масштаб свободный

ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

23.2-57-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:

Граница обследованной территории

А * Расположение точек измерения ППР и обозначения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	
Зав. ХЭП		Бурмакская Т.Г.			
Исполнитель		Марченко Д.А.			

Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования № 0837-Р от 30.09.2021

«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»

Схема обследования

Стадия	Лист	Листов
	2	18

Масштаб свободный

ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

23.2-57-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:

Граница обследованной территории

А * Расположение точек измерения ПЭР и обозначение

						Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования № 0837-Р от 30.09.2021
						«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подпись		
Зав. ХЭП		Бурмакова Т.Г.			Схема обследования	Стадия: — / Лист: 3 / Листов: 18
Исполнитель		Мирзаянов Д.Р.				
					Масштаб свободный	ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:

Граница обследованной территории

А Расположение точек измерения ППР и обозначение

						Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования № 0637-Р от 30.09.2021
						«Мероприятие по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		
Зав. ХЭП		Бурчевская Т.Э.				Схема обследования
Исполнитель		Мироненко Д.И.				
						Масштаб свободный

Стадия	Лист	Листов
	4	18

ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:

Граница обследованной территории

А Расположение точек измерения ЛПР и обозначение

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	
Зав. ХЭП		Бурчевская Т.Г.			
Исполнитель		Мирзаева Э.А.			

Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования № 0837-Р от 30.09.2021

«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»

Схема обследования

Стадия	Лист	Листов
	5	18

Масштаб свободный

ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

23.2-57-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:

Граница обследованной территории

А * Расположение точек измерения ППР и обозначение

Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования
№ 0837-Р от 30.09.2021

«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	
Зав. ХЭП		Бурчевская Т.Г.			
Исполнитель		Мардемова Д.И.			

Схема обследования

Стадия	Лист	Листов
	6	18

Масштаб свободный

ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

23.2-57-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:

Граница обследованной территории

А * Расположение точек измерения ППЭ и обозначение

						Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования № 0837-Р от 30.09.2021
						«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подпись		
Зав. ЭЭП		Бурмакова Т.Г.			Схема обследования	Стадия: — / Лист: 7 / Листов: 18
Исполнитель		Мардонис Д.И.				
					Масштаб свободный	ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

23.2-57-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:

Граница обследованной территории

А * Расположение точек измерения ППР и обозначение

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	
Зав. ХЭП		Бурневская Т.Г.			
Исполнитель		Мардинова Д.В.			

Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования № 0837-Р от 30.09.2021

«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»

Схема обследования

Стадия	Лист	Листов
	8	18

Масштаб свободный

ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

23.2-57-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения

Граница обследованной территории

А Расположение точек измерения ПЭР и обозначение

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		
Зав. ХЭП		Бурчевская Т.Г.				
Исполнитель		Мороженко Д.И.				

Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования № 0837-Р от 30.09.2021

«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»

Схема обследования

Стадия	Лист	Листов
	9	18

Масштаб свободный

ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

23.2-57-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:

Граница обследованной территории

А * Расположение точек измерения ГПР и обозначение

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	
Зав. ХЭП		Бурмакова Т.Г.			
Исполнитель		Марченко Д.И.			

Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования № 0837-Р от 30.09.2021

«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»

Схема обследования	Стадия	Лист	Листов
		10	18
Масштаб свободный	ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"		

23.2-57-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:

Граница обследованной территории

А * Расположение точек измерения ЛЭР и обозначение

						Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования № 0837-Р от 30.09.2021
						«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		
Зав. ХЭП		Бурмакова Т.Г.				Схема обследования
Исполнитель		Марченко Д.Ю.				
						Масштаб свободный

Стадия	Лист	Листов
	11	18

ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

23.2-57-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:

Граница обследованной территории

А * Расположение точек измерения ППР и обозначение

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	
Зав. ХЭП		Бурчевская Т.Е.			
Исполнитель		Марданова Д.И.			

Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования
№ 0837-Р от 30.09.2021

«Мероприятия по проведению изыскательских работ
и оценке предельной стоимости
объекта «Набережная «Золотые пески России»,
город Евпатория, Республика Крым»

Схема обследования	Стадия	Лист	Листов
		12	18
Масштаб свободный	ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"		

23.2-57-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:

Граница обследованной территории

А * Расположение точек измерения ПЭР и обозначение

						Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования № 0637-Р от 30.09.2021
						«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		
Зав. ХЭП		Бурчевская Т.Г.			Схема обследования	Стадия: — / Лист: 13 / Листов: 16
Исполнитель		Марценюк Д.И.				
					Масштаб свободный	ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

23.2-57-ИЭИ-Т

Условные обозначения

Граница обследованной территории

А Расположение точек измерения ПЭР и обозначение

						Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования № 0837-Р от 30.09.2021
						«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		
Зав. ХЭП		Бурчевская Т.С.				Схема обследования
Исполнитель		Мороженко Д.И.				
						Масштаб свободный

Стадия	Лист	Листов
	14	18

ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:

Граница обследованной территории

А * Расположение точек измерения ЛВР и обозначение

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	
Зав. ХЭП		Бурчевская ТГ			
Исполнитель		Марценко Д.И.			

Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования № 0637-Р от 30.09.2021

«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»

Схема обследования

Стадия	Лист	Листов
	15	18

Масштаб свободный

ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

23.2-57-ИЭИ-Т

Лист	131

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:

Граница обследованной территории

А * Расположение точек измерения ППР и обозначения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	
Зав. ХЭЛ		Бурчевская Т.Г.			
Исполнитель		Мардаренко Д.И.			

Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования
№ 0837-Р от 30.09.2021
«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»

Схема обследования

Стадия	Лист	Листов
	16	18

Масштаб свободный

ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

23.2-57-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23.2-57-ИЭИ-Т

Условные обозначения:

Граница обследованной территории

А * Расположение точек измерения ППР и обозначение

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	
Зав. ХЭП		Бурчевская			
Исполнитель		Марцевич			

Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования № 0837-Р от 30.09.2021

«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»

Схема обследования

Стадия	Лист	Листов
	17	18

Масштаб свободный

ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

Лист	133

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23.2-57-ИЭИ-Т

Условные обозначения:

Граница обследованной территории

А ✱ Расположение точек измерения ПЭФ и обозначение

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	
Зав. ХЭП		Бурчевская			
Исполнитель		Мордвенко Д.И.			

Приложение 1 к протоколу проведения радиационного обследования № 0637-Р от 30.09.2021

«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»

Схема обследования

Стадия	Лист	Листов
	18	18

Масштаб свободный

ООО "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

Приложение К.
Протоколы исследования поверхностной воды (архив)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
ул. Глинки, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Глинки, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел.+7 (3652) 55-04-00, e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018

RA.RU.21HA45

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико-экологическим подразделением
Строительной лаборатории
«МП» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 2842-В от 14.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	вода морская	
2	**Объект обследования**	«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»	
3	**Дата и время получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0596-В	
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, г. Евпатория, участок набережной от 54 км региональной автодороги «Симферополь – Евпатория» и до пересечения ул. Революции/ ул. Матвеева/ ул. Эскадронная. Территория объекта обследования. Точка № 1	
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геоидал», ИНН 9104002217	
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
6	**Договор**	№ 14.163-21 от 23.06.2021	
7	**Цель испытаний**	определение фактического содержания веществ, согласно заявке заказчика	
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**		
	Наименование СИ	**Зав. №**	**Сведения о поверке**
8.1	Спектрофотометр UNICO 2100	KRX 1610 1611 026	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31656632 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.2	Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрический «ФЛЮОРАТ-02-4М»	7757	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31656792 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.3	pH-метр, pH-150-АВИ	2375	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31656537 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.4	Анализатор вольтамперометрический ТА-1.ав	535	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31656667 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**		
	Шифр НД	**Год издания**	**Наименование нормативного документа**
9.1	ПНД Ф 14.1:2:4.128	2012 с изменением № 1 от 13.07.2017	Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическом методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02» (М 01-05-2012)
9.2	РД 52.10.807	2014	Массовая концентрация анионных синтетических поверхностно-активных веществ в морских водах. Методика измерений экстракционно-фотометрическим методом с метиленовым голубым
9.3	РД 52.10.773	2014	Массовая концентрация азота аммонийного в морских водах. Методика измерений фотометрическим методом с реактивом Несслера
9.4	РД 52.10.740	2011	Массовая концентрация азота нитритного в морских водах. Методика измерений фотометрическим методом с реактивом Гриса
9.5	РД 52.10.738	2011	Массовая концентрация фосфатов в морских водах. Методика измерений фотометрическим методом
9.6	РД 52.10.745	2011	Массовая концентрация азота нитратного в морской воде. Методика измерений фотометрическим методом после восстановления в кадмиевом редукторе
9.7	ФР.1.31.2004.00987 (ПНД Ф 14.1:2:4.222)	2004	Методика выполнения измерений массовых концентраций цинка, кадмия, свинца и меди методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторе типа ТА
9.8	ФР.1.31.2004.01324 (ПНД Ф 14.1:2:4.225)	2004	Методика выполнения измерений массовой концентрации мышьяка методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА
9.9	ФР.1.31.2005.01450 (МУ 08-47/ 167)	2004	Методика выполнения измерений массовых концентраций ртути методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА
9.10	РД 52.10.735	2011	Водородный показатель морских вод. Методика измерений потенциометрическим методом

Продолжение протокола № 2842-В от 14.09.2021

Результаты испытаний						
№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Норма (ПДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	04.09.2021	Нефтепродукты, мг/дм^3	0,011	±0,004	-	ПНД Ф 14.1:2:4.128
2	02.09.2021	АСПАВ, мг/дм^3	менее 0,1	-	-	РД 52.10.807
3	02.09.2021	Азот аммонийный, мг/дм^3	менее 0,05	-	-	РД 52.10.773
4	02.09.2021	Азот нитритный, мг/дм^3	0,030	±0,002	-	РД 52.10.740
5	02.09.2021	Фосфат - ионы, мг/дм^3	менее 0,05	-	-	РД 52.10.738
6	05.09.2021	Азот нитратный, мг/дм^3	менее 0,005	-	-	РД 52.10.745
7	05.09.2021	Медь, мг/дм^3	менее 0,0006	-	-	ПНД Ф 14.1:2:4.222
8	05.09.2021	Цинк, мг/дм^3	менее 0,0005	-	-	ПНД Ф 14.1:2:4.222
9	05.09.2021	Свинец, мг/дм^3	менее 0,0002	-	-	ПНД Ф 14.1:2:4.222
10	05.09.2021	Кадмий, мг/дм^3	менее 0,0002	-	-	ПНД Ф 14.1:2:4.222
11	06.09.2021	Мышьяк, мг/дм^3	менее 0,002	-	-	ПНД Ф 14.1:2:4.223
12	06.09.2021	Ртуть, мг/дм^3	менее 0,0001	-	-	МУ 08-47/ 162
13	02.09.2021	Водородный показатель, ед. pH	8,18	±0,08	-	РД 52.10.735

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер-химик О. Р. Янина

Инженер – химик I категории Е. В. Мещерякова

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание;
Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории;
Пробы отобраны и доставлены **заказчиком**, за правильность отбора проб, транспортировку и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет.
Результат измерений представлен в соответствии с требованиями методик на проведение испытаний.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
ул. Глинки, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатории
ул. Глинки, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел.+7 (3652) 55-04-00, e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико-экологическим подразделением
Строительной лаборатории
«МП» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 2843-В от 14.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	вода морская	
2	**Объект обследования**	«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»	
3	**Дата и время получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0596-В	
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, г. Евпатория, участок набережной от 54 км региональной автодороги «Симферополь – Евпатория» и до пересечения ул. Революции/ ул. Матвеева/ ул. Эскадронная. Территория объекта обследования. Точка № 2	
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геоэлит», ИНН 9104002217	
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
6	**Договор**	№ 14.163-21 от 23.06.2021	
7	**Цель испытаний**	определение фактического содержания веществ, согласно заявке заказчика	
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**		
	Наименование СИ	**Зав. №**	**Сведения о поверке**
8.1	Спектрофотометр UNICO 2100	KRX 1610 1611 026	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31656632 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.2	Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрический «ФЛЮОРАТ-02-4М»	7757	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31656702 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.3	pH-метр, pH-150-МИ	2375	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31656537 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.4	Анализатор вольтамперометрический ТА-4.лб	535	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31656667 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**		
	Шифр НД	**Год издания**	**Наименование нормативного документа**
9.1	ПНД Ф 14.1:2:4.128	2012 с изменениями № 1 от 13.07.2017	Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02» (М 01-05-2012)
9.2	РД 52.10.807	2014	Массовая концентрация анионных синтетических поверхностно-активных веществ в морских водах. Методика измерений экстракционно-фотометрическим методом с метиленовым голубым
9.3	РД 52.10.775	2014	Массовая концентрация иона аммонийного в морских водах. Методика измерений фотометрическим методом с реактивом Несслера
9.4	РД 52.10.740	2011	Массовая концентрация иона нитритного в морских водах. Методика измерений фотометрическим методом с реактивом Грисса
9.5	РД 52.10.738	2011	Массовая концентрация фосфатов в морских водах. Методика измерений фотометрическим методом
9.6	РД 52.10.745	2011	Массовая концентрация иона нитратного в морской воде. Методика измерений фотометрическим методом после восстановления в кадмиевом редукторе
9.7	ФР.1.31.2004.00987 (ПНД Ф 14.1:2:4.222)	2004	Методика выполнения измерений массовых концентраций цинка, кадмия, свинца и меди методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторе типа ТА
9.8	ФР.1.31.2004.01324 (ПНД Ф 14.1:2:4.223)	2004	Методика выполнения измерений массовой концентрации мышьяка методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА
9.9	ФР.1.31.2005.01450 (МУ 08-47/ 162)	2004	Методика выполнения измерений массовых концентраций ртути методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА
9.10	РД 52.10.735	2011	Водородный показатель морских вод. Методика измерений потенциометрическим методом

Продолжение протокола № 2843-В от 14.09.2021

Результаты испытаний						
№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Норма (ПДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	04.09.2021	Нефтепродукты, мг/дм³	0,011	±0,004	-	ПНД Ф 14.1:2:4.128
2	02.09.2021	АСПАВ, мг/дм³	менее 0,1	-	-	РД 52.10.807
3	02.09.2021	Азот аммонийный, мг/дм³	менее 0,05	-	-	РД 52.10.773
4	02.09.2021	Азот нитритный, мг/дм³	0,016	±0,001	-	РД 52.10.740
5	02.09.2021	Фосфат - ионы, мг/дм³	менее 0,05	-	-	РД 52.10.738
6	05.09.2021	Азот нитратный, мг/дм³	0,010	±0,002	-	РД 52.10.745
7	05.09.2021	Медь, мг/дм³	менее 0,0006	-	-	ПНД Ф 14.1:2:4.222
8	05.09.2021	Цинк, мг/дм³	менее 0,0005	-	-	ПНД Ф 14.1:2:4.222
9	05.09.2021	Свинец, мг/дм³	менее 0,0002	-	-	ПНД Ф 14.1:2:4.222
10	05.09.2021	Кадмий, мг/дм³	менее 0,0002	-	-	ПНД Ф 14.1:2:4.222
11	06.09.2021	Мышьяк, мг/дм³	менее 0,002	-	-	ПНД Ф 14.1:2:4.223
12	06.09.2021	Ртуть, мг/дм³	менее 0,0001	-	-	МУ 08-47/ 162
13	02.09.2021	Водородный показатель, ед. pH	8,21	±0,08	-	РД 52.10.735

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер-химик О. Р. Янина

Инженер – химик I категории Е. В. Мещерякова

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание.
Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории.
Пробы отобраны и доставлены заказчиком, за правильность отбора проб, транспортировку и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет.
Результат измерений представлен в соответствии с требованиями методик на проведение испытаний.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИЭИ-Т	Лист 138

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИПРОНИИТИЗ»
ул. Глинки, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
тел.+7 (3652) 55-04-00,
факс+7 (365) 69-24-39 e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Глинки, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018

RA.RU.21HA45

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико–экологическим подразделением
Строительной лаборатории
«МП» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 2841-В от 14.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	вода природная
2	**Объект обследования**	«Мероприятия по проведению изыскательских работ и оценке предельной стоимости объекта «Набережная Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»
3	**Дата и время получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0596-В
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, г. Евпатория, участок набережной от 54 км региональной автодороги «Симферополь – Евпатория» и до пересечения ул. Революции/ ул. Матвеева/ ул. Эскадронная. Территория объекта обследования. Точка № 1 – вода природная, поверхностная
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геоплан», ИНН 9104002217
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300
6	**Договор**	№ 14.163-21 от 23.06.2021
7	**Цель испытаний**	определение соответствия воды питьевой СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов обитания», по определяемым показателям (таблица 3.3, 3.13)
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**	

	Наименование СИ	Зав. №	Сведения о поверке
8.1	Атомно-абсорбционный спектрофотометр «КВАНТ-2МТ»	033	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31668406 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.2	Спектрофотометр UNICO 2100	KRX 1610 1611 026	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31658632 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.3	Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрический «ФЛЮОРАТ-02-4М»	7757	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31656792 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.4	pH-метр, pH-150-MI	2375	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31656837 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.5	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab	535	Свидетельство о поверке № С-КК/20-01-2021/31656667 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**		

	Шифр НД	Год издания	Наименование нормативного документа
9.1	ФР.1.31.2004.01324 (ПНД Ф 14.1:2:4.223)	2004	Методика выполнения измерений массовой концентрации мышьяка методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА
9.2	ФР.1.31.2005.01450 (МУ 08-47/ 162)	2004	Методика выполнения измерений массовых концентраций ртути методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА
9.3	ПНД Ф 14.1:2:4.158	2014	Методика измерений массовой концентрации анионных поверхностно-активных веществ в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»
9.4	ФР.1.31.2007.03880 (ПНД Ф 14.1:2:4.216)	2011	Методика измерений массовых концентраций железа, кадмия, кобальта, мартина, никеля, меди, цинка и свинца в питьевых, поверхностных и сточных водах методом плазменной атомно-абсорбционной спектрометрии
9.5	ФР.1.31.2018.30110 (ПНД Ф 14.1:2:3:4.121)	2018	Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом
9.6	ГОСТ 33045 (Метод А, Б, Д)	2014	Методы определения нитратсодержащих веществ
9.7	ПНД Ф 14.1:2:4.128	2012 с изменениями № 1 от 13.07.2017	Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02» (М 01-05-2012)
9.8	ПНД Ф 14.1:2:4.112	2011	Методика измерений массовой концентрации фосфат-ионов в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с молибдатом аммония

Продолжение протокола № 2841-В от 14.09.2021

Результаты испытаний

№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Норма (ПДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	04.09.2021	Нефтепродукты, мг/дм³	0,11	±0,04	0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.128
2	02.09.2021	АПАВ, мг/дм³	0,13	±0,04	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158[2]
3	02.09.2021	Аммиак и ионы аммония, мг/дм³	менее 0,1	-	1,5	ГОСТ 33045 (Метод А)[1]
4	02.09.2021	Нитрит - ионы, мг/дм³	0,020	±0,010	3,0	ГОСТ 33045 (Метод Б)[1]
5	02.09.2021	Фосфат - ионы, мг/дм³	менее 0,05	-	-	ПНД Ф 14.1:2:4.112[2]
6	02.09.2021	Нитрат - ионы, мг/дм³	0,80	±0,16	45,0	ГОСТ 33045 (Метод Д)[1]
7	07.09.2021	Медь, мг/дм³	0,025	±0,008	1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.214[3]
8	07.09.2021	Цинк, мг/дм³	0,15	±0,03	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.214[3]
9	07.09.2021	Свинец, мг/дм³	**0,044**	±0,009	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.214[3]
10	07.09.2021	Кадмий, мг/дм³	**0,004**	±0,002	0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.214[3]
11	06.09.2021	Мышьяк, мг/дм³	менее 0,002	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.223[2]
12	06.09.2021	Ртуть, мг/дм³	менее 0,0001	-	0,0005	МУ 08-47/ 162[2]
13	02.09.2021	Водородный показатель, ед. pH	7,74	±0,20	6,0-9,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121[3]

