

Заказчик: ГКУ Инвестстрой Республики Крым

## СТРОИТЕЛЬСТВО СЕТЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ В С. ИЗОБИЛЬНОЕ Г. АЛУШТА

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ  
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

**186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ (Изм.1)**

Том 1

Казань, 2024



Заказчик: ГКУ Инвестстрой Республики Крым

## СТРОИТЕЛЬСТВО СЕТЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ В С. ИЗОБИЛЬНОЕ Г. АЛУШТА

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ  
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ (Изм.1)

Том 1

Заместитель Генерального директора  
ООО «Сигма-стройсервис»



Д.А. Копнин

Казань, 2024



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«ГеоВектор»**

СРО-И-035-26102012 Ассоциация СРО «Межрегионизыскания»



Заказчик: ООО «СИГМА-СТРОЙСЕРВИС»

**СТРОИТЕЛЬСТВО СЕТЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ  
В С. ИЗОБИЛЬНОЕ Г. АЛУШТА**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ  
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ**

**Том 1**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	186		14.12.23
2	01-2		09.01.24

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

г. Севастополь  
2022 г

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«ГеоВектор»**

СРО-И-035-26102012 Ассоциация СРО «Межрегионизыскания»

Заказчик: ООО «СИГМА-СТРОЙСЕРВИС»

**СТРОИТЕЛЬСТВО СЕТЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ  
В С. ИЗОБИЛЬНОЕ Г. АЛУШТА**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ  
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ**

**Том 1**

Генеральный директор

А. Ю. Курило

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	186	<i>Курило</i>	14.12.23
2	01-2	<i>Курило</i>	09.01.24







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

г. Севастополь  
2022 г



Разрешение		Обозначение	186/ЕП-ПИР/СМР – ИГДИ		
		Наименование объекта строительства	«Строительство сетей канализации в с.Изобильное г. Алушта»		
Изм.	Лист	Содержание изменений		Код	Примечание
1	1	Добавлен состав проектной и отчетной документации по инженерным изысканиям		1	СПД, СПД.ИИ

Изм. внес	Курило		06.24	ООО «Сигма-стройсервис»	Лист	Листов
Составил	Курило		06.24			
ГИП	Адельшин		06.24			
Утв.	Копнин		06.24		1	1

СП

**СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ****Объект: «Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта»**

№ разд./ подразд.	Обозначение	Наименование	№ тома	Инв.№ архив.	Примечание
<b>1</b>	186/ЕП-ПИР/СМР - ПЗ	Пояснительная записка	Том 1		
<b>2</b>	186/ЕП-ПИР/СМР - ППО	Проект полосы отвода	Том 2		
<b>3</b>	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения				
	<b>3.1</b>	186/ЕП-ПИР/СМР - ТКР.НК	Наружные сети канализации	Том 3.1	
Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта					
<b>4</b>	<b>4.1</b>	186/ЕП-ПИР/СМР - ИЛО.С.ЭС	Система электроснабжения сооружений	Том 4.1	
	<b>4.2</b>	186/ЕП-ПИР/СМР - ИЛО.С.АТХ	Система автоматизации	Том 4.2	
<b>5</b>	186/ЕП-ПИР/СМР - ПОС	Проект организации строительства	Том 5		
<b>7</b>	186/ЕП-ПИР/СМР - ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	Том 7		
<b>8</b>	186/ЕП-ПИР/СМР - ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Том 8		
<b>9</b>	Смета на строительство				
	<b>9.1</b>	186/ЕП-ПИР/СМР - ССР	Сводный сметный расчет	Том 9	
	<b>9.2</b>	186/ЕП-ПИР/СМР – ЛСР	Локальный сметный расчет	Том 9.1	

Согласовано:


Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

1	-	Нов			06.24
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**186/ЕП-ПИР/СМР -СПД**

ГИП	Адельшин				
					2024

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
II	1	1

ООО «Сигма-стройсервис»

## СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ


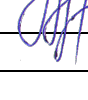

№ разд./ подразд.	Обозначение	Наименование	№ тома	Инв.№ архив.	Примечание
1	186/ЕП-ПИР/СМР - ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	Том 1		
2	186/ЕП-ПИР/СМР - ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	Том 2		
3	186/ЕП-ПИР/СМР - ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	Том 3		
4	186/ЕП-ПИР/СМР - ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	Том 4		
5	186/ЕП-ПИР/СМР - ИГФИ	Технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований	Том 5		

Согласовано:

Взам. инв. №




Подпись и дата

Инв. № подл

1	-	Нов			06.24	<b>186/ЕП-ПИР/СМР -СПД.ИИ</b>		
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпис	Дата			
Разраб.		Адельшин				Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий		
ГИП		Адельшин			2024			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						ООО «Сигма-стройсервис»		

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА




Обозначение	Наименование	Примечание
186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-С	Содержание тома	с. 2
186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-СД	Состав отчетной документации по инженерным изысканиям	с. 3
186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Текстовая часть	с. 5
186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Текстовые приложения	с. 25
186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Г	Графическая часть	с. 91
186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Г1	Обзорная схема	с. 91
186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Г2	Картограмма топографо-геодезической изученности	с. 92
186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Г3	Картограмма выполненных работ	с.93
186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Г4	Схема планово-высотного GPS обоснования	с. 94
186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Г5	Инженерно-топографический план М 1:500	с. 95
186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Г6	Продольный профиль	с. 105
	Инженерно-топографический план согласованный с эксплуатирующими организациями.	с.118

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №													
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-С						
			Изм.	Кол. Уч	Лист	№ док	Подпись	Дата							
			Разраб.	Мустакимова			07.12.22								
			Проверил	Журов			07.12.22								
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Н.контр.	Курило			07.12.22	Содержание тома							
									<table><tr><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>И</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	Стадия	Лист	Листов	И	1	1
Стадия	Лист	Листов													
И	1	1													
									ООО«ГеоВектор»						

СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	
2	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для подготовки проектной документации	
3	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГФИ	Технический отчет по инженерно-геофизическим изысканиям для подготовки проектной документации	
4	186/ЕП-ПИР/СМР-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	
5	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	

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

						186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-СД			
Изм.	Кол. Уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Состав документации по инженерным изысканиям	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мустакимова				07.12.22		И	1	1
Проверил	Журов				07.12.22		ООО «ГеоВектор»		
Н. контр.	Курило				07.12.22				

Содержание

1 Введение..... 5

2 Изученность территории ..... 8

3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы ..... 9

4 Методика и технология выполнения работ ..... 11

4.1 Обследование пунктов ГГС ..... 11

4.2 Создание опорной геодезической сети ..... 12

4.3 Топографическая съемка ..... 15

4.4 Камеральное трассирование и описание трассы..... 17

4.5 Камеральная обработка ..... 18

5 Результаты инженерно-геодезических изысканий ..... 19

6 Сведения о контроле качества и приемке работ ..... 21

7 Заключение ..... 23

8 Используемые документы и материалы..... 24

Текстовые приложения

Приложение А Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий..... 25

Приложение Б Программа инженерно-геодезических изысканий..... 33

Приложение В Выписка из единого реестра о членах саморегулируемых организаций ..... 49

Приложение Г Свидетельства о поверках средств геодезических измерений ..... 51

Приложение Д Выписка о пунктах исходной геодезической сети ..... 53

Приложение Е Каталог координат и высот пунктов ГГС ..... 57

Приложение Ж Ведомость обследования пунктов Государственной геодезической сети ..... 58

Приложение И Каталог координат и высот пунктов ОГС ..... 59

Приложение К Ведомость обработки GPS-векторов..... 60

Приложение Л Акт внутреннего контроля и приемки результатов изысканий ..... 64

Приложение М Каталог координат и высот геологических выработок ..... 67

Приложение Н Акт передачи пунктов на наблюдением под сохранность заказчику ..... 68

Приложение П Карточки закладки пунктов ..... 69




Приложение Р Ведомость пересечения подземных коммуникаций ..... 77

Приложение С Ведомость пересечения надземных коммуникаций ..... 80

Приложение Т Ведомость согласований ..... 89

Таблица регистрации изменений..... 90

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

Изм.	Кол. Уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т			
Разраб.	Мустакимов				07.12.22	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Журов				07.12.22		И	1	87
Н.контр.	Курило				07.12.22		ООО«ГеоВектор»		

## 1 Введение

### Наименование объекта:

«Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта»

### Местоположение объекта:

Российская Федерация, Республика Крым, село Изобильное г. Алушта.

### Основание для производства инженерно-геодезических изысканий:

- Государственный контракт №186/ЕП-ПИР/СМР от 13.04.2022г.

- договор № ИИ-1 от 31.07.22г.

- задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий (приложение А).

### Заказчик: ГКУ Инвестстрой Республики Крым,

адрес 295048, Республика Крым, город Симферополь, ул. Трубоченко, д. 23 «а»

ИНН 9102187428, КПП 9102187428 ОГРН 1159102101454

### Подрядчик: ООО «СИГМА-СТРОЙСЕРВИС»,

адрес 420111, г. Казань, ул. Московская, 13А, оф.16.,

ИНН 1659064720, КПП 165501001

### Исполнитель инженерных изысканий:

ООО "ГеоВектор"

ИНН 9200004947, КПП 920001001

299020, г. Севастополь, ул. Хрусталева, д. 74А, офис 210

Тел.+7 (908) 918-47-84

email: v9089184784@yandex.ru

ООО "ГеоВектор" осуществляет деятельность по инженерным изысканиям на основании членства в Ассоциация СРО «Межрегионизыскания» (приложение В).

**Этап выполнения инженерных изысканий:** не предусмотрены

### Идентификационные сведения об объекте:

- функциональное назначение: канализационные сети
- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – не принадлежит;
- принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность: не принадлежит;
- уровень ответственности: нормальный;

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	<b>Идентификационные сведения об объекте:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- функциональное назначение: канализационные сети</li><li>- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – не принадлежит;<ul style="list-style-type: none"><li>– принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность: не принадлежит;</li><li>– уровень ответственности: нормальный;</li></ul></li></ul>							
									186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист
										2
Изм.	Коп.вч	Лист	№док	Подпись	Дата					

- наличие в объекте помещений с постоянным пребыванием людей – нет;
- вид строительства – новое строительство.

### **Цели инженерно-геодезических изысканий:**

Получение достоверных и достаточных данных о ситуации, рельефе территории, наличии коммуникаций, зданий и сооружений и прочих особенностей местности, достаточных для разработки проектной документации, в объемах и видах согласно заданию Заказчика и нормативным документам по инженерным изысканиям для строительства.

### **Задачи инженерно-геодезических изысканий:**

Составление инженерно-топографического плана масштаба 1:500 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0,5 м, необходимого для разработки проектной документации.

Система координат – СК-63

Система высот - Балтийская 1977 года.

Полевые работы проводились в период с июля по август 2022г.

Камеральная обработка полученных материалов осуществлялась в процессе производства полевых работ и после их завершения с июля по октябрь 2022г.

Расположение объекта показано на обзорном плане района работ (рис. 1).

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 3
			Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т





— - границы участка изысканий

Рисунок 1. Обзорный план района работ (внемасштабно)

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

2 Изученность территории

До начала проведенных инженерных изысканий был проведен анализ топографо-геодезической изученности района работ, подбор и анализ картографических материалов по изысканиям на участок работ.

На участок изысканий имеются топографические карты М 1:50000; 1:100000; 1:200000, составленные в разное время предприятиями Роскартографии (ГКГК СССР). Данный материал использовался как справочный.

Для составления обзорной схемы материалы взяты из открытых источников сети интернет и секретных сведений не содержат (186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Г1).

Информация о геодезической изученности района работ от Заказчика не поступала. Заказчиком представлено техническое задание на проведение инженерных изысканий (Приложение А), генеральный план с границами участка работ.

ООО «Геовектор» в данном районе инженерно-геодезические изыскания не проводило и архивными материалами не располагает.

Государственная геодезическая сеть (ГГС) в районе работ представлена пунктами триангуляции 2 - 4 классов: Изобильное, Рабочий уголок (Тик-Теш), Изобильное (Чатыр-Даг) , Семидворье, Кастель.

В ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» получена выписка о пунктах государственной геодезической сети, которая представлена в техническом отчете (приложение Д).

Картограмма топографо-геодезической изученности представлена на листе 186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Г2

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист
										5
			Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

### 3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

Территория объекта изысканий расположена по адресу: Российская Федерация, Республика Крым, село Изобильное г. Алушта.

Расположение объекта показано на обзорной схеме района работ рис.1

Рельеф района работ предгорный, спланированный. Углы наклона поверхности не превышают 10°.

Проектируемые сети канализации расположены на трех участках работ, общей площадью 15 га.

Участок 1 проходит по улицам: Школьная, Горная, Речная.

Абсолютные отметки колеблются от 181,98 м до 358,78м.

Участок 2 проходит по улице: Виноградная.

Абсолютные отметки колеблются от от 154,80 м до 71,50 м.

Участок 3 проходит по улице: Симферопольская.

Абсолютные отметки колеблются от 37,10 м до 24,10 м.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах выработанного рельефа эрозионно-денудационного типа, а именно в пределах эрозионно-тектонической впадины с низкогорным рельефом на меловых глинах и мергелях.

Территория объекта расположена в пределах межгорной долины.

Климат района работ субтропический средиземноморского типа, согласно СП 131.13330.2020 приурочен к району III Б., для которого характерны следующие признаки:

- температура воздуха: 12–13,9° – на побережье, 9–10° – в предгорье, 5,7° – в горах;
- абсолютный максимум соответственно: 38–40°, 35–38°, 32°;
- абсолютный минимум: минус 14–17°, минус 18–21°, минус 27° ;
- относительная влажность воздуха (увеличивается с высотой) 66-76%;
- количество осадков: 370–560 мм, 600–750 мм, 840–1050 мм;
- высота снежного покрова в горах: средняя – 38 мм, максимальная – 123 мм (число дней со снежным покровом 80–105);
- скорость ветра 3 м/с, в горах – 5,7 м/с (максимальная 53 м/с).

Формирование климата данной территории определяется географическим положением Крыма и Чёрного моря, условиями атмосферной циркуляции и орографией.

Город расположен в крымском субсредиземноморском экорегионе.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист
										6
			Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Алуштинский район имеет 2 перевала (Кебит-богаз и Ангарский перевал), благодаря которым постоянно происходит перемещение воздушных масс с равнин полуострова к морю и обратно. В связи с этим климат характеризуется жарким летом и мягкой зимой, а также сравнительной сухостью, большая часть осадков выпадает с ноября по март. Средняя влажность воздуха 72 %.

Средняя температура самого холодного месяца — января составляет +4,1 °С, а самого тёплого месяца — августа составляет +26,2 °С. Общая продолжительность солнечного сияния составляет 2321 час в год.

Среднегодовая скорость ветра в Алуште 4 м/с

Ближайший поверхностный водный объект р. Уллу-Узень, вдх. Изобильненское.

Почвенный покров района изысканий относится к коричневым горно-щебенистым почвам, при этом все площадки изысканий покрыты техногенно поверхностными образованиями.

Растительность площадки изысканий представлена локальными участками типичной травянистой близкой к синантропной с отдельно стоящими деревьями.

Техногенная нагрузка высокая, участок изысканий расположен на застроенной территории. На участке присутствуют наземные и подземные коммуникации. Дорожная сеть в районе рассматриваемой территории хорошо развита и представлена асфальтированной дорогой.

Наибольший уровень опасности природных чрезвычайных ситуаций на территории Крыма связан с метеорологическими явлениями. В населённых пунктах проявляются различные опасные процессы, вид которых определяется спецификой инженерно-геологических условий. В пределах объекта изысканий и на прилегающих территориях бывают оползни, обвалы, абразии, сели, паводки, шторма на море.

Источников опасных техногенных процессов не выявлено.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 7
			Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

#### 4 Методика и технология выполнения работ

Топографо-геодезические работы выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017, СП 11-104-97.

Фактически выполненные объемы работ и объемы работ, запланированные к выполнению программой представлены в таблице 1.

Таблица 1 Объемы выполненных топографо-геодезических работ

1	Рекогносцировка и обследование пунктов ГГС	пункт	5	5
2	Создание пунктов плановой опорной сети 2 разряда, II категории сложности	пункт	15	15
3	Создание пунктов высотной опорной сети, точность технического нивелирования, II категории сложности	пункт	15	15
4	Создание инженерно-топографических планов на застроенной территории III категории сложности. Масштаб 1:500, сечение рельефа - 0,5 м	га	15	15
5	Планово-высотная привязка геологических выработок	шт.	29	29
6	Составление технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий	отчет	1	1

##### 4.1 Обследование пунктов ГГС

Перед началом производства работ был выполнен сбор и анализ исходных данных. Далее было произведено обследование и детальное уточнение участка инженерных изысканий.

Поиск пунктов ГГС осуществлялся визуально по картматериалам. Результатом работ стал перечень пунктов ГГС, пригодных для производства топографо-геодезических изысканий.

Обследование пунктов Государственной геодезической сети на территории, подлежащей топографо-геодезическим изысканиям, производилось в июле 2022 года. В результате рекогносцировки было выявлено, что все пункты ГГС сохранены на местности, закреплены надежно. Все исходные пункты соответствуют условиям оптимального проведения сеансов наблюдений. Использование геодезической сети сгущения возможно в полном объеме.

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист 8
------	----------	------	--------	---------	------	-----------------------	-----------

Ведомость обследования пунктов государственной геодезической сети представлена в приложении Ж, каталог координат и высот пунктов ГГС – в приложении Е.

#### 4.2 Создание опорной геодезической сети

В связи с удаленностью расположения исходных пунктов Государственной геодезической сети от места производства работ потребовалось развитие планово-высотной опорной геодезической сети с использованием спутниковой геодезической системы ГЛОНАСС/GPS.

На участке работ была выполнена установка 15 пунктов опорной геодезической сети, с прямой видимостью между пунктами.

Точки опорной геодезической сети закреплены на местности знаками долговременного закрепления. В качестве знака долговременного типа применялась металлическая арматура диаметром 12 мм, длиной 100 см забетонированная в грунт. Для удобного отыскивания пункта рядом заложен опознавательный столб в виде деревянного бруса 50х50мм, на котором несмываемой краской указано наименование пункта.

Установка геодезических знаков выполнена ручным способом с соблюдением требований "Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах», ПТБ-88. Места установки знаков выбраны с учетом близости к участку работ, а также обеспеченности доступности подъезда и подхода к ним и сохранности центров и наружных знаков.

На каждый знак долговременного закрепления составлены карточки закладки пунктов (Приложение П). Все установленные знаки сданы представителю заказчика по акту. Акт о сдаче геодезических знаков на наблюдение за сохранностью представлен в техническом отчете (приложение Н).

Работы по созданию опорной геодезической сети с применением глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS производились статическим методом. Развитие обоснования выполнено методом построения сети. Сеть создана в виде полигонов, включающих в себя ряды замкнутых фигур, перекрывающихся треугольников, стороны которых образованы векторами.

Привязка сети произведена по 5 пунктам с исходными плановыми координатами и высотными отметками.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т			9

В качестве исходных пунктов для развития опорной геодезической сети были использованы пункты Государственной геодезической сети: Изобильное, Рабочий уголок (Тик-Теш), Изобильное (Чатыр-Даг), Семидворье, Кастель. Схема планово-высотного GPS обоснования приведена в настоящем отчете (186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Г4).

При производстве работ использовались многочастотные спутниковые геодезические приемники PrinCe 180 (p/n 61944-15), и PrinCe 150 (p/n 75443-19). Все используемые на объекте геодезические приборы прошли метрологическую поверку (приложение Г).

Наблюдения на точках долговременного закрепления планово-высотного обоснования выполнялись с соблюдением следующих условий:

- длительность стояния на точке до 120 минут, при непрерывном отслеживании не менее 6 спутников;
- коэффициент понижения точности (PDOP) не более 6.0;
- интервал записи измерений: 5 секунд;
- маска по возвышению 20 градусов;
- приёмные каналы L1 C/A код, L2C, L1/L2/L5 полная несущая, ГЛОНАСС L1 C/A код, L1 P код, L2 P код, L1/L2/L5 полная несущая.

В процессе наблюдений проверялась работа приемников каждые 15 минут. Проверялись: электропитание, сбои в приеме спутниковых сигналов, количество наблюдаемых спутников, значения DOP. При ухудшении этих показателей увеличивалось время наблюдений.

Обработка базовых линий, получение векторов, уравнивание сети производилась на ПК с использованием программного обеспечения «Trimble.Business.Center.v5.0».

Уравнивание сети производилось параметрическим способом по методу наименьших квадратов, в непосредственно заданной техническим заданием системе координат и высот.

По результатам обработки и уравнивания сети получены координаты заложенных пунктов опорной геодезической сети с точностью в плане 2 разряда. По результатам полевого контроля, также по методике статических измерений сеть по внутренней сходимости удовлетворяет IV классу нивелирования. В связи с тем, что район производства работ не обеспечен государственными пунктами IV класса принимаем высотную точность технического нивелирования.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 10
			Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Каталог координат и высот пунктов, определенных при помощи GPS-измерений (приложение И), отчет об уравнивании (приложение К) представлены в настоящем техническом отчете.

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т		Лист
											11



4.3 Топографическая съемка

Топографическая съемка произведена в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, СП 317.1325800.2017. Топографическая съемка произведена в масштабе 1:500, с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5м с применением GPS-оборудования в режиме кинематическая съемка методом Stop&Go. Данный способ съемки позволяет получить плановые координаты и высоты точек местности с помощью спутниковой системы навигации посредством получения поправок с базовой станции, принимаемых аппаратурой пользователя.

Один приемник служил в качестве базовой станции (устанавливался на пункте опорной геодезической сети с известными координатами и высотой), другой приемник работал на подвижном основании и был перемещаем по определяемым точкам. Расстояние от базовой до передвижной станции не превышало 10 км. Дифференциальные поправки передавались от базового приемника на подвижные приемники с тем, чтобы они производили местоопределение методом Stop&Go.

Работы выполнялись с соблюдением ниже перечисленных требований:

- решение неоднозначности до начала выполнения измерений (инициализация);
- поддержание постоянного захвата не менее 4-х спутников во время движения;
- интервал записи – 5-10 сек.
- при потере захвата спутников подвижный приемник возвращался на предыдущую определенную точку и повторялись измерения или заново выполнялась процедура инициализации;

Точность и полнота съемки определялась в соответствии с требованиями СП 11-104-97, предъявляемыми к наземной топографической съёмке.

При производстве работ использовались многочастотные спутниковые геодезические приемники PrinCe 180 (p/н 61944-15), и PrinCe 150 (p/н 75443-19).

Все используемые на объекте геодезические приборы прошли метрологическую поверку. Свидетельства о поверке используемых средств измерений представлены в приложении Г.

В местах, невозможных для измерений спутниковым геодезическим приемником, привязка пикетов осуществлялась линейными промерами (не менее 3 промеров) с точек местности с известными координатами. Съемка жилых домов за пределами ограждений индивидуальных участков проводилась методом тахеометрической съемки, электронным

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 12
			186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т						
			Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

тахеометром с точек местности с известными координатами.

При выполнении съемки велись абрисы, в которых фиксировались элементы снимаемой ситуации и рельефа местности.

В процессе производства работ с пунктов опорной геодезической сети при одновременном выполнении топографической съемки выполнена планово-высотная привязка подземных, наземных и надземных коммуникаций, определены их характеристики и направление.

Плановое положение подземных коммуникаций определялось по их выходам на поверхность от пунктов ОГС, с использованием спутниковой геодезической системы ГЛОНАСС/GPS, а также промерами рулеткой от местных предметов.

Дополнительным материалом для определения положения подземных коммуникаций служили данные эксплуатирующих организаций. Расположение углов поворота и других скрытых точек подземных сооружений, а также глубина их заложения определялись с помощью трассопоискового оборудования Radiodetection CAT4+Genny (№ 10/K3RU-176).

Методика съемки подземных коммуникаций:

- сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях;
- обследование (рекогносцировка) подземных сооружений. В полевые журналы записывается - диаметр, назначение, глубина;

Средняя погрешность определения подземных коммуникаций

Динамический диапазон 120 дБ при 10 Гц

Точность локации  $\pm 10\%$  от глубины

Точность определения глубины

- Режим (линия) 5 %, от 0,1 м до 3 м

- Режим (зонд-генератор) 5 %, от 0,1 м до 7 м

Рабочая температура от  $-20$  до  $+50$  °C

Средняя величина расхождений в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений с данными контрольных полевых определений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не превышают 0,5 мм - в масштабе плана.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 13
			186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т						
			Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



По проектируемой трассе были составлены следующие ведомости: ведомость пересечения подземных коммуникаций (Приложение Р), Ведомость пересечения надземных коммуникаций (Приложение С).

#### 4.5 Камеральная обработка

Камеральная обработка материалов изысканий, и отчетная документация составлены отделом геодезии ООО «Геовектор».

В процессе камеральной обработки полевых материалов выполнено:

- окончательная обработка топографической съемки М 1:500;
- технический отчет.

Подготовлены все необходимые приложения к техническому отчету.

Вычерчивание топографического плана производилось по результатам обработки спутниковых измерений, с помощью полевых абрисов с использованием лицензионных программ, сертифицированных и рекомендованных для применения на территории РФ (Digitals 5.0 для Windows).

На плане показаны все наземные сооружения и подземные коммуникации (с указанием материала, диаметров и глубин заложения).

Цифровая модель местности создана в соответствии с действующими условными знаками для топографических планов.

Планы составлены с использованием инструкции: «Условные знаки для топографических планов М 1:5000, М 1:2000, М 1:1000, М 1:500», Недра 1989 г.

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

Инженерно-топографический план составлен на листах, принятых ГОСТ 21667-76, в системе координат 1963г., в Балтийской системе высот 1977 года (186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Г5).

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист
							15
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№					

## 5 Результаты инженерно-геодезических изысканий

В результате проведения инженерно-геодезических изысканий выполнена топографическая съемка.

По результатам уравнивания спутниковых измерений, средняя квадратическая погрешность определения координат относительно исходных пунктов и средняя квадратическая погрешность взаимного положения смежных пунктов не превышает допустимых значений, принятых согласно таблице 5.1, СП 317.1325800.2017.

Следовательно, полученные координаты и высоты точек геодезической сети можно использовать для выполнения топографо- геодезических работ.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане закоординированных точек и углов капитальных зданий и сооружений не превышают 0.4 мм в масштабе плана.

Средние погрешности в плановом положении изображений предметов и контуров местности относительно ближайших пунктов (точек) геодезической основы не превышают 0.5 мм в масштабе плана.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышали от принятой высоты сечения рельефа:

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают 1/4 (при углах наклона поверхности до 2°), 1/3 (при углах наклона поверхности от 2° до 10) от принятой высоты сечения рельефа (0.5 м).

Точность проведенных работ рассчитана по величинам средних расхождений положений предметов и контуров, точек подземных сооружений, а также в высотах точек, рассчитанных по горизонталям, с данными контрольных полевых измерений.

Предельные расхождения не превышают удвоенных значений средних погрешностей.

В процессе камеральной обработки полученных данных составлены:

- обзорная схема района выполнения инженерных изысканий;
- картограмма топографо-геодезической изученности;
- каталог координат, высот исходных пунктов ГГС;
- ведомость обследования исходных пунктов ГГС;
- схема планово-высотного GPS обоснования;

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 16
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т			

- отчет об уравнивании;
- акт приемки результатов инженерно-геодезических изысканий;
- акт полевого контроля инженерно-геодезических работ;
- картограмма выполненных работ;
- топографический план в масштабе 1:500;
- продольный профиль в масштабе 1:1000/100;
- ведомости пересечения надземных и подземных коммуникаций.

Заказчику передается технический отчет в составе пояснительной записки, текстовых приложений и графических приложений. Пояснительная записка, текстовые приложения и часть графических приложений сформированы в формате DOC (MS Word). Графические приложения сформированы в формате DWG AutoCAD. Содержание отображаемой на инженерно-топографических планах информации о пред-метах и контурах местности, рельефе, гидрографии, растительном покрове, подземных и надземных сооружениях соответствует требованиям СП 11-104-97.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист
										17
			Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

### 6 Сведения о контроле качества и приемке работ

Контроль и приемка полевых и камеральных работ выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017 и системой контроля качества, установленной в ООО «Геовектор».

Контроль изыскательских работ проводился систематически на протяжении всего периода и охватывал весь процесс полевых и камеральных работ. Контроль и приемка работ включали следующие виды: самоконтроль выполняемых работ исполнителями, контроль полевых работ, приемку от исполнителей выполненных работ.

Контроль полноты, качества и достоверности материалов полевых изысканий, соответствия видов и объемов, выполненных работ осуществлялся согласно требованиям СП 11-104-97.

Самоконтроль при выполнении полевых работ производился каждым непосредственным исполнителем работ и заключался в производстве контрольных вычислений в полевых журналах, систематических поверках приборов и инструментов и т.п.

Выборочный операционный контроль работ осуществлялся непосредственно на объекте руководителем работ. Проверялось соблюдение требований технического задания и нормативных документов, правил ведения полевой документации, эксплуатации оборудования и приборов, сроков выполнения работ, производились инструментальные проверки путем измерения контрольных съёмочных точек. В рамках полевого контроля произведены контрольные измерения, набраны контрольные съёмочные пикеты. Общее количество контрольных пикетов – 200 шт. на площади съёмки 15.0 га. Проконтролировано расхождение контуров в плане и расхождение рельефа по высоте. Также произведено визуальное сравнение плана с местностью. Общее качество и оценка работ: хорошо. Полученные материалы приняты и пригодны для дальнейших работ.

При проведении контроля по созданию геодезической сети были произведены контрольные измерения при помощи GPS приемника в режиме RTK.

По результатам выполненных работ составлен акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ представленный в приложении Л.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 18
			Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ, требованиям программы и технического задания осуществлялся согласно СП 47.13330-2016.

В процессе выполнения камеральных работ осуществлялся контроль их проведения в соответствии с действующими нормативными документами непосредственным руководителем камеральных работ. Проверялось соблюдение требований технических инструкций, правил выполнения камеральных работ, сроков выполнения.

Случаев нарушения основных требований инструкций не обнаружено, выполненные работы в полном объеме соответствуют техническому заданию.

Общее качество и оценка работ: хорошо. Полученные материалы приняты и пригодны для дальнейших работ.

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист
										19
			Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		



7 Заключение

Выполненные инженерно-геодезические изыскания по основным техническим показателям и по результатам контроля и приёмки работ удовлетворяют требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, СП 317.1325800.2017 и заданию заказчика.

По результатам инженерно-геодезических изысканий составлен топографический план масштаба 1:500 (186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Г56) и технический отчет в электронном виде и распечатан на бумажной основе.

Комплекс выполненных инженерно-геодезических изысканий по полноте, содержанию и точности соответствует требованиям нормативных документов и технической документации, заданию заказчика, программы производства работ.

Материалы инженерно-геодезических изысканий могут быть использованы для разработки проектной документации по объекту проектирования и учитываться при выполнении последующих работ.

Материалы выполненных полевых геодезических работ хранятся в архиве ООО «Геовектор».

Материалы согласований инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями хранятся в архиве ООО «Геовектор».

Копии материалов согласований инженерных коммуникаций предоставлены Заказчику.

При выполнении топографо-геодезических работ использовались нормативные доку-менты, приведенные ниже.

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист
										20
			Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

8 Используемые документы и материалы

- 1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
- 2. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Основные положения.
- 3. СП-11-104-97. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.
- 4. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
- 5. «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», изд. «Недра», 1983г.
- 6. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, Москва, Недра, 1989.
- 7. Инструкция о порядке контроля и приемки топографических, геодезических и картографических работ. Москва, 1999.
- 8. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах ПТБ-88. Москва, Недра, 1988.
- 9. Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, изд. «Недра», 1981г.
- 11. ГОСТ Р 21.301-2021 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям.
- 12. ГОСТ 2.105-2019 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам»
- 13. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* (с Изменениями N 1, 2).