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер-химик О. Р. Янина

Инженер – химик 1 категории Е. В. Метерякова

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание.
Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории.
Пробы отобраны и доставлены заказчиком, за правильность отбора проб, транспортировку и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет.
Результат измерений представлен в соответствии с требованиями методик на проведение испытаний. (1) среднее арифметическое значение трех результатов измерений единичного определения, (2) среднее арифметическое значение двух результатов измерений единичного определения, (3) среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Страница 2 из 2

Приложение Л.
Протоколы исследования подземной воды (архив)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
ул. Гоголя, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,
тел.+7 (3652) 55-04-00,
факс+7 (365) 69-24-39 e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru
ОГРН 1159102054251, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001
Строительная лаборатория
ул. Гоголя, 68 Литер Б, г. Симферополь, Республика Крым, 295022
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018

RA.RU.21HA45

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Химико–экологическим подразделением
Строительной лаборатории
«МП» _____ Т.Г. Бурчевская
(подпись) (ФИО)

Протокол испытаний № 2840-В от 14.09.2021

1	**Наименование образца испытаний**	вода природная	
2	**Объект обследования**	«Мероприятия по проведению изыскательских работ в сметное предельной стоимости объекта «Набережная Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым»	
3	**Дата и время получения пробы**	02.09.2021, акт приема 0596-В	
4	**Информация о месте отбора**	Республика Крым, г. Евпатория, участок набережной от 54 км региональной автодороги «Симферополь – Евпатория» и до пересечения ул. Революции/ ул. Матросова/ ул. Эскадронная. Территория объекта обследования. Точка № 1, скважина	
5	**Информация о заказчике**	ООО «ПИ «Геоплан», ИНН 9104002217	
5.1	**Юридический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
5.2	**Фактический адрес заказчика**	Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, Евпаторийское ш., д. 8, оф. 300	
6	**Договор**	№ 14.163-21 от 23.06.2021	
7	**Цель испытаний**	определение соответствия воды питьевой СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов обитания», по определяемым показателям (таблица 1.3, 3.13)	
8	**Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний**		
	Наименование СИ	**Зав. №**	**Сведения о поверке**
8.1	Атомно-абсорбционный спектрофотометр «КВАНТ-2МТ»	033	Свидетельство о поверке № С-ЯК/20-01-2021/31668036 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.2	Спектрофотометр UNICO 2100	KRX 1610 1613 026	Свидетельство о поверке № С-ЯК/20-01-2021/31656632 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.3	Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрический «ФЛЮОРАТ-02-4М»	7757	Свидетельство о поверке № С-ЯК/20-01-2021/31656702 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.4	pH-метр, pH-150-MII	2375	Свидетельство о поверке № С-ЯК/20-01-2021/31656537 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
8.5	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab	535	Свидетельство о поверке № С-ЯК/20-01-2021/31656667 от 20.01.2021 действительно до 19.01.2022
9	**Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний**		
	Шифр НД	**Год издания**	**Наименование нормативного документа**
9.1	ФР.1.31.2004.01324 (ПНД Ф 14.1:2:4.223)	2004	Методика выполнения измерений массовой концентрации никеля методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА
9.2	ФР.1.31.2005.01450 (МУ 08-47/ 162)	2004	Методика выполнения измерений массовых концентраций ртути методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА
9.3	ПНД Ф 14.1:2:4.158	2014	Методика измерений массовой концентрации анионных поверхностно-активных веществ в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»
9.4	ФР.1.31.2007.03809 (ПНД Ф 14.1:2:4.214)	2011	Методика измерений массовых концентраций железа, калия, кобальта, марганца, никеля, меди, цинка и свинца в питьевых, поверхностных и сточных водах методом плазменной атомно-абсорбционной спектрометрии
9.5	ФР.1.31.2018.30110 (ПНД Ф 14.1:2:3:4.121)	2018	Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом
9.6	ГОСТ 33045 (Метод А, Б, Д)	2014	Методы определения нитратсодержащих веществ
9.7	ПНД Ф 14.1:2:4.128	2012 с изменением № 1 от 13.07.2017	Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02» (М 01-05-2012)
9.8	ПНД Ф 14.1:2:4.112	2011	Методика измерений массовой концентрации фосфат-ионов в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с молибдатом аммония

Продолжение протокола № 2840-В от 14.09.2021

Результаты испытаний

№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Норма (ПДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	04.09.2021	Нефтепродукты, мг/дм³	0,018	±0,006	0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.128
2	02.09.2021	АПАВ, мг/дм³	0,084	±0,034	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158[2]
3	02.09.2021	Аммиак и ионы аммония, мг/дм³	менее 0,1	-	1,5	ГОСТ 33045 (Метод А)[1]
4	02.09.2021	Нитрит - ионы, мг/дм³	0,011	±0,006	3,0	ГОСТ 33045 (Метод Б)[1]
5	02.09.2021	Фосфат - ионы, мг/дм³	менее 0,05	-	-	ПНД Ф 14.1:2:4.112[2]
6	02.09.2021	Нитрат - ионы, мг/дм³	менее 0,1	-	45,0	ГОСТ 33045 (Метод Д)[1]
7	07.09.2021	Медь, мг/дм³	0,014	±0,004	1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.214[3]
8	07.09.2021	Цинк, мг/дм³	0,24	±0,05	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.214[3]
9	07.09.2021	Свинец, мг/дм³	**0,044**	±0,009	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.214[3]
10	07.09.2021	Кадмий, мг/дм³	**0,006**	±0,003	0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.214[3]
11	06.09.2021	Мышьяк, мг/дм³	менее 0,002	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.223[2]
12	06.09.2021	Ртуть, мг/дм³	менее 0,0001	-	0,0005	МУ 08-47/ 162[2]
13	02.09.2021	Водородный показатель, ед. pH	8,01	±0,20	6,0-9,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121[1]

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер-химик О. Р. Янина

Инженер – химик I категории Е. В. Мещерякова

Примечание: Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание.
Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории.
Пробы отобраны и доставлены **заказчиком**, за правильность отбора проб, транспортировку и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет.
Результат измерений представлен в соответствии с требованиями методик на проведение испытаний: (1) среднее арифметическое значение трех результатов измерений единичного определения, (2) среднее арифметическое значение двух результатов измерений единичного определения, (3) среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Страница 2 из 2 αβγ

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе» (ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

Аккредитованный испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67
Фактический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67
Телефон, факс: (3652) 549-900, (3652) 549-901
e-mail: fbuz_priemn@cge-cr.mea.ru
Реквизиты банка: ИНН 9102034069 КПП 910201001 ОГРН 1149102060348 БИК 013510002;
р/с 03214643000000017500, л/с 20756Ц82240 в УФК по Республике Крым
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21CT86

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ/Зам. Руководителя ИЛЦ
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
(должность, наименование учреждения)
Самодед Т.Н
(подпись, ФИО)
«02» 09.2021 г.

ПРОТОКОЛ № 1.3219Ф от 02.09.2021 г.
измерения шума

Регистрационный № 1366 пробы (образца, замеры) в журнале лаборатории

1. **Дата проведения измерений:** *02.09.2021 г.*
2. **Место проведения измерений:** *ООО «ПИ «Геоплан», «Мероприятия по проведению изыскательных работ и оценке предельной*
(наименование объекта, адрес, цех, участок, отделение, здание и др.)
стоимости объекта «Набережная «Золотые пески России», город Евпатория, Республика Крым», РК, г. Евпатория, от 54км региональной автодороги Симферополь-Евпатория» и до пересечения ул. Революции/ ул. Матвеева/ ул. Эскадронная
3. **Основание для проведения исследований (измерений):** *Счет №4457 от 09.08.2021г.*
4. **Средства измерительной техники:** *1) Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А,*
(наименование, тип, заводской номер)
5. **Сведения о поверке:** *1) свидетельство № С-ВР/27-04-2021/60213349 действительно до 26.04.2022г.*
(номер свидетельства, клейма, срок действия)
6. **Нормативная документация, в соответствии с которой проводятся и оцениваются результаты измерений:**
МУК 4.3.2194-07 "Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях"
(проводятся измерения)
7. **Основные источники шума и характер создаваемого ими шума:**
8. **Эскиз помещения (территории) с указанием точек**

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и запрещает частичную или полную воспроизведение только с согласия ИЛЦ.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе» (ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

9. Результаты измерений шума:

№ п/п	№ точек по	Место замера	Продолжительность воздействия шума в течение рабочей смены	Характер шума	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Результаты измерения (дБА)	Уровни звука и эквивалентные	Неопределенность ±(дБА)	Результаты измерения (дБА)	Максимальный уровень эквивалентного уровня звука	Неопределенность ±(дБА)
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1		Точка 1													51	47,5	±0,81	56,2	56,2	±0,81
															51			56,2		
															51			56,2		
2		Точка 2													50,2	50,2	±0,81	56,7	56,7	±0,81
															50,2			56,7		
															50,2			56,7		
3		Точка 3													52,5	52,5	±0,81	55,5	55,5	±0,81
															52,5			55,5		
															52,5			55,5		
4		Точка 4													53	53	±0,81	57,1	57,1	±0,81
															53			57,1		
															53			57,1		
5		Точка 5													51	51	±0,81	55,9	55,9	±0,81
															51			55,9		
															51			55,9		
6		Точка 6													49,9	49,9	±0,81	54	54	±0,81
															49,9			54		
															49,9			54		

10. Средства индивидуальной защиты от шума, что используются: Не используются

11. Примечание: *В соответствии СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» на территории жилой застройки нормативные предельно-допустимые уровни шума в дневное время составляют: 55 дБ «А» для эквивалентных уровней, 70 дБ «А» - для максимальных.*

Измерения проводил: *Инженер лаборатории исследований физических факторов Ярошенко А.О.* (подпись)

Начальник лаборатории: *Эксперт–физик по контролю за источниками ионизирующих и неионизирующих излучений Жарковский А.Ю.* (подпись)

Приложение Н.
Письмо Минприроды России №15-47/10213 от 30.04.2020 г.

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствии/наличии ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории А.И. Григорьев

Исп. Гапеенко С.А. (495) 252-23-81 (доб. 19-43)

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 7831 (1+31)
12.05.2020 г.

Приложение к письму Минприроды России
от_____ №_____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориального единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжьи острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минобрнауки России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекопский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России

Приложение П.
Справка о наличии/отсутствии ООПТ № 19712/1 от 24.05.2023 г.

Міністерство
екології та природних
ресурсів
Республіки Крим

Министерство
экологии и природных
ресурсов
Республики Крым

Къырым
Джумхуриетининъ
экология ве табиат
ресурслары назирлиги

ул. Кечкинетская, 198
г.Симферополь,
Республика Крым, 295022

тел. 27-24-29,
51-39-81
e-mail: mpr@meco.rk.gov.ru

от 24.05.2023 № 19712/1
№ 16.05-23.2-57/4 от16.05.2023

ООО «НПП «КрымСпецГеология»
pisma_ksg@mail.ru

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым (далее – Минприроды Крыма), рассмотрев запрос, сообщает, что объект: «Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»; - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»; - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное – Евпатория» (далее – Объект), располагается вне границ особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) регионального значения Республики Крым и их охранных зон.

Согласно имеющейся информации в Минприроды Крыма, объект располагается вне границ ООПТ местного значения.

Согласно статье 10 Закона Республики Крым от 10.11.2014 № 5-ЗРК/2014 «Об особо охраняемых природных территориях Республики Крым», к полномочиям органов местного самоуправления соответствующего муниципального образования относится осуществление организации, охраны и использования ООПТ местного значения.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 19.02.2015 № 138 «Об утверждении правил создания охранных зон отдельных категорий особо охраняемых природных территорий, установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон» для ООПТ местного значения создание охранных зон не предусмотрено.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2018 № 1091, на территории Республики Крым созданы ООПТ федерального значения. Согласно пункту 2 данного постановления, созданные ООПТ федерального значения отнесены к ведению федеральных органов

исполнительной власти.

Учитывая изложенное, по вопросу расположения указанного объекта в границах ООПТ федерального значения рекомендуем обратиться в соответствующие федеральные органы исполнительной власти.

Заместитель министра экологии и природных ресурсов РК **В. ЩЕРБАКОВА**

Исп. Пономарева А.А.
тел.: 3(652)513981

Государственный
природный заказник
«Сасыкский»

Приложение Р.
Справка о наличии (отсутствии) краснокнижных видов растений и животных № 19711/2 от 18.05.2023 г.

Міністерство екології та природних ресурсів Республіки Крим

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым

Къырым Джумхуриетининъ экологии ве табиат ресурслары назирлиги

ул. Кечкеметская, 198
г.Симферополь,
Республика Крым, 295022

тел. 27-24-29,
51-39-81
e-mail:mp@mecco.rk.gov.ru

от 18.05.2023 № 19711/2
№ 16.05-23.2-57/8 от16.05.2023

ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»
e-mail: pisma_ksg@mail.ru

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым (далее – Минприроды Крыма), рассмотрев письмо от 16.05.2023 № 16.05-23.2-57/8 о предоставлении информации по объекту: «Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):

- для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»;
- для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»;
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное – Евпатория», сообщает.

Испрашиваемая территория располагает вне границ земель лесного фонда, особо защитных участков лесов, а также вне границ:

- защитных лесов согласно п.2 ст.111 Лесного кодекса Российской Федерации;
- лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях;
- лесов, расположенных в водоохранных зонах;
- лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов;
- ценных лесов;
- городских лесов.

В соответствии с п. 1 статьи 62.1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» лесопарковые зеленые пояса создаются в границах городских населенных пунктов.

В связи с указанным, с целью получения информации о наличии или отсутствии лесопарковых зелёных поясов в границах территории, Минприроды Крыма рекомендует обратиться в адрес Администрации Симферопольского района Республики Крым.

На испрашиваемой территории могут встречаться следующие объекты

животного мира, включенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым: Жужелица венгерская (Carabus hungaricus), Парнопес большой (Parnopes grandior), Дозорщик-император (Anax imperator Leach), Дыбка степная (Saga pedo).

Также, на данном участке могут встречаться следующие объекты животного мира, занесенные в Красную книгу Республики Крым: Жужелица шершавая (Carabus scabrosus Olivier), Леукомигус белоснежный (Leucomigus candidatus), Эмпуза полосатая (Empusa fasciata Brullé), Павлиноглазка грушевая (Saturnia pyri), Стизус двухточечный (Stizus bipunctatus), Аммофила сарептская (Ammophila sareptana), Андрена большая (Andrena magna), Кобылка степная крымская (Asiotmethis tauricus), Бембикс оливковый (Bembix olivacea), Криптохил красноватый (Cryptocheilus rubellus), Ирис пятнистокрылый (Iris polystictica), Шелкопряд Баллиона (Lemonia ballioni), Аноплиус самарский (Lophopompilus samariensis), Пчела-листорез белополосая (Megachile albisecta), Махаон (Papilio machaon), Бражник карликовый (Sphingonaepiopsis gorgoniades), Эвфема (Zegris eupheme), Онихоптерохеилюс Палласа (Onychopterocheilus pallasii), Бомбомия стиктиковая (Bombomyia stictica), Эмпис-оксиляра (Empis oxilara), Скорпион крымский (Euscorpius tauricus), Сольпуга обыкновенная (Galeodes araneoides), Улитка крымская (Helix lucorum taurica), Лютка крупноглазковая (Lestes macrostigma), Сколия-гигант (Megascolia maculata), Меродон чернолапый (Merodon nigritarsis), Сколия однополосая (Scolia fallax), Сколия желтоголовая (Scolia galbula), Бабочник колыванский (Libelloides macaronius kolyvanensis), Гедихрум зеленый (Hedychrum virens), Церцис бугорчатая (Cerceris tuberculata), Лярра Анафемская (Larra anathema).

Проведение инвентаризации зеленых насаждений в границах населенных пунктов Республики Крым не отнесено к компетенции Минприроды Крыма в соответствии с Положением о Минприроды Крыма, утвержденным постановлением Совета министров Республики Крым от 24.06.2014 № 136 (с изменениями).

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изменениями) в границах населенных пунктов Республики Крым проведение инвентаризации зеленых насаждений входит в компетенцию органов местного самоуправления.

Вместе с тем сообщаем, что перечни (списки) объектов животного и растительного мира, занесённые в Красную книгу Республики Крым, утверждены приказом Минприроды Крыма от 08.04.2015 № 252 "Об утверждении Перечней (списков) объектов животного и растительного мира, занесённых в Красную книгу Республики Крым" (с изменениями), который размещен в свободном доступе на официальном сайте Минприроды Крыма в разделе "Документы/Документы Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым" (https://meco.rk.gov.ru/ru/document/show/239).

Перечни (списки) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2005 г.), утверждены приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 25.10.2005 № 289 (с изменениями).

Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, утвержден приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 24.03.2020 № 162.

На основании вышеизложенного, рекомендуем провести исследования для установления запрашиваемых данных в отношении наличия объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым.

Миграции по территории среды обитания в процессе своей жизнедеятельности осуществляют те или иные виды животных и птиц. Такие миграции, вызванные природными факторами, характеризуются, как правило, регулярностью (сезонные миграции) и относительным постоянством путей, а миграции, вызванные антропогенными факторами, являются, как правило, нерегулярными, разовыми и могут проходить по трудно прогнозируемым маршрутам.

С учетом изложенного, в пределах испрашиваемого участка вероятны миграции отдельных видов животных и птиц под воздействием различных факторов. Вместе с тем, конкретных данных о путях миграции, миграционной активности животных и птиц в распоряжении Минприроды Крыма не имеется, так как сбор и документирование информации о периодах и путях миграции, миграционной активности животных и птиц Минприроды Крыма не осуществляется.

Заместитель министра - заместитель Главного государственного инспектора РК **А. БЕРЕЗНЕВ**

Исп. Хайбулаев Э.Р.
тел.: 8(365)2604916 доб. 206

Приложение С.
Справка об отсутствии водных объектов и их водоохранных зон № 10669/09-23/1 от 15.06.2023 г.

ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ ПО ВОДНОМУ ГОСПОДАРСТВУ ТА МЕЛІОРАЦІЇ РЕСПУБЛІКИ КРИМ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ВОДНОМУ ХОЗЯЙСТВУ И МЕЛИОРАЦИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

КЪЫРЫМ ДЖУМХУРИЕТИНИНЪ СУВ ХОДЖАЛЫГЪЫ ВЕ МЕЛИОРАЦИЯ БОЮНДЖА ДЕВЛЕТ КОМИТЕТИ

Адрес: ул. Киевская, д. 77/4, г. Симферополь, Республика Крым, 295034
Телефон: (3652) 27-63-58, (3652) 59-42-27 факс: (3652) 59-42-87; E-mail: gkvod@gkvod.rk.gov.ru

«15» июня 2023 г. № 10669/09-23/1
на № 16.05-23.2-57/2 от «16» мая 2023 г.

Генеральному директору
ООО «НПП «КрымСпецГеология»
Ковригину А.И.

Рассмотрев запрос от 16.05.2023 № 16.05-23.2-57/2 Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым, в пределах своей компетенции, сообщает.

На основании сведений из Государственного водного реестра, в соответствии с материалами справочника «Ресурсы поверхностных вод. Гидрологическая изученность. Том 6 Украина и Молдавия. Выпуск 3, Крым,1964г.», согласно представленным картографическим материалам, а также публичной кадастровой картой РФ, границы проектируемого объекта: «Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория», расположены на расстоянии менее 20 м от оз. Сасык-Сиваш и соответственно расположены в пределах прибрежной защитной полосы, водоохранной зоны и зоны затопления данного водного объекта. Поверхностные источники водоснабжения, находящиеся в ведении Госкомводхоза, их зоны санитарной охраны, а также мелиорируемые земли отсутствуют.

При проектировании и строительстве вышеуказанного объекта, необходимо обеспечить соблюдение норм и требований, установленных ст.6, 11, 65, 67.1 Водного кодекса Российской Федерации, а также предусмотреть строительство инженерной защиты от негативного воздействия вод.

Кроме того, по вопросу расположения проектируемого объекта, относительно водоохранных зон Черного моря, рекомендуем обратится в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым.

Заместитель председателя **Е.Тимошик**

Бондар Илья Михайлович
Ответственный секретарь комиссии
тел.(0652) 789-256, e-mail@gkrk.gov.ru

Приложение Т.
Справка о наличии источников водоснабжения № 19710/2 от 24.05.2023 г.