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист
							21
Инд.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№					

# Приложение А (обязательное)

## Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор дирекции по организации проектно-изыскательских работ  
ГКУ «Инвестстрой Республики Крым»

А.Б. Чарухин  
«31» июля 2022г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель  
генерального директора  
ООО «Сигма-стройсервис»

Д.А. Копнин  
«31» июля 2022г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Генеральный директор  
ООО «ГеоВектор»

А. Ю. Курило  
«31» июля 2022г.

**ЗАДАНИЕ**

на выполнение инженерно-геодезических изысканий

1. Наименование объекта	«Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта»
2. Местоположение	Село Изобильное, городской округ Алушта, Республика Крым, Россия
3. Основания для выполнения работ	Государственный контракт №186/ЕП-ПИР/СМР от 13.04.2022г.
4. Вид градостроительной деятельности	Строительство
5. Идентификационные сведения о заказчике.	Государственное казенное учреждение Республики Крым «Инвестиционно-строительное управление Республики Крым» 295048, Республика Крым, город Симферополь, улица Трубоченко, дом 23 «а» ИНН 9102187428, КПП 9102187428, ОГРН 1159102101454
6. Идентификационные сведения о подрядчике работ	ООО «Сигма-стройсервис» 420111, г. Казань, ул. Московская, 13А, оф. 16., e-mail: stroysigma@mail.ru тел. +7 843 260-71-60 ИНН 1659064720, КПП 165501001
6.1 Идентификационные сведения о исполнителе	ООО «ГеоВектор» 299020, г. Севастополь, ул. Хрусталева, д. 74А, офис 210 Тел. +7 (908) 918-47-84, e-mail: 9089184784@yandex.ru
7. Цели и задачи работ	Получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях, сооружениях, инженерных сетях и коммуникациях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки, необходимых для разработки проектной и рабочей документации, и получения положительного заключения экспертизы в соответствии с требованиями законодательства РФ. Создание инженерно-топографического плана опорной геодезической сети и информационной модели

*Иванов*

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Лист

22

8. Этап выполнения инженерных изысканий	Этапы не предусмотрены
9. Виды инженерных изысканий	Инженерно-геодезические
10. Идентификационные сведения об объекте (функциональное назначение, уровень ответственности зданий и сооружений):	Трубопроводы местные прочие
– функциональное назначение	Канализационные сети
– принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не принадлежит
– принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность	Не принадлежит
– наличие помещений с постоянным пребыванием людей:	да
– уровень ответственности	Нормальный
– класс зданий и сооружений (приложение А ГОСТ 27751-2014)	КС-2
– вид строительства	Новое
11. Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Нет
12. Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность)	Согласно приложению 1
13. Краткая техническая характеристика объекта	<p>Протяженность 4.96 км (уточнить проектом) режим работы - круглосуточный, круглогодичный.</p> <p>Диаметр проектируемой канализации, необходимость устройства инженерных сооружений (насосные станции и т.п.) определить проектом на основании расчета и полученных технических условий.</p> <p>Строительство канализационной насосной станции 110м в сутки (уточнить в процессе проектирования)</p>
14. Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения (в случае, если такие требования предъявляются)	<p>Топографическую съемку выполнить в объеме достаточном для принятия обоснованных проектных решений проектируемого сооружения, с учетом прилегающих территории застройки и территорий, необходимых для размещения трасс инженерных коммуникаций объекта.</p> <p>Создать на участке работ опорную геодезическую сеть с учетом возможности ее использования при создании геодезической разбивочной основы(п.4.17 СП 317.1325800.2017)</p>

*Ивановский* 

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Лист

23

15. Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, многолетнемерзлых и специфических грунтов на территории расположения объекта	Актуальная информация отсутствует. Исполнителю изучить в ходе проведения изысканий, в случае выявления, отразить в Техническом отчете.
16. Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий (для объектов повышенного уровня ответственности, а также для объектов нормального уровня ответственности, строительство которых планируется на территории со сложными природными и техногенными условиями) и проведения дополнительных исследований, не предусмотренных требованиями нормативных документов (НД) обязательного применения (в случае, если такое требование предъявляется)	Не требуется
17. Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями НД обязательного применения (в случае, если такие требования предъявляются)	В соответствии с Федеральным законом от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации".
18. Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Согласно федеральному закону от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
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	Определяется по результатам инженерных изысканий.
20. Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Согласно СП 47.13330.2016.
21. 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	Отсутствуют.
22. Перечень нормативных правовых актов, НД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять	1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. 2. СП 317.1325800.2017 Инженерно-

*Иванов*

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Лист

24



инженерные изыскания	<p>геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.</p> <p>3. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства.</p> <p>4. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», изд. «Недра», 1989 г.</p> <p>5. «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах ПТБ-88».</p> <p>6. . ГОСТ Р 21.301-2021 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям.</p>
23. Сведения о принятой системе координат и высот	Система координат – СК-63, Система высот – Балтийская 1977г.
24. Указания о масштабе топографической съемки и высоте сечения рельефа по отдельным площадкам, включая требования к съемке подземных и надземных коммуникаций и сооружений	<p>Масштаб 1: 500.</p> <p>Высота сечения рельефа – 0,5 м.</p> <p>В границах топографической съемки выполнить съемку подземных коммуникаций. Местоположение и технические характеристики подземных коммуникаций, а также технические характеристики наземных и надземных коммуникаций согласовать на топографическом плане с эксплуатирующими службами.</p>
25. Требования к инженерно-геодезическим изысканиям трасс линейных объектов	Выполнить разбивку пикетов трассы (после нанесения оси трассы проектировщиком).
26. Требования к стационарным геодезическим наблюдениям в районах развития опасных природных и техногенных процессов	Не предусмотрено.
27. Требования к проведению экспертиз	<p>Исполнитель принимает участие, сопровождает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прохождение государственной или негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.</li> <li>- предоставляет по требованию экспертных органов необходимые материалы, документы и пояснения.</li> <li>- корректирует/вносит изменения в отчетные материалы по замечаниям/требованиям экспертных органов.</li> </ul>
28. Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	До начала выполнения работ Исполнитель разрабатывает и направляет Заказчику для рассмотрения и утверждения Программу инженерных изысканий в соответствии с действующими в РФ требованиями и нормативами в необходимом и достаточном объеме для разработки всех разделов проектной документации и получения положительных заключений государственных экспертиз проектной документации и результатов инженерных изысканий в Госэкспертизе или положительного заключения негосударственной экспертизы.

*Иванов*

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

	Состав работ и отчетных материалов выполнить в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 19.01.2006 г. №20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», Постановления Правительства РФ от 31.03.2017 г. №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. № 20». При формировании отчета по инженерно-геодезическим изысканиям, приложить программу инженерно-геодезических изысканий.
– состав отчетных материалов	Том 1. Инженерно-геодезические изыскания
– количество экземпляров в бумажном виде	3 (три) экз.
– количество экземпляров в электронном виде	1 (один) экз.
– требования к передаче материалов на цифровых носителях	электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске или записывается на flash-накопитель Заказчика или отправляется на e-mail Заказчика в форматах: - пояснительные записки, отчеты в формате: «*.pdf», «*.doc» и «*.xls»; - чертежи в формате «*.pdf», «*.tif» и «*.dwg».

Приложения:

приложение №1. –

Обзорная схема участка работ с указанием границ площадки (площадок), и трассы линейного сооружения на 3 листах.

*Иванов*

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Лист

26

Обзорная схема участка работ  
Внемасштабно



— трасса проектируемой канализации  
— контур участка работ

*Ивановский*

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата



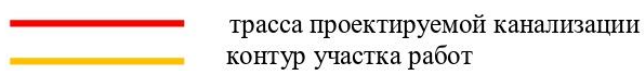


— трасса проектируемой канализации  
— контур участка работ

*Исмаилов М.Ф.*

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата



Иванов, И.И.

**Приложение Б  
(обязательное)  
Программа инженерно-геодезических изысканий**

**СОГЛАСОВАНО:**  
Заместитель генерального  
директора  
ООО «Сигма-стройсервис»

  
М.П. Д.А. Копнин  
«1» августа 2022 г.

**СОГЛАСОВАНО:**  
Директор дирекции по организации проектно-  
изыскательских работ Государственного  
казенного учреждения Республики Крым  
«Инвестиционно-строительное управление  
Республики Крым»

  
М.П. А.Б. Чарухин  
«1» августа 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Главный инженер  
ООО «ГЕОВЕКТОР»


  
М.П. А.Ю. Курило  
«1» августа 2022 г.

**ПРОГРАММА**

На выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту:  
«Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта»

2022 г.



Изн.№ подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №					
						2022 г.					
											

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Программа разработана на проведение инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной и рабочей документации по объекту: «Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта».

Инженерно-геодезические 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.

Основными задачами инженерно-геодезических изысканий являются, получение материалов о ситуации и рельефе местности, необходимых для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории и выбора площадок (трасс) строительства, соответствующем требованиям НТД.

В ходе изысканий исполнителем в программу работ могут быть внесены изменения и дополнения в соответствии с требованиями п. 4.17 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.

- 1.1. **Наименование:** «Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта»
- 1.2. **Местоположение объекта:** Российская Федерация, Республика Крым, городской округ Алушта, Село Изобильное.
- 1.3. **Основание для выполнения инженерных изысканий:**
  - Государственный контракт №186/ЕП-ПИР/СМР от 13.04.2022 г.
  - Настоящая Программа производства работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий.
- 1.4. **Заказчик:** Государственное казенное учреждение Республики Крым «Инвестиционно - строительное управление Республики Крым» 295048, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Трубоченко, д.23 «А»
- 1.5. **Подрядчик:** ООО «Сигма-стройсервис», 420111, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Московская, 13А, офис 16
- 1.6. **Исполнитель:** ООО "ГеоВектор" 299020, г. Севастополь, ул. Хрусталева, 74А, офис 210
- 1.7. **Стадийность проектирования:** Проектная и рабочая документация.
- 1.8. **Вид строительства:** Новое строительство.

1.9. **Цель и задача инженерных изысканий:** Получение достоверных и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих и строящихся зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки, необходимых для разработки проектной и рабочей документации, и получения положительного заключения экспертизы в соответствии с требованиями законодательства РФ.

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист
									31
			Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись		



Создание инженерно-топографического плана, опорной геодезической сети и информационной модели.

#### 1.10. Идентификационные сведения об объекте:

Назначение: Услуги по удалению и очистке сточных отходов, код ОКПД 2637.00.11

Классификатор: ОКОФ ОК 013-2014 Код: 220.42.21.12.190 Трубопроводы местные прочие.

По классификатору объектов капитального строительства, утвержденному Приказом Минстроя РФ от 10.07.2020 № 374/ПР: - код 17.3.4.2 Сооружение сети канализации населенного пункта. Группа: Канализационные сети.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность:

Классификатор: ОКОФ ОК 013-2014 Код: 220.42.21.12.190 Трубопроводы местные прочие. По классификатору объектов капитального строительства, утвержденному Приказом Минстроя РФ от 10.07.2020 № 374/ПР:

- код 17.3.4.2 Сооружение сети канализации населенного пункта. Группа: Канализационные сети.

Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений, техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта: определить на основании результатов инженерных изысканий (постановление Правительства РФ от 19.01.2006г. №20);

Фоновую сейсмичность принять на основании СП 14.13330.2018 и карты ОСР-2015-В. Согласно СП 14.13330.2018 принять коэффициент:

- ответственности для расчетов на сейсмичность  $K_0=1,1$ ;

- учитывающий способность зданий и сооружений к неупругим деформациям  $K_1=1$

Информацию о наличии оползней на территории проектирования, а также на участках, прилегающих к территории проектирования получить в уполномоченном органе, по оценке сейсмической и оползневой опасности.

Принадлежность к опасным производственным объектам: Не относится;

Пожарная и взрывопожарная опасность:

Пожарную и взрывопожарную опасность конкретных зданий и сооружений определить и указать в проектной документации согласно Приказу МЧС РФ от 25.03.2009 № 182 «Об утверждении свода правил «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», (СП 12.13130.2009).

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Отсутствуют.

Уровень ответственности (устанавливаются согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»: Нормальный.

**1.11. Краткая техническая характеристика:** Протяженность - 8 км (уточнить проектом). Режим работы – круглосуточный, круглогодичный. Диаметр проектируемой канализации, необходимость устройства инженерных сооружений (насосные станции и т.п.) определить проектом на основании расчета и полученных технических условий. Строительство канализационной насосной станции – 110 м<sup>3</sup>/сутки (уточнить в процессе проектирования)

**1.12. Категории земель и разрешенный вид использования:** Согласно кадастровым паспортам земельных участков, выделенных под размещение насосных станций, участки относятся к категории - Земли населённых пунктов.

**1.13. Система координат:** местная - СК-63.

**1.14. Система высот:** Балтийская – 1977г.

**1.15. Обзорная схема размещения объектов:** Обзорная схема приведена в Рисунке

стр. 4

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист 32
------	----------	------	--------	---------	------	-----------------------	------------

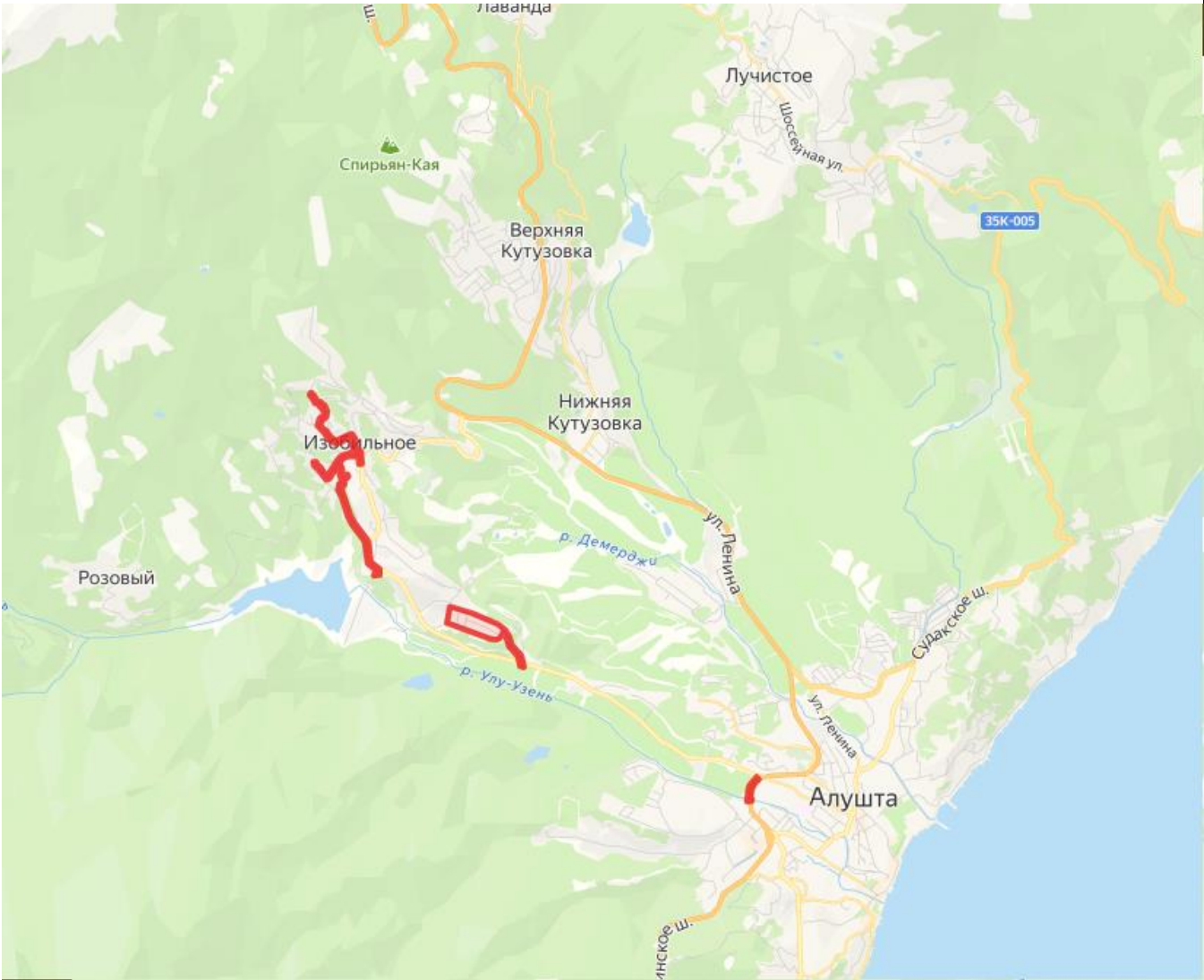


Рисунок 1. Обзорная схема размещения объекта изысканий

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Лист

33

2. Топографо-геодезическая изученность района работ.

До начала производства работ были выполнен сбор и анализ исходных данных.

На данный участок работ имеются карты масштаба 1:50 000, составленные по карте масштаба 1:10000 съемки 1982, издания 1983 г.

Топографические материалы более крупных масштабов на участок производства работ не установлены.

Данные материалы использовались для создания картограмма топографо-геодезической изученности.

Район изысканий недостаточно обеспечен геодезическими пунктами и требует развития сетей сгущения.

По сведениям ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (Региональный отдел по Крымскому Федеральному округу) в районе участка изысканий имеются пункты плановой и высотной Государственной геодезической сети (далее по тексту ГГС).

Для создания съемочного обоснования будут в управление Росреестра запрошены исходные данные на опорные пункты ГГС.

Данные о инженерно-геодезических изысканиях прошлых лет отсутствуют. На изыскиваемую территорию имеются карты масштаба 1:50000 (L-36-129) съемки 1989г., издания 1993 г.

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам.изн.№							186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист
										34
			Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		



### 3. Физико-географическая характеристика и административное положение района работ.

#### 3.1. Местоположение

Административно участок изысканий расположен: Российская Федерация, Республика Крым, городской округ Алушта, Село Изобильное.

#### 3.2. Климат

Климат территории характеризуется как средиземноморский – лето жаркое и сухое, зима влажная, мягкая. Формирующими факторами являются близость моря и горный рельеф, а также заселённость территории.

Характеристика отдельных метеоклиматических элементов, в том числе курортно-рекреационных, базируется на среднемноголетних данных МС Алушта, Гурзуф. Следует отметить, что основные метеозакономерности подвержены высотной зональности:

- температура воздуха: 12–13,9° – на побережье, 9–10° – в предгорье, 5,7° – в горах;
- абсолютный максимум соответственно: 38–40°, 35–38°, 32°;
- абсолютный минимум: минус 14–17°, минус 18–21°, минус 27°;
- относительная влажность воздуха (увеличивается с высотой) 66–76%;
- количество осадков: 370–560 мм, 600–750 мм, 840–1050 мм;
- высота снежного покрова в горах: средняя – 38 мм, максимальная – 123 мм (число дней со снежным покровом 80–105);
- скорость ветра 3 м/с, в горах – 5,7 м/с (максимальная 53 м/с).

В годовом ходе преобладают ветры северной составляющей: в горах – северо-западные, на побережье – северо-восточные. Значительная часть осадков выпадает в летнее время в виде ливней, что способствует развитию неблагоприятных природных процессов (эрозии, оползней, селей и др.). Формирование достаточно мощного снежного покрова в горах на больших высотах при значительной расчленённости склонов благоприятствует формированию крупных снежных лавин. Большие ветры в горах свидетельствуют о значительных энергетических ветровых запасах этих территорий.

Соседство моря и гор обуславливает возникновение здесь местных ветров – фёнов, горно-долинных ветров и бризов. Фёны действуют по подобию суховеев, горно-долинные ветры регулируют суточный ход влажности, бризы, регулируя температурный режим, способствуют хорошей вентиляции побережья.

По условиям рассеивания выбросов в атмосферу (в зависимости от повторяемости туманов, инверсий, слабых ветров) территория характеризуется неблагоприятными климатическими условиями (горная зона) и малоблагоприятными (остальные территории).

Крым хорошо обеспечен теплом и светом. Самой тёплой считается юго-западная часть ЮБК: Смягчающее влияние оказывает Чёрное море, поэтому на ЮБК бывает лишь 30-35 морозных дней в году. Главная гряда Крымских гор является препятствием для холодных воздушных масс. Однако благодаря горным перевалам по обеим сторонам Чатыр-Дага район Алушты открыт для северных ветров и отличается менее жаркими летними погодными, чем западная часть Южного побережья.

Природные условия исключительно благоприятны. Они определяются ее южным положением, теплым, незамерзающим морем, высокой горной грядой, защищающей от холодных северных ветров, целебным климатом, богатой южной растительностью.

стр. 9

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Лист

35



В восточной части гряда вновь представляет раздробленное низкогорье, переходящее на крайнем северо-востоке в очень расчлененную холмисто-возвышенную местность. Прибрежная часть южного склона Главной гряды от мыса Айя до Кара-Дага называется Южным берегом Крыма. Эта узкая полоса, наклоненная к морю, расчлененная многочисленными оврагами и речными долинами, очень живописна. На крайнем востоке Южного берега находится вулканическая горная группа Кара-Даг. Она состоит из центрального куполообразного массива (576 м) и окружающих его с юга и востока береговых хребтов (Лобовой, Карагач, Хоба-Тепе, Магнитный, Кок-Кая). Хребты эти тянутся вдоль берега моря, образуя грандиозные отвесные береговые обрывы, и выступают в море причудливыми скалами и мысами. Берег изрезан небольшими живописными бухтами. С северо-запада центральный массив Кара-Дага окружает сложенный верхнеюрскими известняками хребет Сюрю-Кая. Внутренняя предгорная гряда поднимается на высоту 600—700 м и достигает максимальной высоты 739 м к востоку от Белогорска. Самая низкая Внешняя предгорная гряда имеет максимальную высоту 352 м. Межгрядовые понижения очень расчленены и всхолмлены. Деятельность воды в известняках, слагающих наряду с другими породами Крымские горы, обусловила образование карстовых форм рельефа в виде гротов, воронок, котловин, колодцев, шахт, пещер с красивыми натечными образованиями.

Лист  
37

#### 4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

##### 4.1. Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ

Технология выполнения инженерно-геодезических изысканий и используемые методы измерений предусматривают автоматизацию полевых работ и камеральной обработки материалов при соблюдении необходимой и достаточной точности измерений для данной стадии проектирования на основе использования навигационных приборов и оборудования, спутниковых геодезических приемников GPS/ГЛОНАСС, электронных тахеометров с автоматизированной регистрацией и накоплением результатов измерений.

Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечить получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объекта.

При выполнении инженерно-геодезических изысканий будут использоваться приборы и оборудование, прошедшие в установленном порядке метрологическое обслуживание в соответствии с требованиями государственных стандартов (свидетельство о поверке средств измерений прикладывается к техническому отчету).

##### 4.1.1 Сведения о системах координат и высот

Система координат - СК-63

Система высот - Балтийская 1977 г.

##### 4.1.2. Обоснование необходимой плотности пунктов геодезических сетей и точности определения их планового и/или высотного положения

##### 4.1.2.1 Создание опорной геодезической сети

Создание опорной геодезической сети выполнить с привязкой к пунктам государственной геодезической сети.

Создать опорную геодезическую сеть с точностью 2 разряда в плане и IV класса по высоте.

Согласно СП 11-104-97 п.5.52. Заложить пункты ОГС попарно не реже чем через 5 км, а также в начале и конце трассы проектируемой канализации.

Плотность создаваемых пунктов ОГС удовлетворяет в дальнейшем создание теодолитных ходов при строительстве, не нарушая требования таблицы 5.4 СП 317.1325800.2017.

Работы по созданию геодезических сетей выполнить методом спутниковых геодезических измерений. При выполнении работ применяется метод построения сети. При производстве GPS/Глонасс измерений применяется статический способ, который обеспечивает наивысшую точность измерений.

При построении сети измерения будут выполняться так, чтобы все линии были определены независимо друг от друга, включая линии опирающиеся на пункты ГГС.

Привязка сети производится не менее чем к 4 пунктам с исходными плановыми координатами и не менее чем к 5 пунктам (реперам) с исходными отметками. Исходные пункты (реперы) должны быть выше по классу (разряду) определяемых пунктов. Допускается производить привязку высотной опорной геодезической сети IV класса к реперам государственной нивелирной сети IV класса.

При передаче отметок с исходных пунктов (реперов) на определяемые, устанавливается время оккупаций при длине вектора от 5 км до 10 км – 1 час, от 10 км до 40 км – 1,5 часа. Каждый установленный пункт определяется не менее чем от трех векторов. Для определения нормальных высот используется высота квазигеоида, вычисленная по параметрам планетарной модели ГПЗ класса EGM – 2008.

Центрирование антенны выполняется оптическим центриром с точностью 1 мм.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 38
			Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



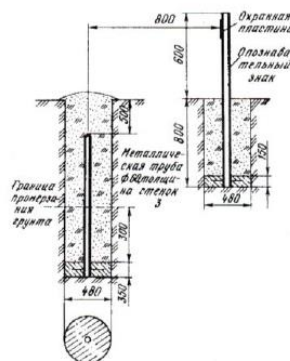


Рисунок 1. Чертеж знака долговременного закрепления

В соответствии с ГКИНП-07-016-91 «Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезических и нивелирных сетей» приложение 2, на территории изысканий глубина промерзания составляет 0.75м. Соответственно глубину закладки принять не менее 1.25м.

Установку геодезических знаков выполнить ручным способом с соблюдением требований "Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах», ПТБ-88.

Места установки знаков выбрать с учетом близости к участку работ, а также обеспеченности доступности подъезда и подхода к ним и сохранности центров и наружных знаков.

На каждый знак долговременного закрепления составить карточку закладки пункта.

#### **4.1.4 Данные о методах выполнения топографической съемки и создания инженерно-топографических планов**

На открытых участках местности, где есть возможность осуществить беспрепятственный прием навигационных сигналов с применением глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS топографическую съемку выполнить с использованием двухчастотных спутниковых геодезических GNSS приемников. Топографическая съемка производится кинематическим методом способом «стой-иди». Работа способом "стой-иди" складывается из выполнения подвижной станцией приема, называемого инициализацией (продолжительностью около 15 минут), и выполнения связанных с этой инициализацией приемов на определяемых точках продолжительностью до 1 минуты. Топографическая съемка производится с использованием GPS-приемников PrinCe 180, PrinCe 150 согласно требованиям «Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS». ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, М., ЦНИИГАиК, 2002 г., «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 (ГКИНП-02-033-82)», требованиям СП 47.13330.2016.

На закрытых участках местности топографическую съемку выполнить с использованием электронного тахеометра Leica TS60 и ему подобных с точек планово-высотного съемочного обоснования с записью результатов в электронный накопитель.

В пределах границ топографической съемки производится поиск подземных коммуникаций с использованием трассоискателей. Координирование точек положения подземных коммуникаций производится кинематическим методом способом «стой-иди» либо при помощи тахеометров с пунктов съемочной геодезической сети и записью в электронный накопитель. При ограниченной видимости координирование допускается проводить относительно жестких контуров местности, используя не менее 3х привязок.

Содержание отображаемой на инженерно-топографических планах информации о предметах и контурах местности, рельефе, гидрографии, растительном покрове, подземных и надземных сооружениях должно соответствовать требованиям СП 11-104-97 и СП 317.1325800.2017.

Характеристики и местоположение всех наземных и подземных коммуникаций подлежат согласованию с их владельцами.

#### **4.1.5. Исходные данные к трассированию линейных сооружений**

Выполнить разбивку пикетов трассы и углов поворотов (после нанесения оси трассы проектировщиком).

Выполнить продольные профили и ведомости пересечений по проектируемым трассам, попикетное описание участков размещения проектируемых трасс.

#### **4.1.6. Требования к инженерно-геодезическому обеспечению выполнения других видов инженерных изысканий**

Выполнить геодезическую привязку геологических скважин, подлежащих бурению в процессе инженерно-геологических изысканий. По результатам выноса составить ведомость координат и высот геологических скважин

#### **4.1.7. Сведения о стационарных геодезических наблюдениях (в районах развития опасных природных и техногенных процессов)**

Не требуется.

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист 40
------	--------	------	------	---------	------	-----------------------	------------

№ п/ п	Наименование и характеристика работ	Ед. изм.	Объем
1	Рекогносцировка и обследование пунктов ГГС	пункт	5
2	Создание пунктов плановой опорной сети 2 разряда, II категории сложности	пункт	15
3	Создание пунктов высотной опорной сети, точность технического нивелирования , II категории сложности	пункт	15
4	Создание инженерно-топографических планов на застроенной территории III категории сложности. Масштаб 1:500, сечение рельефа - 0,5 м	га	15
5	Планово-высотная привязка геологических выработок	шт.	29
6	Составление технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий	отчет	1

						186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист
							41
Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

**4.3. Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты**

Статические измерения выполнить двухчастотными GPS/Глонасс приемниками PrinCe 180, PrinCe 150 или им равноточными. Точность определения координат приемников в статическом режиме – 3 мм + 1ppm, отметок – 5 мм + 1,5ppm. Комплект оборудования приемников, используемый в работе, должен быть поверен и признан годным к эксплуатации.

Топографическую съемку так же выполнить двухчастотными GPS/Глонасс приемниками PrinCe 180, PrinCe 150 или им равноточными кинематическим методом способом «стой-иди».

На закрытых участках местности топографическую съемку и вынос геологических скважин выполнить с использованием электронного тахеометра Leica TS60 и ему подобных.

Камеральную обработку данных топографической съемки выполнить на персональном компьютере:

- обработку базовых линий, получение векторов, уравнивание сети производить на ПК с использованием программного обеспечения «Magnet Tools» компании Topcon или «Trimble Business Center» компании Trimble.

- уравнивание ходов планово-высотного съемочного обоснования в программном модуле CREDO\_DAT;

- создание цифровой модели местности с отображением рельефа и ситуации в программе AutoCAD.

**4.4. Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий**

При производстве прямых измерений применить оборудование, включенное в государственный реестр средств измерений, прошедшие метрологическую поверку (калибровку) в порядке, установленном федеральным законом от 26.06.2008 № 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений".

**4.5. Обоснование выбора методик прогноза изменений природных условий**

Все виды работ выполнить в соответствии с аттестованными методиками соответствующими ГОСТ Р 8.563-96.

**4.6. Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень применяемых средств измерений, подлежащих поверке)**

При производстве измерений применить оборудование прошедшее метрологическую поверку .

**4.7. Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ**

Полевые работы выполнить силами и средствами ООО «Геовектор».

Транспортное обеспечение – автотранспорт ООО «Геовектор».

Производство полевых работ осуществить под руководством главного геодезиста.

Камеральные работы выполнить на мощностях ООО «Геовектор» под руководством главного геодезиста.

**4.8 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда**

При производстве инженерно-геодезических изысканий в целях обеспечения охраны труда и техники безопасности руководствоваться следующими документами:

1. ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах.

К полевым работам не допускаются лица, не прошедшие инструктаж по технике безопасности.

В случае факта производственного травматизма при производстве полевых работ следует незамедлительно сообщить об этом руководителю работ Зобову Ю.В. по тел. 8-861-204-04-02.

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист
Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т			42

4.9. Мероприятия по охране окружающей среды

При производстве полевых работ обеспечить мероприятия по охране окружающей среды в соответствии с "Инструкцией по охране окружающей среды при производстве инженерных изысканий ООО «Гео вектор».

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ

Контроль и приемка полевых и камеральных работ осуществляется в соответствии с инструкцией ГКИНП (ГНТА)-17-004-99, требованиями СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017.

Будут выполнены следующие виды контроля:

- контроль полевых работ;
- контроль камеральных работ.

В процессе полевого контроля выполнить контрольные измерения расстояний и превышений до пунктов планово-высотного обоснования, сравнение полученного топографического плана с местностью, проверку наличия закрепленного планово-высотного обоснования, проверку полноты и правильности отображения подземных, наземных и надземных коммуникаций и сооружений и их характеристик, контрольные обмеры контуров ситуации и определение контрольных (характерных) точек рельефа местности относительно пунктов съемочного обоснования, других имеющихся геодезических пунктов, твердых контуров, в объеме 10% ситуации и рельефа местности.

В процессе камерального контроля и приемки работ оценить полноту и правильность отображения ситуации и рельефа местности, условных знаков, зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и их технических характеристик, растительности (включая ее видовые и количественные характеристики), объектов гидрографии.

Проверить основной объем, качество и технические параметры выполненных топографо-геодезических работ на предмет их соответствия заданию на инженерно-геодезические изыскания, требованиям НТД.

Технический контроль и приемку полевых работ выполнить главному геодезисту с применением инструментальных методов.

Контроль и приемку работ оформить актом полевого и камерального контроля.

По окончании выполнения работ контроль произвести ведущими специалистами и руководителями подразделений путем проверки технического отчета.

6. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-102-96.
2. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
3. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
4. ГКИНП (ГНТА)17-004-99 Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ
5. ГКИНП 02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500
6. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем
7. ГКИНП 17-002-93 Инструкция о порядке осуществления государственного геодезического надзора в Российской Федерации
8. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500; Недра 1989 г.
9. ГОСТ Р21.301-2021 «Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 43
			186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т						
			Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	



## 7. ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В результате проведенных изысканий должен быть представлен технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий 4 экз. на бумажном носителе, 1 экз. на электронном носителе в составе:

- текстовая часть оформленная в соответствии с п. 5.1.23 СП 47.13330.2016;
- текстовые приложения;
- графические приложения в соответствии с п. 5.1.24 СП 47.13330.2016.

Текстовый отчет представляется в формате – Microsoft Word. Таблицы приложений должны быть оформлены в формате Microsoft Excel или в формате Microsoft Word.

Внемасштабные схемы, рисунки, графики, гистограммы должны быть выполнены в виде файлов формата (\*.bmp, \*.gif, \*.psx, \*.tif, \*.cdr, \*.jpg) или в составе документов Microsoft Word 97.

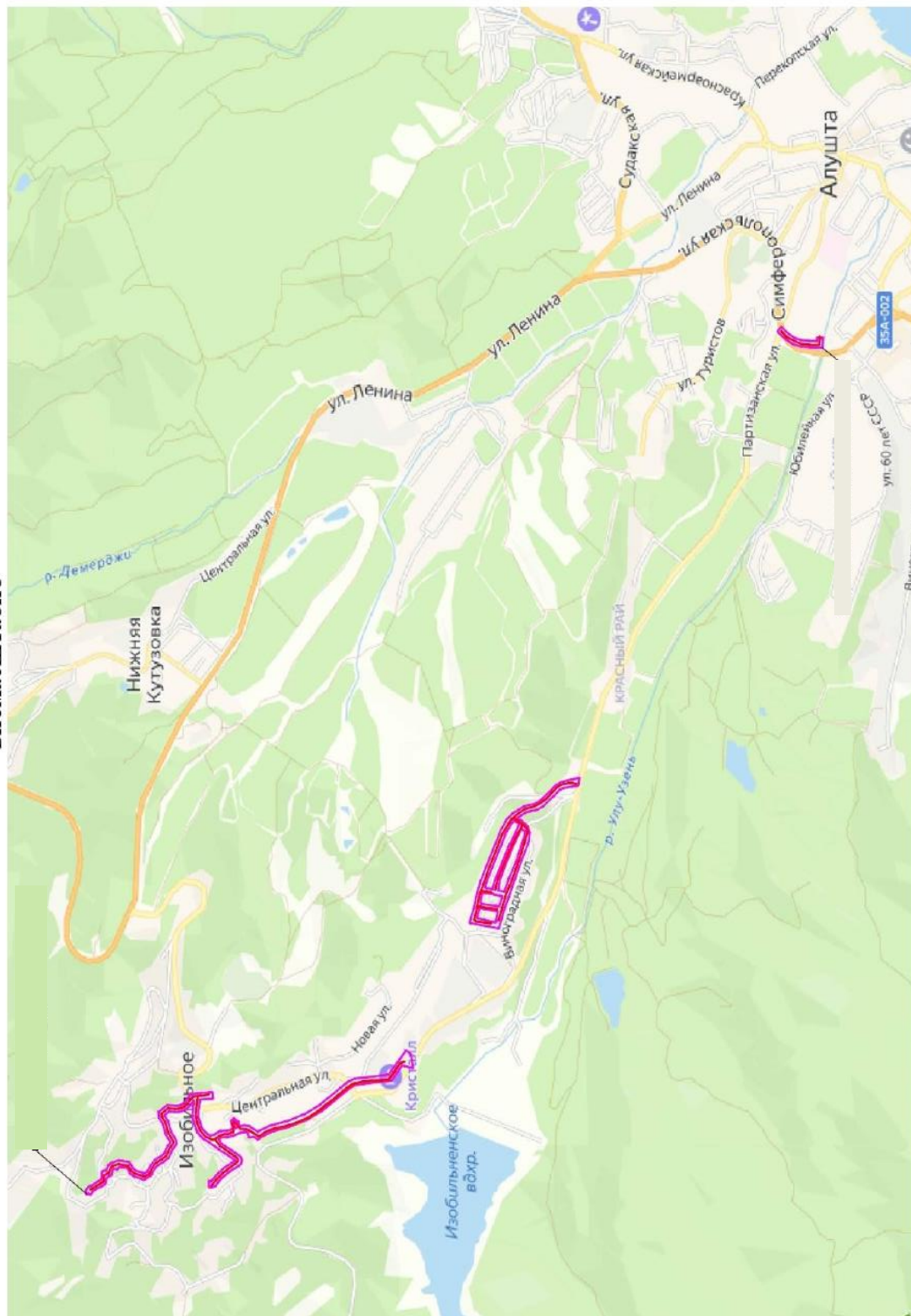
## 8. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Обзорная схема участка работ

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист	
											44
			Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

ПРИЛОЖЕНИЕ 1  
к программе инженерно-геодезических изысканий

Обзорная схема участка работ  
внемасштабно



трасса проектируемой канализации  
граница участка работ

Составил главный инженер-геодезист  
Мустакимова И.И.

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

**Приложение В  
(обязательное)**

**Выписка из единого реестра о членах саморегулируемых организаций**



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»

**9200004947-20230927-1852**

(регистрационный номер выписки)

**27.09.2023**

(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 "ГеоВектор"**

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

**1219200004210**

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	9200004947
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "ГеоВектор"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ГеоВектор"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	299020, Россия, Севастополь, вн.тер.г. Муниципальный округ Гагаринский, г. Севастополь, ул. Хрусталева, дом 74А, офис 210
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация Саморегулируемая организация "Межрегионизыскания" (СРО-И-035-26102012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-035-009200004947-3195
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	06.09.2021
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, 06.09.2021	Нет	Нет



1

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Лист

46

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



А.О. Кожуховский



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



**Приложение Г  
(обязательное)**

**Свидетельства о поверках средств геодезических измерений**

	
<b>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ</b>	
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР" (ООО "ГЕОМАСТЕР") <small>наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку</small>	
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц – РОСГР.0001.310204 от 17.05.2018	
<b>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/24-02-2022/134526637</b>	
Действительно до 23.02.2023	
Средство измерений	Аппаратура геодезическая спутниковая; PrinCe 180; PrinCe 180; Рег. № 61944-15 <small>наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа</small>
заводской номер	1024385
в составе	заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение
поверено	в полном объеме
	<small>наименование единиц, величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений</small>
	<small>или которые исключены из поверки</small>
в соответствии с	ГОСТ Р 8.793-2012 «Государственная система обеспечения единства измерений. Аппаратура спутниковая геодезическая.
	<small>наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка</small>
с применением эталонов:	3.2. ГКФ.0003.2017
	<small>регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам</small>
при следующих значениях влияющих факторов:	температура: -13; атм. давление: 752; отн. влажность: 63
	<small>перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений</small>
и на основании результатов	периодической поверки признано <b>пригодным</b> к применению.
Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ:	<a href="https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-134526637">https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-134526637</a>
Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ:	134526637
Поверитель	Рубаник Александр Иванович
Знак поверки:	
Генеральный директор	
	<small>подпись</small>
Дата поверки	24.02.2022
	<small>фамилия, инициалы</small>
	Корнильцев Ю.А.
	<small>фамилия, инициалы</small>
<small>Выписка о результатах поверки СИ ИС-ГКФ/24-02-2022/134526637 сформирована автоматически 24.02.2022 09:22 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ</small>	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Лист

48



# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ" (ООО "ТЕСТИНТЕХ")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц \_\_\_\_\_

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЮМ/25-10-2021/105048392

Действительно до 24.10.2022

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая: PrinCe 150; модель PrinCe 150; Per. № 75443-19  
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 3286906  
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

поверено в полном объеме  
или которые исключены из поверки

в соответствии с МП АПМ 110-18  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением 80995-21 Тахеометр электронный Leica TS60 I 885057 2018 Эталон 1-го разряда  
эталонов: регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или)

Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ 2831 от 29.12.2018 г.  
средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +2°C; атм. давление: 758 мм рт. ст.; отн. влажность: 61%  
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-105048392

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 105048392

Поверитель Перекрест В.К.  
фамилия, инициалы

Знак поверки:

должность руководителя или другого уполномоченного лица

подпись

фамилия, инициалы

Дата поверки

25.10.2021

Выписка о результатах поверки СИ ИС-ВЮМ/25-10-2021/105048392 сформирована автоматически 27.10.2021 16:35 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Лист

49

**Приложение Д  
(обязательное)**

**Выписка о пунктах исходной геодезической сети**

Лист № 1 Всего листов: 2

**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных»  
(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)**

**ВЫПИСКА  
о пунктах государственной геодезической сети**

№188/213

от «15» августа 2022

На основании заявления о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных от «26» июля 2022 г. № 170-20725/2022 и договора о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, Региональный отдел по Республике Крым и г. Севастополю, осуществляющее ведение федерального фонда пространственных данных, сообщает, что по состоянию на «15» августа 2022 г. в федеральном фонде пространственных данных содержатся следующие сведения в **СК-63** о запрашиваемых пунктах государственной геодезической сети:

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Лист


50

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Сведения о пунктах государственной геодезической сети

В местной системе координат СК-03 (5 зона)						
№ 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	12	Изобильное, пир. Центр 8 (№15488) 6,1 м	3	4 943 275,43	5 209 808,04	-
2	51	Рабочий уголок (Тик-Теш)	IV	4 939 221,5	5 212 707,5	-
3	10	Изобильное, пир. (Чатыр-Даг) Центр 92 4,7 м	2	4 947 352,44	5 204 092,46	-
4	13	Семидворье, пир. Центр 92 4,5 м	3	4 942 907,88	5 215 605,26	-
5	53	Кастель, пир. Центр 81	3	4 936 643,96	5 211 097,81	-



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 4A42182CE973A877AD0F07461D3D49AC  
Владелец: Гарипов Артур Ринатович

Действителен: с 10.03.2022 15:25:00 по 03.06.2023 14:42:00

Начальник  
Регионального отдела  
по РК и г. Севастополю

А.Р. Гарипов



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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Лист № 1 Всего листов: 2

**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных»  
(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)**

**ВЫПИСКА**  
о пунктах государственной геодезической сети

от «15» августа 2022

№188/214

На основании заявления ООО «ГЕОВЕКТОР» о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных от «26» июля 2022 г. № 170-20729/2022 и договора о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, Региональный отдел по Республике Крым и г. Севастополю, осуществляющее ведение федерального фонда пространственных данных, сообщает, что по состоянию на «15» августа 2022 г. в федеральном фонде пространственных данных содержатся следующие сведения о высотах пунктов ГГС в Балтийской системе высот:

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Лист

52

Сведения о пунктах государственной геодезической сети

БСВ									
№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты					
				Пространственные			Плоские прямоугольные (координаты указаны в равноугольной поперечно-цилиндрической картографической проекции Гаусса-Крюгера общего земного эллипсоида, применяемого в государственной геодезической системе координат 2011 года (ГСК-2011))		
				X	Y	Z	X	Y	Высота в государственной системе высот (м)
1	12	Изобильное, пир. Центр 8 (№15488) 6,1 м	3	-	-	-	-	-	257,2
2	51	Рабочий уголок (Тик-Теп)	IV	-	-	-	-	-	171,6
3	10	Изобильное, пир. (Чатыр-Даг) Центр 92 4,7 м	2	-	-	-	-	-	1527,4
4	13	Семилворье, пир. Центр 92 4,5 м	3	-	-	-	-	-	182,1
5	53	Кастель, пир. Центр 81	3	-	-	-	-	-	334,5
									Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)

Начальник Регионального отдела  
по РК и г. Севастополю



А.Р. Гарипов

*(Handwritten signature)*

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Приложение Е  
(обязательное)  
Каталог координат и высот пунктов ГГС

Система координат - СК63  
Система высот Балтийская 1977 г.

№№	Наименование пункта	Координаты, м		Отметки, м
		Х	У	Н
1	Изобильное, пир. 3кл., Центр 8 (№15488)	4943275,43	5209808,04	257,2
2	Рабочий уголок (Тик-Теш), пир. 4кл.,	4939221,50	5212707,50	171,6
3	Изобильное (Чатыр-Даг), пир.2кл., Центр 92	4947352,44	5204092,46	1527,4
4	Семидворье, пир. Центр 92	4942907,88	5215605,26	182,1
5	Кастель, пир. 3кл., Центр 81	4936643,964	5211097,814	334.5

Составил  Журов А.И.

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 54
Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т			

**Приложение Ж**  
**(обязательное)**  
**Ведомость обследования пунктов Государственной геодезической сети**

Для установления сохранности геодезических знаков и возможности использования их при производстве работ выполнено обследование геодезических пунктов.  
Обследованные пункты не восстанавливались.  
Сведения о результатах обследования приведены в таблице 1.  
Таблица 1-сведения о пунктах

№№	Наименование пункта	Сведения о состоянии пункта			Работы по возобновлению
		1-й центр	Наружный знак	Ориентирные пункты	
1	Изобильное, пир. Центр 8 (№15488) 6,1 м	сохранился	сохранился	не обслед.	-
2	Рабочий уголок (Тик-Теш)	сохранился	сохранился	не обслед.	-
3	Изобильное, пир. (Чатыр-Даг) Центр 92 4,7 м	сохранился	сохранился	не обслед.	-
4	Семидворье, пир. Центр 92 4,5 м	сохранился	сохранился	не обслед.	-
5	Кастель, пир. 3кл., Центр 81	сохранился	Не сохранился	не обслед.	

Составил  Журов А.И.

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

Приложение И  
(обязательное)  
Каталог координат и высот пунктов ОГС

Система координат СК-63  
Система высот Балтийская 1977 г.

№№	Наименование	X	Y	H
1	Rp1	4944458,501	5208677,122	366,87
2	Rp2	4944143,791	5208770,335	311,09
3	Rp3	4944013,562	5209103,664	269,55
4	Rp4	4943799,268	5208716,480	284,95
5	Rp5	4943639,209	5208828,251	252,49
6	Rp6	4943064,156	5209206,223	193,05
7	Rp7	4942916,954	5209203,382	198,42
8	Rp8	4942282,896	5209945,469	158,39
9	Rp9	4942410,686	5209974,122	139,68
10	Rp10	4942187,907	5210468,174	129,43
11	Rp11	4941861,478	5210658,386	77,44
12	Rp12	4940781,944	5212799,918	39,16
13	Rp13	4940754,744	5212816,228	37,50
14	Rp14	4940516,695	5212714,825	35,24
15	Rp15	4940519,980	5212743,663	33,06

Составил  Журов А.И.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 56
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т			

**Приложение К  
(обязательное)  
Ведомость обработки GPS-векторов**

**Сводка проекта  
GPS Observations**

Имя проекта: **Balak**

Папка проекта: **C:\Users\Admin\Documents\MAGNET Tools\Jobs**

Исполнитель:

Комментарий:

Линейные единицы: **Метры**

Угловые единицы: **ГМС**

Проекция: **WGS84**

ИГД: **WGS84**

Геоид: **egm2008**

Часовой пояс: **(UTC+03:00) Волгоград, Москва, Санкт-Петербург**

Векторы GPS						
Имя	dN (м)	dE (м)	dHt (м)	Расстояние (м) На проекции	СКО в плане (м)	СКО по высоте (м)
Изобильное (Чатыр-даг)- Изобильное	-2733.59	4239.33	-2.87	5044.248	0.015	0.014
Изобильное (Чатыр-даг)- Кастель	-2085.92	-646.039	0.453	2183.672	0.003	0.003
Изобильное (Чатыр-даг)- R1	-837.391	-1060.39	0.959	1351.169	0.007	0.004
Изобильное (Чатыр-даг)- R2	-2308.6	-2788.56	0.99	3620.18	0.003	0.017
Изобильное (Чатыр-даг)- R3	647.671	-4885.37	3.323	4928.114	0.007	0.001
(Изобильное (Чатыр-даг)- R4	422.923	-5030.98	3.174	5048.726	0.009	0.009
Изобильное (Чатыр-даг)- R5	-10851.7	-1817.81	0.3	11002.89	0.001	0.014
Изобильное (Чатыр-даг)- R6	-1471.21	-1728.17	0.031	2269.585	0.013	0.010
Изобильное (Чатыр-даг)- R7	-2537.02	-595.139	-0.808	2605.889	0.002	0.004
Изобильное- Семидворье	-2137.56	-168.47	-0.696	2144.187	0.001	0.001
Семидворье - Раб.уголок	1105.592	-291.452	0.775	1143.363	0.009	0.008
Изобильное-R1	11385.29	-2907.9	-306.42	2667.30	0.015	0.014
Изобильное- R3	11463.45	-2868.88	-302.846	2666.15	0.003	0.003
Изобильное- R4	5346.61	3864.84	-267.8	6597.214	0.007	0.004
Изобильное-R5	17144.85	-10011.7	-314.3	19853.97	0.003	0.017

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т		Лист
								57

Изобильное- R6	-11053.1	3358.981	-2.695	11552.25	0.016	0.006
Изобильное- R7	10610.33	-3650.38	2.833	11220.71	0.003	0.017
Изобильное- R8	11274.61	-3213.17	2.874	11723.54	0.007	0.001
Изобильное- R9	10831.08	-3504.74	2.891	11384	0.009	0.009
Изобильное- R10	10389.01	-3796.02	2.81	11060.8	0.001	0.014
Изобильное- R11	10215.87	-3908.47	2.48	10938.02	0.013	0.010
Изобильное- R13	10210.87	-4077.05	2.721	10994.74	0.002	0.004
Изобильное- R14	-10325.4	10348.58	-3.6	14618.7	0.007	0.001
Семидворье- R12	-14414	936.522	-8.188	14444.37	0.002	0.004
Семидворье- R13	-5854.84	-6044.33	-166.92	15156.38	0.013	0.010
Семидворье- R14	-5776.68	-6005.31	-163.346	15211.67	0.002	0.004
Рабочий уголок- Кастель	284.961	6698.197	-0.767	6704.256	0.002	0.004
Рабочий уголок- R11	951.31	5138.5	-0.04	5225.818	0.003	0.017
Рабочий уголок- R14	-14270.8	1040.592	-7.48	14308.72	0.001	0.001
Рабочий уголок- R15	2394.083	718.041	1.077	2499.443	0.009	0.009
Кастель- R 7	-1130.12	-2149.21	-98.346	10048.821	0.007	0.002
Кастель- R 8	-1208.28	-2188.23	-101.92	10018.16	0.009	0.008
Кастель- R10	-7246.96	4584.51	-63.3	8575.323	0.011	0.021
Кастель- R11	-14358.1	-15636.5	-18.508	21228.66	0.015	0.006
R1- R3	-142.936	122.902	0.269	188.509	0.007	0.002
R2- R3	-173.135	-112.453	-0.33	206.45	0.001	0.014
R2- R4	221.323	145.634	0.023	264.94	0.013	0.010
R3- R4	-220.748	-145.648	-0.058	264.467	0.002	0.004
R4- R5	135.003	168.582	-0.241	168.656	0.007	0.001
R5- R6	-114.5	6271.528	-0.879	6272.573	0.009	0.009
R6- R7	-109.497	6440.11	-1.12	6441.041	0.001	0.014
R7- R8	63.638	6552.563	-0.79	6552.872	0.013	0.010
R7- R9	-224.748	-145.612	-0.149	267.796	0.015	0.021
R8- R10	221.48	145.81	0.179	265.168	0.007	0.012
R10- R11	-222.054	-145.754	0.196	265.617	0.015	0.010

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

						186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист
							58
Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

**Сводка проекта****Localization**Имя проекта: **Balak**Папка проекта: **C:\Users\Admin\Documents\MAGNET ToolsJobs**

Исполнитель:

Комментарий:

Линейные единицы: **Метры**Угловые единицы: **ГМС**Проекция: **Калибровка**ИГД: **WGS84**Геоид: **egm2008**Часовой пояс: **(UTC+03:00) Волгоград, Москва, Санкт-Петербург****Калибровка**Разворот: **0°00'10.2147"**Масштаб: **1.0000124785**Сев. наклон: **0°00'11.1254"**Вост. наклон: **0°00'07.2478"****Пары точек калибровки**

Точка WGS	Точка МСК	Исп.	Сев. невязка (м)	Вост. невязка (м)	Невязка а выс (м)
Изобильное	ЛосИзобильное	В плане и по высоте	-0.014	-0.024	0.009
Рабочий уголок	ЛосРабочий уголок	В плане и по высоте	-0.012	0.012	-0.015
Изобильное (Чатыр-Даг)	ЛосИзобильное (Чатыр-Даг)	В плане и по высоте	0.017	0.014	0.008
Семидворье	ЛосСемидворье	В плане и по высоте	-0.012	-0.054	-0.012
Кастель	ЛосКастель	В плане и по высоте	0.024	-0.017	-0.011

**Сводка проекта****Adjustment**Имя проекта: **Balak**Папка проекта: **C:\Users\Admin\Documents\MAGNET ToolsJobs**

Исполнитель:

Комментарий:

Линейные единицы: **Метры**Угловые единицы: **ГМС**Проекция: **Калибровка**ИГД: **WGS84**Геоид: **egm2008**Часовой пояс: **(UTC+03:00) Волгоград, Москва, Санкт-Петербург****Итоги уравнивания**Анализ контрольных точек: **успешно**Тип уравнивания: **План + Высота, Ограниченное**Доверительный интервал: **95 %**Кол-во уравненных точек: **20**Кол-во контр. точек в плане: **5**Кол-во используемых векторов GPS: **45**Фактич. коэфф. качества GPS план или 3D: **5.147823**, Границы: ( **0.1478526**, **1.5214786** )Кол-во контрольных точек по высоте: **5**Высота UWE постфактум: **2.125874**, границы: ( **0.457862**, **1.254783** )

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

59

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата



ТОЧКИ					
Имя	Север МСК (м)	Восток МСК (м)	Отметка (м)	СКО в плане (м)	СКО по высоте (м)
Изобильное	4943275,43	5209808,04	257,2	0	0
Рабочий уголок	4939221,50	5212707,50	171,6	0	0
Изобильное (Чатыр-Даг)	4947352,44	5204092,46	1527,4	0	0
Семидворье,	4942907,88	5215605,26	182,1	0	0
Кастель, пир.	4936643,964	5211097,814	334,5	0	0
Rp1	4944458,501	5208677,122	366,87	0.011	0.009
Rp2	4944143,791	5208770,335	311,09	0.012	0.007
Rp3	4944013,562	5209103,664	269,55	0.007	0.001
Rp4	4943799,268	5208716,480	284,95	0.009	0.009
Rp5	4943639,209	5208828,251	252,49	0.001	0.014
Rp6	4943064,156	5209206,223	193,05	0.013	0.010
Rp7	4942916,954	5209203,382	198,42	0.002	0.004
Rp8	4942282,896	5209945,469	158,39	0.007	0.001
Rp9	4942410,686	5209974,122	139,68	0.009	0.009
Rp10	4942187,907	5210468,174	129,43	0.007	0.009
Rp11	4941861,478	5210658,386	77,44	0.012	0.013
Rp12	4940781,944	5212799,918	39,16	0.004	0.008
Rp13	4940754,744	5212816,228	37,50	0.007	0.012
Rp14	4940516,695	5212714,825	35,24	0.003	0.003
Rp15	4940519,980	5212743,663	33,06	0.002	0.011

Составил  Журов А.И.

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

**Приложение Л**  
**(обязательное)**  
**Акт внутреннего контроля и приемки результатов изысканий**

07 декабря 2022 года  
(дата)

г. Севастополь  
(место составления акта)

Мы, нижеподписавшиеся, инженер-геодезист И.И. Мустакимова и начальник инженерно-технический отдела А.И. Журов, составили настоящий акт о том, что

07 декабря 2022 года были проведены контроль и приемка инженерно-геодезических изысканий, выполненных в июле - декабре 2022 года на объекте «Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта».

Для полевого контроля произведена прокладка теодолитного хода и выполнены контрольные измерения для определения точности топографической съемки на данном объекте в масштабе 1:500.

**1. Виды и объемы выполненных работ**

Наименование видов работ	Единица измерения	Объем
Рекогносцировка и обследование пунктов ГГС	пункт	5
Создание пунктов плановой опорной сети 2 разряда, II категории сложности	пункт	15
Создание пунктов высотной опорной сети, точность технического нивелирования, II категории сложности	шт.	15
Создание инженерно-топографических планов на застроенной территории III категории сложности. Масштаб 1:500, сечение рельефа - 0,5 м	га	15
Составление технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий.	отчет	1

**II. Результаты полевого контроля**

**1) обследование**

№ пункта	Проверено		примечание
	Осмотром (шт.)	Вскрытием (шт.)	
Rp4- Rp5 Rp6- Rp7 Rp8-Rp9	6 шт.	-	-
Опознавательные знаки имеются, вскрытие не производилось.			

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист 61
------	----------	------	--------	---------	------	-----------------------	------------

## 2) спутниковые определения для опорной геодезической сети

Наименование пунктов	Класс (разряд сети)	Длина, м	Невязки				Примечание
			линейные, мм		высотные, мм		
			Фактич(мм)	Допуск (мм)	Фактич. (мм)	Допуск (мм)	
Rp4- Rp5	2 р.	195.22	15	23	3	7	
Rp6- Rp7	2 р.	147.23	13	19	2	6	
Rp8-Rp9	2 р.	130.96	21	46	3	10	

## 3) топографическая съемка

## а) расхождение контуров в плане

Масштаб съемки	Площадь съемки (га)	Между твердыми контурами		Относительно точек и пунктов обоснования		Оценка
		Кол. пикетов	Ср. расхожд. м.	Кол. пикетов	Ср. расхожд. м.	
1:500	15.0	50	0.05	15	0.06	хорошо

## б) расхождение рельефа по высоте

Масштаб съемки	Площадь Съёмки (га)	Количество пикетов	Среднее Расхождение м.	Оценка
1:500	15.0	50	0.07	хорошо

## в) съемка подземных коммуникаций

Масштаб съемки	Площадь Съёмки (га)	Количество Контрольных пикетов	Среднее расхождение местоположения	Среднее расхождение отметок (см)	Оценка
1:500	15.0	35	10	7	хорошо

## 3) При визуальном сличении плана с местностью

Ситуация отображена правильно. Формы рельефа показаны верно. Пропусков и неточностей не обнаружено.

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист
							62

### 3. Результаты камерального контроля

При проведении камерального контроля проверена полнота и правильность отображения на инженерно-топографическом плане:

- ситуации и рельефа местности, условных знаков;
- зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и их технических характеристик, растительности.

### 4. Общая оценка работ по результатам полевого и камерального контроля

Работы на объекте выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Инженерно-топографический план масштаба 1:500 сечением рельефа 0.5м пригоден для дальнейшего использования по целевому назначению.

### 5. Окончательная оценка работ

Качество полевой документации	<u>хорошо</u>
Качество камеральной документации	<u>хорошо</u>
Окончательная оценка работ	<u>хорошо</u>

Работу сдал

инженер-геодезист



Мустакимова И.И.

Работу принял:

Начальник инженерно-технического отдела



Журов А.И.

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

						186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист
							63
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

**Приложение М**  
**(обязательное)**  
**Каталог координат и высот геологических выработок**

Система координат: СК-63

Система высот: Балтийская 1977г.

Наименование и номер выработки	Координаты. м		Н высота. м
	X	Y	
Скв. 1	4944003,26	5208812,23	281,40
Скв. 2	4943953,82	5208667,45	277,70
Скв. 3	4943828,19	5208735,96	281,20
Скв. 4	4943643,62	5208831,31	248,20
Скв. 5	4943641,81	5208830,36	215,90
Скв. 6	4943631,39	5208979,81	204,50
Скв. 7	4943547,76	5208955,26	204,50
Скв. 8	4943279,99	5209038,77	187,20
Скв. 9	4943157,79	5209121,79	187,70
Скв. 10	4943034,85	5209200,90	189,70
Скв. 11	4942880,95	5209212,17	197,10
Скв. 12	4942784,00	5209302,04	191,20
Скв. 13	4942419,32	5209980,29	136,30
Скв. 14	4942396,27	5209974,73	137,10
Скв. 15	4942276,42	5209955,23	154,20
Скв. 16	4942252,63	5210021,26	152,50
Скв. 17	4942170,60	5210240,17	146,50
Скв. 18	4942114,51	5210385,22	140,70
Скв. 19	4942191,18	5210463,84	127,10
Скв. 20	4942254,11	5210378,44	129,86
Скв. 21	4942291,67	5210278,66	133,10
Скв. 22	4942356,34	5210124,70	133,30
Скв. 23	4942292,00	5210106,43	144,80
Скв. 24	4942232,52	5210254,75	143,30
Скв. 25	4942016,71	5210549,99	94,20
Скв. 26	4941872,00	5210624,17	74,60
Скв. 27	4940776,38	5212807,53	36,68
Скв. 28	4940722,50	5212760,87	31,41
Скв. 29	4940574,76	5212749,70	28,08

Составил  Журов А.И.

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист
							64

**Приложение Н**  
**(обязательное)**  
**Акт передачи пунктов на наблюдением под сохранность заказчику**

**Акт сдачи геодезических пунктов для наблюдения за сохранностью**

«23» марта 2023г. Объект: «Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта»

Я, нижеподписавшийся Дмитрий Анатольевич Копнин

Ф. И. О. сдавшего точки

ООО «Сигма-стройсервис»

420111, г. Казань, ул. Московская, д. 13А, оф. 16

Наименование и адрес организации

Заместитель генерального директора

Должность

сдал для наблюдения за сохранностью закрепленные на местности точки геодезической сети: ОГС 1-15, расположенные на участке:

Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта

Я, нижеподписавшийся Субхангулов Расим Амирович

Ф. И. О. принявшего точки

ГКУ «Инвестстрой Республики Крым»

295000, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Трубаченко дом 23а

Наименование и адрес организации

Инженер-геодезист 1 категории

Должность

Принял для наблюдения за сохранностью вышеуказанные точки, в количестве 15 штук, согласно прилагаемых материалов:

Приложение 1: Каталог координат и высот пунктов ОГС в 1л. 1 экз

Приложение 2: Карточки закладки пунктов ОГС в 8л. 1 экз.

АКТ составлен в 2-х экземплярах.

Первый экземпляр вручен: заместителю генерального директора Копнину Д.А.

Должность, Ф.И.О. передавшего точки

Второй экземпляр вручен: инженеру-геодезисту 1 категории Субхангулову Р.А.

Должность, Ф.И.О. принявшего точки

Сдал: Копнин Д.А.

Принял: Субхангулов Р.А.