Міністерство
екології та природних
ресурсів
Республіки Крим

Министерство
экологии и природных
ресурсов
Республики Крым

Къырым
Джумхуриетининъ
экологиясы ве табиат
ресурслары назирлиги

ул. Кечкеметская, 198
г.Симферополь,
Республика Крым, 295022

тел. 27-24-29,
51-39-81
e-mail: mpr@rnco.rk.gov.ru

от 24.05.2023 № 19710/2
№ 16.05-23.2-57/5 от 16.05.2023

ООО «НПП «Крымспецгеология»
ул. Балаклавская, 63 В,
г. Симферополь,
Республика Крым, 295001
pisma_ksg@mail.ru

Минприроды Крыма на запрос ООО «НПП «Крымспецгеология» от 16.05.2023 № 15.05-23.2-57/5 об отсутствии (наличии) и расположении подземных источников питьевого водоснабжения на участке проведения инженерно-экологических изысканий и в радиусе 100 м от участка изысканий по объекту: «Набережная «Золотые пески России», для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России», размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное – Евпатория», сообщает.

В районе запрашиваемого участка (согласно схеме), Минприроды Крыма выданы разрешительные документы на пользование недрами с целью добычи подземных вод: лицензии: СМФ 00087 ВЭ, СМФ 00093 ВЭ, СИМ 50053 ВЭ, СИМ 50097 ВЭ, СИМ 50150 ВЭ, СИМ 51039 ВЭ, СИМ 51325 ВЭ, СИМ 51565 ВЭ, СИМ 51583 ВЭ, СИМ 51877 ВР, СИМ 51948 ВР.

Информация о координатах лицензированных подземных источников и схема их расположения находится в открытом доступе на сайте Роснедра — https://rfgf.ru/ReestrLic/ (Государственный реестр участков недр, предоставленный в пользование, и лицензий на пользование недрами) и сайте Росгеолфонда — ekn.efgi.ru (Единая карта недропользования РФ).

В соответствии с представленными материалами по объекту зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения, установленные в соответствии со статьей 106 Земельного кодекса Российской Федерации, находится в границах:

- Первого пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и

хозяйственно-бытового водоснабжения: скважины № 6448 ООО «РИБЕРА», реестровый номер 90:18-6.290;

- Второго пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения: скважины № 6448 ООО «РИБЕРА», реестровый номер 90:18-6.291;

- Третьего пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения: скважины № 6448 ООО «РИБЕРА», реестровый номер 90:00-6.865;

- Первого пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения скважины: № 6414 ООО «Виктория», расположенной по адресу: Симферопольское шоссе 1, г. Евпатория Республика Крым, реестровый номер 90:18-6.275;

- Второго пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения скважины: № 6414 ООО «Виктория», расположенной по адресу: Симферопольское шоссе 1, г. Евпатория Республика Крым, реестровый номер 90:00-6.808;

- Третьего пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения скважины: № 6414 ООО «Виктория», расположенной по адресу: Симферопольское шоссе 1, г. Евпатория Республика Крым, реестровый номер 90:00-6.810;

- Первого пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения скважины: № 6413 ООО «Виктория», расположенной по адресу: Симферопольское шоссе 1, г. Евпатория Республика Крым, реестровый номер 90:18-6.274;

- Второго пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения скважины: № 6413 ООО «Виктория», расположенной по адресу: Симферопольское шоссе 1, г. Евпатория Республика Крым;

- Третьего пояса зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения скважины: № 6413 ООО «Виктория», расположенной по адресу: Симферопольское шоссе 1, г. Евпатория Республика Крым.

Приказом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым от 10.02.2022 № 137 «Об установлении зон санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения» установлены границы зон санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и режим хозяйственного использования территорий в границах зон санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения: скважины №6448 ООО «РИБЕРА».

Приказом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым от 15.06.2021 № 811 «Об установлении зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения» установлены границы зон

санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и режим хозяйственного использования территорий в границах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения: скважин №6413 и №6414 ООО «Виктория».

Сообщаем, что решением Арбитражного суда Республики Крым по делу №А83-5760/2022 от 24.11.2022 удовлетворен иск ООО «СК «Прибой» о признании незаконным и отмене приказа Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым от 15.06.2021 №811 «Об установлении зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения».

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым решение Арбитражного суда Республики Крым по делу №А83-5760/2022 от 24.11.2022 считает обоснованным. В настоящее время проводится работа по исключению из Единого государственного реестра недвижимости сведений о зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения скважин №6413 и №6414 ООО «Виктория».

Согласно пункта 24 статьи 106 «Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ зоны с особыми условиями использования территорий считаются установленными со дня внесения сведений о такой зоне в Единый государственный реестр недвижимости (далее – ЕГРН).

Сведения об установленных ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения внесены в ЕГРН и находятся в свободном доступе.

Предоставление сведений, внесенных в ЕГРН, относится к компетенции Государственного комитета по государственной регистрации и кадастру Республики Крым (далее – Госкомрегистр), согласно Положению о Госкомрегистре, утверждённому постановлением Совета министров Республики Крым от 27.06.2014 № 164.

Первый заместитель министра **А. ЯЦЕНКО**

Исп. Замятина Н.А.
тел.: 3(652)690322_

Приложение У.
Справка о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия № 20836/22-11/1 от 21.06.2023 г.

РЕСПУБЛИКА КРЫМ
СОВЕТ МИНИСТРОВ

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ
МЕДЕНИЕТ НАЗИРЛИГИ

295005, г. Симферополь,
Кирова пр., 13

тел./факс +7(3652) 54-44-85
e-mail: kultura@mkult.rk.gov.ru
web: http://mkult.rk.gov.ru

От 21.06.2023 № 20836/22-11/1
на № 21.06-23.2-57/3 от 21.06.2023

ООО "Крымспецгеология"
pisma_ksg@mail.ru

Министерством культуры Республики Крым рассмотрен запрос о предоставлении сведений о наличии или об отсутствии объектов культурного наследия для проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):

- для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
- для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория».

Сообщаем, что в границах указанного объекта **отсутствуют:**

- объекты культурного наследия федерального значения;
- объекты культурного наследия, которые подлежат государственной охране в порядке, установленном Федеральным законом от 12.02.2015 № 9-ФЗ "Об особенностях правового регулирования отношений в области культуры и туризма в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города федерального значения Севастополя";
- объекты культурного наследия местного значения;

- выявленные объекты культурного наследия;
- объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия;
- зоны охраны объектов культурного наследия;
- защитные зоны объектов культурного наследия.

В соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с требованиями Федерального закона от 06.04.2011 № 63-ФЗ "Об электронной подписи".

Дополнительно информируем, что в границах указанного объекта расположен объект культурного наследия регионального значения - **"Братская могила участников Евпаторийского десанта" (скульптор Н.И. Брацун, архитекторы В.Н. Ениосов, С.И. Кулев), 1942 год,** Республика Крым, г. Евпатория, 58-й км шоссе Симферополь - Евпатория, включенный в Перечень объектов культурного наследия регионального значения, расположенных на территории Республики Крым (утвержден постановлением Совета министров Республики Крым от 20.12.2016 № 627 "Об отнесении объектов культурного наследия к объектам культурного наследия регионального значения и выявленным объектам культурного наследия").

Решением исполнительного комитета Крымского областного совета от 15.01.1980 г. №16 установлена охранная зона в 15 м. от границ постамента.

Границы территории указанного объекта определены приказом Министерства культуры Республики Крым от 04.05.2022 №240-ОКН "Об утверждении границ территории и режимов использования земель в границах территории объекта культурного наследия регионального значения "Братская могила участников Евпаторийского десанта (скульптор Н.И. Брацун, архитекторы В.Н. Ениосов, С. И. Кулев), 1942 год", расположенного по адресу: Республика Крым, г. Евпатория, 58-й км шоссе Симферополь - Евпатория". Ознакомиться с текстом приказа можно на официальном сайте Министерства культуры Республики Крым по ссылке:
https://mkult.rk.gov.ru/document/show/2022_05_05_14_42_prikaz_ministerstva_kultury_respubliki_krym_ot_04_05_2022_240_okn_ob_utverzhdenii_granits_territorii_i_rezhimov_ispolzovaniia_zemel_v.

Согласно пп. 1 п. 1 ст. 5.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" на территории памятника или ансамбля запрещаются строительство объектов капитального строительства и увеличение объемно-пространственных характеристик существующих на территории памятника или ансамбля объектов капитального строительства; проведение земляных, строительных, мелиоративных и иных работ, за исключением работ по

сохранению объекта культурного наследия или его отдельных элементов.

Заместитель министра – начальник департамента государственной охраны культурного наследия **А. РОСТЕНКО**

Исп. Мыцак Ю.И.
тел.: +73652597152

Приложение Ф.
Письмо государственного комитета ветеринарии РК № 08-12/2415 от 06.06.2023 г.

ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ ВЕТЕРИНАРІЇ РЕСПУБЛІКИ КРИМ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ВЕТЕРИНАРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

КЪЫРЫМ ДЖУМХУРИЕТИНИНЪ ВЕТЕРИНАРИЯ ДЕВЛЕТ КОМИТЕТИ

ул. Жени Дерюгиной, 5а,
г. Симферополь, Республика Крым, 295022
тел./факс (3652) 69-06-51
e-mail: gkvet@gkvet.rk.gov.ru

от 06.06.2023 № 08-12/2415

на № 16.05-23.2-57/1 от 16.05.2023

О предоставлении информации

Генеральному директору
ООО «НПП «КрымСпецГеология»
Ковригину А.И.

На основании имеющихся данных Государственный комитет ветеринарии Республики Крым, сообщает, что для проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):

- для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»;

- для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»;

- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория», зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные захоронения и другие места захоронения трупов животных в пределах исследуемого участка и в радиусе 1000 метров от границ исследуемого участка отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, Госкомветеринарии рекомендует подрядчикам, выполняющим проектно-изыскательские работы проводить исследование проб почвы при проведении агромелиоративных, строительных и других работ, связанных с выемкой и перемещением грунта на выявление (исключение) возбудителей инфекционных заболеваний, что является важнейшим звеном профилактики особо опасного инфекционного заболевания, а также проводить мониторинговые исследования для исключения контаминации сибиреязвенными спорами (по некоторым данным они сохраняют жизнеспособность 100 лет и более) объектов внешней среды.

В случае обнаружения скотомогильников и других мест захоронения трупов животных (биологических отходов) при проведении работ, просим Вас незамедлительно уведомить Государственный комитет ветеринарии Республики Крым.

Заместитель председателя **К.В. Шопинский**

Исп. Оганов Н.Э.
Тел. +79178- 01-01-76

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23.2-57-ИЭИ-Т

Лист 162

Приложение Х.
Письмо Роспотребнадзора № 82-01-13/03-01209-2023 от 26.05.2023 г.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека по Республике Крым
и городу федерального значения Севастополю
(Межрегиональное управление Роспотребнадзора по Республике Крым и городу Севастополю)
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ ПО г. ЕВПАТОРИИ И САКСКОМУ РАЙОНУ
ул. Некрасова, 37/43, г. Евпатория, 97412
тел. (06569)3-15-55

ООО «НПП «Крымспецгеология».
295048, г. Симферополь, ул. Балаклавская 63В

pisma_ksg@mail.ru

Исх № 82-01-13/03-01409-2023 от 26.05.2023
На исх № 16.05-23.2-57/9 от 16.05.2023

В ответ на Ваш запрос сообщаю.

В районе размещения территории участка изысканий по объекту «Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):

- для размещения объекта регионального назначения «Набережная «Золотые пески России
- для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»,
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь — Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное-Евпатория» отсутствуют свалки, полигоны ТБО и твердых строительных отходов, кладбища и их санитарно-защитные зоны.

Границы района водопользования действующим СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» не определены.

В тоже время, территория участка изысканий является полосой суши прилегающей к зоне санитарной охраны района морского водопользования.

Что касается источников питьевого водоснабжения.

По адресу ул. Симферопольская 57 расположена скважина питьевой воды госномер № 6448, ведомственная принадлежность ООО «Инвестрегион-активы» (отеля «Ribera Resort&Spa»), проект организации зон санитарной охраны в стадии корректировки.

По адресу ул. Симферопольская, 94 расположена скважина питьевой воды госномер № 6208, ведомственная принадлежность – ГУП РК «Вода Крыма».

В 2018 году ООО «СК «Специалист» /г. Санкт-Петербург/ разрабатывался проект зоны санитарной охраны участка недр Евпаторийского Альминского месторождения подземных вод с расположенными на нем скважинами №№ 1018, 6203, 6206, **6208**, 6209, 6211, 6213, 6214, 6215, 6345. Водозабор характеризуется как групповой, и состоит из десяти скважин, оборудованных на водоносный горизонт среднемиоценновых отложений. Из десяти скважин в настоящий момент рабочими являются две: скважина № 1018 и № 6206, остальные находятся в консервации, в связи с чем, проект ЗСО разрабатывался только на действующие скважины.

Прошу учесть данную информацию в своей работе, поскольку согласно п 1.17 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», отсутствие утвержденного проекта ЗСО не является основанием для освобождения владельцев водопровода, владельцев объектов, расположенных в границах ЗСО, организаций, индивидуальных предпринимателей, а также граждан от выполнения требований, предъявляемых санитарными правилами и нормами.

Кроме того, в районе участка изысканий находится ПК «Галит» (ИНН - 9107000793, вид деятельности по ОКВЭД - 08.93 добыча соли) осуществляет добычу соли открытым способом на территории муниципального образования городской округ Евпатория в районе озера Сасык, ориентировочно относится к III классу опасности, с размером ориентировочной санитарно-защитной зоны 300 м (7.1.3. «Добыча руд и нерудных ископаемых», п.7 «промышленные объекты по добыче каменной поваренной соли») согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». В

непосредственной близости от данного солевого промыслы находится карьер по добыче песка относится к VI классу опасности, с размером ориентировочной санитарно-защитной зоны 100 м (7.1.4. «Строительная промышленность», п.4 «карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины»).

Дополнительно сообщаю, что в соответствии с п.2.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности - как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения.
Размер санитарно-защитной зоны и рекомендуемые минимальные разрывы устанавливаются в соответствии с главой VII и приложениями 1 - 6 к настоящим санитарным правилам. Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания, для которых настоящими санитарными правилами не установлены размеры санитарно-защитной зоны и рекомендуемые разрывы, а также для объектов I - III классов опасности разрабатывается проект ориентировочного размера санитарно-защитной зоны.
Ориентировочный размер санитарно-защитной зоны должен быть обоснован проектом санитарно-защитной зоны с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтвержден результатами натурных исследований и измерений.
В силу п.2.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 ориентировочный размер санитарно-защитной зоны промышленных производств и объектов разрабатывается последовательно: расчетная (предварительная) санитарно-защитная зона, выполненная на основании проекта с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и др.); установленная (окончательная) - на основании результатов натурных наблюдений и измерений для подтверждения расчетных параметров.

Постановлением Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» уточняется, что правообладатели объектов капитального строительства, введенных в эксплуатацию до дня вступления в силу настоящего постановления, в отношении которых подлежат установлению санитарно-защитные зоны, обязаны провести исследования (измерения) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух за контуром объекта и представить в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ее территориальные органы) заявление об установлении санитарно-защитной зоны с приложением к нему документов, предусмотренных пунктом 14 Правил, утвержденных настоящим постановлением, в срок не более одного года со дня вступления в силу настоящего постановления.

Начальник территориального отдела С. С. Ткачев

главный специалист эксперт
Антипчук Е. Н., 3-15-55

Приложение Ц.
Письмо администрации г. Евпатория № 4453/05-43 от 29.05.2023 г.

АДМІНІСТРАЦІЯ МІСТА ЄВПАТОРІЇ РЕСПУБЛІКИ КРИМ
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
КЪЫРЫМ ДЖУМХУРИЕТИНИНЪ ЕВПАТОРИИ ШЕЭР МЕМУРИЕТИ

пр. Ленина 2, г. Евпатория, Республика Крым, 297408, тел. (36569) 3-15-30, факс (36569) 6-06-27,
e-mail: adm@evp.rk.gov.ru, сайт: http://my-evp.ru.

от 29.05.2023 № 4453/05-43
на №16.05-23.2-57/7 от 16.05.2023

Генеральному директору
ООО «НПП «Крымспецгеология»
Ковригину А.И.
ул. Балаклавская, 63В
г. Симферополь, Республика Крым
295048

Уважаемый Андрей Игоревич!

На Ваш запрос №16.05-23.2-57/7 от 16.05.2023г. о предоставлении информации для подготовки документации по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории) для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»; инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республика Крым туристического комплекса «Золотые пески России» и размещения автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное – Евпатория» сообщаем следующее.

В имеющейся градостроительной документации сведения о наличии в границах рассматриваемого участка в части, расположенной в пределах МО ГО Евпатория (согласно представленной схемы) лесопарковых зеленых поясов, лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях, в водоохранных зонах; лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов; ценных и городских лесов; лесов, расположенных на землях, не относящихся к землям лесного фонда, а также резервных лесов; особо защитных участков леса отсутствуют.

В соответствии с генеральным планом муниципального образования городской округ Евпатория, утвержденным решением Евпаторийского городского совета от 02.11.2018г. №1-81/1, с изменениями от 28.04.2023г. №2-67/6, участок проектирования частично располагается в зоне озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса). Для получения более детальной информации по данному вопросу рекомендуем обратиться в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым (почтовый адрес: 295022, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Кечкеметская, 198).

Генеральный план МО ГО Евпатория доступен на официальном сайте города Евпатория по ссылке http://admin.my-evp.ru/arxitektura-i-gradostroitelstvo/generalnyj-plan/, а также на портале Федеральной государственной информационной системы территориального планирования (ФГИС ТП) https://fgistp.economy.gov.ru/.

Согласно имеющихся сведений, в границах участка изысканий расположены пляжные территории, в отношении которых заключены договоры о благоустройстве пляжной территории. Перечень пляжный территорий муниципального образования городской округ Евпатория Республики Крым приведён в таблице 1.3.3-2 тома 2 генерального плана МО ГО Евпатория.

Сведения о наличии санкционированных и несанкционированных полигонов ТКО; кладбищ и зон их санитарной охраны; особо охраняемых территорий местного значения; зон ограничения

застройки от передающего радиотехнического оборудования; установленных санитарно-защитных зон предприятий I-V классов опасности; полос воздушных подходов и приаэродромных территорий в границах участка изысканий отсутствуют.

В границах территории проектирования расположен объект культурного наследия регионального значения «Братская могила участников Евпаторийского десанта». Проектирование и строительство объектов должно осуществляться в соответствии с приказом Министерства культуры Республики Крым от 04.05.2022 №240-ОКН «Об утверждении границ территории и режимов использования земель в границах территории объекта культурного наследия регионального значения «Братская могила участников Евпаторийского десанта (скульптор Н.И. Брацун, архитекторы В.Н. Ениосов, С. И. Кулев), 1942 год», расположенного по адресу: Республика Крым, г. Евпатория, 58-й км шоссе Симферополь - Евпатория».

На участок проектирования распространяют действие зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения скважины № 6414 ООО «Виктория» и скважины № 6448 ООО «РИБЕРА».

В соответствии с положениями Генерального плана МО ГО Евпатория, на территории городского округа Евпатория расположен один объект особо охраняемых природных территорий - Евпаторийский дендрологический парк, площадью 3,2 га, по адресу: Республика Крым, г. Евпатория, ул. Кирова, д 34-42.

Заместитель главы администрации
города Евпатории Республики Крым **М.И.Колганов**

Епифанов
Сентемиров 31438

Приложение Ш.
Письмо министерства курортов и туризма № 01-27/2729/1 от 17.05.2023 г.

МИНИСТЕРСТВО КУРОРТОВ И ТУРИЗМА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
Міністерство курортів і туризму Республіки Крим
Къырым джумхуриети туризм ве курорт назирлиги

295011, г. Симферополь, ул. Самокиша, 30,
тел.: (3652) 54-46-68, факс: (3652) 24-81-22
http://mtur.rk.gov.ru e-mail: minkurort@mtur.rk.gov.ru

ООО «НПП «КрымСпецГеология»
pisma_ksg@mail.ru

от 17.05.2023 № 01-27/2729/1
на № 16.05-23.2-57/10 от 16.05.2023

В связи с поступившим запросом по вопросу предоставления информации о наличии округов санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов в районе проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»; - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»; - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное-Евпатория», Министерство курортов и туризма Республики Крым в пределах компетенции сообщает следующее.