Примечание: при умышленном повреждении или уничтожении геодезических знаков виновные лица несут ответственность в соответствии с действующим законодательством

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Лист

65

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

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата



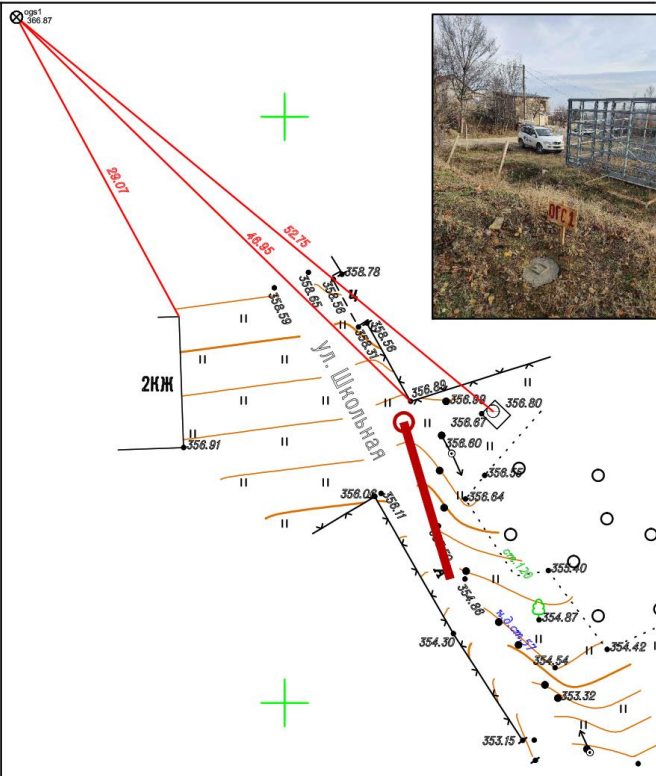
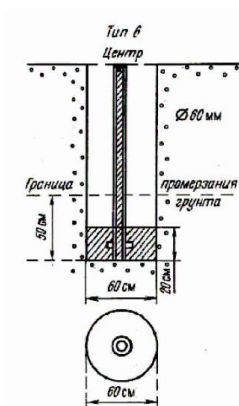
## Приложение П (обязательное) Карточки закладки пунктов

### Схема расположения геодезического знака

Объект: "Строительство сетей водоснабжения в с. Изобильное г. Алушта"

Название (номер) пункта ogs1  
 Тип центра 6 г.р.  
 Наружный знак отсутствует  
 Кем заложен ООО "Сигма-стройсервис"

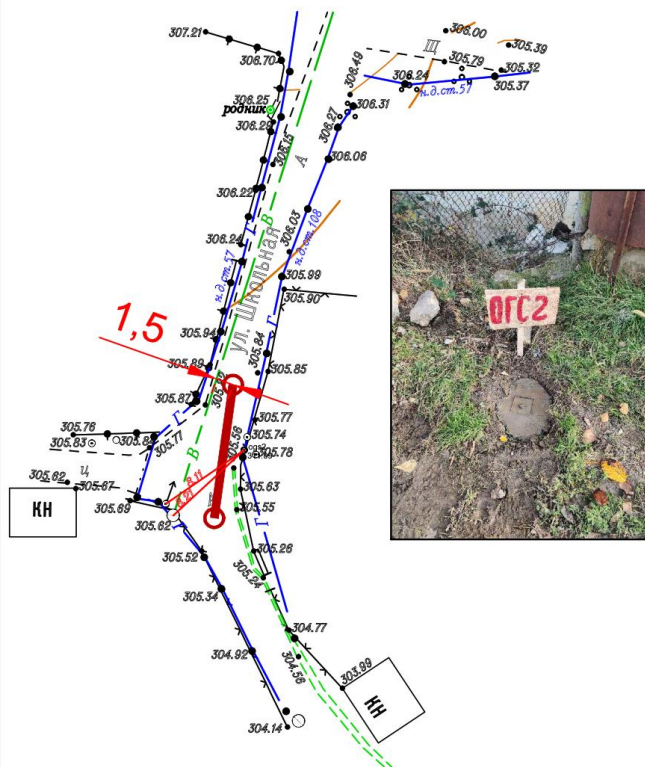
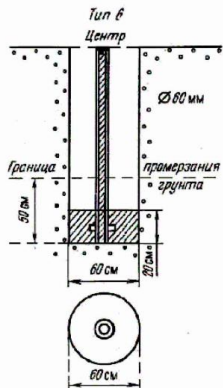
X=4944458.501  
 Y=5208677.122  
 H=366.874



Объект: "Строительство сетей водоснабжения в с. Изобильное г. Алушта"

Название (номер) пункта ogs2  
 Тип центра 6 г.р.  
 Наружный знак отсутствует  
 Кем заложен ООО "Сигма-стройсервис"

X=4944143.791  
 Y=5208770.335  
 H=311.089



Взам. инв. №

Подпись и дата

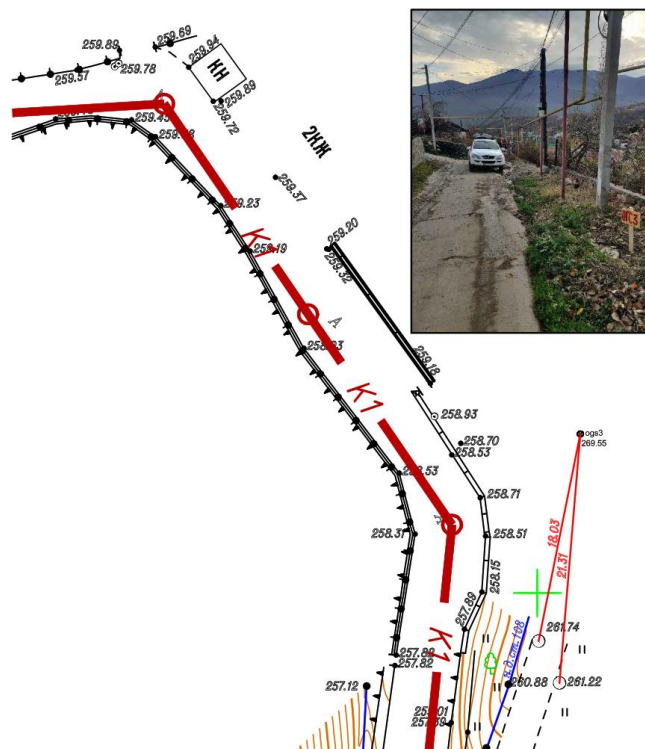
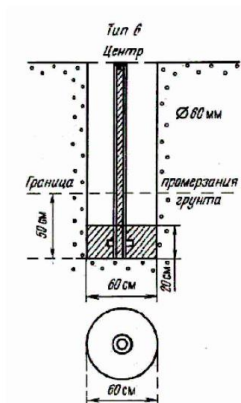
Инв. № подл.

### Схема расположения геодезического знака

Объект: "Строительство сетей водоснабжения в с. Изобильное г. Алушта"

Название (номер) пункта ogs3  
 Тип центра 6 г.р.  
 Наружный знак отсутствует  
 Кем заложен ООО "Сигма-стройсервис"

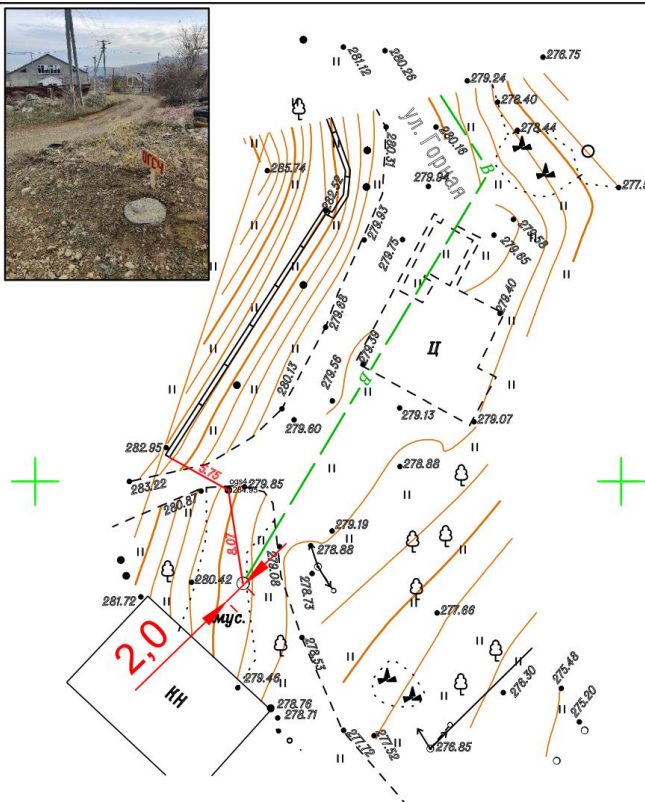
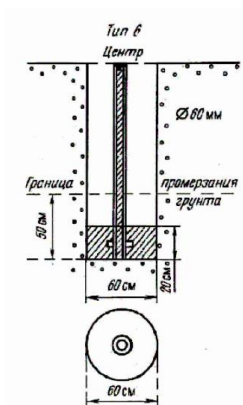
X=4944013.562  
 Y=5209103.664  
 H=269.548



Объект: "Строительство сетей водоснабжения в с. Изобильное г. Алушта"

Название (номер) пункта ogs4  
 Тип центра 6 г.р.  
 Наружный знак отсутствует  
 Кем заложен ООО "Сигма-стройсервис"

X=4943799.268  
 Y=5208716.480  
 H=284.953



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



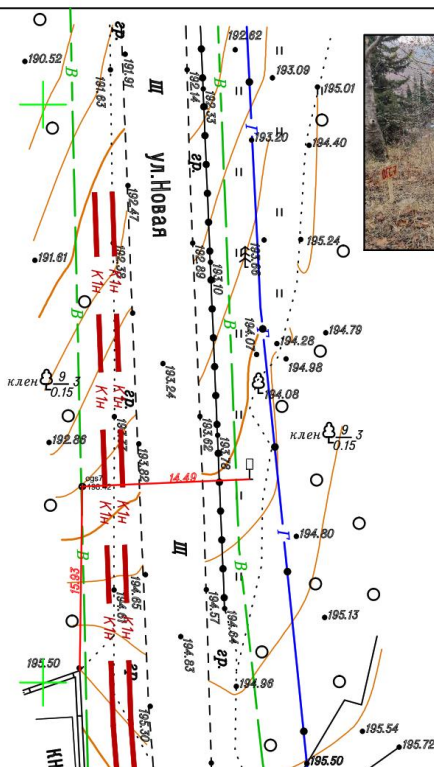
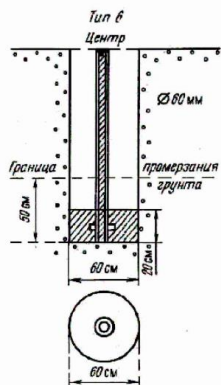


### Схема расположения геодезического знака

Объект: "Строительство сетей водоснабжения в с. Изобильное г. Алушта"

Название (номер) пункта ogs7  
 Тип центра 6 г.р.  
 Наружный знак отсутствует  
 Кем заложен ООО "Сигма-стройсервис"

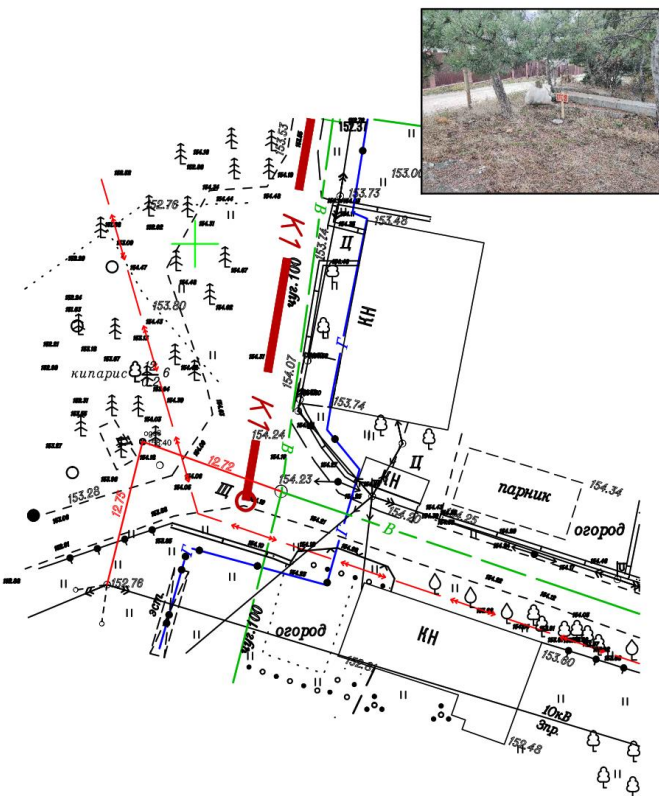
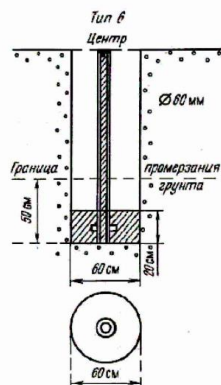
X=4942916.954  
 Y=5209203.382  
 H=198.418



Объект: "Строительство сетей водоснабжения в с. Изобильное г. Алушта"

Название (номер) пункта ogs8  
 Тип центра 6 г.р.  
 Наружный знак отсутствует  
 Кем заложен ООО "Сигма-стройсервис"

X=4942282.896  
 Y=5209945.469  
 H=158.397



Взам. инв. №

Подпись и дата

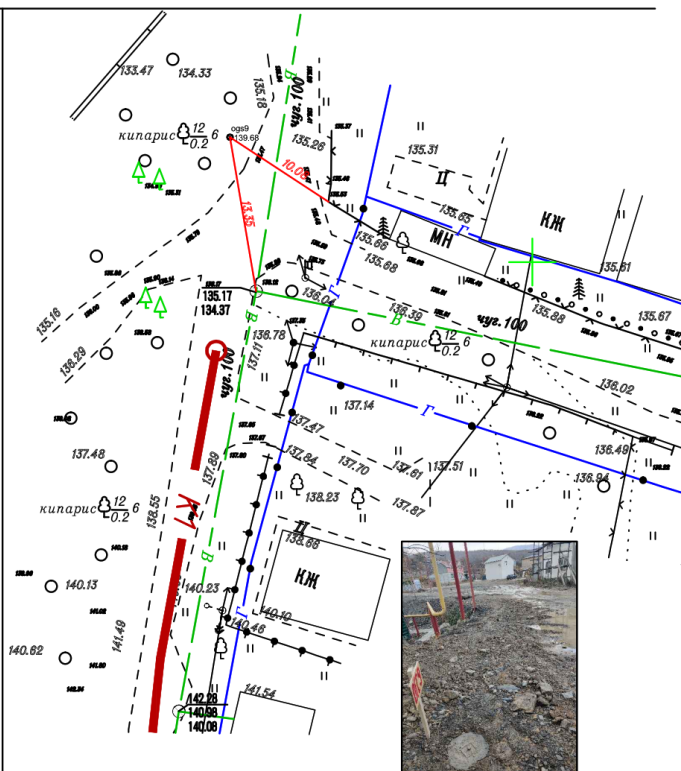
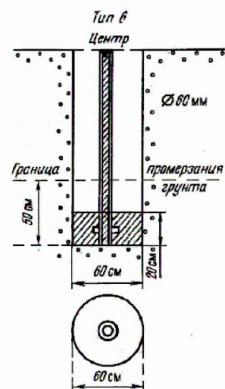
Инв. № подл.

# Схема расположения геодезического знака

Объект: "Строительство сетей водоснабжения в с. Изобильное г. Алушта"

Название (номер) пункта ogs9  
 Тип центра 6 г.р.  
 Наружный знак отсутствует  
 Кем заложен ООО "Сигма-стройсервис"

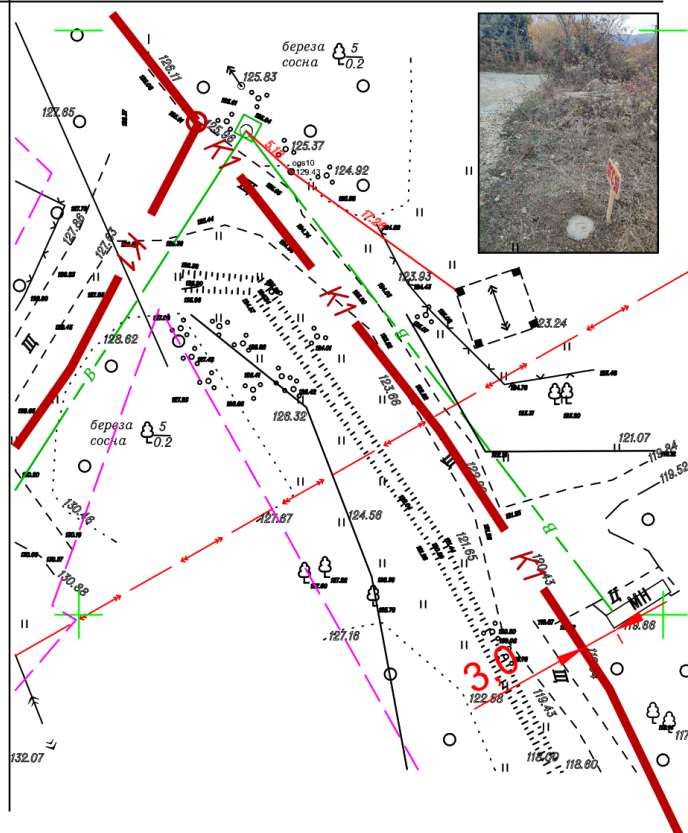
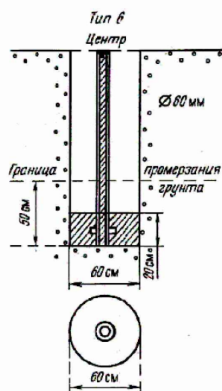
X=4942410.686  
 Y=5209974.122  
 H=139.681



Объект: "Строительство сетей водоснабжения в с. Изобильное г. Алушта"

Название (номер) пункта ogs10  
 Тип центра 6 г.р.  
 Наружный знак отсутствует  
 Кем заложен ООО "Сигма-стройсервис"

X=4942187.907  
 Y=5210468.174  
 H=129.428



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Лист

70

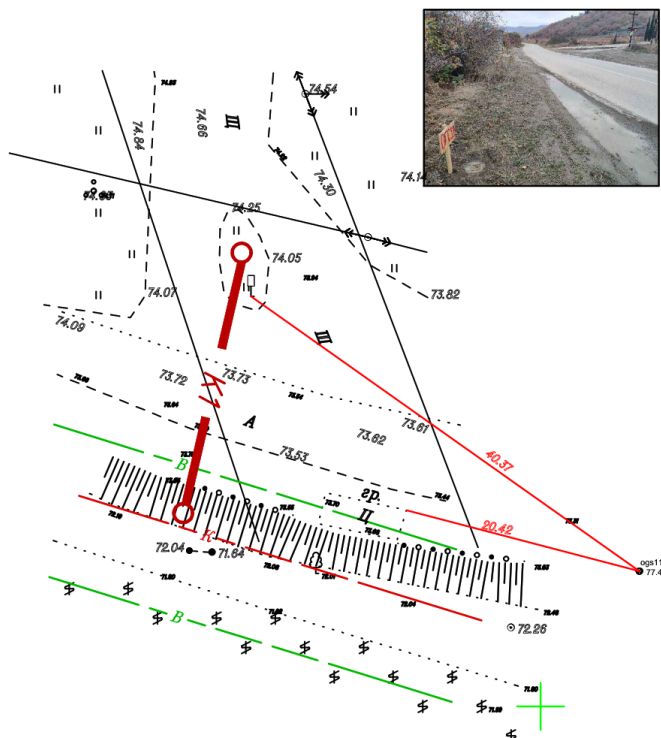
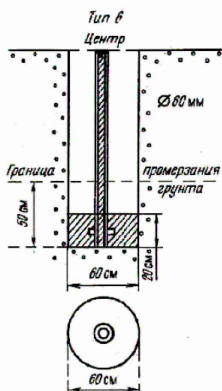


### Схема расположения геодезического знака

Объект: "Строительство сетей водоснабжения в с. Изобильное г. Алушта"

Название (номер) пункта ogs11  
 Тип центра 6 г.р.  
 Наружный знак отсутствует  
 Кем заложен ООО "Сигма-стройсервис"

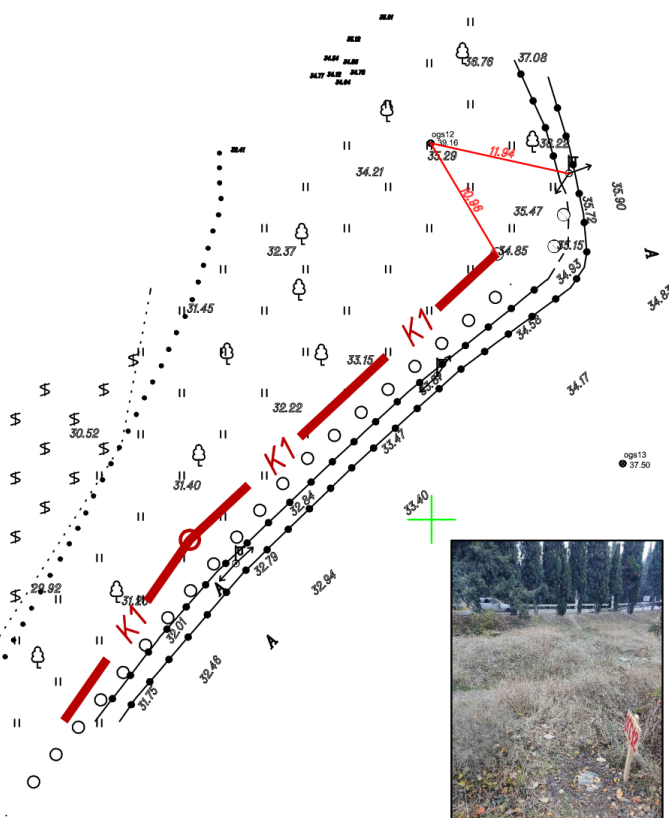
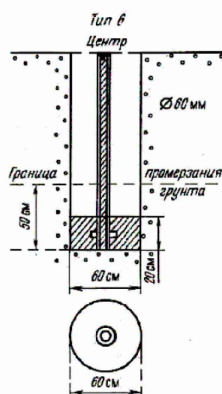
X=4941861.478  
 Y=5210658.386  
 H=77.441



Объект: "Строительство сетей водоснабжения в с. Изобильное г. Алушта"

Название (номер) пункта ogs12  
 Тип центра 6 г.р.  
 Наружный знак отсутствует  
 Кем заложен ООО "Сигма-стройсервис"

X=4940781.944  
 Y=5212799.918  
 H=39.161



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



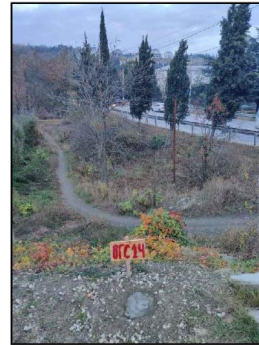
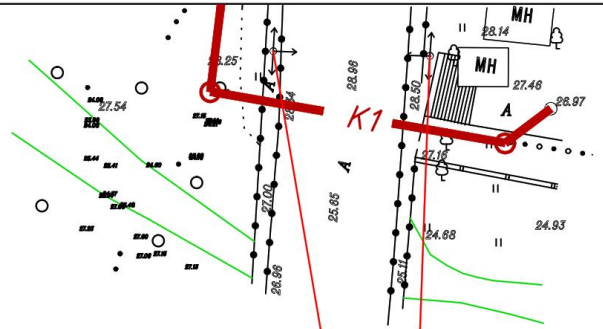
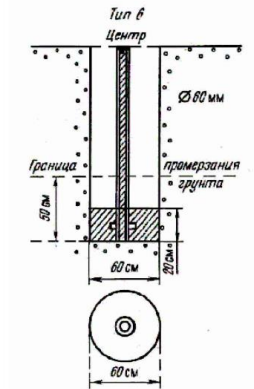


# Схема расположения геодезического знака

Объект: "Строительство сетей водоснабжения в с. Изобильное г. Алушта"

Название (номер) пункта ogs15  
 Тип центра 6 г.р.  
 Наружный знак отсутствует  
 Кем заложен ООО "Сигма-стройсервис"

X=4940519.980  
 Y=5212743.663  
 H=33.059



ogs14  
 35.244  
 ogs15  
 33.059

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Лист

73

**Приложение Р  
(обязательное)**

**Ведомость пересечения подземных коммуникаций**

Наименование коммуникации	Владелец	Место пересечения или сближения		Угол пересечения град. мин	Отметка земли оси пересечения, м	Число проводов воздушной линии, число кабельных линий, труб шт	Напряжение для электролиний (кВ), рабочее давление в трубопроводах	Материал, сечение проводов, марка кабеля или диаметр трубопровода, мм, расстояние от оси до опор пересекемой линии, м	Глубина заложения кабеля/трубопровода, высота нижнего провода линии электропередач, м	Координаты точек мест пересечения, м
		км	ПК+							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Продольный профиль ПК0-ПК15+39										
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.0	0+86.00	44°21'	346.10	1	-	ст.100	1.2	4944352.57 5208754.22
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.1	1+33.47	51°55'	340.60	1	-	Пэ.35	0.7	4944326.80 5208788.82
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.1	1+89.00	97°35'	329.15	1	-	Пэ.35	0.7	4944293.43 5208824.43
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.1	1+98.00	71°03'	327.90	1	-	Пэ.35	0.5	4944283.61 5208826.70
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.3	3+66.72	85°21'	305.33	1	-	Пэ.35	0.5	4944135.60 5208769.06
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.3	3+80.52	94°42'	303.10	1	-	Пэ.35	0.6	4944123.56 5208775.50
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.3	3+88.72	73°04'	303.22	1	-	Пэ.35	0.5	4944116.11 5208781.12
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.4	4+26.84	86°47'	296.80	1	-	Пэ.35	0.5	4944098.06 5208809.11
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.4	4+48.72	93°30'	292.20	1	-	Пэ.35	0.5	4944082.67 5208825.19

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Лист

75

Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.4	4+83.00	42°51'	286.85	1	-	Пэ.35	0.5	4944054.64 5208843.08
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.5	5+19.69	38°37'	282.33	1	-	Пэ.35	0.5	4944023.93 5208862.20
Кабель	ГУП РК «Крымэнерго»	0.5	5+42.01	67°39'	280.02	1	-	0.4кВ	0.2	4944012.77 5208881.31
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.5	5+57.08	128°51'	278.50	1	-	Пэ.35	0.5	4944004.55 5208895.67
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.5	5+60.39	33°31'	278.70	1	-	Пэ.35	0.5	4944003.09 5208898.22
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.5	5+92.35	53°09'	273.11	1	-	Пэ.35	0.5	4943983.87 5208923.64
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.8	8+49.44	171°23'	254.55	1	-	ст.100	0.7	4943949.59 5209089.76
Газопровод	ГУП РК «Крымгазетип»	0.9	9+34.15	133°19'	250.21	1	-	Пэ.180	1.2	4943881.86 5209141.43
Кабель	АО «Крымтелеком»	0.9	9+35.57	137°50'	250.33	1	каб.связи	-	1.2	4943879.53 5209143.93
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.9	9+63.49	15°22'	243.33	1	-	ст.100	0.7	4943855.46 5209148.05
Кабель	АО «Крымтелеком»	0.9	9+35.57	84°49'	248.33	1	каб.связи	-	1.2	4943852.19 5209146.22
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.9	9+63.96	84°46'	247.70	1	-	Пэ.35	0.8	4943852.23 5209140.46
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.9	9+70.53	93°33'	245.25	1	-	Пэ.35	0.4	4943857.62 5209111.71
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.9	9+95.50	86°55'	243.43	1	-	Пл.25	0.5	4943862.94 5209082.06
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	1.0	10+32.00	113°40'	242.50	1	-	ст.50	0.3	4943857.74 5209021.11
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	1.0	10+93.15	13°27'	233.41	1	-	пэ35	0.3	4943807.34 5208950.02

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.0	0 <sup>8</sup> +53.25	94°41'	153.14	1	-	чуг.57	0.8	4942254.38 5210023.07
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.2	2 <sup>8</sup> +22.97	123°02'	147.41	1	-	чуг.57	0.9	4942193.62 5210181.40
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.2	2 <sup>8</sup> +23.67	90°33'	147.45	1	-	чуг.57	0.9	4942193.27 5210182.22
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.2	2 <sup>8</sup> +69.60	92°55'	145.75	1	-	чуг.57	1.2	4942176.68 5210225.04
Кабель	ГУП РК «Крымэнерго»	0.4	4 <sup>8</sup> +48.67	47°40'	139.22	1	0.4кВ	-	1.0	4942117.19 5210393.23
Кабель	ГУП РК «Крымэнерго»	0.4	4 <sup>8</sup> +84.15	158°52'	135.13	1	0.4кВ	-	1.0	4942133.72 5210422.22
Водопровод	ГУП РК «Вода Крыма»	0.4	4 <sup>8</sup> +87.11	163°56'	135.21	1	-	чуг.100	2	4942136.02 5210424.09

Составил  Журов А.И.

# **Приложение С** **(обязательное)** **Ведомость пересечения надземных коммуникаций**

Наименование коммуникации	Владелец	Место пересечения или соприкосновения		Угол пересечения град. мин	Отметка земли оси пересечения, м	Число воздушных линий, число кабельных линий, труб шт	Напряжение для электролиний (кВ), рабочее давление в трубопроводах	Материал, сечение проводов, марка кабеля или диаметр трубопровода, мм, расстояние от оси до опор пересекемой линии, м	Глубина заложения кабеля/трубопровода, высота нижнего провода линии электропередач, м	Координаты точек мест пересечения, м
		км	ПК+							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.0	0+72.68	6°01'	345.80	1	0.4кВ	право 9.22м лево 38.83м	4.6	4944360.95 5208743.37
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.0	0+82.38	137°05'	345.05	1	0.4кВ	право 4.45м лево 23.14м	4.8	4944352.93 5208751.91
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.1	1+05.38	143°49'	344.75	1	0.4кВ	право - лево 3.07м	5	4944352.39 5208772.57
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.1	1+06.85	107°18'	344.75	1	0.4кВ	право - лево 1.94м	5.4	4944352.31 5208775.67
Газопровод	ГУП РК «Крымгазсети»	0.1	1+21.09	114°43'	341.40	1	н.д.	ст.16	4.5	4944340.34 5208781.89
Газопровод	ГУП РК «Крымгазсети»	0.1	1+49.79	92°59'	337.35	1	н.д.	ст.16	4.5	4944320.52 5208800.30
Газопровод	ГУП РК «Крымгазсети»	0.2	2+06.70	106°24'	326.70	1	н.д.	ст.16	4.5	4944276.80 5208828.27
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.2	2+09.30	101°06'	326.75	1	0.4кВ	право - лево 6.51м	5.0	4944274.16 5208828.88



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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Газопровод	ГУП РК «Крымгазетип»	0.2	2+84.79	95°22'	313.85	1	н.д.	ст.16	4.5	4944212.56 5208799.15
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.2	2+86.82	5°48'	313.88	1	0.4кВ	право 10.44м лево 26.91м	5.0	4944211.58 5208797.40
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.3	3+19.93	99°41'	307.30	1	0.4кВ	право 5.09м лево 4.20м	6.8	4944184.03 5208780.52
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.3	3+63.19	42°13'	305.58	1	0.4кВ	право 6.40м лево 2.58м	5.8	4944143.25 5208768.54
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.3	3+99.63	78°35'	302.44	1	0.4кВ	право 2.98м лево 2.24м	5.1	4944112.94 5208784.64
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.4	4+19.81	72°09'	299.35	1	0.4кВ	право 20.36м лево 7.70м	5.4	4944102.95 5208802.13
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.4	4+61.24	102°53'	290.70	1	0.4кВ	право - лево 4.41м	4.2	4944074.70 5208831.80
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.4	4+95.70	82°23'	285.41	1	0.4кВ	право - лево 3.01м	4.6	4944044.19 5208848.81
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.5	5+18.00	61°35'	282.32	1	0.4кВ	право - лево 1.84м	4.2	4944025.19 5208861.36
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.5	5+55.17	11°22'	279.11	1	0.4кВ	право 49.21м лево 10.30м	5.4	4944007.61 5208890.32
Газопровод	ГУП РК «Крымгазетип»	0.5	5+81.89	93°24'	275.55	1	н.д.	ст.57	4.5	4943994.69 5208910.19

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.6	6+26.16	109°05'	271.44	1	0.4кВ	право	4943994.57
								2.58м	5208953.32
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.6	6+53.33	46°39'	269.48	1	0.4кВ	-	
								право	4944008.81
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.6	6+93.81	80°59'	264.46	1	0.4кВ	3.62м	5208976.31
								лево	
Газопровод	ГУП РК «Крымгазсети»	0.7	7+8.38	96°34'	263.61	1	н.д.	-	
								право	4944019.11
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.7	7+39.33	150°59'	259.74	1	0.4кВ	лево	5209014.91
								3.60м	
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.7	7+48.79	172°37'	259.51	1	0.4кВ	ст.57	4944024.71
									5209028.23
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.7	7+92.75	31°34'	258.55	1	0.4кВ	право	4944041.13
								26.59м	5209057.90
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.7	7+20.43	171°21'	256.35	1	0.4кВ	лево	
								7.56м	
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.8	8+26.16	109°05'	271.44	1	0.4кВ	право	4944037.88
								40.18м	5209070.79
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.8	8+53.33	46°39'	269.48	1	0.4кВ	лево	
								4.71м	
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.8	8+93.81	80°59'	264.46	1	0.4кВ	право	4944007.48
								-	5209091.59
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.8	8+20.43	171°21'	256.35	1	0.4кВ	лево	
								7.52м	
Газопровод	ГУП РК «Крымгазсети»	0.8	8+30.58	93°40'	256.30	1	н.д.	право	4943980.53
								12.41м	5209090.13
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.8	8+89.70	132°16'	252.45	1	0.4кВ	лево	
								3.14м	
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.9	9+24.07	131°07'	250.70	1	0.4кВ	ст.159	4943970.43
									5209089.10
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.9	9+28.26	13°25'	250.13	1	0.4кВ	право	4943914.73
								8.27м	5209105.28
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.9	9+24.07	131°07'	250.70	1	0.4кВ	лево	
								1.37м	
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.9	9+24.07	131°07'	250.70	1	0.4кВ	право	4943891.98
								13.43м	5209130.55
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.9	9+28.26	13°25'	250.13	1	0.4кВ	лево	
								3.14м	
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.9	9+28.26	13°25'	250.13	1	0.4кВ	право	4943883.62
								18.78м	5209139.56
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.9	9+28.26	13°25'	250.13	1	0.4кВ	лево	

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.9	9+41.38	151°20'	249.81	1	0.4кВ	10.56м право 6.11м лево 23.22м	5.0	4943873.07 5209146.55
Газопровод	ГУП РК «Крымгазсети»	1.0	10+19.18	98°59'	249.81	1	н.д.	ст.159	4.2	4943861.43 5209092.13
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	1.0	10+71.37	94°33'	242.75	1	0.4кВ	право - лево 3.30м	4.0	4943863.30 5209039.99
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	1.0	10+94.96	155°38'	242.43	1	0.4кВ	право 7.77м лево 6.33м	5.0	4943856.61 5209017.60
Газопровод	ГУП РК «Крымгазсети»	1.1	11+24.38	80°44'	239.96	1	н.д.	ст.57	5.5	4943846.91 5208990.02
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	1.1	11+42.45	10°57'	237.16	1	0.4кВ	право 15.71м лево 16.02м	5.0	4943836.89 5208975.74
Газопровод	ГУП РК «Крымгазсети»	1.1	11+64.61	88°46'	234.56	1	н.д.	ст.57	4.5	4943824.57 5208962.35
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	1.1	11+78.45	9°39'	233.43	1	0.4кВ	право 10.04м лево 20.03м	5.0	4943810.84 5208951.63
Газопровод	ГУП РК «Крымгазсети»	1.1	11+97.80	93°17'	233.07	1	н.д.	ст.159	4.5	4943793.23 5208943.51
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	1.2	12+33.22	84°22'	232.94	1	0.4кВ	право 2.27м лево 29.66м	4.8	4943762.25 5208941.70
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	1.2	12+41.11	139°14'	232.86	1	0.4кВ	право 6.91м лево 18.49м	5.1	4943757.53 5208947.49
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	1.2	12+68.63	161°37'	230.28	1	0.4кВ	право 33.52м лево	5.0	4943731.65 5208959.42

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	1.2	12+99.14	41°57'	224.92	1	0.4кВ	22.80м право - лево 12.87м	5.1	4943703.16 5208962.94
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	1.3	13+44.88	81°36'	220.22	1	0.4кВ	право 7.55м лево 3.11м	4.5	4943671.06 5208984.33
Газопровод	ГУП РК «Крымгазсети»	1.4	14+09.78	27°34'	215.65	1	н.д.	ст.159	5.0	4943649.00 5209002.91
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	1.4	14+15.78	42°45'	214.78	1	0.4кВ	право 22.12м лево 9.16м	5.0	4943645.00 5208998.44
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	1.4	14+78.79	167°45'	206.55	1	0.4кВ	право 26.89м лево 8.35м	5.0	4943588.72 5208978.08
Газопровод	ГУП РК «Крымгазсети»	1.5	15+20.29	119°51'	203.39	1	н.д.	ст.159	4.0	4943554.24 5208958.47
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.0	0+3.40	71°11'	248.07	1	0.4кВ	право 15.42м лево 3.28м	5.0	4943848.78 5209148.62
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.0	0+2.40	56°08'	233.22	1	0.4кВ	право 6.81м лево 5.91м	4.8	4943762.05 5208935.66
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.0	0+36.34	102°41'	233.81	1	0.4кВ	право 8.94м лево -	6	4943742.16 5208908.16
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.0	0+38.27	106°47'	234.65	1	0.4кВ	право 6.62м лево 2.23м	5.0	4943738.33 5208905.10
Газопровод	ГУП РК «Крымгазсети»	0.0	0+51.29	106°57'	236.06	1	н.д.	ст.159	5.0	4943727.10 5208898.50
Газопровод	ГУП РК «Крымгазсети»	0.1	1+18.17	80°46'	241.41	1	н.д.	ст.32	5.0	4943672.64 5208861.49
ЛЭП	ГУП РК	0.1	1+41.88	16°28'	246.48	1	0.4кВ	право	5.2	4943654.84

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

	«Крымэнерго											22.06м лево 14.27м			5208846.57
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго	0.1	1 <sup>2</sup> +56.72	133°56'	247.63	1	0.4кВ					право 13.39м лево 10.88м	4.8		4943651.57 5208832.37
Газопровод	ГУП РК «Крымгазетип»	0.1	1 <sup>2</sup> +78.92	85°35'	252.27	1	н.д.					ст.159	5.2		4943666.66 5208817.99
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго	0.2	2 <sup>2</sup> +10.00	134°58'	256.83	1	0.4кВ					право 6.73м лево -	4.9		4943688.51 5208803.86
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго	0.2	2 <sup>2</sup> +29.63	95°49'	262.70	1	0.4кВ					право 3.37м лево 3.63м	5.0		4943708.41 5208789.26
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго	0.2	2 <sup>2</sup> +50.62	82°58'	266.61	1	0.4кВ					право 2.31м лево -	5.0		4943725.98 5208777.80
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго	0.2	2 <sup>2</sup> +63.19	120°16'	268.41	1	0.4кВ					право 4.23м лево -	5.0		4943735.56 5208770.29
Газопровод	ГУП РК «Крымгазетип»	0.1	1 <sup>4</sup> +4.65	84°57'	136.04	1	н.д.					ст.159	5.0		4942395.09 5209982.24
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго	0.1	1 <sup>4</sup> +21.06	94°04'	135.78	1	0.4кВ					право 1.70м лево -	5.0		4942390.95 5209998.11
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго	0.1	1 <sup>4</sup> +39.49	116°19'	135.85	1	0.4кВ					право 3.57м лево -	5.0		4942386.17 5210016.15
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго	0.1	1 <sup>4</sup> +43.70	50°06'	135.94	1	0.4кВ					право 4.14м лево -	5.0		4942385.06 5210020.21
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго	0.1	1 <sup>4</sup> +64.06	127°41'	135.81	1	0.4кВ					право 6.17м лево -	5.0		4942381.50 5210033.19

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ЛЭП	ГУП РК «Крамэнерго»	0.1	1 <sup>4</sup> +84.97	106°51'	134.78	1	0.4кВ	право 2.63м лево -	5.0	4942375.68 5210060.57
ЛЭП	ГУП РК «Крамэнерго»	0.2	2 <sup>4</sup> +49.38	169°44'	134.56	1	0.4кВ	право 7.43м лево 31.31м	5.0	4942356.63 5210121.40
ЛЭП	ГУП РК «Крамэнерго»	0.2	2 <sup>4</sup> +96.54	114°26'	133.62	1	0.4кВ	право - лево 8.0м	5.0	4942339.77 5210165.72
ЛЭП	ГУП РК «Крамэнерго»	0.3	3 <sup>4</sup> +45.40	67°07'	132.59	1	0.4кВ	право - лево 6.19м	5.0	4942322.11 5210210.98
ЛЭП	ГУП РК «Крамэнерго»	0.4	4 <sup>4</sup> +40.57	65°09'	131.84	1	0.4кВ	право - лево 5.91м	5.0	4942283.79 5210299.07
ЛЭП	ГУП РК «Крамэнерго»	0.4	4 <sup>4</sup> +57.58	108°06'	131.58	1	0.4кВ	право - лево 5.19м	5.0	4942277.03 5210314.68
ЛЭП	ГУП РК «Крамэнерго»	0.5	5 <sup>4</sup> +00.01	52°30'	130.75	1	0.4кВ	право - лево 5.49м	5.0	4942267.49 5210337.20
ЛЭП	ГУП РК «Крамэнерго»	0.5	5 <sup>4</sup> +09.51	41°11'	130.22	1	0.4кВ	право - лево 6.97м	5.0	4942256.63 5210362.38
ЛЭП	ГУП РК «Крамэнерго»	0.5	5 <sup>4</sup> +26.27	77°55'	129.33	1	0.4кВ	право - лево 3.33м	5.0	4942249.64 5210377.62
ЛЭП	ГУП РК «Крамэнерго»	0.5	5 <sup>4</sup> +52.50	41°17'	128.29	1	0.4кВ	право 4.81м лево 9.75м	5.0	4942236.51 5210400.25
ЛЭП	ГУП РК «Крамэнерго»	0.5	5 <sup>4</sup> +67.29	35°18'	127.63	1	0.4кВ	право 89.08м лево -	5.5	4942228.38 5210412.60
ЛЭП	ГУП РК	0.8	8 <sup>4</sup> +08.80	12°03'	94.26	1	10кВ	право	15.0	4942010.68



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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

	«Крымэнерго									53.77м лево 6.03м			5210557.54
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго	0.9	9 <sup>4</sup> +37.06	5°43'	77.39	1	10кВ			право 35.45м лево 46.62м	14.0		4941934.90 5210617.55
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго	0.9	9 <sup>4</sup> +79.57	68°46'	74.25	1	0.4кВ			право 35.45м лево 46.62м	6.0		4941892.47 5210624.08
Газопровод	ГУП РК «Крымгазетип»	0.1	1 <sup>8</sup> +33.38	95°49'	149.95	1	н.д.			ст.57	4.5		4942229.55 5210099.37
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго	0.1	1 <sup>8</sup> +67.95	157°45'	148.32	1	0.4кВ			право 8.47м лево 15.67м	5.1		4942216.18 5210131.32
Газопровод	ГУП РК «Крымгазетип»	0.2	2 <sup>8</sup> +07.70	91°34'	148.32	1	н.д.			ст.57	4.5		4942199.73 5210167.41
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго	0.2	2 <sup>8</sup> +21.74	97°01'	147.40	1	0.4кВ			право 4.49м лево 3.17м	5.1		4942194.13 5210180.23
Газопровод	ГУП РК «Крымгазетип»	0.2	2 <sup>8</sup> +46.82	90°43'	146.35	1	н.д.			ст.57	4.5		4942184.71 5210203.84
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.2	2 <sup>8</sup> +70.29	122°52'	145.70	1	0.4кВ			право - лево 3.54м	5.1		4942176.42 5210225.68
Газопровод	ГУП РК «Крымгазетип»	0.2	2 <sup>8</sup> +92.38	87°46'	145.40	1	н.д.			ст.57	4.5		4942168.55 5210246.31
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.3	3 <sup>8</sup> +12.41	56°36'	144.22	1	0.4кВ			право - лево 3.94м	5.1		4942161.51 5210264.80
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.3	3 <sup>8</sup> +36.43	106°15'	144.50	1	0.4кВ			право - лево 4.06м	5.1		4942153.08 5210287.25
Газопровод	ГУП РК «Крымгазетип»	0.3	3 <sup>8</sup> +43.73	88°18'	144.04	1	н.д.			ст.57	4.5		4942147.61 5210303.65

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.3	3 <sup>8</sup> +72.10	71°43'	143.80	1	0.4кВ	право - лево 3.40м	5.1	4942141.78 5210320.83
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.4	4 <sup>8</sup> +36.00	156°21'	139.60	1	0.4кВ	право - лево 6.40м	5.2	4942121.22 5210381.08
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.5	5 <sup>8</sup> +14.21	110°03'	131.40	1	0.4кВ	право 13.44м лево -	5.2	4942158.10 5210440.08
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.5	5 <sup>8</sup> +39.92	52°10'	127.63	1	0.4кВ	право - лево 45.16м	6.0	4942180.01 5210453.73
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.0	0 <sup>7</sup> +93.18	49°32'	144.15	1	0.4кВ	право - лево 7.60м	5.0	4942256.54 5210205.68
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.0	0 <sup>7</sup> +96.98	78°14'	144.20	1	0.4кВ	право - лево 5.76м	5.0	4942254.93 5210209.19
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.1	1 <sup>7</sup> +45.69	100°26'	142.60	1	0.4кВ	право - лево 6.13м	5.0	4942235.78 5210250.59
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.1	1 <sup>7</sup> +85.50	84°29'	142.10	1	0.4кВ	право - лево 5.90м	5.0	4942218.11 5210289.89
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.1	1 <sup>7</sup> +98.87	35°54'	140.40	1	0.4кВ	право 4.75м лево 9.89м	5.0	4942212.60 5210302.07
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.2	2 <sup>7</sup> +30.32	78°32'	140.50	1	0.4кВ	право - лево 6.45м	5.0	4942199.29 5210330.47
ЛЭП	ГУП РК «Крымэнерго»	0.2	2 <sup>7</sup> +32.15	95°25'	140.50	1	0.4кВ	право - лево 6.53м	5.0	4942198.46 5210332.22
ЛЭП	ГУП РК	0.3	3 <sup>7</sup> +38.25	95°55'	133.80	1	0.4кВ	право	5.0	4942144.94

**Приложение Т  
(обязательное)  
Ведомость согласований**

№ п/п	Согласующие организации	Условия согласования	ФИО, должность, дата, подпись, печать
1	ИСТУ Алушта АО «Крымэнерго»	Согласовано, при производстве работ возвод специальных ВО, Крым- телеком на данном участке.	ИСТУ Алушта АО «Крымэнерго» «03» 09 2022 г.
2	Алуштинское ЦЭХ ГУП РК «Крымгазсети»	Согласовано с соблюдением охранных зон газопровода сети есть, согласовано и место.	Алуштинское ЦЭХ ГУП РК «Крымгазсети» «3» 09 2022 г.
3	ГУП РК «Крымэнерго» Алуштинский РЭС	Зем. работы проводить в приусадебном участке владельца Алуштинского РЭС соблюдая охранные зоны КЛ ЛЭП. Мастер участка К.А. Виноградов	Алуштинский РЭС «05.12.22г. Виноградов» « » 2022 г.
4	Алуштинский филиал ГУП РК «Вода Крыма»	При производстве земельных работ вызвано представителем Алуштинского филиала ГУП РК «Вода Крыма»	Алуштинский филиал ГУП РК «Вода Крыма» «03» 12 2022 г.
5	ООО «Миранда-медиа»	Нет Сети	ООО «Миранда-медиа» ТУ «09.12.22» « » 2022 г.
6			« » 2022 г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп. уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т

Лист

86

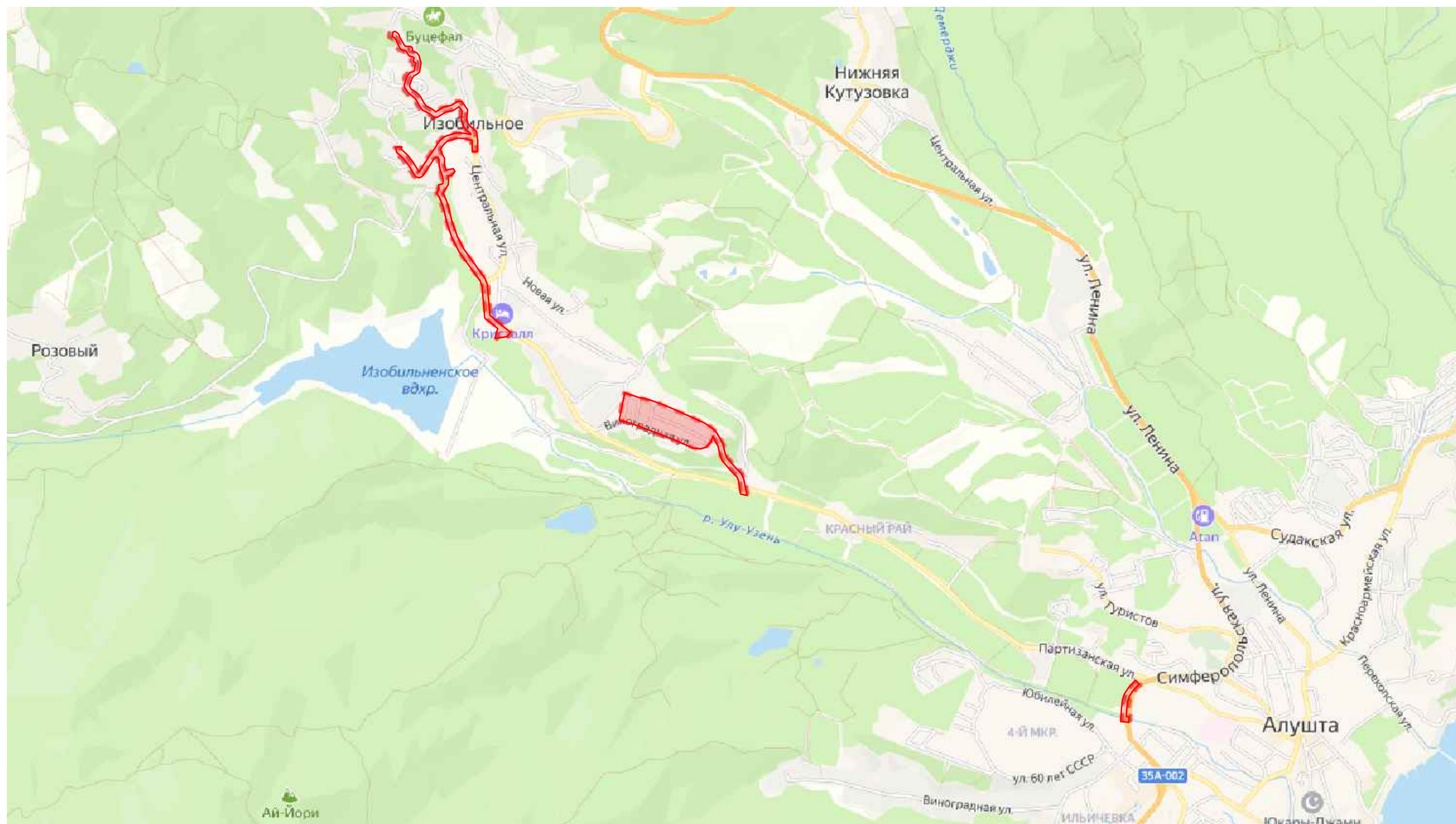
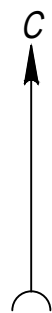
Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изме-ненных	замене-нных	новых	аннули-рованных				
1	8, 27-33 37, 42-49 58, 61-64 65-67	-	-	-	95	186		14.12.23
2	7, 25-32 36, 41-48 57, 60-63 64-66	-	-	-	90	01-2		09.01.24



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

						186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Т	Лист
							87
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		





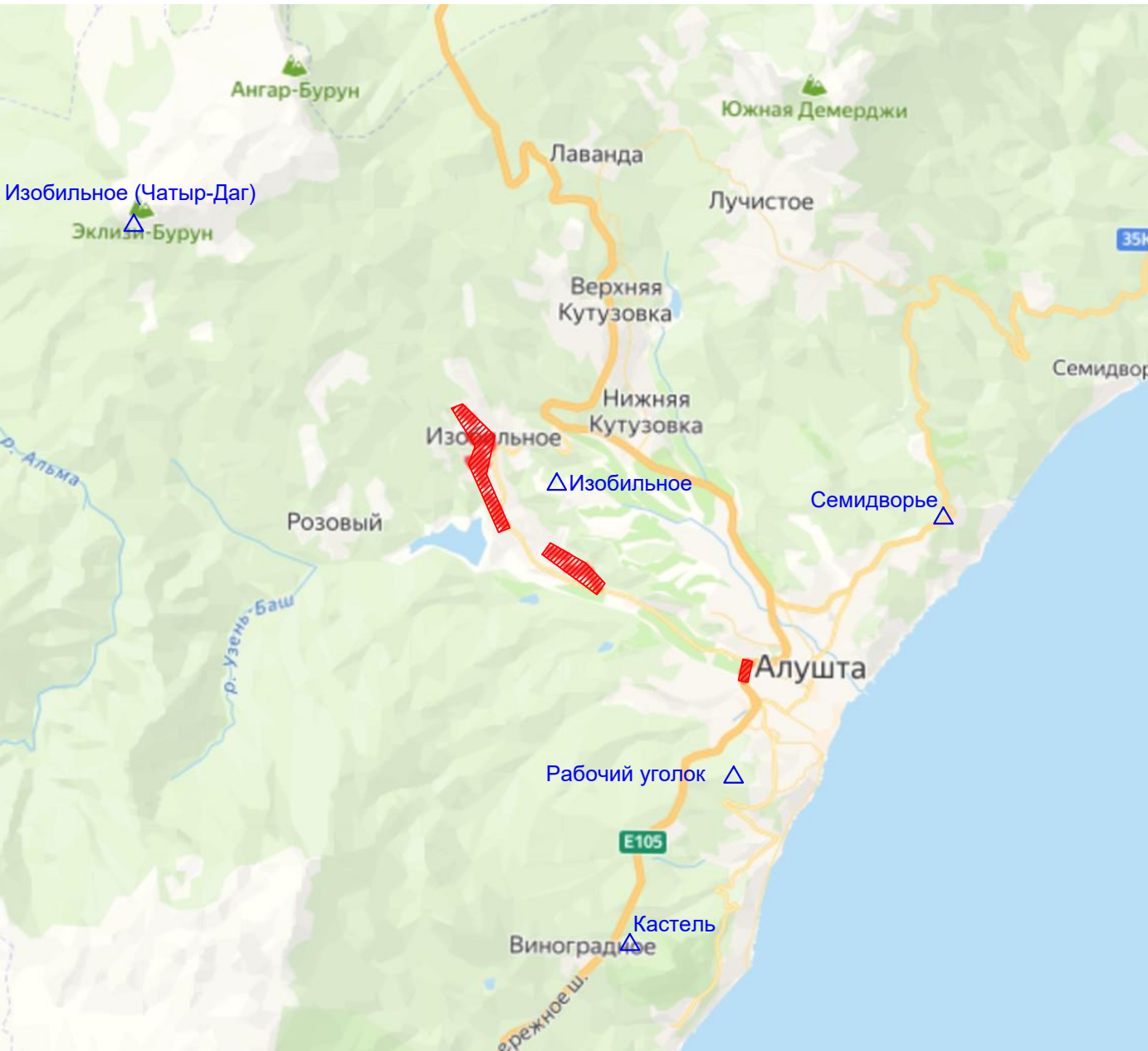
 – участок изысканий



						186/ЕП– ПИР/СМР– ИГДИ– Г1				
						Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N	Док	Подп.	Дата				
Разраб.		Мустакимова				04.10.22	Инженерно– геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
								И	1	1
							Обзорная схема	ООО "ГЕОВЕКТОР"		
Н. контр.		Курило				04.10.22				

**Согласовано**



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

Республика Крым  
г. Алушта  
с. Изобильное

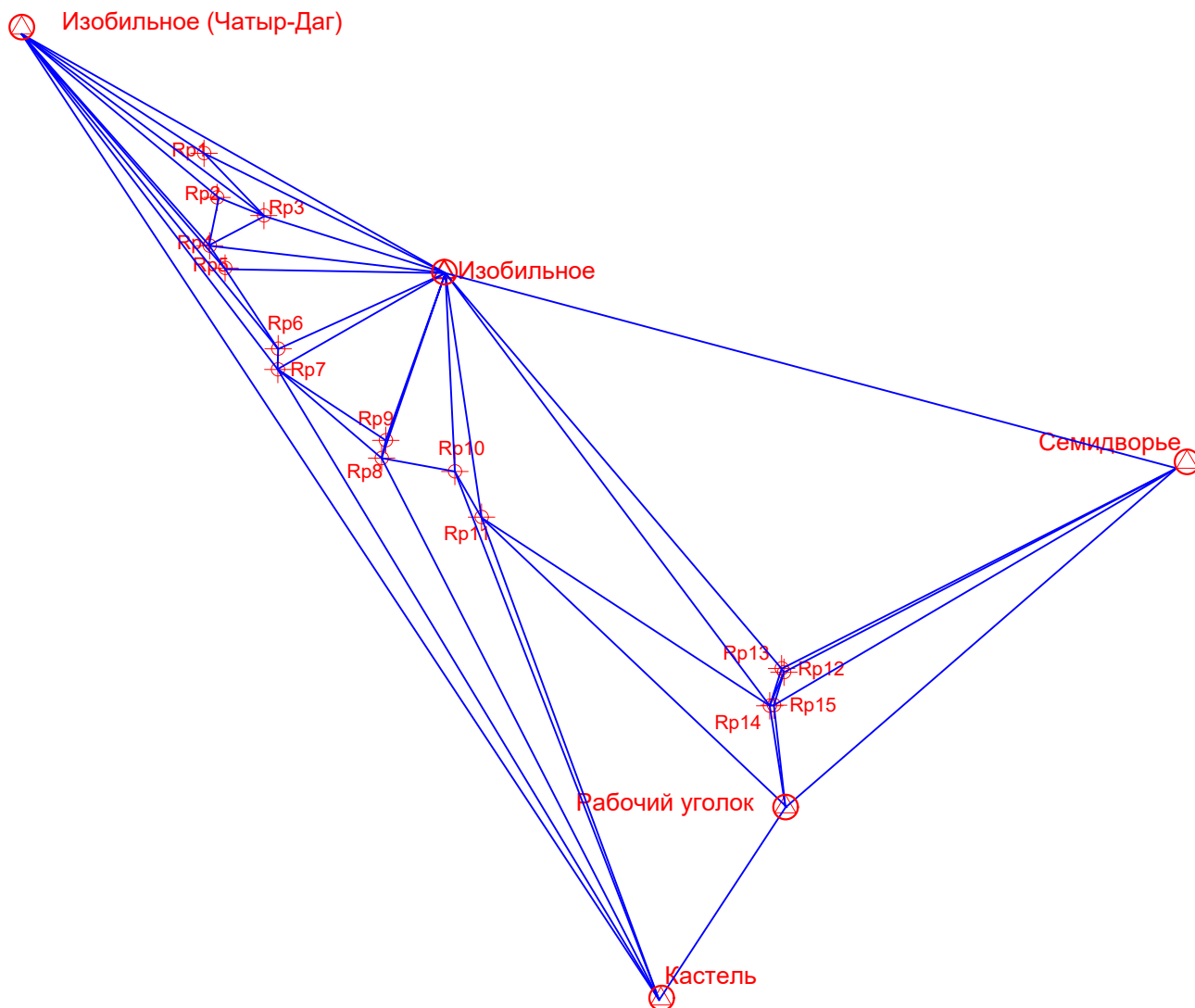


-  – участок изысканий
-  – пункты триангуляции

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

						186/ЕП–ПИР/СМР–ИГДИ–Г2				
						Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта				
Изм.	Кол.уч	Лист	N	Док	Подп.	Дата	Инженерно– геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мустакимова				04.10.22		И	1	1
							Картограмма топографо– геодезической изученности	ООО "ГЕОВЕКТОР"		
Н. контр.		Курило				04.10.22				





- Rp13  $\oplus$  — пункты долговременного закрепления определенные с применением ГЛОНАСС/GPS системы  
 Кафель  $\triangle$  — исходные плановые пункты Государственной геодезической сети  
 Кафель  $\bigcirc$  — исходные высотные пункты Государственной геодезической сети  
 — векторы на определяемые пункты сети полученные ГЛОНАСС/GPS системой

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

186/ЕП–ПИР/СМР–ИГДИ–Г4

 Строительство сетей канализации в  
 с. Изобильное г. Алушта

Изм.	Кол. уч.	Лист	N Док	Подп.	Дата
Разраб.		Мустакимова			04.10.22
Н. контр.		Курило			04.10.22

Инженерно– геодезические  
изысканияСхема планово–высотного GPS  
обоснования

Стадия	Лист	Листов
И	1	1

ООО "ГЕОВЕКТОР"

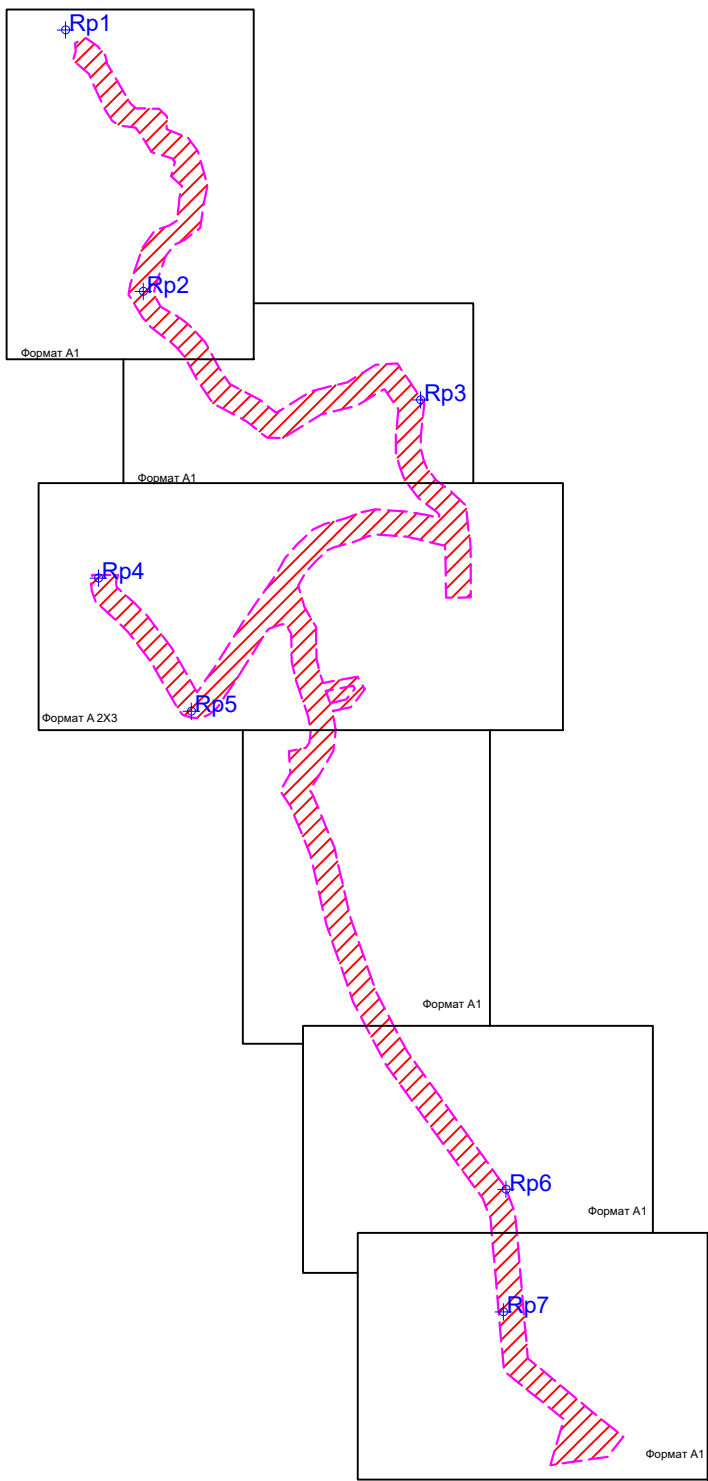
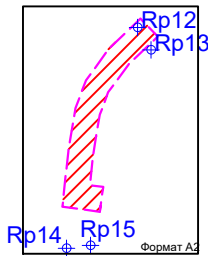
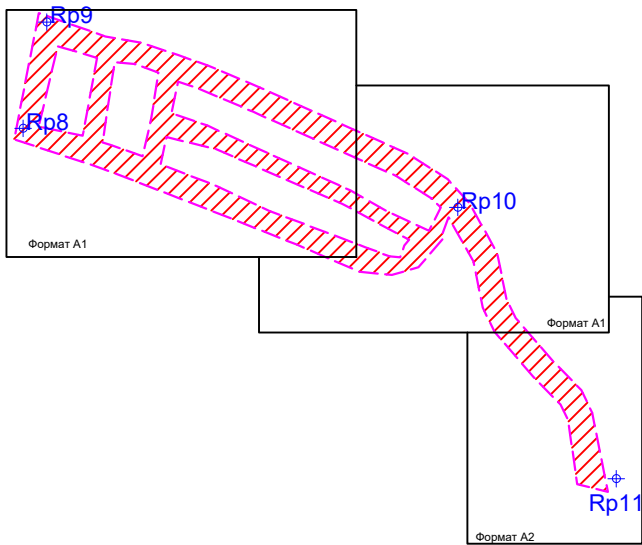
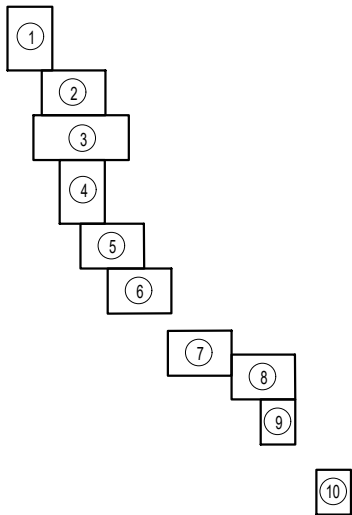


Схема расположения листов



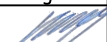

Rp15



геодезический пункт долговременного закрепления  
(закладка выполнена ООО «ГеоВектор», 2022г.)