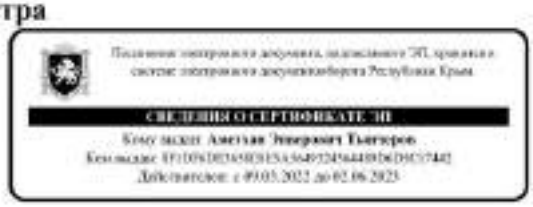
Постановлением Совета Министров СССР от 30 марта 1948 года № 985 «Об установлении границ округов и зон санитарной охраны и о мероприятиях по улучшению санитарного состояния курортов Евпатория, Саки, Сочи-Мацеста и курортов Южного берега Крыма» утверждены границы округа и зон санитарной охраны курорта Евпатория. Территория курорта протянулась от Донузлавского озера на северо-западе до озера Сасык-Сиваш на юго-востоке (включая акваторию этого озера).

Вместе с тем требования, предъявляемые к правовому режиму округа санитарной охраны этого курорта на момент принятия вышеуказанного постановления, существенно отличались от требований, установленных действующим законодательством.

В рамках реализации государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя» Министерством строительства и архитектуры Республики Крым осуществляется выполнение научно-исследовательских работ «Округа санитарной и горно-санитарной охраны курортов Республики Крым», в том числе для курорта Евпатория. Однако

границы и режим указанного округа в настоящее время не утверждены.

Заместитель министра **А. ТЫНЧЕРОВ**



Исп. Николина М.С.
тел.: 7(365)2543932

Приложение Щ.
Справка о наличии (отсутствии) полезных ископаемых № 19713/2 от 22.05.2023 г.

Міністерство
екології та природних
ресурсів
Республіки Крим

Министерство
экологии и природных
ресурсов
Республики Крым

Къырым
Джумхуриетининъ
экология ве табиат
ресурслары назирлиги

ул. Кечкеметская, 198
г.Симферополь,
Республика Крым, 295022

тел. 27-24-29,
51-39-81
e-mail: mpr@meco.rk.gov.ru

от 22.05.2023 № 19713/2
№ 16.05-23.2-57/6 от16.05.2023

ООО "НПП "КрымСпецГеология"
e-mail: pisma_ksg@mail.ru

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым, рассмотрев ваш запрос о предоставлении информации о наличии/отсутствии в недрах под участком инженерно-экологических изысканий по объекту: "Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):

-для размещения объекта регионального значения "Набережная "Золотые пески России"

-для реализации инвестиционного проекта "Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса "Золотые пески России"

-размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым "Симферополь-Евпатория 35 К-004" на участке Прибрежное-Евпатория", сообщает.

По информации, представленной ГБУ РК "Территориальный фонд геологической информации", под указанным объектом месторождения твёрдых полезных ископаемых и углеводородного сырья, учтённые Государственным балансом запасов полезных ископаемых, отсутствуют.

В гидрогеологическом отношении участок недр относится к участку Сакский Альминского месторождения подземных вод Республики Крым. Балансовые эксплуатационные запасы подземных вод среднемиоценового водоносного горизонта по участку Сакский утверждены протоколом ТКЗ по РК от 17.02.2020 № 004-ПЗ/20 в количестве 12,564 тыс.м^3/сут.

Первый заместитель министра **А. ЯЦЕНКО**

Положение электронного документа, полученного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Республики Крым

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдан: Яцкив Алексей Юрьевич
Действителен с 26.10.2022 по 19.01.2024

Исп. Куртова Н.Н.
тел.: 7(365)2272429

Приложение Э.
Письмо Министерства экологии и природных ресурсов РК № 19523/1 от 23.05.2023 г.

Міністерство
екології та природних
ресурсів
Республіки Крим

Министерство
экологии и природных
ресурсов
Республики Крым

Къырым
Джумхуриетининъ
экология ве табиат
ресурслары назирлиги

ул. Кечкеметская, 198
г.Симферополь,
Республика Крым, 295022

тел. 27-24-29,
51-39-81
e-mail: mp@meco.rk.gov.ru

от 23.05.2023 № 19523/1
№ 15.05-23.2-58/4 от16.05.2023

Общество с ограниченной ответственностью
«НПП «КрымСпецГеология»
295048, Республика Крым, г. Симферополь,
ул. Балаклавская, 63В

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым (далее-Министерство), рассмотрев письмо ООО «НПП «КрымСпецГеология»от 15.05.2023 № 15.05-23.2-58/4, по вопросу предоставления сведений относительно объекта: «Разработка документации по планировке территории на объекте по адресу пгт. Новофёдоровка Сакского района Республики Крым, на земельном участке с кадастровым номером 90:11:010102:6053, площадью 42 173 кв. м.», сообщает.

В рамках Соглашения между Федеральным агентством водных ресурсов и Советом министров Республики Крым о передаче Совету министров Республики Крым осуществления части полномочий в области водных отношений, утвержденного Распоряжением Правительства Российской Федерации от 05.08.2014 № 1466-р, переданы полномочия только по установлению границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос морей или их отдельных частей.

Министерством обеспечено выполнение работ по установлению границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы Черного моря на территории Республики Крым.

Сведения о территориях с особыми условиями использования, а именно о границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы Черного моря, внесены в Единый государственный реестр недвижимости (далее – ЕГРН).

Предоставление сведений, внесенных в ЕГРН, относится к компетенции Государственного комитета по государственной регистрации и кадастру Республики Крым (далее – Госкомрегистр), согласно Положению о Госкомрегистре, утверждённому постановлением Совета министров Республики Крым от 27.06.2014 № 164 (с изменениями и дополнениями).

Согласно открытым общедоступным сведениям публичной кадастровой карты https://pkk5.rosreestr.ru испрашиваемый объект входит в границы водоохранной зоны и не входит в границы прибрежной защитной полосы Черного моря.

Заместитель министра экологии и природных ресурсов РК **Н. ЛИСОВСКАЯ**

Исп. Жуланова О.Ю.
тел.: +7(3652)272429

Приложение Ю.
Письмо Министерства внутренней полики и связи РК № 16/4247/01-37/02 от 24.05.2023 г.

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННЕЙ ПОЛИТИКИ, ИНФОРМАЦИИ И СВЯЗИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНЬОЇ ПОЛІТИКИ, ІНФОРМАЦІЇ ТА ЗВ'ЯЗКУ РЕСПУБЛІКИ КРИМ

ҚЫРЫМ ДЖУМХУРИЕТИНИҢ ІЧКИ СИЯСЕТИ, ИНФОРМАЦИЯ ВЕ АЛЯҚА НАЗИРЛИГИ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

Юр. адрес: пр-т. Кирова, 13, г. Симферополь, Республика Крым, 295005
Факт. адрес: ул. Козлова, 45А, г. Симферополь,
Республика Крым, 295015,
тел.: (3652) 60-59-45, (3652) 60-59-35
http://minfo.rk.gov.ru e-mail: delo@minfo.rk.gov.ru

От 24.05.2023 № 16/4247/01-37/2

На №: 16.05-23.2-57/11

ООО «НПП
«КрымСпецГеология»
ул. Гаспринского д. 9 А , кв. 15,
г. Симферополь,
Республика Крым, 295017
pisma_ksg@mail.ru

Министерство внутренней политики, информации и связи Республики Крым (далее - Министерство) в ответ на ваше письмо от 16 мая 2023 года № 16.05-23.2-57/11 о предоставлении информации по вопросу наличия в радиусе 500 метров от участка изысканий передающего радиотехнического оборудования, координат его местонахождения и их санитарно-защитных зон и зон ограничений по объекту: «Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):

- для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»,

- для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» ,

- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория», доводит до Вашего сведения следующее.

Министерством направлены запросы следующим операторам связи Республики Крым: АО «Крымтелеком», ООО «К-телеком» и ООО «Миранда-медиа».

По информации, полученной от АО «Крымтелеком», в указанном районе в радиусе 500 м расположены объекты связи АО «Крымтелеком»:

- Республика Крым, г. Саки, с. Прибрежное, ул. Каламитская, д. 16, координаты 45.934 с.ш. и 33.29472 в.д. Установление санитарно-защитной зоны и зоны ограничений в отношении участка изысканий не требуется.
- Республика Крым, г.Евпатория, ул. Симферопольская, д. 98, координаты 45.1201 с.ш. и 33.2330 в.д. Установление санитарно-защитной зоны в отношении участка изысканий не требуется.

Зоны ограничения застройки для данного ПРТО установлены:

• в азимуте 110° на расстоянии 139,9 м от местонахождения ПРТО, на высоте от 4,1 м от поверхности земли;

• в азимуте 230° на расстоянии 118,6 м от местонахождения ПРТО, на высоте от 5,9 м от поверхности земли;

• в азимуте 237° на расстоянии 126,8 м от местонахождения ПРТО, на высоте от 4,4 м от поверхности земли;

• в азимуте 250° на расстоянии 134,9 м от местонахождения ПРТО, на высоте от 2,9 м от поверхности земли;

• в азимуте 280° на расстоянии 107,9 м от местонахождения ПРТО, на высоте от 6,5 м от поверхности земли;

• в азимуте 340° на расстоянии 135,8 м от местонахождения ПРТО, на высоте от 3,8 м от поверхности земли.

По информации, полученной от ООО «К-телеком», в радиусе 500 метров от участка изысканий по указанному адресу установлены 4 базовые станции ООО «К-телеком». Санитарный паспорт объектов во вложении.

Приложение: в эл. виде.

Ю. КИЛИК

Подписан электронной подписью, принадлежащей ЭП, хранится в системе электронного документооборота Республики Крым

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Килик Юлия Афанасьевна

Кем выдан: [illegible]

Действителен: с 12.04.2022 до 06.07.2023

Исп. Коваль Д.В.
тел.: 7(365)2605941

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИЭИ-Т	Лист 173

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
Крым и городу федерального значения Севастополю

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 82.01.01.000 Т.000270.04.22 от 15.04.2022 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект размещения ПРТО. Радиосистемы сети подвижной радиотелефонной связи ООО "К- телеком" стандартов GSM-900/DCS-1800, UMTS-2100, LTE-1800 на территории Республики Крым. Базовая станция SIM UTC 022 / PI_ 82_7003 стандартов DCS-1800, UMTS-2100, LTE-1800 Республика Крым, г. Евпатория, ул. Симферопольская, д. 249 (координаты 45°11'38,5" С.Ш. 33°24'08,7" В.Д.)

ООО "СТВОЗ", 443045, Самарская область, г. Самара, ул. Авроры, д. 158, помещение IIН, кабинет 208, Российская Федерация

СООТВЕТСТВУЮТ ~~(НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"; СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение ООО "ЭКОЦЕНТР" № 147122 от 31.03.2022

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

№ 2076385

© ООО «Первый печатный двор», г. Москва, 2020 г., уровень «Б»

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ

№ 82.01.01.000.Т.000270.04.22 от 15.04.2022 г.

Радиоподсистема сети подвижной радиотелефонной связи ООО "К- телеком" стандартов GSM-900/DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/2600 на территории Республики Крым. Базовая станция SIM YEV SI2 / PL_82_7093 стандартов DCS-1800, UMTS-2100, LTE-1800

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Крым и городу федерального значения Севастополю

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 82.01.04.000.Т.000626.11.19 от 14.11.2019 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект ПРТО. Приложение к санитарно-эпидемиологическому заключению на размещение ПРТО. Радиотелефонная сеть подвижной радиотелефонной связи ООО "К-телеком" стандартов GSM 900/1800, IMT-2000/UMTS, LTE на территории Республики Крым и города федерального значения Севастополь. Базовая станция SIM SAK AQP/PL_82_8059 стандартов DCS 1800, IMT-2000/UMTS, LTE-1800. Российская Федерация, Республика Крым, Сакский район, с.Прибрежное, ул.Железнодорожная, дом 3а.

ООО "ЭЛАЛ", 295034, Республика Крым, г. Симферополь, проспект Победы, 256, Российская Федерация

СООТВЕТСТВУЮТ (~~НЕ СООТВЕТСТВУЮТ~~) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 "Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов", СанПиН 2.1.8/2.2.4.2302-07 "Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов" изменения №1 к СанПиН2.1.8/2.2.4.1383-03

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе" № 1.3325/3.1161 от 18.10.2019г

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

№1725825

© ООО «Первый печатный двор», г. Москва, 2017 г., тираж «Б».

Номер листа: 1

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Крым и городу федерального значения Севастополю

ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ

№ 82.01.04.000.Т.000526.11.19 от 14.11.2019 г.

Базовая станция SIM SAK AQP/PL_82_8059 стандартов DCS 1800, IMT-2000/UMTS, LTE-1800.

Российская Федерация, Республика Крым, Сакский район, с.Приморское, ул.Железнодорожная, дом 3а
Год проведения модернизации 2019г
Антенна Huawei AQU4518R8 (3) шт., азимут излучения 110/250/320 град.; количество передатчиков 6/4/6, мощность одного передатчика 120Вт; частота излучения 1710-1990 МГц, высота подвеса антенн 31/31/31м.
Антенна Huawei AQU4518R8 (3) шт., азимут излучения 110/250/320 град.; количество передатчиков 3/3/3, мощность одного передатчика 200Вт; частота излучения 1920-2170 МГц, высота подвеса антенн 31/31/31м.
Антенна Huawei AQU4518R8 (3) шт., азимут излучения 110/250/320 град.; количество передатчиков 1/1/1, мощность одного передатчика 200Вт; частота излучения 1710-1990 МГц, высота подвеса антенн 31/31/31м.
Антенна THP 03-370 S (1) шт., азимут излучения 143 град., количество передатчиков 1, мощность одного передатчика 0,032Вт; частота излучения 38000МГц, высота подвеса антенн 25м.
Режим работы: круглосуточно.
Размер простерируемой СЗЗ по направлениям: не устанавливается.
Размер простерируемой ЗОЗ по направлениям:
по азимуту 110° - для зданий и сооружений выше 22,6 м на расстоянии 94,9 м;
по азимуту 250° - для зданий и сооружений выше 15,4 м на расстоянии 86,4 м;
по азимуту 320° - для зданий и сооружений выше 21,3 м на расстоянии 95,4 м;
по азимуту 143° - для зданий и сооружений выше 24,0 м на расстоянии 67,9 м.

Организация разработчик - ООО "Лидар" 295034, Республика Крым, г.Симферополь, проспект Победы, 256.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23.2-57-ИЭИ-Т

Лист 177

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
Крым и городу федерального значения Севастополю

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 82.01.01.000.Т.000459.07.20 от 10.07.2020 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):
Проект ПРТО. Приложение к санитарно-эпидемиологическому заключению на размещение ПРТО. Радиовещательная сеть подвижной радиотелефонной связи ООО "К-телеком" стандартов GSM-900, DCS-1800, IMT-2000/UMTS-2100, LTE-2600. Базовая станция SIM YRV SIM-PL_82_7078 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800. Республика Крым, г. Евпатория, ул. Симферопольская, дом 98.

ООО "Лайт", 295034, Республика Крым, г. Симферополь, проспект Победы 25б, Российская Федерация

СООТВЕТСТВУЮТ ~~(НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)
СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 "Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов"; СанПиН 2.1.8/2.2.4.2302-07 "Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов" изменения №1 к СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03.

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):
Экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе" № 1.1316/3.533 от 28.05.2020г.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

Кротова Л.С.

№ 1724448

© ООО «Первый печатный двор», г. Москва, 2017 г., уровень «Б»

Номер листа: 1

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Крым и городу федерального значения Севастополю

ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ

№ 82.01.01.000.Т.000459.07.20 от 10.07.2020 г.

Радиоподсистема сети подвижной радиотелефонной связи ООО "К-телеком" стандартов GSM-900, DCS-1800, IMT-2000/UMTS-2100, LTE-2600. Базовая станция SIM YEV SIM/PL_82_7076 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800

Республика Крым, г. Евпатория, ул. Симферопольская, дом 98
Год проведения модернизации 2020г.
Антенна Huawei AQU4518R8 (3) шт.; азимут излучения 110/250/340 град.; количество передатчиков 8/6/2, мощность одного передатчика 10Вт; частота излучения DCS-1800 МГц; высота подвеса антенн 23,6/23,4/23,6м.
Антенна Huawei AQU4518R8 (3) шт.; азимут излучения 110/250/340 град.; количество передатчиков 3/3/3, мощность одного передатчика 20Вт; частота излучения UMTS-2100 МГц; высота подвеса антенн 23,6/23,4/23,6м.
Антенна Huawei AQU4518R8 (3) шт.; азимут излучения 110/250/340 град.; количество передатчиков 1/1/1, мощность одного передатчика 20Вт; частота излучения LTE-1800 МГц; высота подвеса антенн 23,6/23,4/23,6м.
Антенна ANT 0,3m 38GHz (1) шт.; азимут излучения 280 град.; количество передатчиков 1, мощность одного передатчика 0,032Вт; частота излучения 39284 МГц; высота подвеса антенн 24м.
Антенна ADU4518R1v01 АО "Крымтелеком" (3) шт.; азимут излучения 110/230/340 град.; количество передатчиков 2/2/2, мощность одного передатчика 28,2Вт; частота излучения 1875,3-1879,9 МГц; высота подвеса антенн 27/27/27м.
Антенна ADU4518R1v01 АО "Крымтелеком" (3) шт.; азимут излучения 110/230/340 град.; количество передатчиков 2/2/2, мощность одного передатчика 20Вт; частота излучения 2125,0-2140,0 МГц; высота подвеса антенн 27/27/27м.
Антенна AB9050EAC АО "Крымтелеком" (1) шт.; азимут излучения 237 град.; количество передатчиков 1, мощность одного передатчика 0,08Вт; частота излучения 74000 МГц; высота подвеса антенн 27м.
Режим работы: круглосуточно.
Размер приподнятой СЗЗ по направлениям: не устанавливается.
Размер приподнятой ЗОЗ по направлениям:
по азимуту 110° - для зданий и сооружений выше 15,01 м на расстоянии 122,81 м;
по азимуту 230° - для зданий и сооружений выше 13,86 м на расстоянии 106,34 м;
по азимуту 250° - для зданий и сооружений выше 12,51 м на расстоянии 118,16 м;
по азимуту 340° - для зданий и сооружений выше 17,26 м на расстоянии 116,17 м;
по азимуту 280° - для зданий и сооружений выше 15,40 м на расстоянии 86,95 м;
по азимуту 237° - для зданий и сооружений выше 13,08 м на расстоянии 113,99 м.

Организация разработчик - ООО "Лидл" 295034, Республика Крым, г.Симферополь, проспект Победы, 256

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23.2-57-ИЭИ-Т	Лист 179

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ

В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

по городу федерального значения Севастополю

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 82.01.01.000.Т.000137.02.19 от 26.02.2019 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект ОРТО "Приложение к санитарно-эпидемиологическому заключению по размещению ОРТО "Радиотехнические сети подвижной радиотелефонной связи ООО "К-телеком" стандартов GSM-900/1800, IMT-2000/UMTS, LTE на территории Республики Крым и городе федерального значения Севастополь. Базовая станция SIM YEV KRIOPL_82_7452 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800. Российская Федерация, Республика Крым, г. Евпатория, ул. Кирова, дом 13/14

ООО "ПЕАЛ", 295034, Республика Крым, г. Симферополь, проспект Победы, 258, Российская Федерация

СООТВЕТСТВУЮТ (~~НЕ СООТВЕТСТВУЮТ~~) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 "Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов", СанПиН 2.1.8/2.2.4.2302-07 "Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов" изменения №1 к СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03, СанПиН 2.1.8/2.2.1190-03 "Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи".

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополь" № 1.4900.1879 от 06.12.2018г

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

№1068991

© ООО «Пермский печатный двор», г. Москва, 2018 г., тираж 40».

Номер листа: 1

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Крым и городу федерального значения Севастополю

(наименование территориального органа)

ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ

№ 82.01.01.000.Т.000137.02.19 от 26.02.2019 г.