топографическая съемка М 1:500  
ООО «ГеоВектор», 2022г.

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

						186/ЕП– ПИР/СМР– ИГДИ– ГЗ				
						Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N	Док	Погп.	Дата	Инженерно– геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мустакимова				04.10.22		И	1	1
							Картограмма выполненных работ	ООО "ГЕОВЕКТОР"		
Н. контр.		Курило				04.10.22				

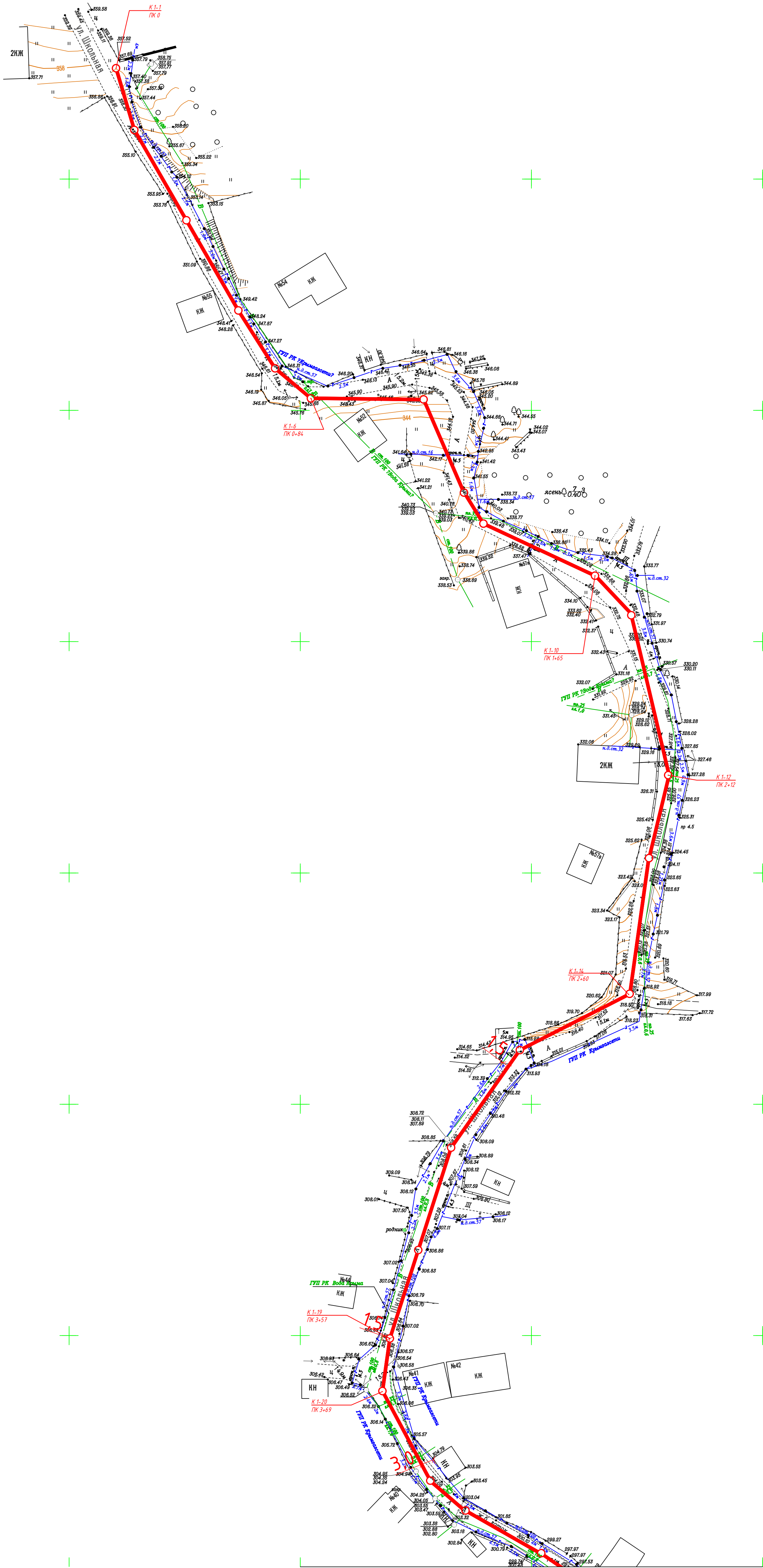
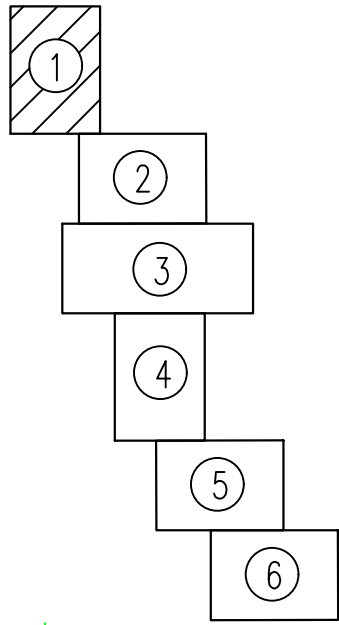


Схема расположения листов



Линия сброса с листом 2

Топографическая съемка выполнена ООО "ГеоВектор" в августе-сентябре 2022 г.  
Система координат 1963г.  
Система высот Балтийская 1977г.  
Слабые горизонталы проведены через 0.5м

Линия проектируемой канализации  
проектируемые колодцы и их номер

К 1-46  
ПК 9+37

					186/ЕП- ПИР/СМР- ИГДИ- Г5			
2	-	Изм.	02-01	09.01.24	Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта			
1	-	Изм.	186	14.12.23				
Изм.Кол.уч.		Лист	№ Док	Дата	Инженерно- геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мустакимов		04.10.22		И	1	10
					Инженерно- топографический план (1:500)	ООО "ГЕОВЕКТОР"		
Н. контр.		Курило		04.10.22				



Республика Крым  
г. Алушта  
с. Изобильное

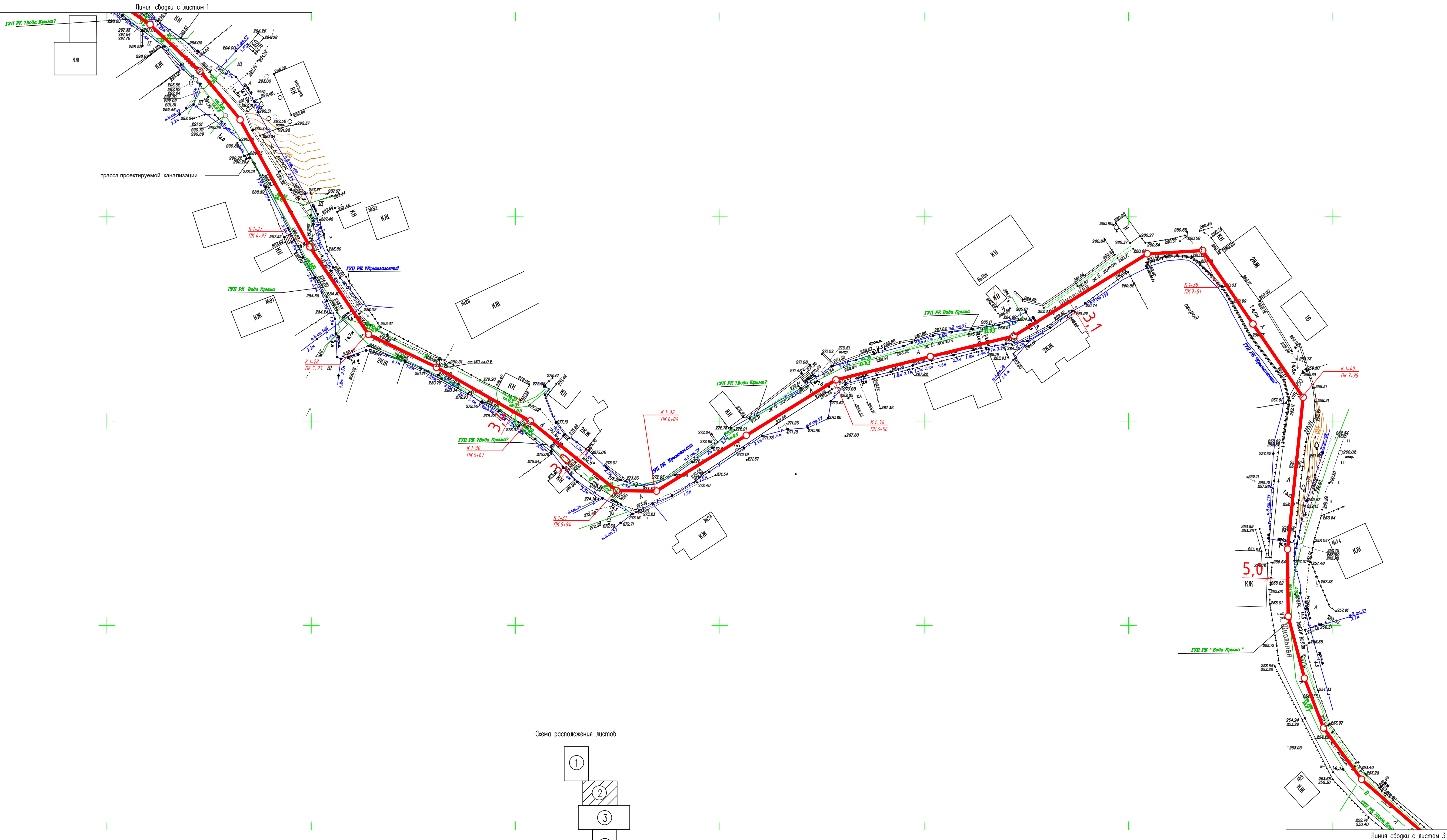
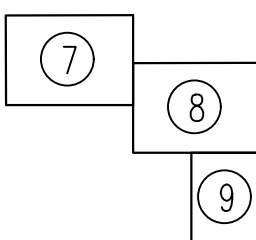
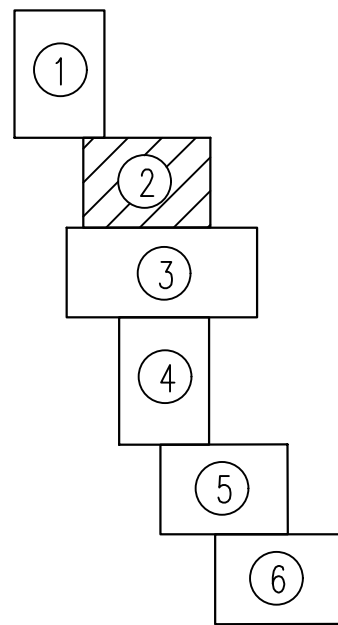


Схема расположения листов



Топографическая съемка выполнена ООО "ГеоВектор" в августе-сентябре 2022 г.  
Система координат 1963г.  
Система высот Балтийская 1977г.  
Сплошные горизонтали проведены через 0.5м

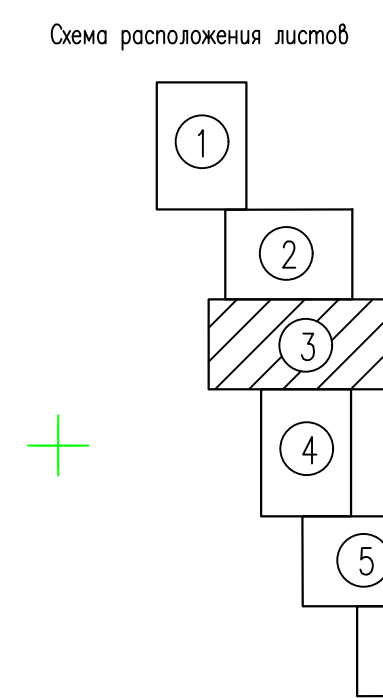
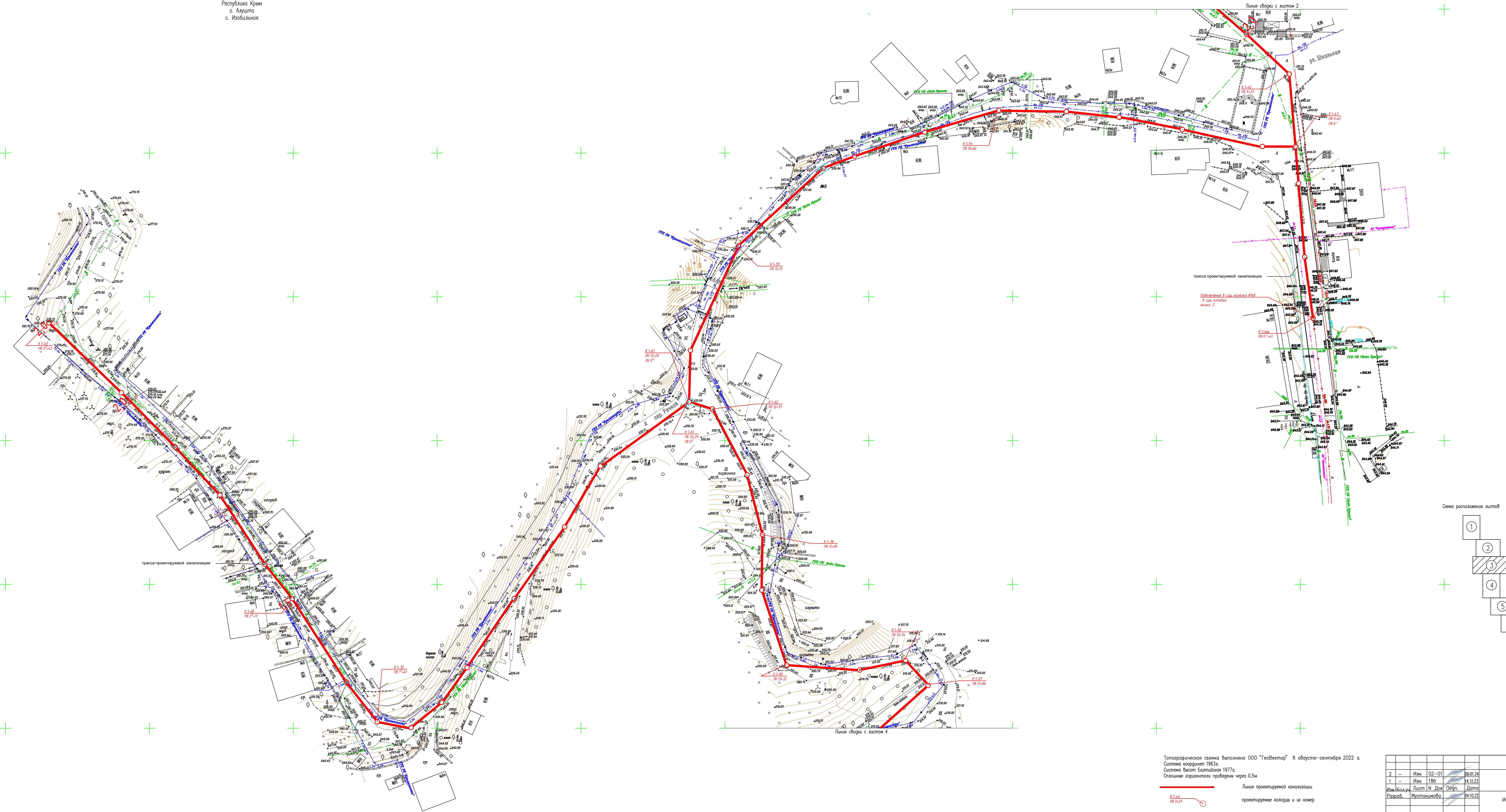
Линия проектируемой канализации  
проектируемые колодцы и их номер

К 1-46  
ПК 9+37

				186/ЕП- ПИР/СМР- ИГДИ- Г5		
				Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта		
2	—	Изм.	02-01	09.01.24	Инженерно-топографические изыскания	Стация
1	—	Изм.	186	14.12.23		Лист
Изм.Калуж				Лист N Док	Инженерно-топографический план (1:500)	Листов
Разраб.				Мустакимова		000 "ГЕОВЕКТОР"
				Дата		
				04.10.22		
				04.10.22		
Н. контр.				Курило		



Согласовано  
Дата: 14.10.22  
Подпись: И.А.И.И.



Топографическая съемка выполнена ООО "ГеоВектор" в августе-сентябре 2022 г.  
Система координат 1963г.  
Система высот Балтийское 1977г.  
Сплошные горизонталы проведены через 0.5м

Линия проектной канализации  
проектируемые колоды и их номер

					186/ЕП-ПИР/СМР-ИГДИ-Г5			
					Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта			
2	-	Изм.	02-01	09.01.24	Инженерно-геодезические изыскания	Стоя	Лист	Листов
1	-	Изм.	186	14.12.23				
Изм.Кал.у.	Лист	И.Док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Мустакимова			04.10.22				
					Инженерно-топографический план (1:500)			
					ООО "ГЕОВЕКТОР"			
					Формат (1261x594)			



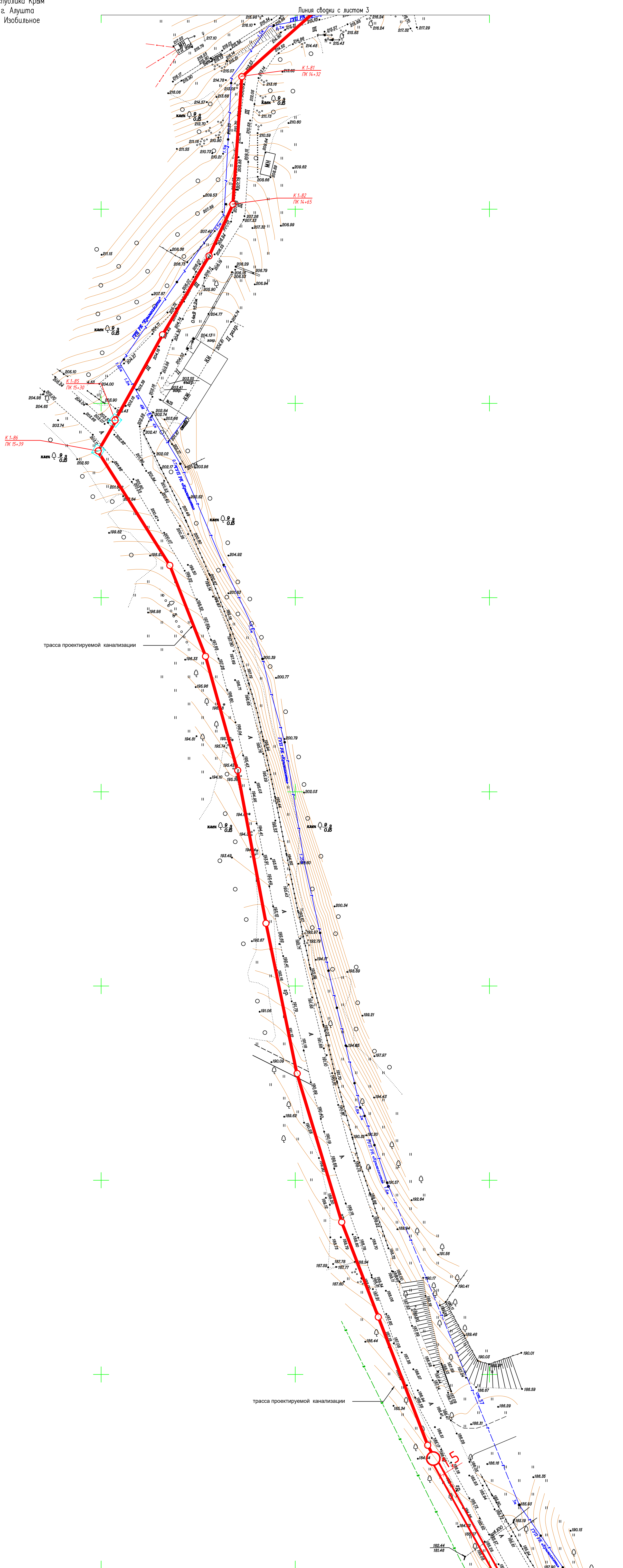
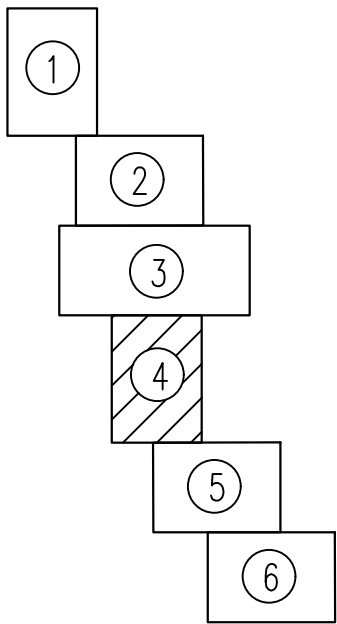


Схема расположения листов



Линия проектируемой канализации  
проектируемые колодцы и их номер

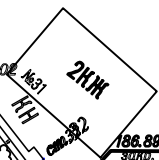
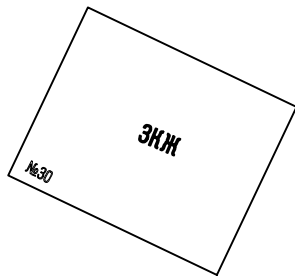
Топографическая съемка выполнена ООО "ГеоВектор" в августе-сентябре 2022 г.  
Система координат 1963г.  
Система высот Балтийская 1977г.  
Сплошные горизонталы проведены через 0,5м

					186/ЕП- ПИР/СМР- ИГДИ-Г5				
2	—	Изм.	02-01	<del>09.01.24</del>	Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта				
1	—	Изм.	186	<del>14.12.23</del>					
Изм. Кол. ун.		Лист	№ Док	Логн	Дата	Инженерно- геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мустакимова		<del>04.10.22</del>			И	4	10
						Инженерно- топографический план (1:500)	ООО "ГЕОВЕКТОР"		
Н. контр.		Курило		<del>04.10.22</del>					

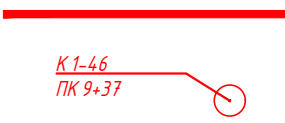


Республика Крым  
г. Алушта  
с. Изобильное

Линия сводки с листом 4



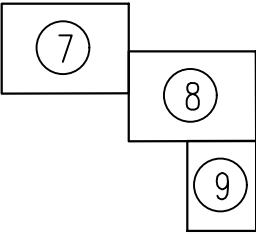
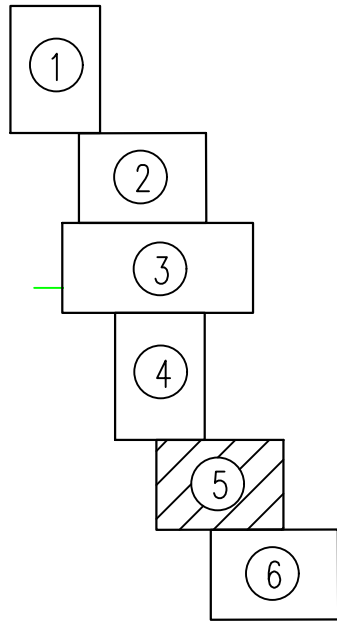
Линия сводки с листом 6







Линия проектируемой канализации  
проектируемые колодцы и их номер

Топографическая съемка выполнена ООО "ГеоВектор" в августе-сентябре 2022 г.  
Система координат 1963г.  
Система высот Балтийская 1977г.  
Сплошные горизонталы проведены через 0,5м

Схема расположения листов



					186/ЕП- ПИР/СМР- ИГДИ- Г5						
2	—	Изм.	02-01		09.01.24	Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта					
1	—	Изм.	186		14.12.23						
Изм. Кол. Лист N Док. Подп. Дата											
Разраб. Мустакимова						04.10.22	Инженерно-геодезические изыскания		Стадия	Лист	Листов
								И	5	10	
								ООО "ГЕОВЕКТОР"			
											Инженерно- топографический план (1:500)
Н. контр. Курило						04.10.22					



Республика Крым  
г. Алушта  
с. Изобильное

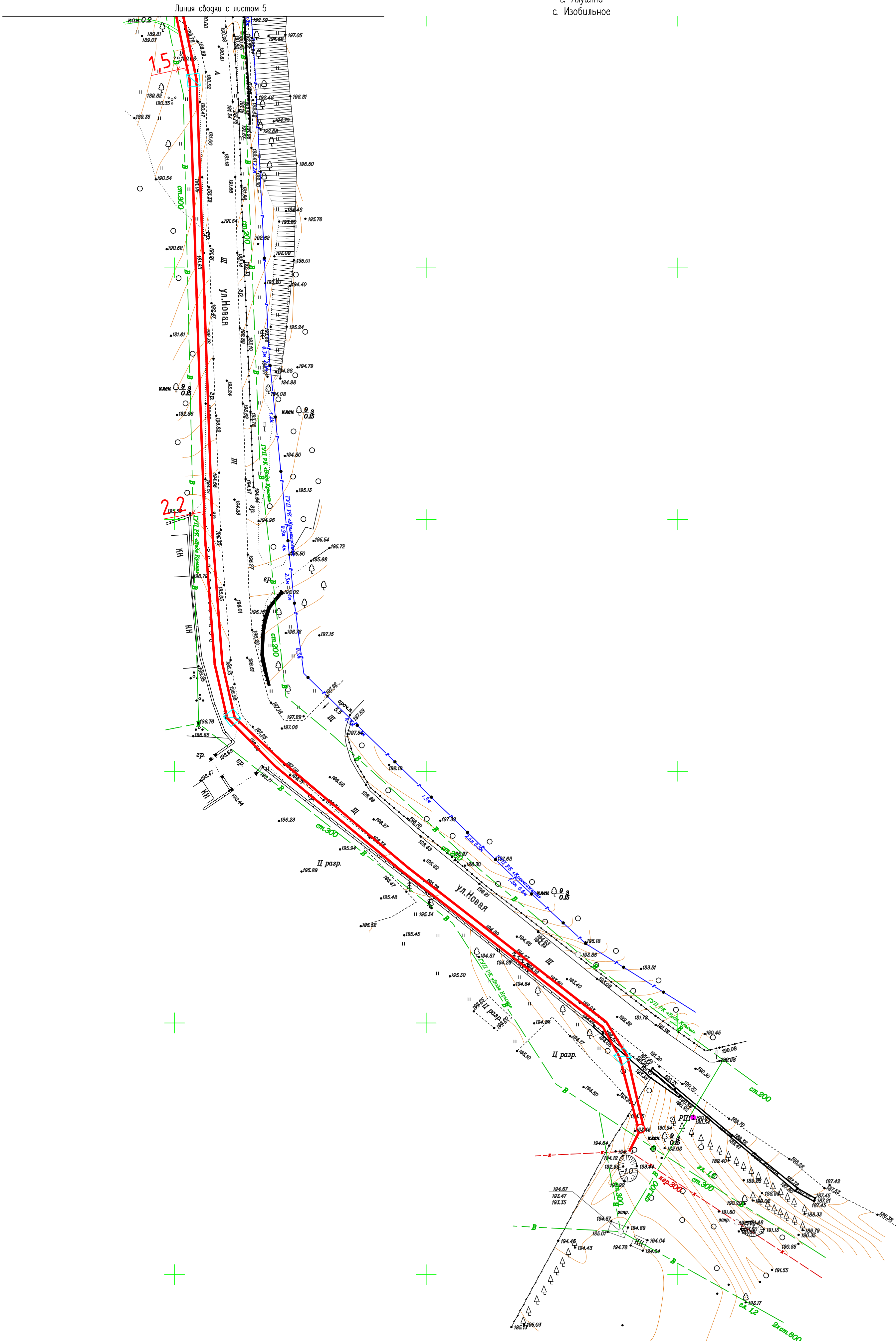
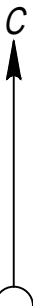
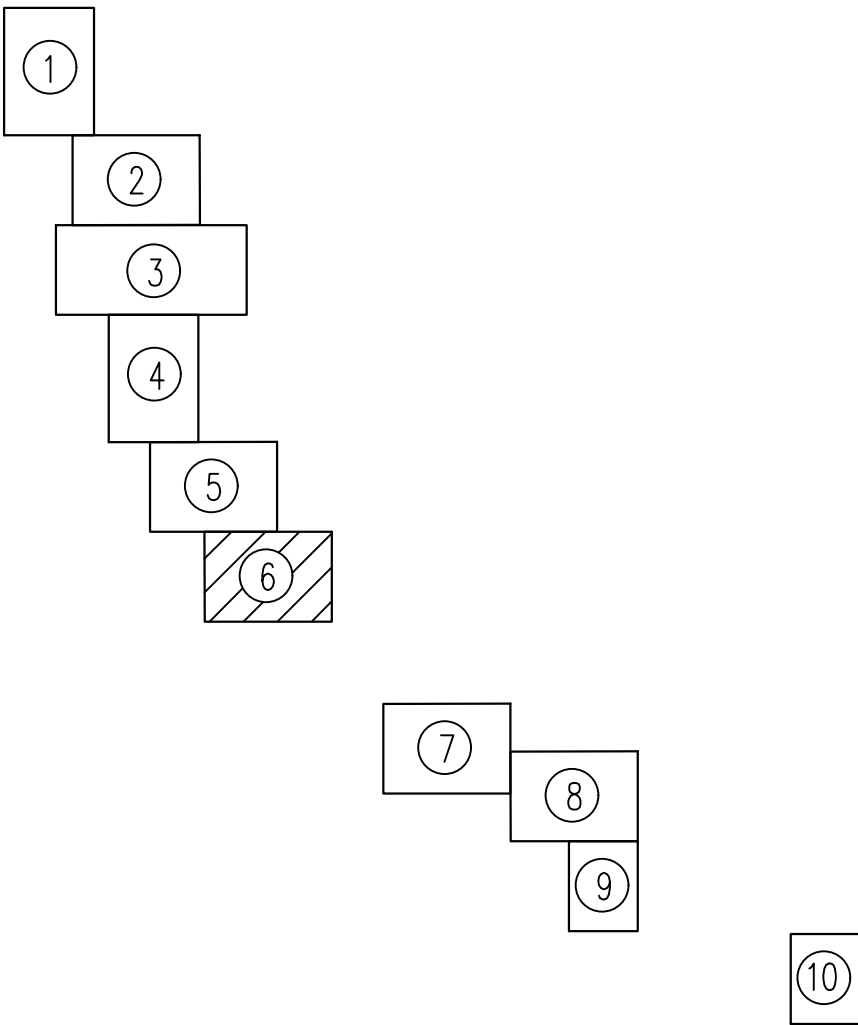