Проект ПРТО. Приложение к санитарно-эпидемиологическому заключению на размещение ПРТО. Радиовещательная сети подвижной радиотелефонной связи ООО "К-телеком" стандартов GSM-900/1800, IMT-2000/UMTS, LTE на территории Республики Крым и города федерального значения Севастополь. Базовая станция SBM YEVKRIPL_82_7052 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800. Российская Федерация, Республика Крым, г. Евпатория, ул. Карьина, дом 13/54.
Год проведения мониторинговых 2018г.
Антенна Huawei AQU4518R8 (3) шт., азимут излучения 40/230/310 град., количество передатчиков 108/3, мощность одного передатчика 10Вт, частота излучения DCS-1800 МГц; высота подвеса антенн 25/25/25м.
Антенна Huawei AQU4518R8 (3) шт., азимут излучения 40/230/310 град.; количество передатчиков 3/3/3, мощность одного передатчика 20Вт; частота излучения UMTS-2100 МГц; высота подвеса антенн 25/25/25м.
Антенна Huawei AQU4518R8 (3) шт., азимут излучения 40/230/310 град., количество передатчиков 3, мощность одного передатчика 20Вт; частота излучения LTE-1800 МГц; высота подвеса антенн 25/25/25м.
Антенна TIP03-3705, азимут излучения 280 град.; количество передатчиков 1, мощность одного передатчика 0,032Вт; частота излучения 381640МГц; высота подвеса антенн 23,7м.
Режим работы: круглосуточно.
Размер противопожарной СЗЗ по направлениям не устанавливается.
Размер противопожарной ЭЗЗ по направлениям:
по азимуту 40° - для зданий и сооружений выше 14.05 м на расстоянии 106.43;
по азимуту 230° - для зданий и сооружений выше 12.46 м на расстоянии 106.38 м;
по азимуту 310° - для зданий и сооружений выше 13.94 м на расстоянии 94.75 м;
по азимуту 280° - для зданий и сооружений выше 16.20 м на расстоянии 81.91 м.

Организация разработчик - ООО "Лидс" 295034, Республика Крым, г.Симферополь, проспект Победы, 256

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

© ООО "Первый печатный двор", г. Москва, 2017 г.

Приложение Я.
Письмо Министерства сельского хозяйства РК № 16/3998-17/1 от 18.05.2023 г.

РАДА МІНІСТРІВ РЕСПУБЛІКИ КРИМ
МІНІСТЕРСТВО СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА РЕСПУБЛІКИ КРИМ

СОВЕТ МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

НАЗИРЛЕР ШУРАСЫ КЪЫРЫМ ДЖУМХУРИЕТИ
КЪЫРЫМ ДЖУМХУРИЕТИНИНЪ КОЙ ХОДЖАЛЫГЪЫ НАЗИРЛИГИ

ул. Киевская, 81, г. Симферополь, Республика Крым, 295034
тел.: (3652) 25-01-36
e-mail: minagro@msh.rk.gov.ru

От 18.05.2023 № 16/3998-17/1
на № 16.05-23.2-57/12 от 16.05.2023

ООО «НПП «КрымСпецГеология»
pisma_ksg@mail.ru

Министерство сельского хозяйства Республики Крым, рассмотрев письмо ООО "НПП "КрымСпецГеология" от 16.05.2023 № 16.05-23.2-57/12 о наличии/отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий на территории объекта: "Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):

- для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
- для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория" (далее - Объект), сообщает следующее.

В соответствии с пунктом 4 статьи 79 Земельного кодекса Российской Федерации особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, в том числе сельскохозяйственные угодья опытно-производственных подразделений научных организаций и учебно-опытных подразделений образовательных организаций высшего образования, сельскохозяйственные угодья, кадастровая стоимость которых существенно превышает средний уровень кадастровой стоимости по муниципальному району (городскому округу), могут быть в соответствии с законодательством субъектов Российской Федерации включены в перечень земель, использование которых для других целей не допускается.

Таким образом в указанные перечни подлежат включению только сельскохозяйственные угодья в составе земель сельскохозяйственного назначения.

Согласно данным Публичной кадастровой карты и справочной информации об объектах недвижимости в режиме online, размещенной на официальном сайте

Росреестра, Объект расположен в границах населенного пункта.

Учитывая, что Объект расположен в границах населенного пункта, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья в его границах отсутствуют.

Заместитель министра **А. КОТОЛУПОВА**

Исп. Кирина В.В.
тел.: 7(365)2276067

Приложение АА.
Письмо ГУП РК «Крыммелиоводхоз» № 01/1-10/3514 от 23.05.2023 г.

ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ ПО ВОДНОМУ ГОСПОДАРСТВУ ТА МЕЛІОРАЦІЇ РЕСПУБЛІКИ КРИМ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ВОДНОМУ ХОЗЯЙСТВУ И МЕЛИОРАЦИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

КЪЫРЫМ ДЖУМХУРИЕТИНИНЪ СУВ ХОДЖАЛЫГЪЫ ВЕ МЕЛИОРАЦИЯ БОЮНДЖА ДЕВЛЕТ КОМИТЕТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ «КРЫМСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И МЕЛИОРАЦИИ»

295007, г. Симферополь, ул. Плотинная, д. 4, тел.: (3652) 733-542, (3652) 62-06-30; E-mail: office@crimeamvh.ru

«23» 05 2023 г. № 01/1-10/3514

Генеральному директору
ООО «НПП «КрымСпецГеология»
А.И. Ковригину

На Ваш исх. № 16.05-23.2-57/13 от16.05.2023 г. ГБУ РК «Крыммелиоводхоз» сообщает, что на территории указанной в Ситуационном плане расположения объекта: **«Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):**

- для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»

- для реализации инвестиционного проекта «Строительсво в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России

- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь-Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное-Евпатория» мелиорируемые земли и государственные мелиоративные сети - отсутствуют.

Директор **Ю.П. Щербаков**

Моисеенко В.Л.
(3652) 733-524

Приложение ББ.
Письмо Администрации Сакского района РК № 77/8425/01-33/3 от 25.07.2023

АДМІНІСТРАЦІЯ САКСЬКОГО РАЙОНУ РЕСПУБЛІКИ КРИМ
ул. Ленина,15, г.Саки Республика Крым 296500

АДМИНИСТРАЦИЯ САКСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
e-mail: ar@saktmo.rk.gov.ru http://saktmo.rk.gov.ru/, http://saktrs.ru/

КЪЫРЫМ ДЖУМХУРИЕТИНИНЪ САКЪ РАЙОН МЕМУРИЕТИ
тел. 2-76-59, факс 2-53-90

от 25.07.2023 № 77/8425/01-33/3

на № 28/06-23/2-57/7 от 28.06.2023

ООО "НИИ "КрымСпецГеология"

Администрация Сакского района Республики Крым, по вопросу предоставления информации в целях разработки проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории):

- для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России»
- для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России»
- размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь – Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория», сообщает следующее.

Согласно действующей градостроительной документации (Генеральный план; Правила землепользования и застройки) муниципального образования Лесновское сельское поселение Сакского района Республики Крым вблизи и на территории участка изысканий отсутствуют:

- лесопарковые зеленые пояса;
- защитные леса согласно п. 2 ст.111 Лесного кодекса РФ, а именно: - леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях; - леса, расположенные в водоохранных зонах; - леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов; - ценные леса; - городские леса;
- леса, расположенные на землях, не относящиеся к землям лесного фонда (ст. 6 Лесного кодекса РФ); а также резервные леса (ст.118 Лесного кодекса РФ);
- особо защитные участки леса (ст.119 Лесного кодекса РФ);
- санкционированные полигоны ТКО (сведений о несанкционированных полигонах ТКО нет);
- кладбища и зоны их санитарной охраны;
- особо охраняемые природные территории местного значения;
- объекты культурного наследия местного значения;
- зоны ограничения застройки от передающего радиотехнического

оборудования;

- установленные санитарно-защитных зон предприятий I-V классов опасности;

- полосы воздушных подходов и приаэродромные территорий.

Информация о наличии источников водоснабжения (поверхностных и подземных), а также зон их санитарной охраны; о наличии районов морского водопользования (пляжей) и полос суши, прилегающих к зонам санитарной охраны районов морского водопользования, в администрации Сакского района отсутствует.

Заместитель главы администрации **С. КОЛГАНОВ**

Исп. Волощенко М.В.
тел.: 7(365)6331541

Приложение ВВ.
Аттестаты аккредитации испытательных лабораторий
Аттестат аккредитации ФБУЗ «ЦГиЭ»

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ № 0002113

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№RA.RU.21СГ86 выдан 26 июня 2015 г.

Настоящий аттестат выдан Федеральному бюджетному учреждению здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе Федеральной территории Севастополе» ИНН 9102034069

295034, Россия, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Набережная, д. 67

в лице филиала(ов) Испытательный лабораторный центр

295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д. 67; 295034, г. Симферополь, ул. Генерала Морозова, д. 8; 298314, г. Севастополь, ул. Коммунистическая, д. 32; 298327, г. Керчь, ул. Кожзаводская, д. 67; 298300, пгт. Ленино, ул. Дзержинского, д. 50; 297100, г. Евпатория, ул. Чайкина, д. 52; 298000, г. Судак, ул. Мичурина, д. 4; 297408, г. Белогорск, ул. Нефедова, д. 37/43; 296603, пгт. Черноморское, ул. Пушкинская, д. 6; 298312, г. Ялта, ул. Рудакова, д. 41; 298600, пгт. Горная Севастопольского совета, д. 23; 298317, г. Алушта, ул. Приморская, д. 31; 298400, г. Бахчисарай, ул. Советская, д. 17; 297580, г. Белогорск, ул. Инженерная, д. 67; 296100, г. Джанкой, ул. Дзержинского, д. 30; 297580, пгт. Красногвардейское, ул. Гагарина, д. 23; 298305, г. Красноперекопск, ул. Строителей, д. 9; 298518, г. Саки, ул. Танкистов, д. 9; 297500, пгт. Советский, Пушкинская, д. 10

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

(характеристика(и)) в качестве Испытательной лаборатории

и сведения о области аккредитации, область аккредитации (перечень) к приложению к настоящему аттестату и являются неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 30 марта 2015 г.

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации — М.А. Якутова

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№ _____
от «___» _____ 2014 г.
Всего 865 листов, лист №

	МУК 4.2.2661-10	Почва, песок, ил, биотуалет Смывы с объектов внешней среды Сточная вода, осадок сточных вод Навоз и навозные стоки			Яйца, личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших	Не регламентируется	СП 1.3.2322-08 СП 1.3.2518-09 СП 1.3.2885-11 СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.1.3.1331-03 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 2.1.7.573-96 СанПиН 2.1.7.1287-03 СанПиН 2.1.7.2197-07 СанПиН 3.2.3215-14 ГОСТ 17.4.3.07-2001 ГОСТ Р 53380-2009 ГОСТ Р 53381-2009 МУ 2.1.7.730-99 МУ 3.2.1756-03
	МУК 4. 2.2514-08	Вода централизованных систем питьевого водоснабжения Вода нецентрализованного водоснабжения Вода поверхностных водных объектов Вода плавательных бассейнов, аквапарков Морская вода Вода питьевая расфасованная в емкости			Яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших, ооцисты криптоспоридий	Не регламентируется	СП 3.1/3.2.3146-13 СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.1.2.1331-03 СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.4.2496-09 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 3.2.3215-14 ГОСТ Р 51232-1998 МУ 3.2.1756-03
	МУК 4. 2.1884-04	Вода нецентрализованного водоснабжения Вода поверхностных водных объектов Морская вода			Яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших	Не регламентируется	СанПиН 2.1.4.1175-02
	МУК 4.2.2959-11	Морская вода			Яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших, ооцисты криптоспоридий	Не регламентируется	СанПиН 2.1.5.2582-10
	ГОСТ Р 54001-2010	Навоз и навозные стоки			Яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших	Не регламентируется	ГОСТ Р 53117-2008

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№ _____
от «___» _____ 2014 г.
Всего 865 листов, лист №

	МУ 4.2.2723-10	Воздух Смывы с поверхностей			Патогенные микроорганизмы, сальмонеллы	от 4 КОЕ/м³ от 1 КОЕ/см²	Инструкция Госкомсанэпиднадзора России от 28.12.95
	МУ МЗСССР 2657-82	Смывы с поверхностей			ОМЧ БГКП (ОКК) S. aureus	от 1 КОЕ/см² Не регламентируется	
	НК 10-04-06-140-87				ОМЧ БГКП	от 1 КОЕ/см² Не регламентируется	
	МР МЗ РСФСР 08/99-12.2396 от 22.05.88				ОМЧ БГКП S. aureus	от 1 КОЕ/см² Не регламентируется	
	МУК 4.2.762-99				БГКП S. aureus	Не регламентируется	
	МУ 3.1.1.2438-09				Иерсиния	Не регламентируется	
	МР 11-3/8-09 МЗ СР РФ					Не регламентируется	
	МР № 0842402-84 от 24.12.04г.	Почва, иловые осадки используемые в качестве удобрений, биогумус			Индекс БГКП индекс клостридиум перфрингенс/индекс л т.ч. сальмонеллы	Не регламентируется	СанПиН 2.1.7.1287-03 ГОСТ 17.4.2.01-81 ГОСТ 17.4.3.07-2001
	МУ МЗ СССР 1556-5 от 28.02.91 г	Почвенные и воздушные спорометаторы			Рост контрольного штамма микроорганизмов	Не регламентируется	Приказ МЗ РФ № 254 от 03.09.91г. МУ МЗ РФ № 287-113 от 30.12.98 МУ МЗ СССР № 1556-5 от 28.02.91г. МУК 4.2.1035-01
	МУК 4.2.1035-01	Дезинфекционные камеры				Не регламентируется	
	МУК 4.2.1018-01 МУК 4.2.2704-10	Воды централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе судовых, систем горячего водоснабжения, систем окончистки воды. Воды питьевые, расфасованная в емкости. Воды поверхностных и подземных источников централизованного водоснабжения.			Общее микробное число 37 °С Общее микробное число 22 °С Общие колиформные бактерии Термотолерантные колиформные бактерии Колифаги Споры сульфитредуцирующих клостридий	3х10³ КОЕ/мл 1х10³ КОЕ/мл 1КОЕ/100 мл Не регламентируется Не регламентируется Не регламентируется	Единые СанЭпид требования утв. решением Комиссии Таможенного союза №299 СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.4.2496-09 СанПиН 2.1.4.2581-10 СанПиН 2.1.4.2653-10 СанПиН 2.1.5.980-00 МУК 4.2.1884-04 МУК 4.2.2793-10

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№ _____
от «___» _____ 2014 г.
Всего 865 листов, лист 89

	ГОСТ Р ИСО 9612-2013 ГОСТ 23337-78 МУК 4.3.2194-07 МУ 1844-78 МУ 2.2.2.1914-04 ГОСТ 20444-85 МУК 4.1/4.3.2058-05 МУК 4.3.2230-07 ГОСТР 51616-2000 ГОСТ 23941-2002 СанПиН 2.2.4./2.1.8.582-96 ГОСТ Р 53187-2008 СН 2.5.2.047-96 СанПиН 2.5.2.703-98 ГОСТ 27818-88 МР 4.3.0008-11 ГОСТ 12.1.020-79 ГОСТ 31329-2006 ГОСТ 22283-88 ГОСТ 22011-95 ГОСТ 17.2.4.04-82 ГОСТ 31296.1-2005 СП 2641-82				Акустический шум: -максимальный уровень звука, -эквивалентный уровень звука, дБ «А»; - октавный уровень звукового давления, дБ	Частотный диапазон 20 Гц-12,5 кГц; Динамический диапазон 30 (55) – 140 дБ; Частотный диапазон: 31,5-16000 Гц/25-20000 Гц, Диапазон измерений 22 - 139 дБА;	СН 2.2.4/2.1.8.562-96 СанПиН 2.2.2.540-96 СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 СП 4616-88 СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.4.6.2553-09 СанПиН2.2.0.555-96 СанПиН 2.5.2.703-98 СанПиН 2.1.2.2645-10 СанПиН 2.1.2.2801-10 СанПиН 2.4.3.1186-03 СН 4598-87 СанПиН 2.1.3.2630-10 СанПиН 2.6.1.1192-03 Р 2.2.2006-05 СанПиН 2.4.1.3049-13 ГОСТ 17.2.4.04-82 СП 4062-89 СП 2.5.1.1107-02 ГОСТ 12.1.003-83 с изм.№1, ГОСТ 20444-85 Единые СанЭпид требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), раздел 7, утв. Решением № 299 от 28.05.2010г., СанПиН 001-96 СанПиН 2.2.2.1332-03 СН 2.5.2.047-96 СП 2641-82 СанПиН 2.4.1.3147-13

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№ _____
от «___» _____ 2014 г.
Всего 865 листов, лист 189

	МУ 2.6.1.2838-11 «Методика экспрессного измерения объемной активности радона в воздухе с помощью радиометра радона типа РРА»	Жилые, общественные и производственные здания и сооружения.			ОА, ЭРОА радона	20-10⁴ Бк/м³	СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10 СанПиН 2.6.1.2800-10
	МУ 2.6.1.2598-09 «Методика экспрессного измерения плотности потока радона с поверхности земли с помощью радиометра радона типа РРА».	Территория, в том числе отведенные под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений.			Плотность потока радона-222	20-10³м Бк/с*м²	СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10 СанПиН 2.6.1.2800-10
4.5 Дозиметрический метод							
	СанПиН 2.6.1.2369-08 СП 2.6.1.1284-03 СанПин 2.6.1.2749-10 СанПиН2.6.1.2748-10 СанПиН 2.6.1.1282-03 СП 2.6.1.2622-10 СанПиН 2.6.1.1015-01 СП 2.6.1.1282-03 СанПиН 2.6.1.2573-10 СанПиН 2.6.1.2842-10 СанПиН 2.6.1.3186-13 СП 2.6.1.3164-14	Промышленные объекты, рабочие места, производственные помещения.			Мощность эквивалентной дозы, эквивалентной дозы гамма излучения, рентгеновского излучения.	0,1 – 999,9 мк Зв/ч 10 -3000 мкР/ч 10-100 мкР/с	Единые СанЭпид требования, утвержденные решением №299 СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10 СанПиН 2.6.1.2369-08 СП 2.6.1.1284-03 СанПиН 2.6.1.1015-01 СанПиН 2.6.1.2800-10 СанПиН 2.6.1.1282-03 СП 2.6.1.2622-10 СП 2.6.1.1282-03 СанПиН 2.6.1.2573-10 СанПиН 2.6.1.3186-13 СП 2.6.1.3164-14
	МУК 2.6.1.1087-02 МУК 2.6.1.2152-06	Металлолом, металлы и другие материалы, содержащие радионуклиды	070800 – 079200, 17808	7204, 7404, 7503, 7507, 7802 000 000, 7902 000 000, 8002 000 000	Мощность эквивалентной дозы, гамма излучения.	0,1 мкЗв/ч-999,9 Зв/ч	СанПиН 2.6.1.993-00 СанПиН 2.6.1.2525-09

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№ _____
от «___» _____ 2014 г.
Всего 865 листов, лист 190

	МУ 2.6.1.1982-05 МУ 2.6.1.2500-09 СП 2.6.1.1310-03 СанПиН 2.6.1.2891-11	Лечебно-профилактические учреждения.			Мощность эквивалентной дозы гамма и рентгеновского излучения.	0,1 мкЗв/ч-999,9Зв/ч 10-100 мкР/с	Единые СанЭпид требования, утвержденные решением №299 СанПиН 2.6.1.1192-03 СанПиН 2.6.1.1281-03 СП 2.6.1.1310-03 СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10 СанПиН 2.6.1.2800-10
	МУ 2.6.1.2838-11	Жилые, общественные и производственные здания и сооружения			Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения.	0,1 мкЗв/ч-2,0 Зв/ч	
	МУ 2.6.1.2598-09	Территории в том числе отведенные под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений.			Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения	0,1 – 999,9 мк Зв/ч 10 -3000 мкР/ч	
5. Методы отбора проб							
	Единые СанЭпид требования, утв.Решением № 299, глава 2, раздел 12 СанПиН 1.1.998-00 СанПиН 1.1.12-14-2003 СанПиН 1.2.681-97 СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.4.7.968-00 СанПиН 2.4.7/1.1.1286-03 СанПиН 2.4.7/1.1.2651-10 СанПиН 2.4.7.007-93 ГВЦ Ф 12.15.1-08 НВН 33-5.3.01-85 РД 52.04.186-89 ГОСТ Р ИСО 707-2010 ГОСТ Р 50396.0-92 ГОСТ Р 50437-92 (ИСО 951-79) ГОСТ Р 50962-96 ГОСТ Р 51447-99 (ИСО 3100-1-91) ГОСТ Р 51696-2000 ГОСТ Р 51697-2000 ГОСТ Р 51783-2001 ГОСТ Р 51808-2013 ГОСТ Р 52354-2005 ГОСТ Р 52482-2005	Почва, песок, ил, биоплуво Вода (в том числе расфасованная в емкости) Воздух (воздух шахтных помещений, рабочей зоны, атмосферный воздух). Пищевое сырье. Пищевые продукты. Парфюмерно-косметические средства, средства личной гигиены, средства гигиены полости рта. Установки и средства установочные. Изделия, контактирующие с пищевыми продуктами. Резины, контактирующих с пищевыми продуктами, культурно-бытового и медицинского назначения. Продукция, предназначенная для детей и подростков. Продукция легкой промышленности. Средство индивидуальной защиты. Средства личной гигиены, средства полости рта. Детская косметика. Товары бытовой химии. Полимерные и полимерсодержащие строительные			Отбор проб	Отбор проб	ТР ТС 005/2011 ТР ТС 007/2011 ТР ТС 008/2011 ТР ТС 009/2011 ТР ТС 017/2011 ТР ТС 021/2011 ТР ТС 023/2011 ТР ТС 024/2011 ТР ТС 025/2011 ТР ТС 026/2012 ТР ТС 033/2013 ТР ТС 034/2013 Единые СанЭпид требования , утв. решением Комиссия Таможенного союза № 299 СанПиН 2.6.1.2800-10 СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10 СанПиН 2.3.2.1078-01 СанПиН 2.3.2.1280-03 СанПиН 2.3.2.1293-03 СанПиН 2.3.2.2650-10 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.2580-10

Заместитель Руководителя Федеральной Службы по аккредитации
М.А. Якутова
2014 г.

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№ [illegible]
от 24 октября 2014 г.
Всего: 865 листов, лист 1

Область аккредитации испытательного лабораторного центра

Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»

(наименование организации)

Юридический адрес: 295034, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Набережная, 67

Адреса местонахождения филиалов: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, 67; 299058 г. Севастополь, ул. Правды, 6; 295034, г Симферополь, ул. Генерала Морозова, 8; 298327, г. Керчь, ул. Кожарова, 67, 4; 298300, пгт. Ленино, ул. Школьная, 3с; 298100, г. Феодосия, ул. Чкалова, 62; 298000, г. Судак, ул. Мичурина, 4; 297608, г. Евпатория, ул. Некрасова, 17/43; 296480, пгт. Черноморское, ул. Медицинская, 7; 298517, г. Ялта, ул. Руданского, 10; 298670, пгт. Коуба, Советский район, 23; 298517, г. Алушта, ул. 60 лет СССР, 2-а; 298400, г. Бахчисарай, ул. Советская, 17; 297660, г. Белогорск, ул. Пожарского, 67; 296100, г. Джанкой, ул. Дерибасовская, 30; 297000, пгт. Красногвардейское, ул. Гагарина, 27; 296000 г. Красноперекопск, ул. Шевченко, 2; 296305, г. Саки, ул. Свердлова, 9; 297200, пгт. Советский, ул. Пролетарская, 19; 299014, г. Севастополь, ул. Коммунистическая, 18

№ п/п	Правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора проб	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Показатели	Диапазон измерений	Технические регламенты и (или) документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6	7	8
295034, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Набережная, 67							
1. Физико-химические методы							
1.1. Фотометрический метод							
	ГОСТ 3351-74	Пищевая сырье. Пищевая продукты. Вода (в том числе вода расфасованная в емкости). Воздух закрытых помещений рабочей	220000 224000 224700 224400	2201900000 563000 229700 229720	Мутность	По шкале 0,5 - 5,0 мг/дм³, По формуле От 1 до 8 ЕМ/дм³	ТР ТС 005/2011 ТР ТС 007/2011 ТР ТС 008/2011 ТР ТС 009/2011

Лицензия на проведение радиационных обследований ФБУЗ «ЦГиЭ»

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Крым и городу федерального значения Севастополю

(наименование лицензирующего органа)

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 82.01.01.002.Л.000006.09.15 от 01.09.2015 г.

На осуществление (указывается лицензируемый вид деятельности)
деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) (за исключением случая, если эти источники используются в медицинской деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности": (указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)
Техническое обслуживание источников ионизирующего излучения (генерирующих), радиационный контроль.

Настоящая лицензия предоставлена (указываются полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименования (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, реквизиты документа, удостоверяющего его личность)
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе" (ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе"; 295034, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Набережная, 67; 299014, г. Севастополь, ул. Коммунистическая, 10, Российская Федерация

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) **1149102060348**

Идентификационный номер налогоплательщика **9102034069**

№0104358

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности (указываются адрес места нахождения (место жительства — для индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), составляющих лицензируемый вид деятельности)

Место нахождения: 295034, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Набережная, 67; 299014, г. Севастополь, ул. Коммунистическая, 18 ; место осуществления деятельности: по месту непосредственного размещения и эксплуатации источников ионизирующего излучения (генерирующих).

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

V ☐ бессрочно ☐ до

(указывается в случае, если федеральным законом, регулирующим осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа — приказа (распоряжения) от **01.09.2015 г.** № **110**

Действие настоящей лицензии на основании решения лицензирующего органа — приказа (распоряжения) от № продлено до

(указывается в случае, если федеральным законом, регулирующим осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа — приказа (распоряжения) от № .

Настоящая лицензия имеет — приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой частью на — листах

Руководитель (заместитель) (подпись) **Пельменев И.А.**

Бланк N 104368

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0011760

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21HA45 выдан 01 февраля 2018 г

(номер аттестата аккредитации и дата выдачи)

Настоящий аттестат выдан Обществу с ограниченной ответственностью «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»;

ИНН:9102169394;

295022, РОССИЯ, Республика Крым, Симферополь, ул. Глинки, д. 68

(место нахождения (место жительства) заявителя)

и удостоверяет, что Строительная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»

295022, РОССИЯ, Республика Крым, Симферополь, ул. Глинки, д. 68, Литер В

(адрес места (мест) осуществления деятельности)

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 12 января 2018 г

(Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице)

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации — О. И. Мальцев

(подпись, инициалы, фамилия)

Аттестат аккредитации ООО «Институт «КрымГИИНТИЗ»

Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

м.п. _____ _____
подпись инициалы, фамилия

12 ЯНВ 2018

Приложение
к аттестату аккредитации
№_____
от «___» _____20___г
на 16 листах, лист1

Область аккредитации испытательной лаборатории
Строительная лаборатория ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
наименование испытательной лаборатории
295022, Республика Крым, г.Симферополь, ул.Глинки,68, Литер В
адрес места осуществления деятельности

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1.Атомно-абсорбционные методы						
1	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Калий Натрий Литий Стронций	(1,0-1000,0) мг/дм^3 (1,0-10000,0) мг/дм^3 (0,001-1,0) мг/дм^3 (0,01-20,0) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
2	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Железо Кадмий Кобальт Марганец Медь Никель Свинец Хром Цинк	(0,01 - 10,0) мг/дм^3 (0,001-10,0) мг/дм^3 (0,005-10,0) мг/дм^3 (0,001-10,0) мг/дм^3 (0,001-10,0) мг/дм^3 (0,005-10,0) мг/дм^3 (0,002-10,0) мг/дм^3 (0,005-10,0) мг/дм^3 (0,001-10,0) мг/дм^3
3	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, отходы, известняк	-	-	Кадмий Кобальт Марганец Медь Никель Свинец Хром Цинк	(1,0-100,0) мг/кг (5,0-100,0) мг/кг (200,0-20000,0) мг/кг (20,0-5000,0) мг/кг (50,0-500,0) мг/кг (10,0-5000,0) мг/кг (5,0-1000,0) мг/кг (20,0-5000,0) мг/кг
4	ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод	-	-	***Подвижные формы:*** Кадмий Кобальт Марганец Медь Никель Свинец Хром Цинк ***Валовое содержание:*** Железо Калий Натрий	 (0,5 -1000) мг/кг (2,0 -2000) мг/кг (2,0 -2000) мг/кг (2,0 -2000) мг/кг (2,0 -2000) мг/кг (2,0 -2000) мг/кг (2,0 -2000) мг/кг (1,0 -5000) мг/кг (20,0-500000) мг/кг (100,0- 500000) мг/кг (100,0-500000) мг/кг

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

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

Листов 16, лист3

1	2	3	4	5	6	7
5	ГОСТ 26205	Почва, грунт	-	-	Калий (в пересчете на K_2O)	(40 -4000) мг/кг
6	ГОСТ 26427	Почва ,грунт	-	-	Калий Натрий	-
2.Хроматографические методы						
7	ПНД Ф 14.1:2:4.186-02	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная, морская	-	-	Бенз(а)пирен	(0,0005-0,5) мг/дм^3
8	ПНД Ф 16.1:2:2:2:2.3.39-2003	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод	-	-	Бенз(а)пирен	(0,005-2,0) мг/кг
3.Инверсионная вольтамперометрия						
9	ПНД Ф 14.1:2:4.222-06	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная, морская	-	-	Кадмий Медь Свинец Цинк	(0,0002 -0,005) мг/дм^3 (0,0006 -1,0) мг/дм^3 (0,0002 -0,05) мг/дм^3 (0,0005 -0,1) мг/дм^3
10	ПНД Ф 14.1:2:4.223-06	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная, морская	-	-	Мышьяк	(0,002-0,500) мг/дм^3
11	МУ 08-47/ 162	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная, морская	-	-	Ртуть	(0,00004 -0,02) мг/дм^3
12	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.48-06	Почва, грунт, донные отложения, сапропели, ил, твердые отходы, известняк	-	-	Кадмий Медь Свинец Цинк Ртуть Мышьяк	(0,10 -20) мг/кг (1,0 -100) мг/кг (0,5 -60) мг/кг (1,0-100) мг/кг (0,10 -30) мг/кг (0,10 -40) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
4.Фотометрические методы						
13	ГОСТ 33045 (Метод А)	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Аммиак и ионы аммония Азот аммонийный	(0,1-300,0) мг/дм^3 (0,08-234,0) мг/дм^3
14	ГОСТ 33045 (Метод Б)	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Нитрит-ионы Азот нитритный	(0,003-30,0) мг/дм^3 (0,001-9,1) мг/дм^3
15	ГОСТ 33045 (Метод Д)	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Нитрат-ионы, мг/дм^3 Азот нитратный	(0,1-200,0) мг/дм^3 (0,02-46,0) мг/дм^3
16	ГОСТ 31868 (Метод Б)	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная),	-	-	Цветность	(1,0-500) градуса цветности
17	ПНД Ф 14.1:2:4.215-06	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная,	-	-	Кремний (Кремнекислота, в пересчете на кремний)	(0,5 -50,0) мг/дм^3
18	РД 153-34.2-21.544-2002 (Пункт 4.19)	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная,	-	-	Сероводород Гидросульфид-ион Сульфид-ион	(0,005-1,0) мг/дм^3 (0,005-1,0) мг/дм^3 (0,005-1,0) мг/дм^3
19	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Железо общее	(0,05 -10,0) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
20	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	АПАВ	(0,01-10,0) мг/дм^3
21	ГОСТ 18165 (Метод Б)	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Алюминий	(0,04-0,56) мг/дм^3
22	ПНД Ф 14.1:2.105-97	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Фенолы	(0,002 -0,30) мг/дм^3
23	РД 52.10.738-2010	Вода морская	-	-	Фосфаты Фосфор минеральный	(5,00-1000) мкг/ дм^3 (0,005-1,00) мг/дм^3 (1,7-330,0) мкг/ дм^3 (0,002-3,3) мг/дм^3
24	РД 52.10.740-2010	Вода морская	-	-	Азот нитритный	(0,50-1000,0) мкг/ дм^3 (0,0005-1,0) мг/дм^3
25	РД 52.10.745-2010	Вода морская	-	-	Азот нитратный	(5,0-5000) мкг/ дм^3 (0,005 -5,0) мг/дм^3
26	РД 52.10.807-2013	Вода морская	-	-	АСПАВ	(0,10 -2,0) мг/дм^3
27	РД 52.10.773-2013	Вода морская			Азот аммонийный	(50,0-1500) мкг/ дм^3 (0,05-1,5) мг/дм^3
28	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Фосфат-ионы	(0,05 -80) мг/дм^3
29	ГОСТ 26489	Почва, грунт, донные отложения, осадки сточных вод, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Аммоний обменный	(11,5 -138) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
30	ГОСТ 26485	Почва, грунт, донные отложения, осадки сточных вод, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Алюминий обменный	(0,05 -6,0) ммоль/100 г
31	ГОСТ 26205	Почва, грунт	-	-	Фосфор (в пересчете на P_2O_5)	(8,0 -800) мг/кг
32	ГОСТ 26488	Почва, грунт, донные отложения, осадки сточных вод, вскрышные и вмещающие породы			Нитраты	(11,0-500,0) мг/кг
33	ГОСТ 26213	Почва, грунт, донные отложения, осадки сточных вод, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Органическое вещество	(0,15-15) %
34	РД 14-16-3-90 (пункт 2.6)	Известняк	-	-	Фосфор (в пересчете на P_2O_5)	(0,005 -0,08) %
5.Гравиметрические методы						
35	ГОСТ 6709 (пункт 3.3)	Вода дистиллированная	-	-	Массовая концентрация остатка после выпаривания	-
36	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная, морская	-	-	Сухой и прокаленный остаток	(1,0-35000,0) мг/дм^3
37	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная, морская	-	-	Взвешенные вещества	(0,5-5000,0) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
38	РД 52.24.483-2005	Вода: природная (подземная и поверхностная), очищенная сточная, морская			Сульфат-ион	(50,0- 5000) мг/дм^3
39	ГОСТ 26426	Почва, грунт, донные отложения, осадки сточных вод, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Сульфат-ионы	-
40	ГОСТ 26213	Почва, грунт, донные отложения, осадки сточных вод, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Органическое вещество	(15-100) %
41	РД 14-16-3-90 (пункт 2.2)	Известняк	-	-	Нерастворимый остаток в соляной кислоте (двуокись кремния)	(0,2-10) %
42	ГОСТ 23581.20-81 (пункт 5)	Известняк	-	-	Сера	(0,05 -5,0) %
43	ГОСТ 21138.7	Известняк, мел, мука известняковая доломитовая	-	-	Массовая доля суммы полуторных оксидов железа и алюминия	-
44	ГОСТ 14050 (пункт 4.5)	Известняк, мел, мука известняковая доломитовая	-	-	Влага	(0,1-25,0) %
6.Титриметрические методы						
45	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Перманганатная окисляемость	(0,25-100,0) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
46	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97	Вода: природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Хлорид-ион	(10,0-5000,0) мг/дм^3
47	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97	Вода: природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Жесткость общая	(0,1-50,0) ^{0}Ж
48	РД 52.24.395-2007	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Жесткость общая Жесткость некарбонатная Магний	(0,06-50,0) ммоль/ дм^3 -
49	ПНД Ф 14.1:2:3:4.245-2004	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Общая щелочность Свободная щелочность	(0,005-10,0) ммоль/ дм^3
50	ЦВ 1.01.17-2004	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная)	-	-	Свободная углекислота	(5,0-300,0) мг/дм^3
51	РД 153-34.2-21.544-2002 (пункт 4.14)	Вода:природная (подземная и поверхностная)	-	-	Агрессивная углекислота	(0,001-1,0) мг/дм^3
52	ГОСТ 31957	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная)	-	-	Щелочность Карбонат –ионы Гидрокарбонат-ионы	(0,1-100) ммоль/дм^3 (6,0-6000) мг/дм^3 (6,1-6100) мг/дм^3
53	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Кальций	(1,0-2000,0) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
54	РД 52.10.806-2013	Вода морская, распресненная морская	-	-	Хлорид-ион	(10,0- 15000) мг/дм^3
55	ГОСТ 17.4.4.01	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Емкость катионного обмена	-
56	ГОСТ 27821	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Сумма поглощенных оснований	-
57	ГОСТ 26487	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Обменные катионы (обменный кальций, обменный магний)	-
58	ГОСТ 26424	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Карбонат-ионы Бикарбонат-ионы	-
59	ГОСТ 26425	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Хлорид-ионы	-
60	ГОСТ 26428	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Кальций Магний (водная вытяжка)	-
61	ГОСТ 14050 (пункт 4.3)	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы, известняк, мука известняковая доломитовая	-	-	Карбонат кальция Карбонат магния	-
62	РД 14-16-3-90 (пункты: 2.3; 2.4)	Известняк	-	-	Окись кальция Окись магния	(40,0 -60) % (0,6 -17,0) %

1	2	3	4	5	6	7
63	ГОСТ 26107	Почва, грунт, донные отложения, осадки сточных вод, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Азот общий	-
7.Турбидиметрические методы						
64	ПНД Ф 14.1:2.159-2000	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная,морская	-	-	Сульфат-ион	(10,0-10000,0)мг/дм^3
65	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная)	-	-	Мутность	(1,0-100,0) ЕМФ
66	ГОСТ 26426	Почва, грунт, донные отложения, осадки сточных вод, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Сульфат-ионы	-
67	ГОСТ 26490	Почва, грунт, донные отложения, осадки сточных вод, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Сера подвижная	(2,0 -24,0) мг/кг
8. Флуориметрические методы						
68	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	АПАВ	(0,025 -200,0.) мг/дм^3
69	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная, морская	-	-	Нефтепродукты	(0,005-50,0) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
70	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная, морская	-	-	Фенолы	(0,0005 -25,0) мг/дм^3
9.ИК-спектрометрические методы						
71	ПНД Ф 14.1:2.168-2000	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Нефтепродукты	(0,02-2,0) мг/дм^3
72	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	Почва, грунт, донные отложения, осадки сточных вод, отходы	-	-	Нефтепродукты	(50,0-100000) мг/кг
10. Потенциометрические методы						
73	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Водородный показатель (pH)	(1,0-14,0)ед. pH
74	ПНД Ф 14.1:2:4.270-2012	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Фторид-ионы	(0,15-20,0) мг/дм^3
75	РД 52.10.735-2010	Вода морская	-	-	Водородный показатель (pH)	(4,1-9,2) ед.pH
76	ГОСТ 26483	Почва, грунт, донные отложения, осадки сточных вод, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Водородный показатель (pH) солевой вытяжки	-
77	ГОСТ 26423	Почва, грунт, донные отложения, осадки сточных вод, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Водородный показатель (pH) водной вытяжки	-

1	2	3	4	5	6	7
78	ГОСТ 26212	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Гидролитическая кислотность	-
79	ГОСТ 6709 (пункт 3.16)	Вода дистиллированная	-	-	Водородный показатель (pH)	-
11.Электрохимические методы						
80	ГОСТ 6709 (пункт 3.17)	Вода дистиллированная	-	-	Удельная электрическая проводимость	-
81	ГОСТ 26423	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Удельная электропроводимость	-
12.Органолептические и визуальные методы						
82	ГОСТ 6709 (пункт 3.5) (пункт 3.6) (пункт 3.7) (пункт 3.8) (пункт 3.10) (пункт 3.12) (пункт 3.9.а) (пункт 3.11) (пункт 3.13) (пункт 3.14) (пункт 3.15)	Вода дистиллированная	-	-	Аммиак и аммонийные соли Нитраты Сульфаты Хлориды Железо Медь Алюминий Кальций Свинец Цинк Перманганатная окисляемость	-
83	РД 52.24.496-2005	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная)	-	-	Запах (при 20°С и 60°С) Температура Прозрачность	(0-5) баллов (0-50,0) °С (1,0-30) см;
84	ГОСТ Р 57164	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная)	-	-	Запах Вкус Привкус	(0-5) баллов (0-5) баллов

1	2	3	4	5	6	7
85	Методика измерений к прибору «pH-метр-иономер-БПК-термооксиметр ЭКСПЕРТ 001-4(0.4)»	Вода: питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная, морская	-	-	Растворенный кислород	(0,5-20) мгО$_2$/дм^3
13.Радиологические методы						
86	ГОСТ 30108	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы, строительные материалы, строительные изделия, отходы промышленного производства, используемые непосредственно в качестве строительных материалов или как сырье для их производства	-	-	^{226}Ra ^{232}Th ^{40}K Удельная эффективная активность естественных радионуклидов ($A_{эфф}$)	(10,0 -10^4) Бк/кг (10,0 - 10^3) Бк/кг (50,0- 2*10^5) Бк/кг (27,5, -2,5*10^5) Бк/кг