Схема расположения листов



Линия проектируемой канализации  
проектируемые колоды и их номер

Топографическая съемка выполнена ООО "ГеоВектор" в августе-сентябре 2022 г.  
Система координат 1963г.  
Система высот Балтийская 1977г.  
Сплошные горизонталы проведены через 0.5м

						186/ЕП- ПИР/СМР- ИГДИ- Г5				
2	-	Изм.	02-01	09.01.24		Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта				
1	-	Изм.	186	14.12.23						
Изм. Кол-во		Лист	N	Док	Дата					
Разраб.		Мустакимова			04.10.22	Инженерно- геодезические изыскания		Стадия	Лист	Листов
								И	6	10
						Инженерно- топографический план (1:500)		ООО "ГЕОВЕКТОР"		
Н. контр.		Курило			04.10.22					



Республика Крым  
г. Алушта  
с. Изобильное

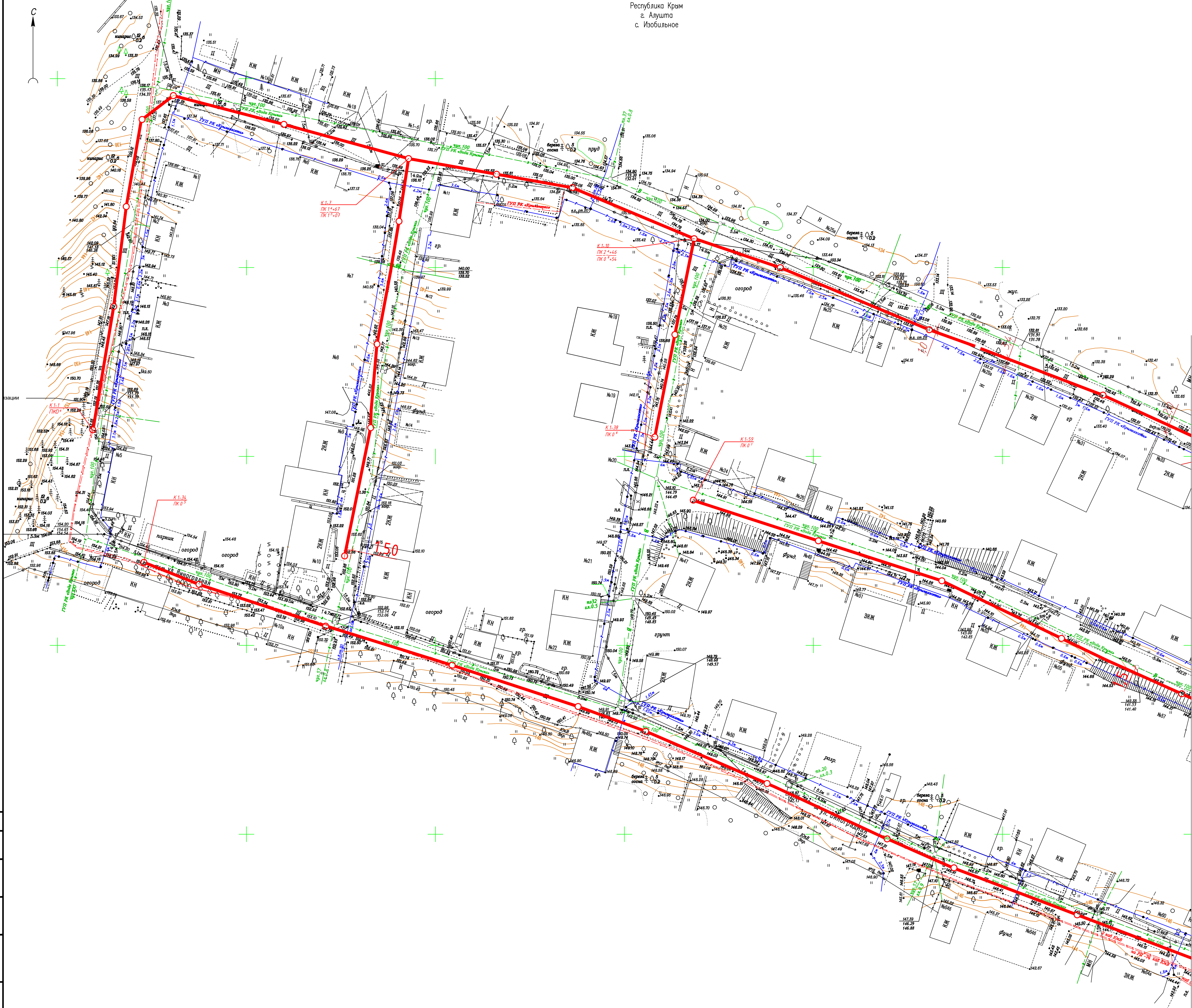
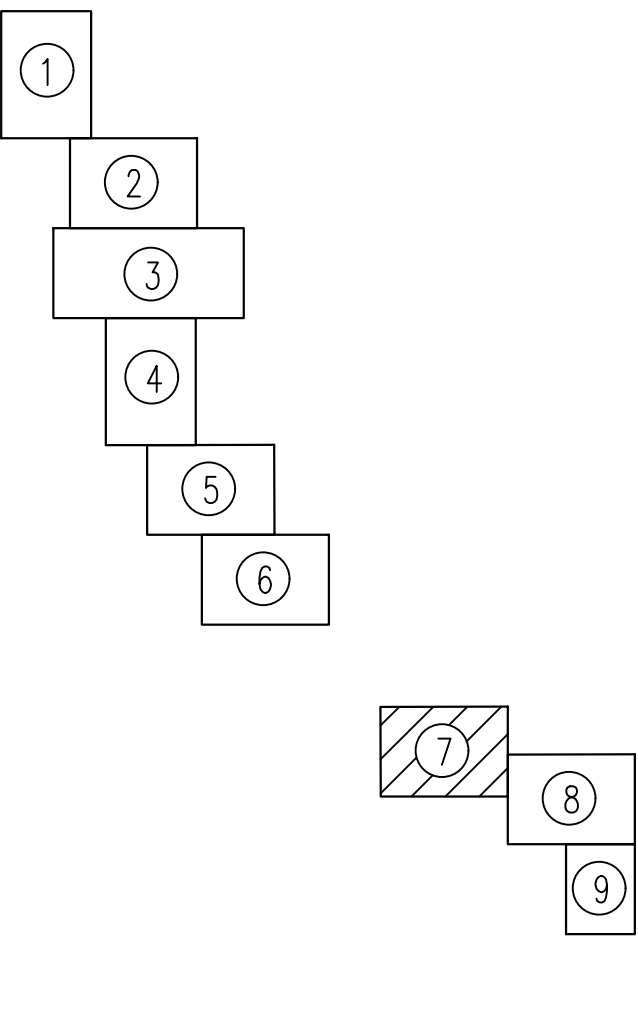


Схема расположения листов



Линия сборов с листов 8

Линия проектируемой канализации  
проектируемые колодцы и их номер

Топографическая съемка выполнена ООО "ГеоВектор" в августе-сентябре 2022 г.  
Система координат 1963г.  
Система высот Балтийская 1977г.  
Сплошные горизонталы проведены через 0.5м

					186/ЕП- ПИР/СМР- ИГДИ- Г5				
2	—	Изм.	02-01	09.01.24	Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта				
1	—	Изм.	186	14.12.23					
Изм.Колон	Лист	№ Док	Подп.	Дата	Инженерно- геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Мустакимова			04.10.22		И	7	10	
						Инженерно- топографический план (1:500)	ООО "ГЕОВЕКТОР"		
Н. контор.	Курило			04.10.22					

Сотпассовано	
Изм. N подл.	Подпись и дата
Изм. N подл.	Взам. инв. N



Республика Крым  
г. Алушта  
с. Изобильное

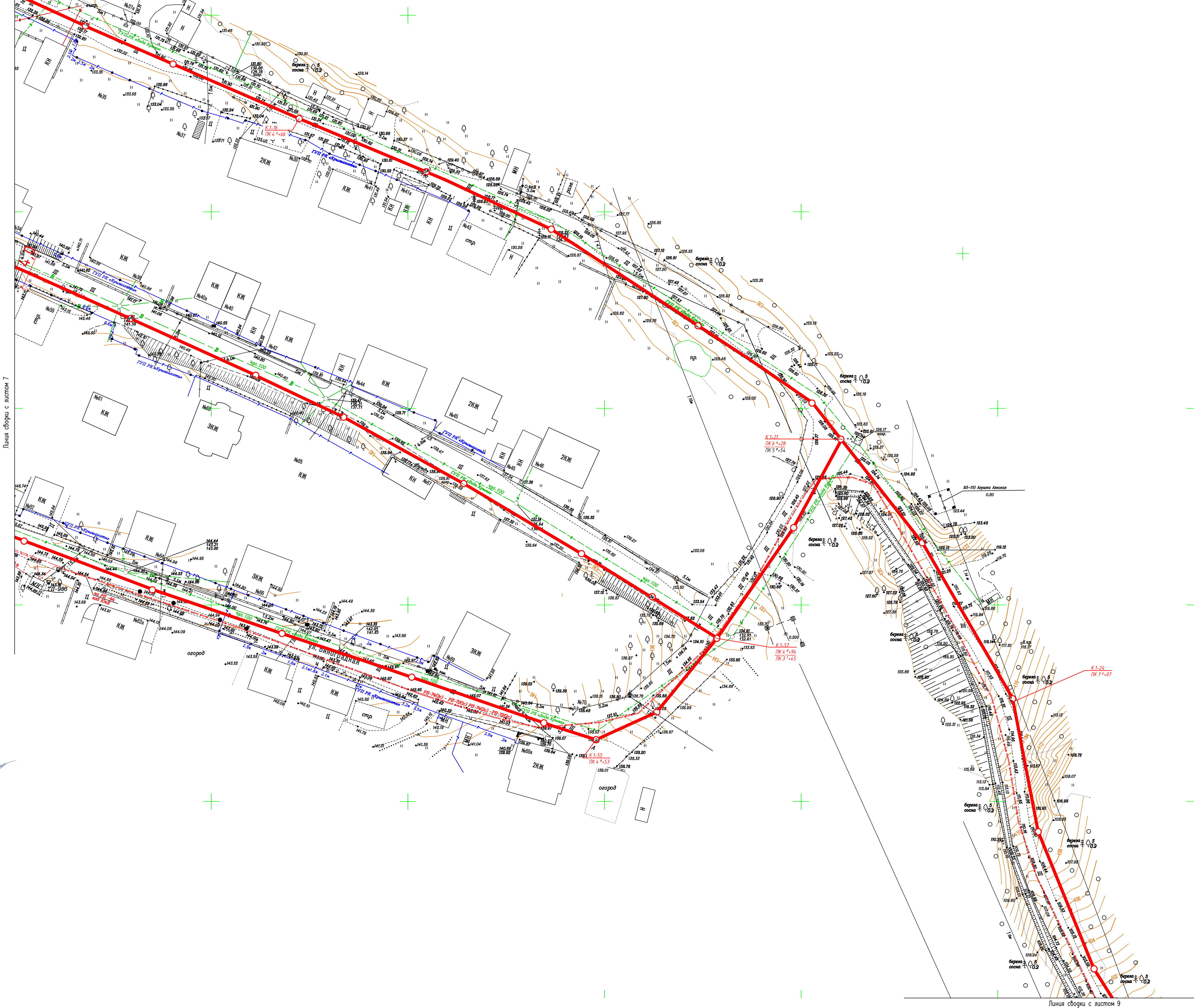
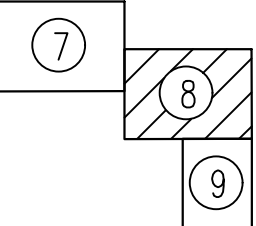
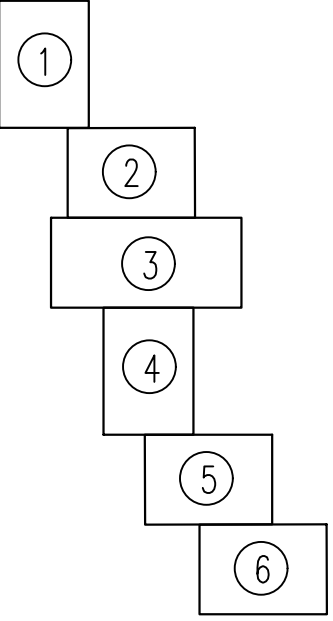


Схема расположения листов



Линия проектируемой канализации  
проектируемые колодцы и их номер

Топографическая съемка выполнена ООО "ГеоВектор" в августе-сентябре 2022 г.  
Система координат 1963г.  
Система высот Балтийская 1977г.  
Сплошные горизонталы проведены через 0.5м

					186/ЕП- ПИР/СМР- ИГДИ- Г5				
2	—	Изм.	02-01	09.01.24	Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта				
1	—	Изм.	186	14.12.23					
Изм.Калуж		Лист N Док.	Лопд.	Дата	Инженерно- геодезические изыскания		Стация	Лист	Листов
Разраб.		Мустакимова		04.10.22			И	8	10
					Инженерно- топографический план (1:500)		ООО "ГЕОВЕКТОР"		
Н. контр.	Курило			04.10.22					



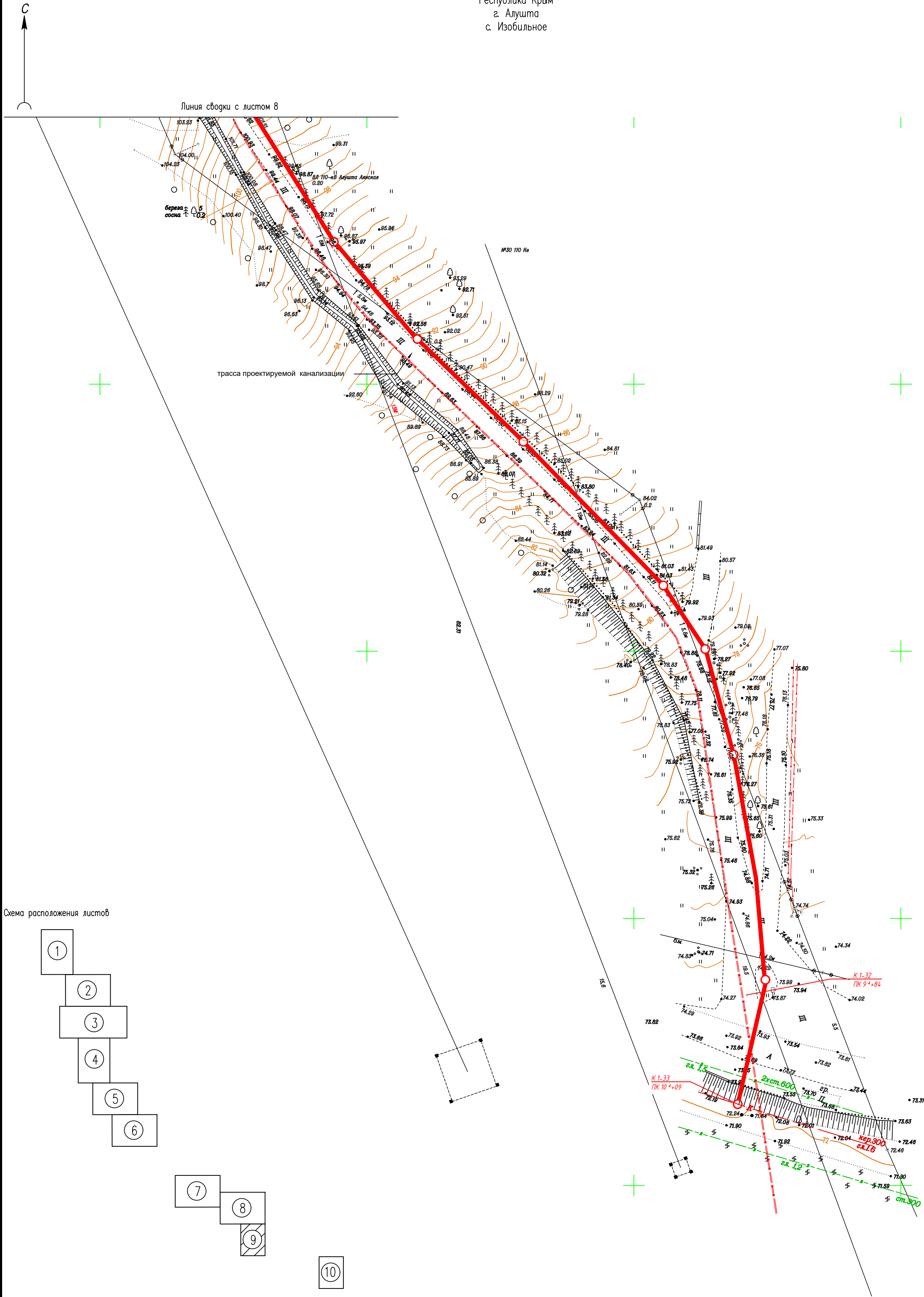
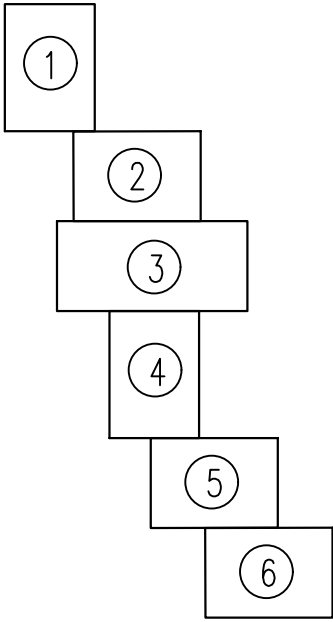


Схема расположения листов



Топографическая съемка выполнена ООО "ГеоВектор" в августе–сентябре 2022 г.  
Система координат 1963г.  
Система высот Балтийская 1977г.  
Сплошные горизонталы проведены через 0.5м

Линия проектируемой канализации  
проектируемые колодцы и их номер

К 1-46  
ПК 9+37

						186/ЕП–ПИР/СМР–ИГДИ–Г5				
2	–	Изм.	02–01		09.01.24	Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта				
1	–	Изм.	186		14.12.23					
Изм. Кол.уч.		Лист	N Док	Подп.	Дата					
Разраб.		Мустакимова			04.10.22	Инженерно–геодезические изыскания		Стадия	Лист	Листов
								И	9	10
						Инженерно–топографический план (1:500)		ООО “ГЕОВЕКТОР”		
Н. контр.		Курило			04.10.22					

Республика Крым  
г. Алушта  
с. Изобильное

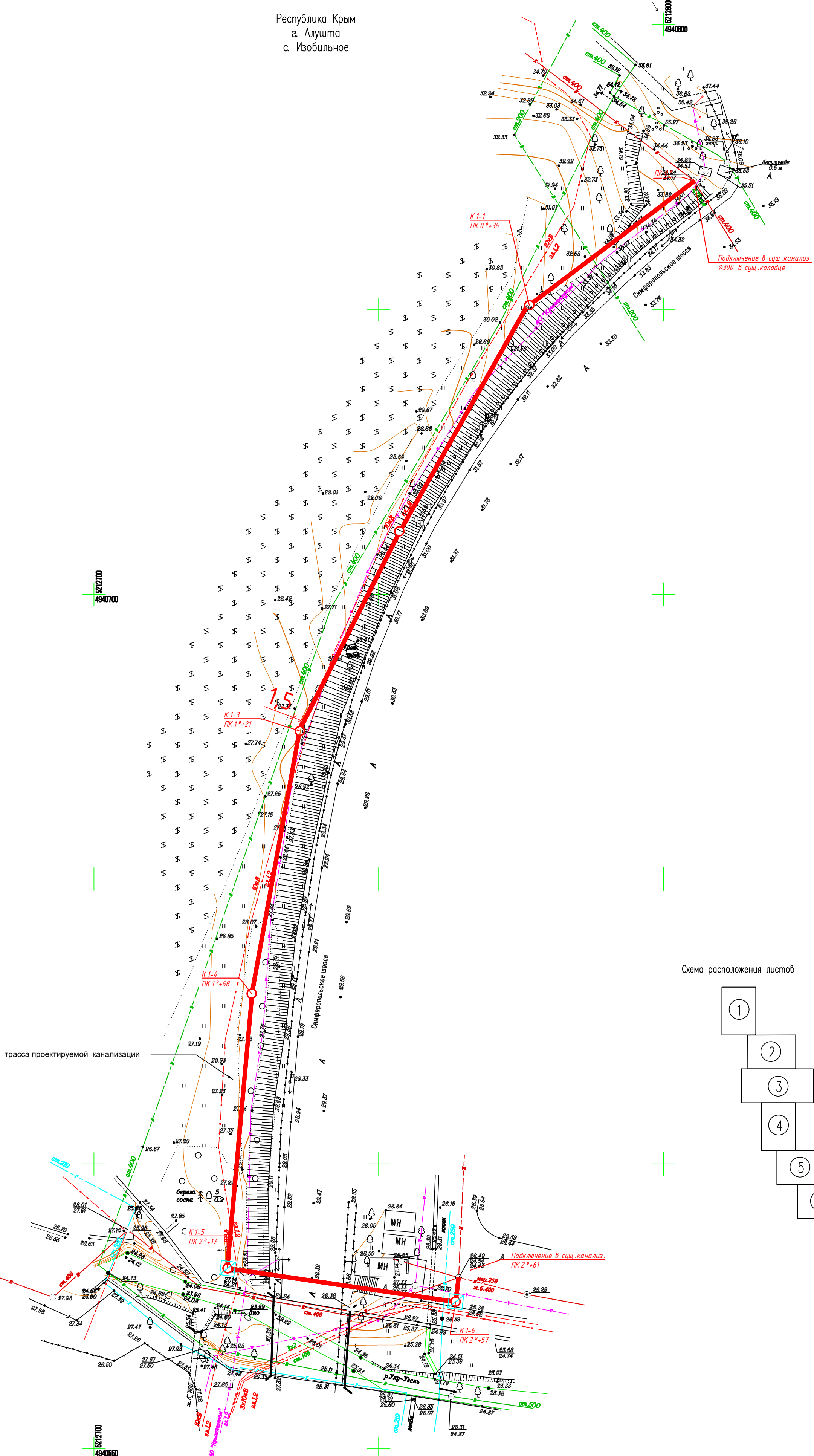
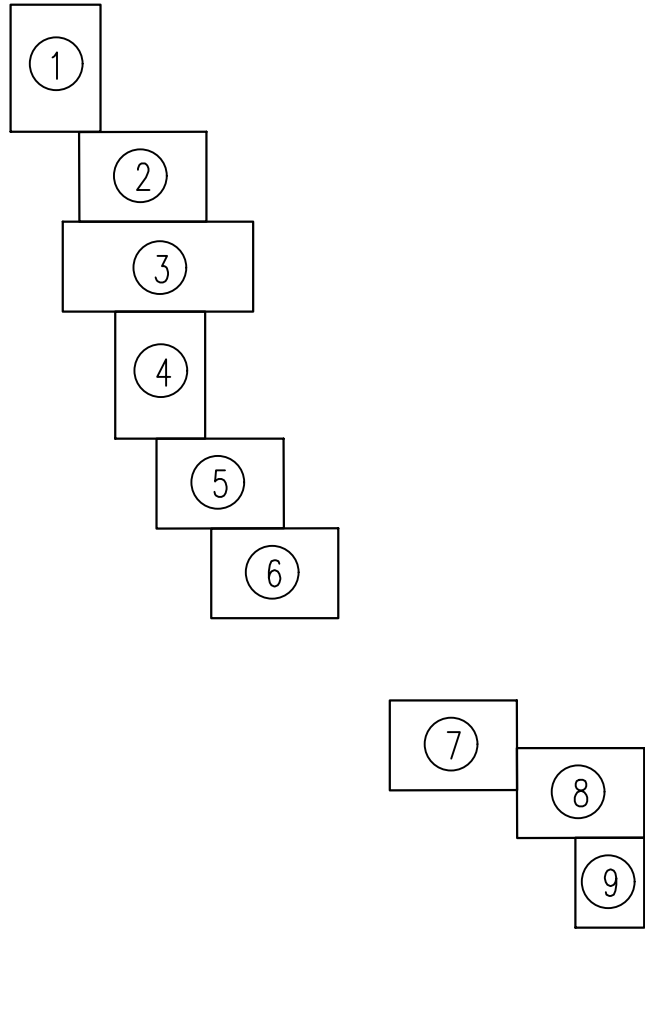


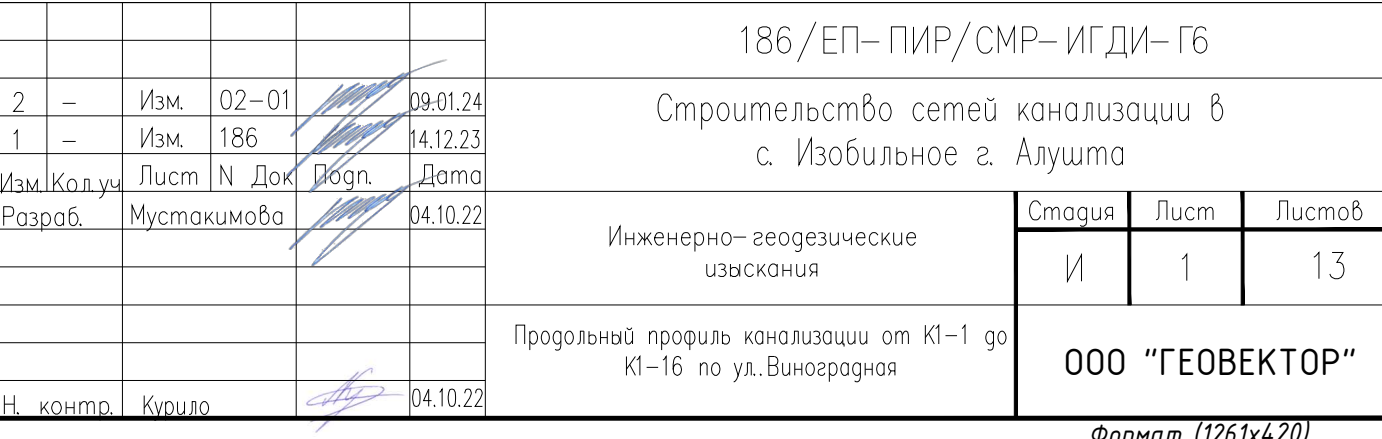
Схема расположения листов



Топографическая съемка выполнена ООО "ГеоВектор" в августе-сентябре 2022 г.  
Система координат 1963г.  
Система высот Балтийская 1977г.  
Сплошные горизонталы проведены через 0.5м

— Линия проектируемой канализации  
○ проектируемые колодцы и их номер

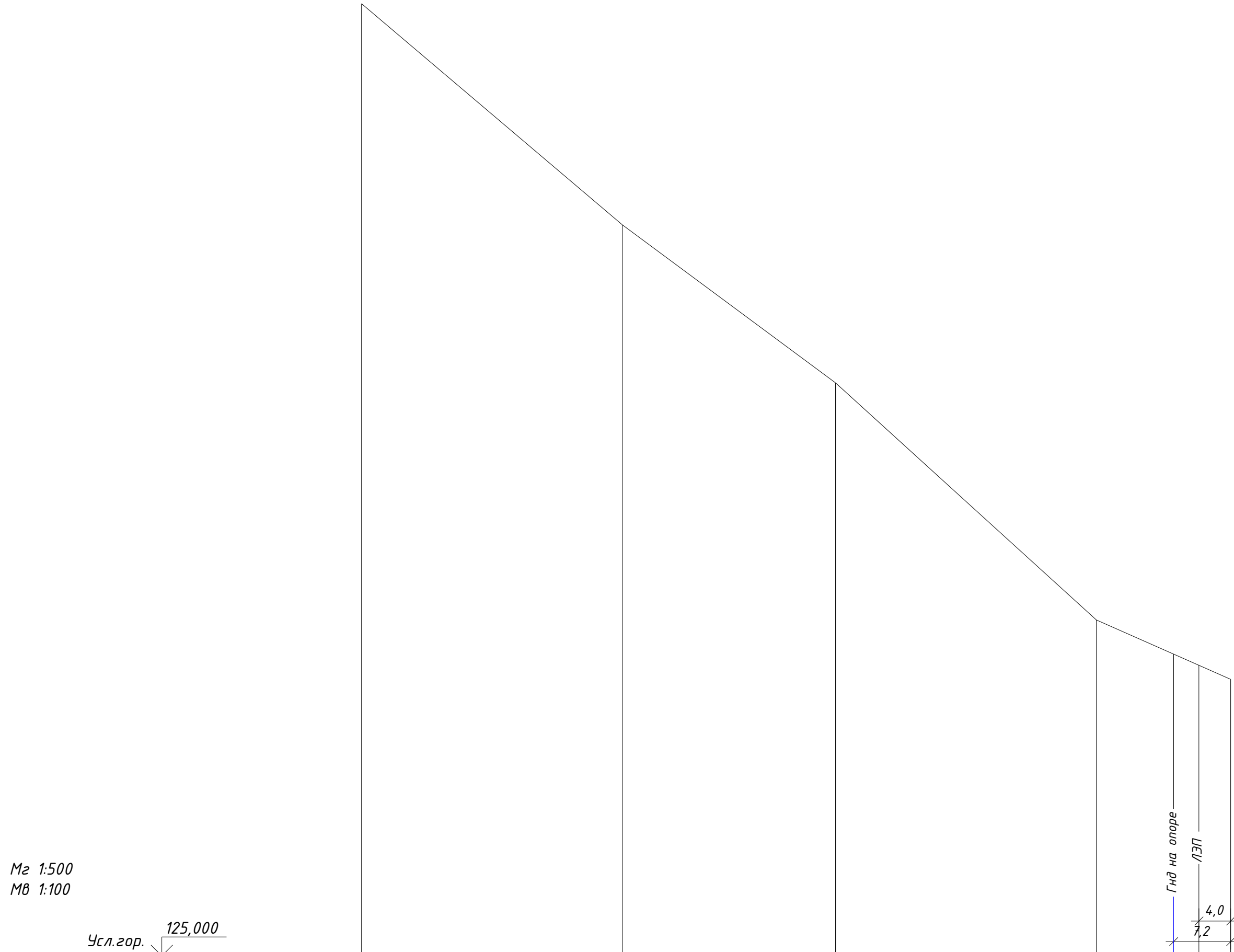
						186/ЕП- ПИР/СМР- ИГДИ- Г5				
2	—	Изм.	02—01		09.01.24	Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта				
1	—	Изм.	186		14.12.23					
Изм. Кол. у		Лист	№ Док	Лист	Дата					
Разраб.		Мустакимова			04.10.22	Инженерно— геодезические изыскания		Стация	Лист	Листов
								И	10	10
						Инженерно— топографический план (1:500)		ООО “ГЕОВЕКТОР”		
Н. контр.		Курило			04.10.22					