1	2	3	4	5	6	7
87	МВИ.МН 4779-2013	Почва, грунт, строительные материалы и изделия, фарфоровая и керамическая посуда, продукция лесного хозяйства, удобрения	-	-	^{137}Cs ^{226}Ra ^{232}Th ^{40}K Удельная эффективная активность естественных радионуклидов ($A_{эфф}$)	(3,7 - 10^{3}) Бк/кг (10,0 -10^{4}) Бк/кг (10,0 - 10^{4}) Бк/кг (50,0- $2*10^{4}$) Бк/кг (27,5, -$2,5*10^{4}$) Бк/кг
88	МУ 2.6.1.2398	Земельные участки под строительство, территории. Земельные участки под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения, линейных объектов, карьеры.	-	-	Поиск и выявление локальных радиационных аномалий (гамма съемка) Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД)	3 мкР/ч-30 мР/ч (0,03-300) мкЗв/ч (0,03 -3000) мкЗв/ч
89	МУ 2.6.1.2838	Жилые, общественные и производственные здания и сооружения до и после окончания строительства, капитального ремонта, реконструкции.	-	-		

1	2	3	4	5	6	7
90	Методика измерения плотности потока радона-222, с поверхности грунта с помощью измерительного комплекса для мониторинга радона, торона и их дочерних продуктов «Альфарад плюс АРП» (номер прибора в Госреестре 49013-12)	Почвенный воздух на земельных участках под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения.	-	-	Плотность потока радона с поверхности грунта (ППР)	(20 -1000,0) мБк/(м^2·с)
91	Методика измерения ЭРОА изотопов радона с помощью измерительного комплекса для мониторинга радона, торона и их дочерних продуктов «Альфарад плюс АРП» (номер прибора в Госреестре 49013-12)	Жилые, общественные и производственные здания и сооружения после окончания строительства, капитального ремонта, реконструкции.	-	-	Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) изотопов радона Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) торона	(1,0-1*10^5) Бк/м^3 (0,5-1*10^4) Бк/м^3
14.Отбор проб						
92	ГОСТ 31861	Вода (все типы)	-	-	Отбор проб	-
93	ГОСТ 17.1.5.05	Вода поверхностная, морская, лед, атмосферные осадки	-	-	Отбор проб	-
94	ПНД Ф 12.15.1-08	Вода сточная	-	-	Отбор проб	-
95	ГОСТ 17.4.4.02	Почва, грунт	-	-	Отбор проб	-

1	2	3	4	5	6	7
96	ГОСТ 28168	Почва, грунт	-	-	Отбор проб	-
97	ГОСТ Р 53123-2008 (часть 5)	Почва, грунт	-	-	Отбор проб	-
98	ГОСТ 17.1.5.01	Донные отложения			Отбор проб	-

Директор ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
(должность уполномоченного лица)

М.П. _____
(подпись уполномоченного лица)

Н.П.Ткаченко
(инициалы, фамилия уполномоченного лица)

Эксперт по аккредитации,
(свидетельство об аттестации эксперта № 00085) Т.А. Ишуткина

Член экспертной группы Н.В. Оганина

М.И. Никоятенко

Аттестат аккредитации АНО «Испытательный центр «Нортест»

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ № 0003615

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ РОСС RU.0001.21ПЩ19 выдан 30 октября 2015 г

Настоящий аттестат выдан Автономной некоммерческой организации «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»; ИНН:7701298740

129090, Россия, город Москва, пер. Ботанический, дом 14, строение 3

и удостоверяет, что Испытательный центр Автономной некоммерческой организации «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»

123290, РОССИЯ, город Москва, ул. Магистральная 2-я, 18А

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 17 июля 2014 г

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации М.А. Якутова

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (Заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации

Дитюк А. Г.

18 АВГ 2017

Приложение к аттестату аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ19 от «17» июля 2014 года

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ
Испытательной лаборатории Автономной некоммерческой организации «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «Нортест» (АНО «Испытательный центр «Нортест»)
г. Москва, 2-я Магистральная улица, дом 18А

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений, в том числе правила и методы отбора образцов (проб)	Наименование объекта	Код ОКПД2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
Продукция винодельческой, ликероводочной, спиртовой, пивоваренной промышленности и производства безалкогольных напитков						
1	ГОСТ 3639	Растворы водно-спиртовые	11.01	2201	Массовая концентрация	(0-100) %
2	ГОСТ 5964	Спирт этиловый	11.02	2202	Отбор проб	-
			11.03	2203	Чистота (прозрачность)	-
			11.04	2204	Массовая доля фурфурола	от 0,2 мг/100 см³
			11.05	2205	Окисляемость	-
			11.06	2206	Массовая концентрация альдегидов (в пересчете на уксусный альдегид)	(1,5-15,0) мг/см³ безводного спирта
			11.07	2207	Сивушное масло	(187,5-930,0) мг/дм³ для ликероводочных изделий
				2208	Массовая концентрация сложных эфиров (в пересчете на уксусноэтиловый эфир)	- (0,01-0,05) % безводного спирта

1	2	3	4	5	6	7
		Почвы,грунты			тяжелые	
					Средняя плотность катодного тока	(0,01-0,8)А/м²
218	ГОСТ 17.4.3.01	Почвы			Отбор и подготовка проб	-
219	ГОСТ 17.4.4.01	Почвы			Емкость катионного обмена	от 0,1 мг-экв./100г
220	ГОСТ 17.4.4.02	Почвы			Отбор и подготовка проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа	-
221	ГОСТ 5180	Грунт			Влажность	(0,1-99)%
					Влажность на границе раскатывания	(0,1-70)%
					Влажность на границе текучести	(0,1-95)%
					Плотность влажного грунта методом режущего кольца	(0,1-3,0)г/см³
					Плотность частиц грунта (сходится) пикнометрическим методом	(1,6-3,0)г/см³
222	ГОСТ 12248	Грунты			Угол внутреннего трения	(1-45,0) град
					Удельное сцепление	(0,001-500) кПа
					Сжимаемость	(0,01-70) %
					Модуль деформации при трехосном сжатии	(0-2,0) МПа (0-5,5) кН (0-80) мм
223	ГОСТ 12536	Грунты			Гранулометрический состав	(0,001-10)мм
					Микроагрегатный состав	(0,1-100) %
224	ГОСТ 22733	Грунты			Максимальная плотность влажного грунта	(0,1-3,0)г/см³
225	ГОСТ 23161	Грунты			Характеристика просадочности	(0-0,99)д.е
226	ГОСТ 26143	Грунты			Характеристика набухания и усадки грунта	(0,20-1)д.е
227	ГОСТ 24941	Породы горные			Предел прочности на одноосное растяжение сжатие	(0,5-500) мП
228	ГОСТ 25584	Грунты			Коэффициент фильтрации	(0,001-50) м/сут
229	ГОСТ 26107	Почвы			Общий азот	от 0,01% и выше
230	ГОСТ 26204	Почвы			Массовая доля K2O	от 1,0 мг/кг и выше
					Массовая доля P2O5	от 1,0 мг/кг и выше

на 37 листах, лист 28

1	2	3	4	5	6	7
231	ГОСТ 26205	Почвы			Массовая доля K2O	от 1,0 мг/кг и выше
					Массовая доля P2O5	от 1,0 мг/кг и выше
232	ГОСТ Р 54650 ГОСТ 26207	Почвы			Массовая доля K2O	от 1,0 мг/кг и выше
					Массовая доля P2O5	от 1,0 мг/кг и выше
233	ГОСТ 26212	Почвы			Гидролитическая кислотность	(0,23-17,1)ммоль/100г
234	ГОСТ 26213	Почвы			Органическое вещество	от 0,1% и выше
235	ГОСТ 26423	Почвы			pH	1-12 ед pH
					Сухой остаток	от 0,1% и выше
					Удельная электрическая проводимость	0,01-1999 мСм/см
236	ГОСТ 26424	Почвы			Карбонаты и бикарбонаты	от 0,1 ммоль/100г и выше
237	ГОСТ 26425	Почвы			Хлориды	от 0,1 ммоль/100г и выше
238	ГОСТ 26426	Почвы			Сульфаты	от 0,5 ммоль/100г и выше
239	ГОСТ 26427	Почвы			Натрий	от 0,1ммоль/100г и выше
					Калий	от 0,1ммоль/100г и выше
240	ГОСТ 26428	Почвы			Кальций	от 0,5 ммоль/100г
					Магний	от 0,1 ммоль/100г
241	ГОСТ 26483	Почвы			pH	1-12 ед pH
242	ГОСТ 26484	Почвы			Кислотность обменная	от 0,01ммоль/100г
243	ГОСТ 26485	Почвы			Обменный алюминий	от 0,05 ммоль/100 г
244	ГОСТ 26486	Почвы			Марганец (подвижная форма)	от 1,0 мг/кг и выше
245	ГОСТ 26487	Почвы			Обменный кальций	от 0,1 ммоль/100 г
246	ГОСТ 26488	Почвы			Нитраты	от 0,5 мг/кг и выше
247	ГОСТ 26489	Почвы			Аммоний обменный	от 0,5 мг/кг и выше
248	ГОСТ 26950	Почвы			Обменный магний	от 0,1 ммоль/100 г
249	ГОСТ 27395	Почвы			Железо	от 0,1% и выше
250	ГОСТ 27753.1	Грунты тепличные			Отбор и подготовка проб	-
251	ГОСТ 27753.4	Грунты тепличные			Общая засоленность	0,01-1999 мСм/см
252	ГОСТ 27753.5	Грунты тепличные			Фосфор водорастворимый	от 1,0 мг/кг и выше
253	ГОСТ 27753.8	Грунты тепличные			Аммиачный азот	(1,0-250) мг/кг
254	ГОСТ 27784				Зольность	(1-90) %
					Органическое вещество	(1-99) %
255	ГОСТ 27821	Почвы			Сумма поглощенных оснований	от 0,5 ммоль/100 г и выше
256	ГОСТ 28268	Почвы			Влажность	от 0,1 % и выше
					Максимальная гигроскопическая влажность	от 0,1 % и выше

на 37 листах, лист 29

1	2	3	4	5	6	7
257	ГОСТ 30108	Сыпучие строительные материалы (щебень, гравий, песок, цемент, гипс и др.) и строительные изделия (плиты облицовочные и др., кирпич и камни силикатные), отходы промышленного производства			Удельная эффективная активность естественных радионуклидов: цезий-40 радий-226 торий-232	- - - -
258	ГОСТ Р 50688	Почвы			Бор (подвижная форма)	(0,1-2,0)мг/кг
259	ГОСТ Р 53123	Почвы			Отбор и подготовка проб	-
260	ГОСТ Р 53217	Почвы			Альдрин, Альфа-ГХЦГ, Бета-ГХЦГ, Гамма-ГХЦГ, Гексахлорбензол, Гептахлор, α-Эндосульфан п,п'-ДДЭ о,п'-ДДД о,п'-ДДТ п,п'-ДДД о,п'-ДДЭ п,п'-ДДТ Гептахлор эпоксид, Дильдрин, Эндрин, ПХБ-28 (2,4,4'-трихлорбифенил), ПХБ-52 (2,2',5,5'-тетрахлорбифенил), ПХБ-101 (2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил), ПХБ-118 (2,3',4,4',5-пентахлорбифенил), ПХБ-138 (2,2',3,4,4',5-гексахлорбифенил), ПХБ-153 (2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил) ПХБ-180 (2,2',3,4,4',5,5'-гептахлорбифенил)	От 0,001 мг/кг и выше

на 37 листах, лист 30

1	2	3	4	5	6	7
261	ГОСТ Р 53219	Почвы			Натриевый азот	(1,0-500)мг/кг
262	ГОСТ Р 54038	Почвы			Цезий- 137	(2-1 10^3)Бк/кг
263	ГОСТ Р 54041	Почвы			Стронций- 90	От 0,1 кБк/м^2
264	ГОСТ Р ИСО 11465	Почвы			Массовая доля сухого вещества и массовое отношение влаги	(0-100) %
265	М-МВИ-80-2008	Почвы, грунты, донные отложения			Алюминий	(5,0-50000) мг/кг
					Бериллий	(0,5-1000) мг/кг
					Барий	(5,0-5000) мг/кг
					Ванадий	(5,0-1000) мг/кг
					Висмут	(5,0-1000) мг/кг
					Железо	(5,0-5000) мг/кг
					Кальций	(5,0-5000) мг/кг
					Калий	(5,0-500000) мг/кг
					Кадмий	(0,05-5000) мг/кг
					Кобальт	(0,5-5000) мг/кг
					Кремний	(0,5-100000) мг/кг
					Магний	(5,0-500000) мг/кг
					Марганец	(0,3-5000) мг/кг
					Медь	(0,5-5000) мг/кг
					Молибден	(1,0-5000) мг/кг
					Мышьяк	(0,05-5000) мг/кг
					Натрий	(5,0-500000) мг/кг
					Никель	(0,5-5000) мг/кг
					Олово	(0,5-5000) мг/кг
					Свинец	(0,5-5000) мг/кг
					Сурьма	(0,5-1000) мг/кг
					Серебро	(0,5-5000) мг/кг
					Стронций	(0,5-5000) мг/кг
					Ртуть	(1,0-5000) мг/кг
					Таллий	(0,5-5000) мг/кг
					Теллур	(0,5-1000) мг/кг
					Титан	(5,0-5000) мг/кг
					Хром	(0,5-5000) мг/кг
					Цинк	(0,5-5000) мг/кг
266	МУК 4.1.1619-11	Почва			1,1-диметилгидразин	(0,02-10,0) мг/кг
267	МУК 4.1.1471-03	Почвы и твердые минеральные материалы (песок, бетон, цемент,			Ртуть	(0,02-20,0)мг/кг

на 37 листах, лист 31

1	2	3	4	5	6	7
		карьеров и др.) и отходы минерального происхождения				
268	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04	Водные вытяжки из грунтов, почв, осадков сточных вод, отходов производства и потребления			Индекс токсичности, %	от (-100%) до 100%
					Величина токсической кратности разбавления ТКР	1 (не оказывает) Более 1 (оказывает)
269	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06	Водные вытяжки из грунтов, почв, осадков сточных вод, отходов производства и потребления			Индекс токсичности, %	от (-100%) до 100%
					Безразмерная кратность разбавления БКР 10-48	1 (не оказывает) Более 1 (оказывает)
270	ПНД Ф 16.1.1-96	Почвы			Ртуть	(0,02-2,0)мг/кг
271	ПНД Ф 16.1:2.23-98	Почвы, грунты			Нефтепродукты	(5-10000) мг/кг
272	ПНД Ф 16.1:2.22-98	Почвы, грунты, донные отложения			Нефтепродукты	(50-100000)мг/кг
273	ПНД Ф 16.1:2.23-2000	Почвы, грунты, донные отложения, горные породы			Ртуть	(0,005-10) мг/кг
274	ПНД Ф 16.1:2:2:3.14-98	Почвы, ил, донные отложения			Мышьяк	(10-20000) мг/кг
275	ПНД Ф 16.1:2:2:3.17-98	Горные породы, рудное и нерудное минеральное сырье, продукты его обогащения и переработки, отвалы, промышленные отходы горнодобывающего, строительного и топливно-энергетического производств; почвы, грунты, ил, донные отложения			Мышьяк Сурьма	(0,2-20) мг/кг (0,2-20)мг/кг
276	ПНД Ф 16.1:2:2:2.2:3.70-10	Почвы, грунты, ил, осадки сточных вод, жидкие отходы производства и потребления			Цианиды	(0,5-150) мг/кг
277	ПНД Ф 16.1:2:2:2.3:3.36-02	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод			Кадмий	(1,0-100) мг/кг
					Кобальт	(5,0-100) мг/кг
					Марганец	(200-2000) мг/кг
					Медь	(20-500) мг/кг
					Никель	(50-500) мг/кг
					Свинец	(10-300) мг/кг
					Хром	(5-100) мг/кг
					Цинк	(20-500) мг/кг
278	ПНД Ф 16.1:2:2:2.3:37-2002	Почвы, грунты, донные отложе-			Массовая доля серы	(80-5000) мг/кг

на 37 листах, лист 32

1	2	3	4	5	6	7
		ния, отходы				
279	ПНД Ф 16.1:2:2:2.2:3.39-2003	Почвы, грунты, твердые отходы и донные отложения			Бенз(а)пирен	(0,005-2,0) мг/кг
280	ПНД Ф 16.1:2:3:3.10-98	Твердые объекты: почвы, грунты, компосты, ила, осадки очистных сооружений, пробы растительного происхождения			Ртуть	От 0,1 мкг/г
281	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05	Почвы, осадки сточных вод, отходы			Фенолы летучие	(0,05-80)мг/кг
282	ПНД Ф 16.1:2:2.3.82-2015	Почвы, грунты, осадки сточных вод, органические удобрения			Общий азот	(0,2-10) %
283	ПНД Ф 16.1:2:2.3:2:2.69-10	Почвы, грунты техногенные, глины, торф, осадки сточных вод, активный ил, донные отложения			Алкил-ионы	(5-1000) мг/кг
					Нитрил-ионы	(5-10000) мг/кг
					Оксалат-ионы	(5-100) мг/кг
					Сульфат-ионы	(5-20000) мг/кг
					Формиат-ионы	(1-500) мг/кг
					Фосфат-ионы	(5-5000) мг/кг
					Фторид-ионы	(1-100) мг/кг
					Хлорид-ионы	(5-20000) мг/кг
284	ПНД Ф 16.1:2:2:2.3.74-2012	Почвы, грунты техногенные, глины, торф, осадки сточных вод, активный ил, донные отложения			Аммоний Калий Натрий	(2-20000) мг/кг
					Магний	(1-10000) мг/кг
					Кальций	(2-20000) мг/кг
285	ПНД Ф 16.1.8-98	Почвы			Нитраты Нитриты Сульфаты Фосфаты Фториды Хлориды	(1-10000) мг/кг
286	ПНД Ф 16.1.41-04	Почвы, грунты			Нефтепродукты	(20-50000) мг/кг
287	РД 52.18.190	Почвы			п,п'-ДДТ	(0,01-10) мг/кг
					п,п'-ДДЭ	(0,005-10) мг/кг
					Альфа-ГХЦГ	(0,01-10) мг/кг
					Гамма-ГХЦГ	(0,01-10) мг/кг
					Трифлуралин	(0,05-10) мг/кг
288	РД 52.18.191	Почвы			Кадмий	от 1,0 мг/кг и выше