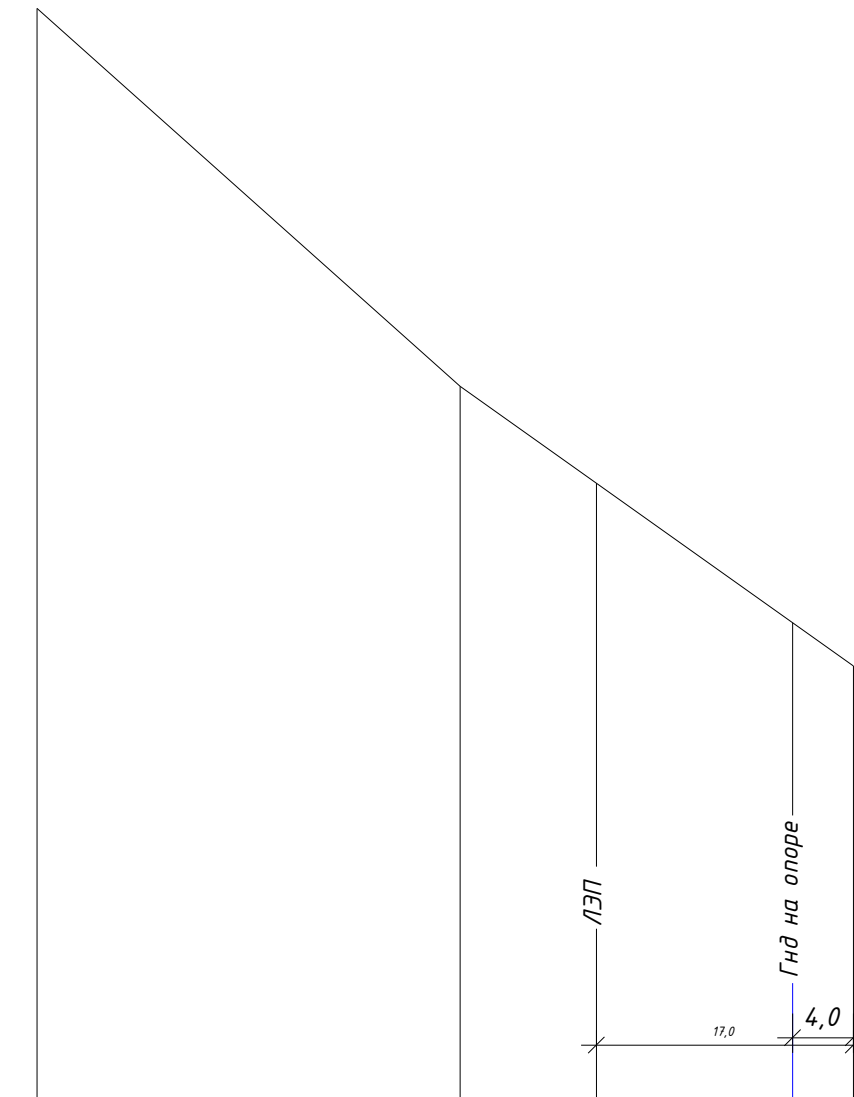








Формат (1472x420)

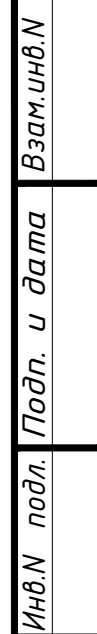


Отметка низа или лотка трубы,м	152,26	147,50 147,00	143,50 143,00	137,50 137,00	136,00
Проектная отметка земли,м					
Натурная отметка земли,м	154,10	148,50	144,50	138,50	137,00
Обозначение трубы и тип изоляции					
Основание	Естественное				
Длина	90,00		150		17,00
Уклон					58
Расстояние,м	35,00	22,00	33,00	17,00	
Номер колодца, точки, угла поворота	К1-34 ПК 0 <sup>5</sup>	К1-35 ПК 0 <sup>5</sup> +35	К1-36 ПК 0 <sup>5</sup> +57	К1-37 ПК 0 <sup>5</sup> +90	К1-7 ПК 1 <sup>5</sup> +07

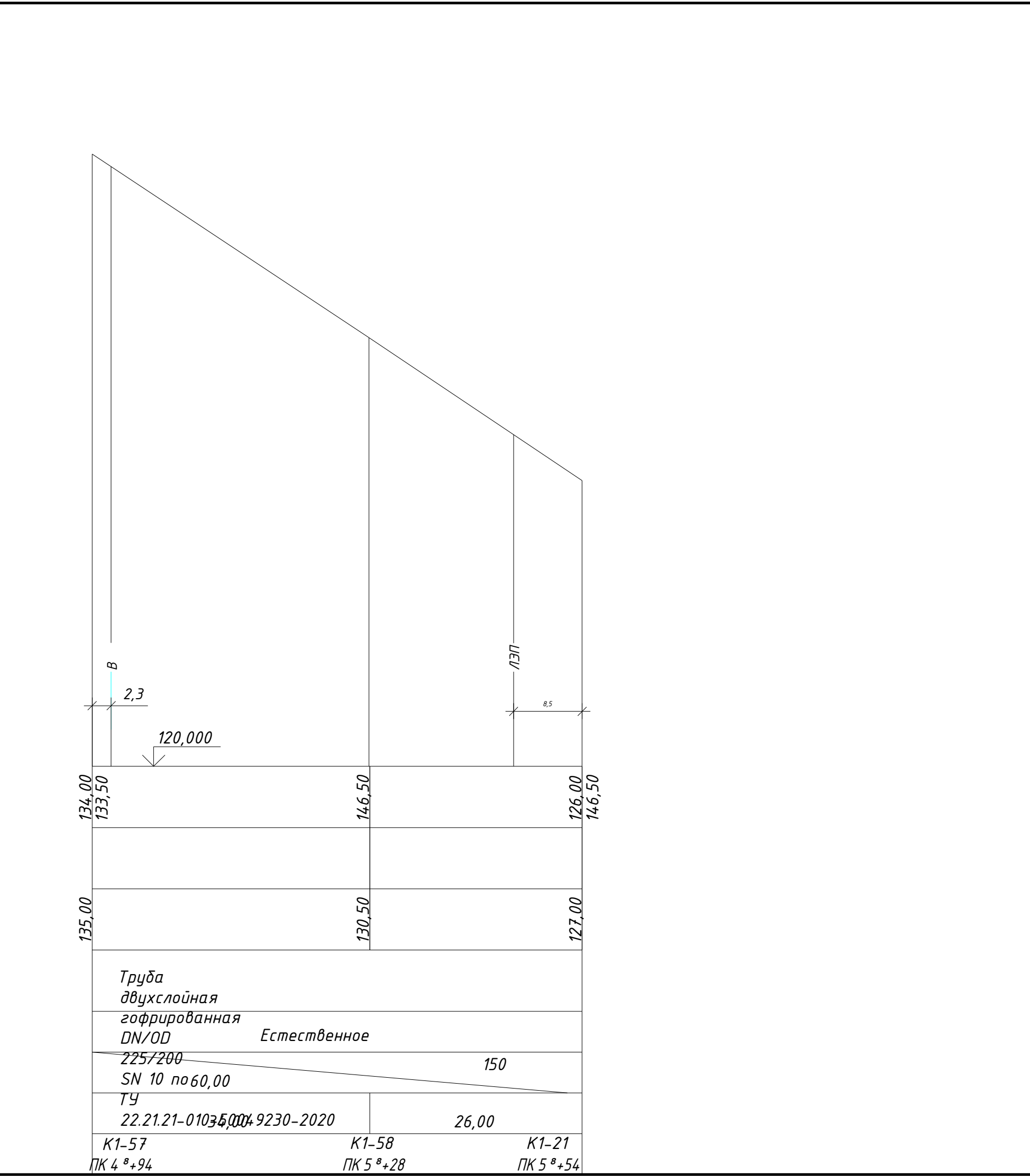


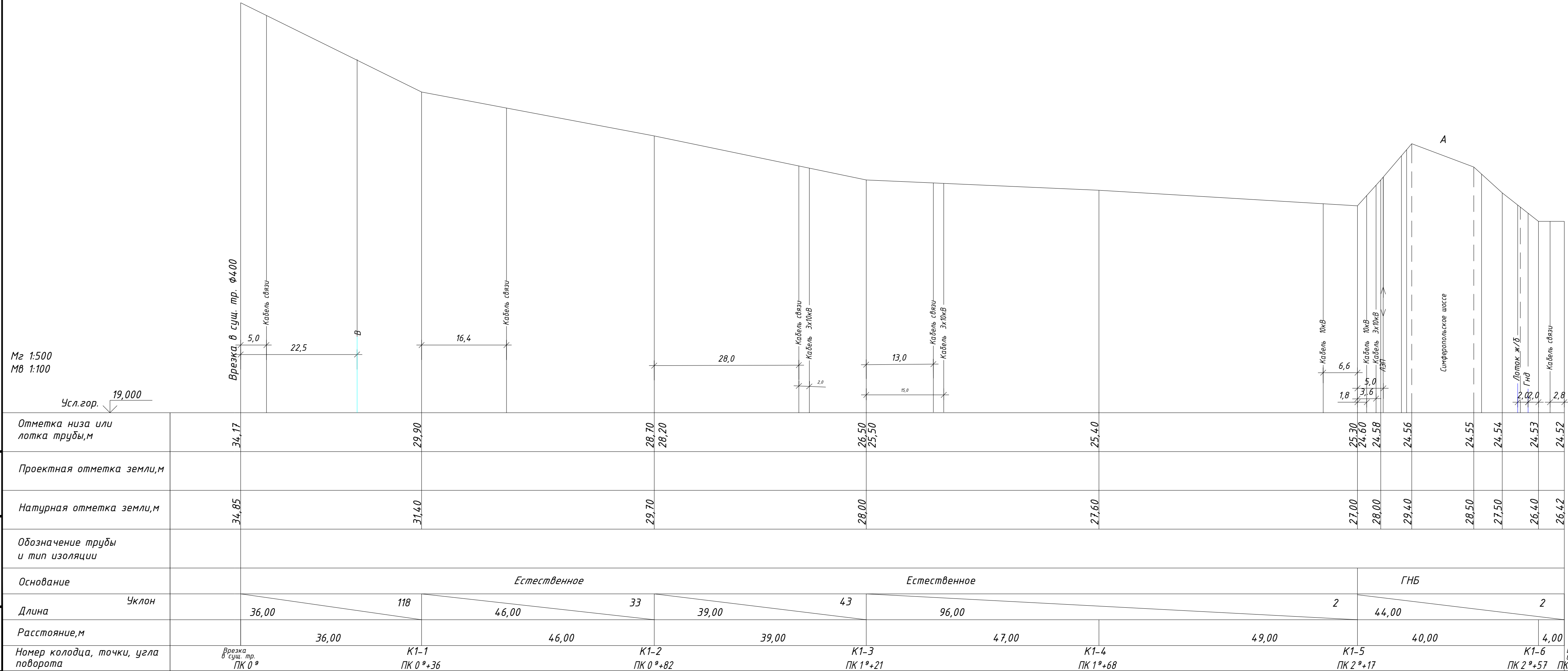
142,60	138,50	138,00	134,80
144,50	139,50		135,80
Труба безнапорная гофрированная ПРО DN/ID Естественное 160/136 SN 8 154,00 150			
ГОСТ Р 54475-2011 28,00		26,00	
K1-38 ПК 0 °	K1-39 ПК 0 °+28	K1-10 ПК 0 °+54	

						186/ЕП- ПИР/СМР- ИГДИ- Г6			
2	—	Изм.	02-01		09.01.24	Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта			
1	—	Изм.	186		14.12.23				
Изм. Кол.уч	Лист	N	Док	Подп.	Дата	Инженерно- геодезические изыскания			
Разроб.	Мустакимова				04.10.22				
						Стадия	Лист	Листов	
						И	3	13	
						Продольный профиль канализации от К1-34 до К1-7, от К1-38 до К1-10 по ул.Виноградная			
Н. контр.	Курило				04.10.22	ООО "ГЕОВЕКТОР"			

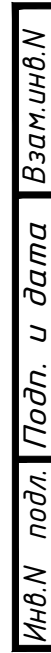


Формат (1261x420)

[illegible]



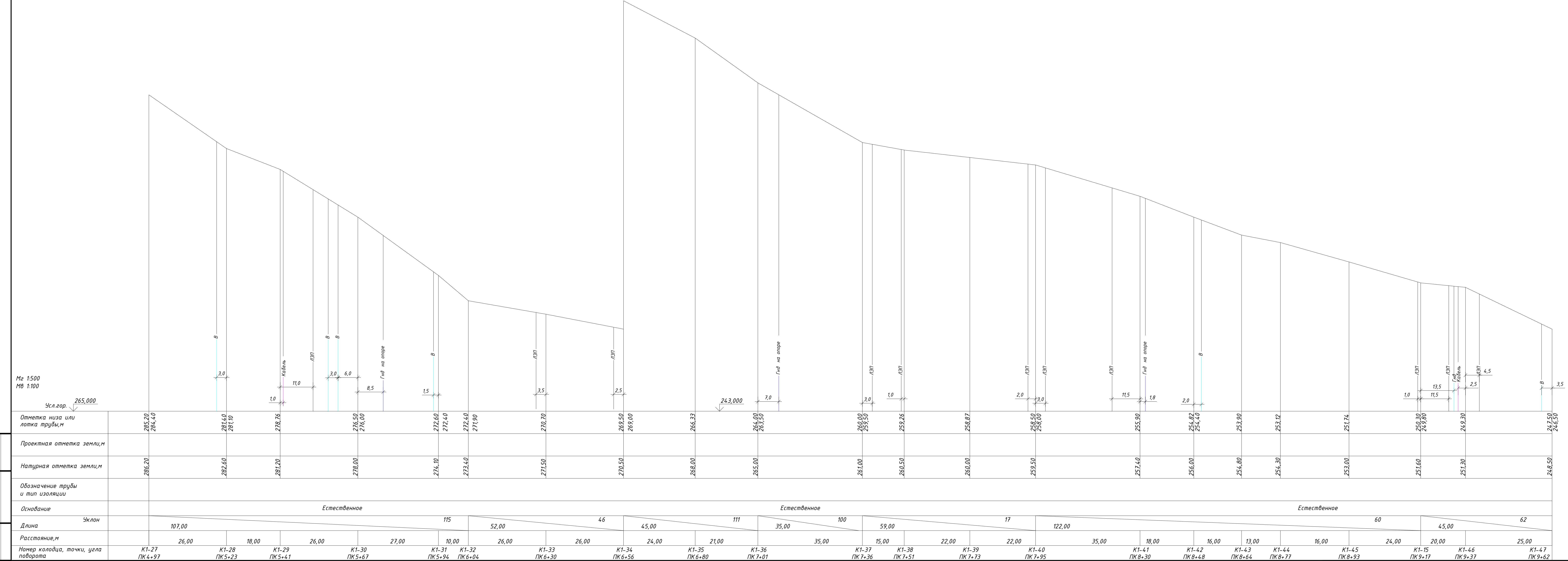
						186/ЕП- ПИР/СМР- ИГДИ- Г6
2	-	Изм.	02-01		09.01.24	Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта
1	-	Изм.	186		14.12.23	
Изм. Кол. уч.	Лист	И	Док	Подп.	Дата	Инженерно- геодезические изыскания
Разраб.	Мустакимова				04.10.22	
						Продольный профиль канализации по ул. Партизанская
Н. контр.	Кушлю				04.10.22	ООО "ГЕОВЕКТОР"



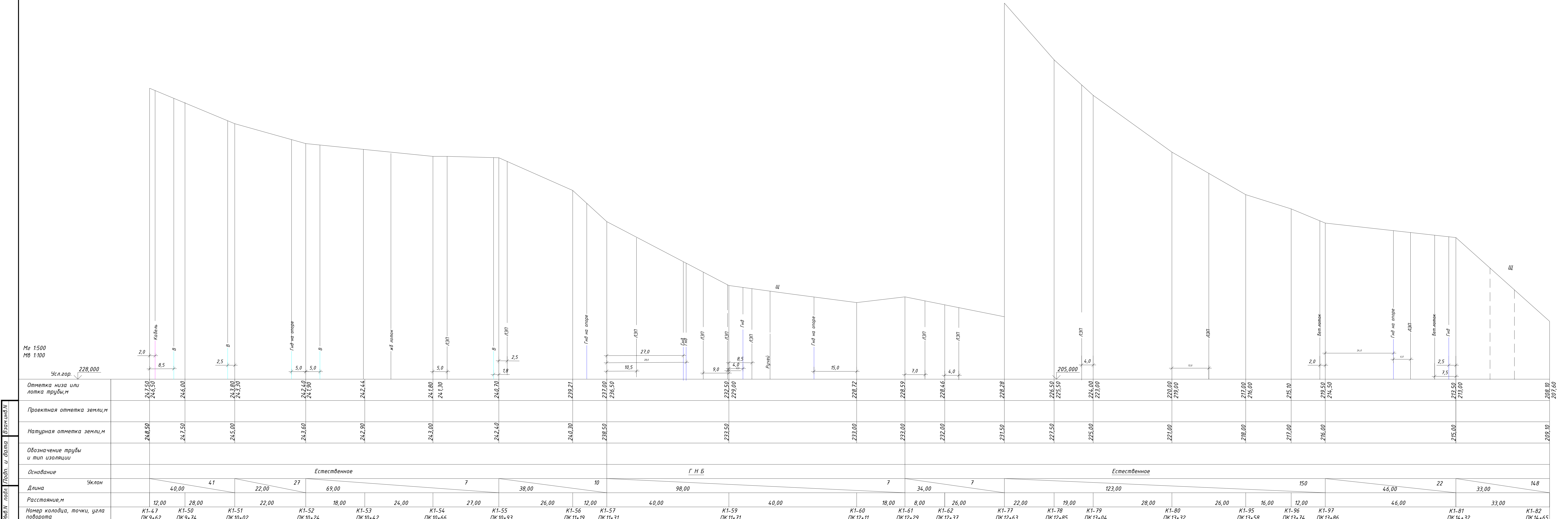
					186/ЕП- ПИР/СМР- ИГДИ- Г6				
2	1	Изм.	02-01	08.01.24	Строительство сетей канализации в с. Изобольное г. Алушта				
1	Изм.	186	14.12.23	04.10.22					
Изм.Кол.уч. Разобр.					Лист	N Док	Лист	Док	Док
					Мустакимова				
					04.10.22				
					Инженерно- геодезические изыскания				
					Стация				
					Лист				
					13				
					Продольный профиль канализации от К1-1 до К1-27 по уличной				
					ООО "ГЕОВЕКТОР"				
Н. конт.п. Курцов					04.10.22				
					Формат (1300x120)				



Изд. № 1  
Подп. и дата  
Взам. инв. №

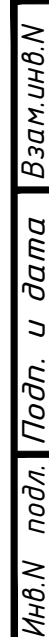


					186/ЕП- ПИР/СМР- ИГДИ- Г6			
					Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта			
2	-	Изм.	02-01	09.01.24	Инженерно-геодезические изыскания			
1	-	Изм.	186	14.12.23				
Изм. Кол. у. Разраб.					Лист	Н. Док.	Водп.	Дата
					Мустакимова			04.10.22
					Продольный профиль канализации от К1-27 до К1-47 по ул.Школьная			
Н. контр.					Курица	ООО "ГЕОВЕКТОР"		
					Формат (1261x420)			

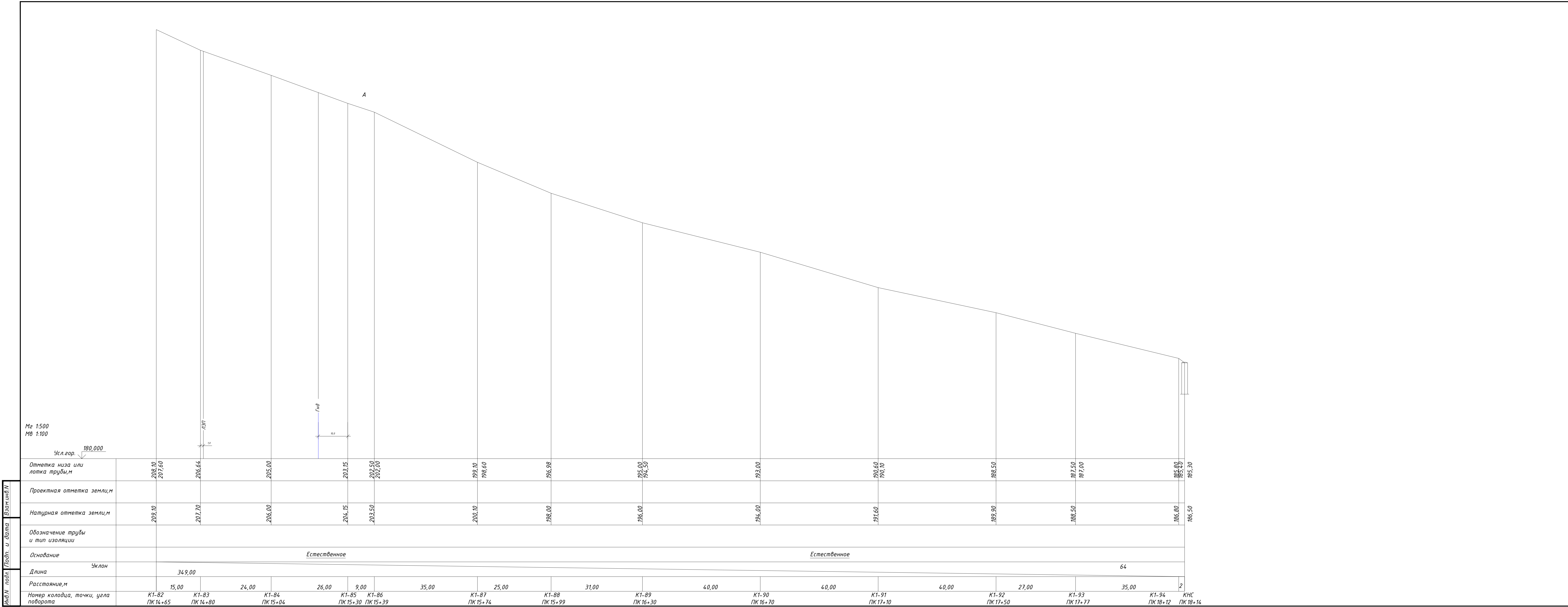


Изм. и дата  
Подп. и дата  
Изм. и дата

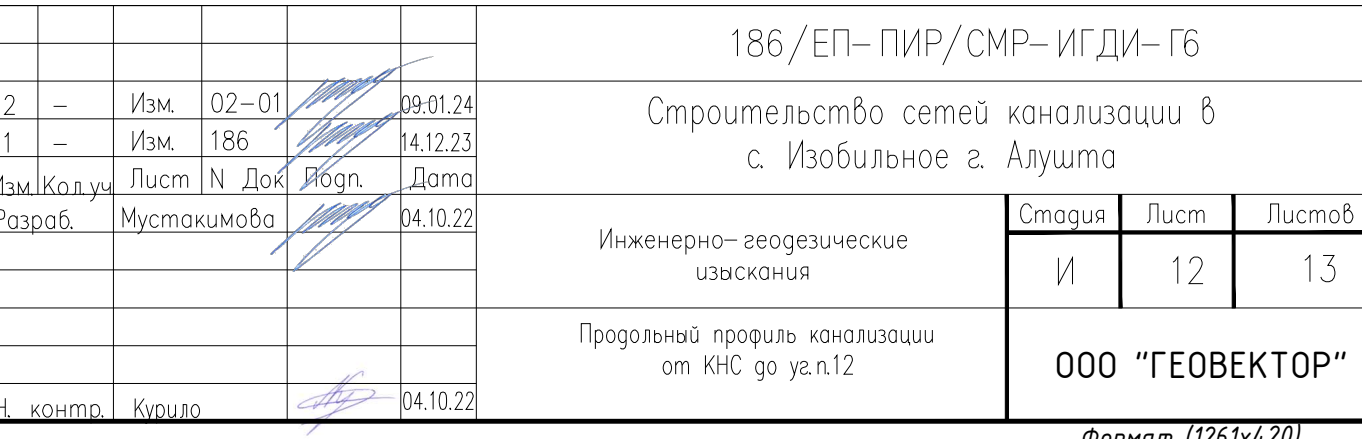
					186/ЕП- ПИР/СМР- ИГДИ- Г6			
-	Изм.	02-01		09.01.24	Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта			
-	Изм.	186		14.12.23				
Кол. у раб.	Лист	№ Док.	Обс.	Дата	Инженерно- геодезические изыскания	Старая	Лист	Листов
	Мустахимов			04.10.22		И	9	13
					Продольный профиль канализации от К1-47 до К1-82	ООО "ГЕОБЕКТОР"		
конто.	Курило			04.10.22				
					Формат (14,72x420)			



Формат (1261x420)



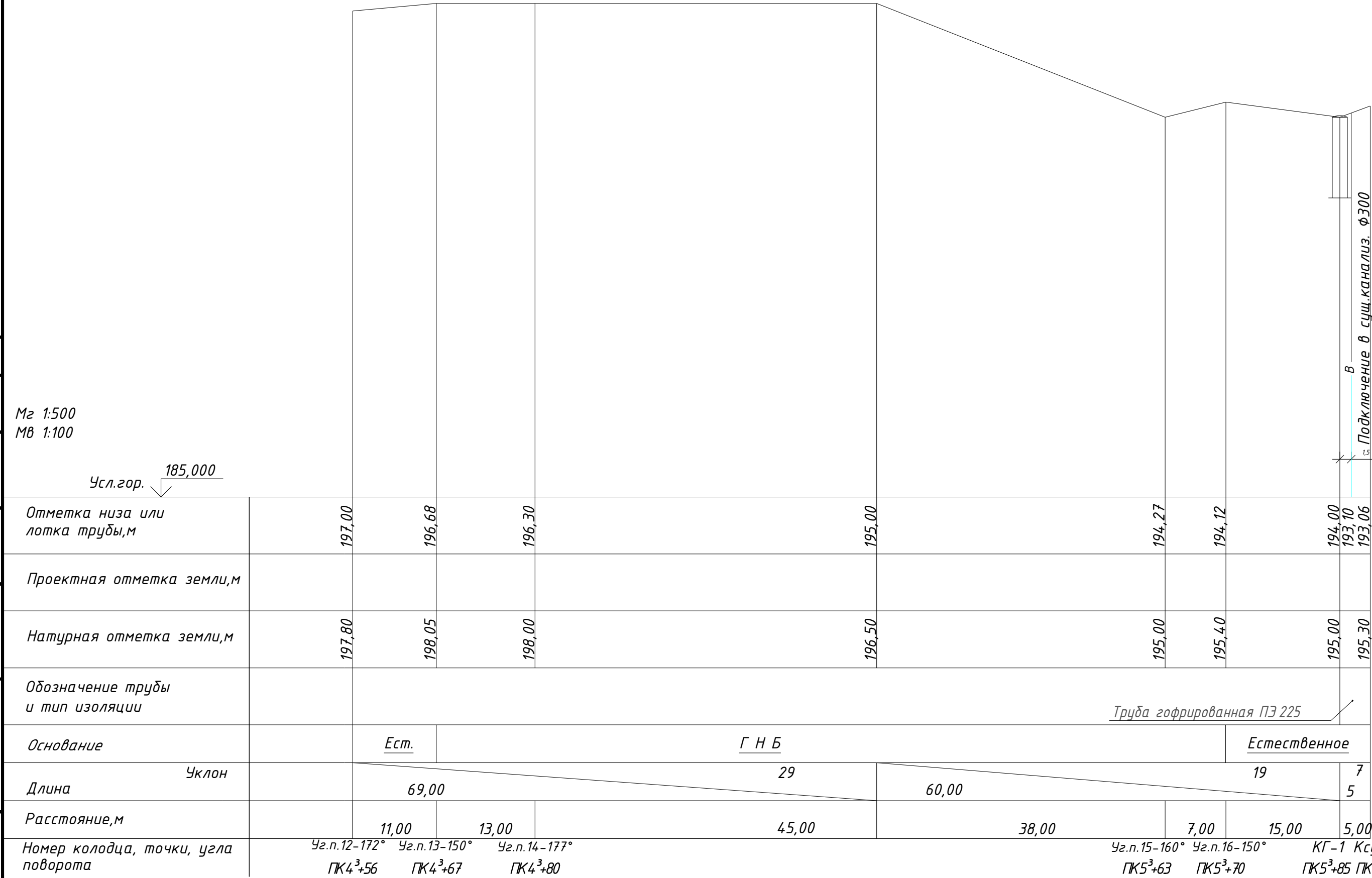


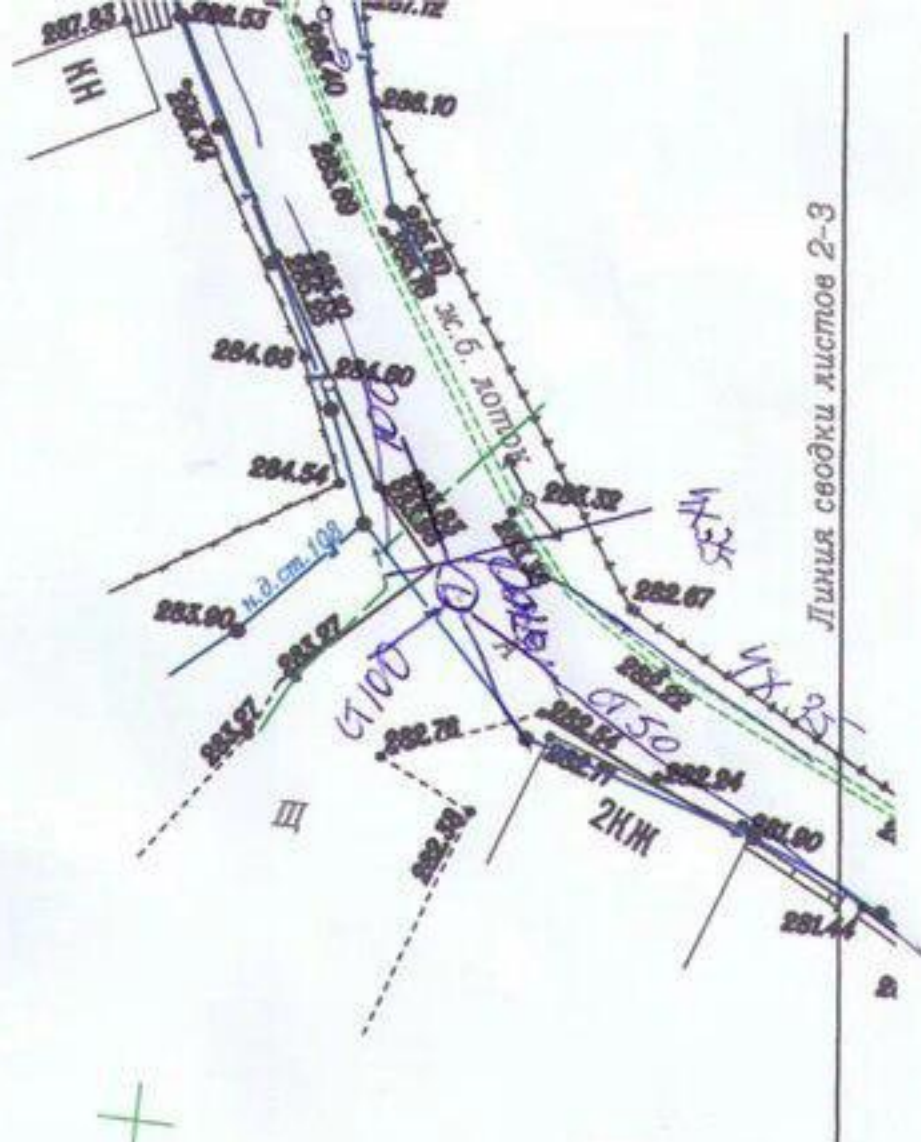


Согласовано					
Взам. инв. N					
Подпись и дата					
Инв. N подл.					

Мг 1:500  
МВ 1:100

Усл.гор. 185,000





Согласовано  
Сектор охраны  
и эксплуатации  
газового  
хозяйства  
г. Алушта  
И.р. Сергеев?  
9.09.2022

СОГЛАСОВАНО  
ЦТУ АЛУШТА 32-55-15  
АС "КРЫМТЕЛЕКОМ"  
Начальник ЦТУ АЛУШТА

И.р. Киреев Л.А.  
09.09.22

					13.04-186-ТКР.НК		
					Строительство сетей канализации в селе Изобильное г. Алушта		
Л.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	Стадия	Лист
	Адалышин А.А.					II	2
	Мусталимова						II
					План трассы	ООО "Сигма-стройсервис"	