на 37 листах, лист 33

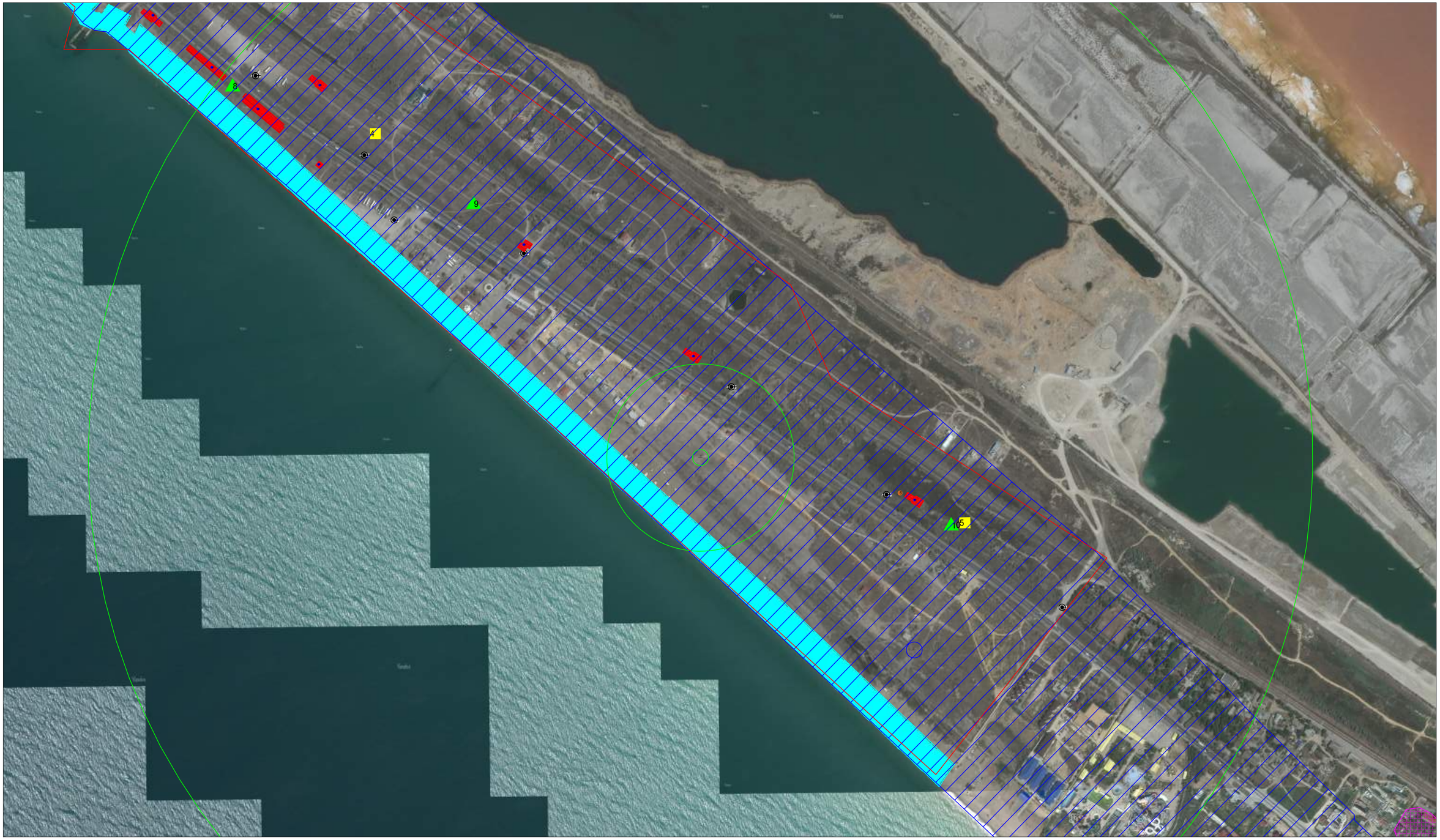
1	2	3	4	5	6	7
					Медь Никель Свинец Цинк	от 20 мг/кг и выше
289	РД 52.18.264	Почвы			2,4- дихлорфеноксиуксусная кислота	(0,01-10,0) мг/кг
290	РД 52.18.266	Почвы			Кадмий	от 1,0 мг/кг и выше
					Кобальт Мартенец Медь Никель Свинец Хром Цинк	от 20 мг/кг и выше
291	РД 52.18.289	Почвы			Кадмий	от 1,0 мг/кг и выше
					Мартенец Кобальт Медь Никель Свинец Хром Цинк	от 20 мг/кг и выше
292	РД 52.18.578	Почвы			Полихлорбифенилы (сумма)	(0,01-10,0)мкг·г
293	Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на спектрометрах, работающих под управлением программного пакета «СПЕКТР» (св-во об аттестации ФГУП «ВНИИФТРИ», № 40090.СОЕ562 от 25.06.2010)	Почвы, грунты, донные отложения			Удельная активность калия-40, радия-226, тория-232, цезий-137 -калий -40; -радий-226; -торий-232; -цезий-137.	- (40-1·10⁴) Бк/кг (5-1,5·10²) Бк/кг (4-1,5·10²) Бк/кг (3-2·10²) Бк/кг
294	Методические указания» определение мышьяка в почвах фотометрическим методом, ЦИНАО-1999	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, осколы			Мышьяк	(0,5-50)мг/кг
Застраиваемая территория, производственная (рабочая) среда, жилые и общественные здания и сооружения						
295	ГОСТ 12.1.030	Производственная (рабочая)	-	-	Шум	

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Приложение



Условные обозначения

Границы участка изысканий

Место отбора проб грунта на санитарно-химические исследования (архив)

Место отбора проб грунта на санитарно-микробиологические исследования (архив)

Точка замера плотности потока радона на месте строительства зданий с постоянным пребыванием людей (архив)

Точка замера уровня звука (архив)

Водоохранная зона Черного моря

Прибрежная защитная полоса Черного моря

5,00/1,76 Геологическая скважина

Границы и охранная зона объекта культурного наследия регионального значения "Братская могила участников Евпаторийского десанта (скульптор Н.И. Брацун, архитекторы В.Н. Ениосов, С.И. Кулев)

Водозаборная скважина № 6414 и ее санитарно-защитная зона

Водозаборная скважина № 6448 и ее санитарно-защитная зона

Зоны ограничения застройки от ПРТО

Водозаборная скважина № 6413 и ее санитарно-защитная зона

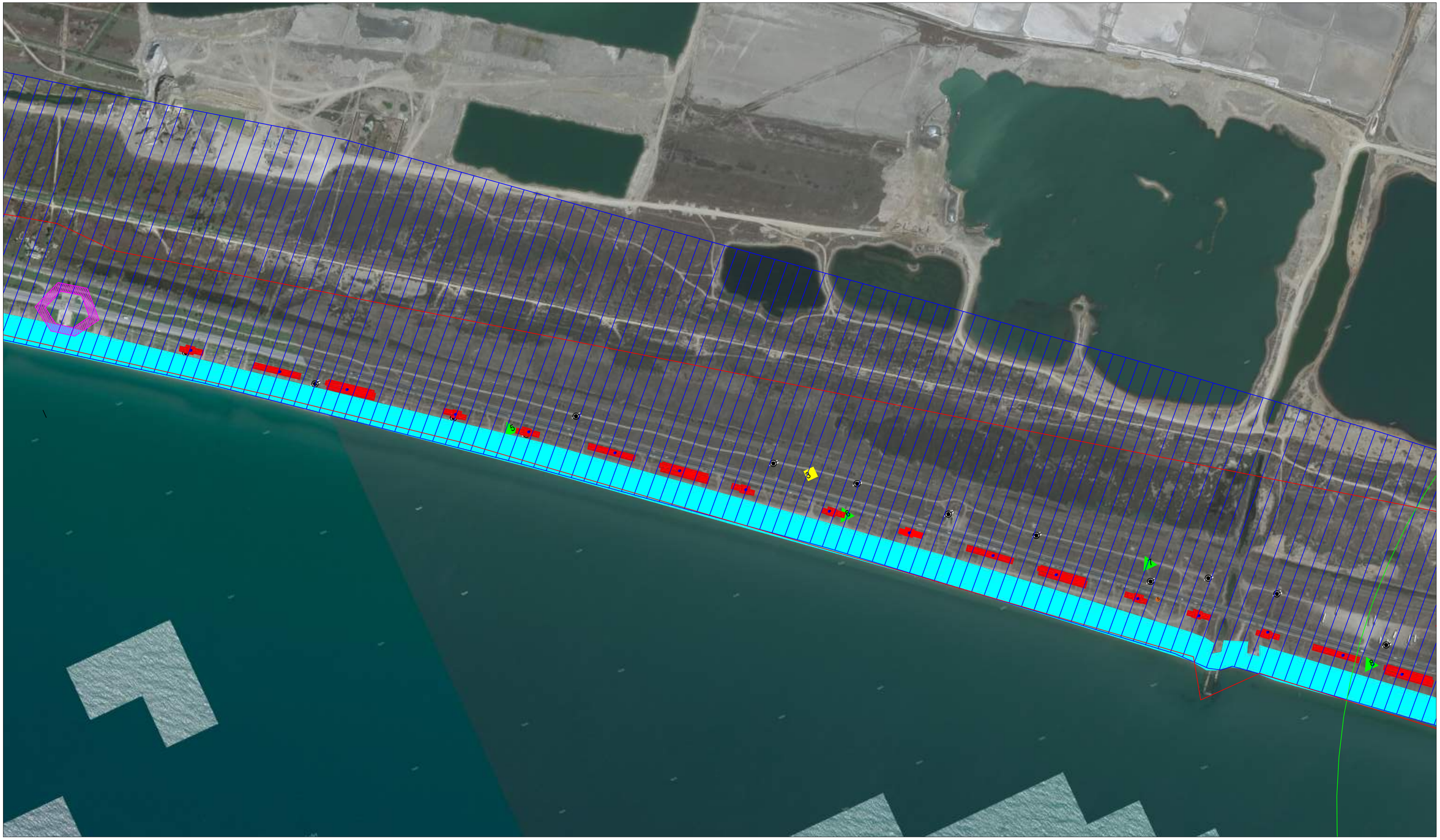
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	23.2-57-ИЭИ-Г.1			
						Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория			
						Инженерно-экологические изыскания	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							И	1	4
Выполнил		Андреев			07.23	Карта фактического материала Масштаб 1:5000	ООО "НПП "КрымСпецГеология"		
Утвердил		Ковригин			07.23				

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Приложение



Условные обозначения

Границы участка изысканий

Место отбора проб грунта на санитарно-химические исследования (архив)

Место отбора проб грунта на санитарно-микробиологические исследования (архив)

Точка замера плотности потока радона на месте строительства зданий с постоянным предыванием людей (архив)

Точка замера уровня звука (архив)

Водоохранная зона Черного моря

Прибрежная защитная полоса Черного моря

5,00 / 1,76 Геологическая скважина

Границы и охранная зона объекта культурного наследия регионального значения "Братская могила участников Евпаторийского десанта (скульптор Н.И. Брацун, архитекторы В.Н. Ениосов, С.И. Кулев)

Водозаборная скважина № 6414 и ее санитарно-защитная зона

Водозаборная скважина № 6448 и ее санитарно-защитная зона

Зоны ограничения застройки от ПРТО

Водозаборная скважина № 6413 и ее санитарно-защитная зона

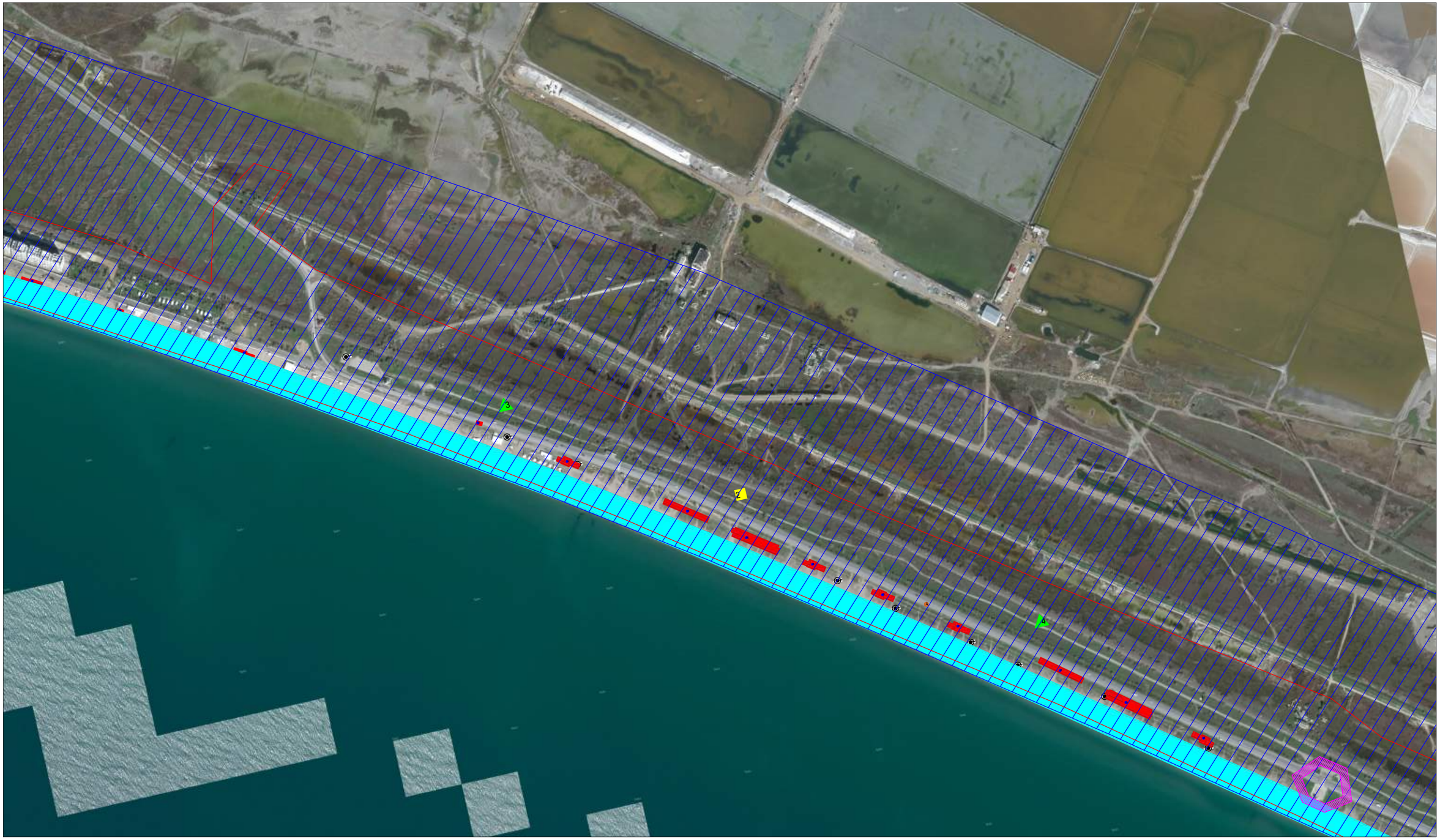
						23.2-57-ИЭИ-Г.1	
						Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
						Инженерно-экологические изыскания	СТАДИЯ: И; ЛИСТ: 2; ЛИСТОВ: 4
Выполнил		Андреев			07.23		
						Карта фактического материала	ООО "НПП "КрымСпецГеология"
Утвердил		Ковригин			07.23	Мастаб 1:5000	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл

Приложение



Условные обозначения

Границы участка изысканий

Место отбора проб грунта на санитарно-химические исследования (архив)

Место отбора проб грунта на санитарно-микробиологические исследования (архив)

Точка замера плотности потока радона на месте строительства зданий с постоянным пребыванием людей (архив)

Точка замера уровня звука (архив)

Водоохранная зона Черного моря

Прибрежная защитная полоса Черного моря

5,00 / 1,76 Геологическая скважина

Границы и охранная зона объекта культурного наследия регионального значения "Братская могила участников Евпаторийского десанта (скульптор Н.И. Брацун, архитекторы В.Н. Ениосов, С.И. Кулев)

Водозаборная скважина № 6414 и ее санитарно-защитная зона

Водозаборная скважина № 6448 и ее санитарно-защитная зона

Зоны ограничения застройки от ПРТО

Водозаборная скважина № 6413 и ее санитарно-защитная зона

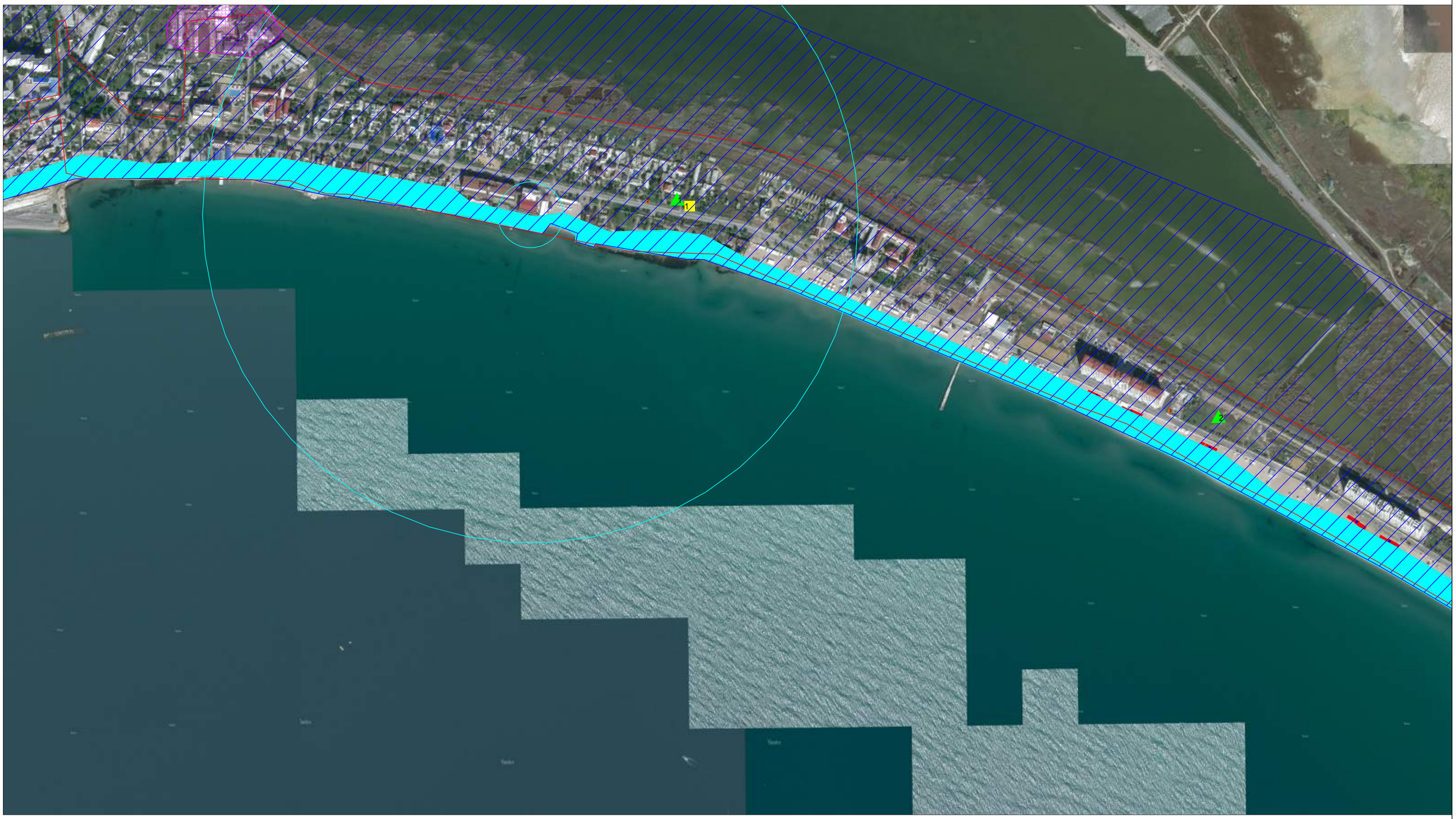
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	23.2-57-ИЭИ-Г.1			
						Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория			
						Инженерно-экологические изыскания	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							И	3	4
Выполнил		Андреев			07.23	Карта фактического материала	ООО "НПП "КрымСпецГеология"		
Утвердил		Ковригин			07.23	Мастаб 1:5000			

Взам. инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл

Приложение



Условные обозначения

Границы участка изысканий

Место отбора проб грунта на санитарно-химические исследования (архив)

Место отбора проб грунта на санитарно-микробиологические исследования (архив)

Точка замера плотности потока радона на месте строительства зданий с постоянным пребыванием людей (архив)

Точка замера уровня звука (архив)

Водоохранная зона Черного моря

Прибрежная защитная полоса Черного моря

5,00 / 1,76 Геологическая скважина

Границы и охранная зона объекта культурного наследия регионального значения "Братская могила участников Евпаторийского десанта (скульптор Н.И. Брацун, архитекторы В.Н. Ениосов, С.И. Кулев)

Водозаборная скважина № 6414 и ее санитарно-защитная зона

Водозаборная скважина № 6448 и ее санитарно-защитная зона

Зоны ограничения застройки от ПРТО

Водозаборная скважина № 6413 и ее санитарно-защитная зона

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
Выполнил		Андреев			07.23
Утвердил		Ковригин			07.23

23.2-57-ИЭИ-Г.1

Документация по планировке территории (в составе проект планировки и проект межевания территории): - для размещения объекта регионального значения «Набережная «Золотые пески России» - для реализации инвестиционного проекта «Строительство в границах городского округа Евпатория Республики Крым туристического комплекса «Золотые пески России» - размещение автомобильной дороги общего пользования регионального значения Республики Крым «Симферополь - Евпатория 35 К-004» на участке Прибрежное - Евпатория

Инженерно-экологические изыскания

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	4	4

Карта фактического материала

Мастаб 1:5000

ООО "НПП "КрымСпецГеология"

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл