



***ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ  
ВОЛЬВОВСКАЯ Е.А.***

---

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №0010638 от 29 июля 2020г.

---

Заказчик – ГКУ «Инвестстрой Республики Крым»

**«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки  
микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова  
г. Симферополь»**

**Технический отчет  
по результатам инженерно - геодезических изысканий  
для подготовки проектной документации**

**1308-20-ИГДИ**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ  
ВОЛЬВОВСКАЯ Е.А.**

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №0010638 от 29 июля 2020г.

**Заказчик – ГКУ «Инвестстрой Республики Крым»**

**«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки  
микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова  
г. Симферополь»**

**Технический отчет  
по результатам инженерно- геодезических изысканий  
для подготовки проектной документации**

**1308-20-ИГДИ**

Главный инженер проекта



Вольвовская Е.А.

2020

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

ИП Гулийчук П.С.

Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ») от 15 октября 2020 г. ВРГБ-910509905780/07

Заказчик – ИП Вольвовская Е.А.

***«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки  
микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г.  
Симферополь»***

**Технический отчет  
по результатам инженерно-геодезических изысканий  
для подготовки проектной документации**

07.20-ИГДИ

Индивидуальный  
предприниматель



Гулийчук П.С.

Симферополь

2020г.

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

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения.....	5
2. Топографо-геодезическая изученность района работ.....	6
3. Краткая физико-географическая характеристика района работ.....	6
3.1. Общие сведения о районе работ.....	6
3.2. Рельеф и геологическое строение.....	7
Гидрография.....	7
3.4. Климат.....	7
3.5. Почвы и растительный мир.....	7
3.6. Опасные природные и техногенные процессы.....	8
4. Виды и объемы работ, организация их выполнения.....	8
4.1. Виды и объемы работ.....	8
4.2. Сбор и анализ имеющихся материалов.....	9
4.3. Развитие опорной сети.....	10
4.4. Развитие съёмочной геодезической сети.....	11
4.5. Топографическая съёмка.....	12
4.6. Съёмка подземных коммуникаций.....	13
4.7. Метрологическое обеспечение.....	13
4.8. Уравнивание съёмочной геодезической сети.....	13
4.9. Создание инженерно-топографического плана.....	13
4.10. Технический контроль и приемка работ.....	14
4.11. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.....	14
4.12. Нормативные ссылки.....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ В. ДАННЫЕ О МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ АТТЕСТАЦИИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ.....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ.....	30
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ОБЗОРНАЯ СХЕМА РАЙОНА РАБОТ.....	43
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ВЕДОМОСТЬ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПУНКТОВ ГГС.....	44
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. СХЕМА РАЗВИТИЯ ОПОРНОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ.....	45
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж1. ОТЧЕТ ОБ УРАВНИВАНИИ СЕТЕЙ.....	47
ПРИЛОЖЕНИЕ И. СХЕМА СЪЕМОЧНОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ.....	50

07.20 - ИГДИ

Содержание  
отчётной документации

Стедия	Лист	Листов
П	3	
ИП Гулейчук П.С.		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Степенко				09.2020
Проверил	Гулейчук				09.2020
Утвердил					
И.Контроль					



ПРИЛОЖЕНИЕ К. АБРИСЫ ВНОВЬ УСТАНОВЛЕННЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ .....	52
ПРИЛОЖЕНИЕ М. КАТАЛОГ КООРДИНАТ ОПОРНОЙ И СЪЕМОЧНОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ .....	60
ПРИЛОЖЕНИЕ Н. АКТ КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ ПОЛЕВЫХ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ .....	62
ПРИЛОЖЕНИЕ П. КАРТОГРАММА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ РАЙОНА .....	65
ПРИЛОЖЕНИЕ Р. КАТАЛОГ КООРДИНАТ ИСХОДНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ .....	67
ПРИЛОЖЕНИЕ С. ВЕДОМОСТЬ СОГЛАСОВАНИЯ КОММУНИКАЦИЙ .....	69
ПРИЛОЖЕНИЕ Т. АКТ СДАЧИ .....	71
вновь установленных геодезических пунктов долговременного закрепления заказчику .....	71
ПРИЛОЖЕНИЕ У. ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН МАСШТАБА 1 :500 .....	73

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

07.20 -ИГДП

Лист

4

## 1. Общие сведения

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь» - г. Симферополь Республика Крым

Копия задания от 04.09.2020г. представлена в Приложении А.  
Местоположение объекта: г. Симферополь Республика Крым

Заказчик: ИП Вольвовская Е.А..

Исполнитель: ИП Гулийчук П.С.

В соответствии с положениями Федерального закона РФ №384-ФЗ объект относится ко II уровню ответственности сооружений.

Цель инженерно-геодезических изысканий: получение топографических материалов, необходимых для изучения природных и техногенных условий на территории строительства (реконструкции), разработка проектной и рабочей документации. Право ИП Гулийчук П.С. на производство инженерно-геодезических изысканий подтверждено свидетельством о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность капитального строительства. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ») от 15 октября 2020 г. ВРГБ-910509905780/07 (Приложение Б).

Работы выполнены в системе координат СК-63 зона 5, и Балтийская система высот.

Полевые и камеральные работы выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, ГКИНП (ГНТА) 17-004-99, а также других нормативные документов, приведенных в перечне нормативных ссылок на технические документы, обосновывающие методы выполнения работ.

Полевые и камеральные работы выполнены в сентябре 2020 года бригадой геодезистов под руководством начальника геодезической группы Гулийчук П.С.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					Лист
					07.20 -ИГДИ				5

## 2.Топографо-геодезическая изученность района работ

На район изысканий имеются топографическая карта масштаба 1:100 000, с номенклатурой L-36-117, которая использована для составления обзорной схемы района работ представлена в приложении Е. В ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» отправлен запрос для получения координат **исходных** пунктов ГГС. Выписка координат **исходных пунктов** ГГС представлена в приложении Т.

## 3.Краткая физико-географическая характеристика района работ.

### 3.1. Общие сведения о районе работ

В административном отношении территория проектируемого строительства (реконструкции) расположена: г. Симферополь Республика Крым

Схема расположения участка работ приведена в рисунке 1



Рисунок 1.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

07.20 -ИГДИ

Лист



### 3.2.Рельеф и геологическое строение.

#### **Рельеф.**

Участок изысканий расположен в пределах Курцово-Сабловской долины, приуроченной к межгрядовому понижению Главной и Внутренней гряд Крымских гор, в южной застроенной части г. Симферополя. Рельеф территории сформировался в результате эрозионных и аккумулятивных процессов, осложнен техногенным воздействием.

Территория изысканий расположена на склоне южной экспозиции, крутизной до 10°. Проектируемый водовод пройдет по улицам микрорайона компактного проживания граждан.

Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от +341,45м до +365,10м над уровнем моря.

В тектоническом отношении территория расположена в пределах Скифской эпигерцинской плиты, в южной зоне Симферопольского поднятия.

В геологическом строении территории принимают участие породы нижнего мела, перекрытые четвертичными делювиально-пролювиальными отложениями, элювиальными и техногенными образованиями.

Площадка изысканий расположена в пределах II надпойменной террасы р. Салгир. Поверхность ее в процессе многолетнего освоения искусственно спланирована, застроена жилыми зданиями.

#### Гидрография

На территории объекта изысканий объектов гидрографии нет. Севернее находится частично затопленный карьер.

### 3.4.Климат

В соответствии с районированием территории по воздействию климата на технические изделия и материалы (ГОСТ 16350, СНиП 23-01-99), рассматриваемая территория относится к умеренно теплomu с мягкой зимой климатическому району II<sub>9</sub>, а в соответствии со Схемой климатического районирования СНиП 23-01-99 – к III-Б климатической зоне.

Согласно существующим схемам физико-географического районирования, участок изысканий входит в юго-восточный климатический район. Климатический район – II.

Это определяет климатические условия, характеризующиеся умеренно-жарким, засушливым летом, тёплой продолжительной осенью и умеренно-мягкой, с частыми оттепелями малоснежной зимой.

### 3.5. Почвы и растительный мир

Характер почвенного покрова Крыма отражает многообразие физико-географических условий полуострова и многовековую хозяйственную деятельность человека. Особенно благоприятны для полеводства почвы степных равнин, предгорий, а также аллювиальные почвы речных долин. В северной и центральной частях Крымских степей преобладают южные малогумусные

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						07.20 -ИГДИ		Лист
										7
			Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

черноземы на лёссовидных отложениях, а также темнокаштановые почвы. Для более высокой степной части характерны карбонатные малогумусные черноземы типа предкавказских. На склонах Главной гряды Крымских гор, под широколиственными лесами и крымской сосной преобладают бурые горнолесные почвы, формирующиеся на продуктах выветривания глинистых сланцев, конгломератов и юрских известняков. На безлесных плоскогорных вершинах эти почвы сменяются горнолуговыми черноземовидными почвами.

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

### 3.6. Опасные природные и техногенные процессы

Район изысканий по сложности инженерно-геологических условий (геоморфологических – один геоморфологический элемент: поверхность слабонаклонная; геологических – три ИГЭ грунтов; гидрогеологических – подземные воды имеют локальное распространение, не имеется выдержанного водоносного горизонта, техногенного характера; геологические и инженерно-геологические процессы – наличие специфических грунтов, техногенное воздействие незначительное) относится к средней сложности (второй категории), согласно приложению Б СП 11-105-97 (I).

Следов проявления активных инженерно-геологических и экзогенных процессов при осмотре площадки изысканий не выявлено. Территория находится в стабильном состоянии.

В целом участок строительства благоприятен по инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям.

На исследуемом участке к неблагоприятным физико-геологическим процессам и явлениям относятся высокая сейсмическая активность и возможное внешнее техногенное влияние на проектируемый объект.

## 4. Виды и объемы работ, организация их выполнения.

### 4.1. Виды и объемы работ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>процессов при осмотре площадки изысканий не выявлено. Территория находится в стабильном состоянии.</p> <p>В целом участок строительства благоприятен по инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям.</p> <p>На исследуемом участке к неблагоприятным физико-геологическим процессам и явлениям относятся высокая сейсмическая активность и возможное внешнее техногенное влияние на проектируемый объект.</p> <p><b><u>4. Виды и объемы работ, организация их выполнения.</u></b></p> <p><u>4.1.Виды и объемы работ</u></p>					Лист
			07.20 -ИГДИ					
			Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

8

Для разработки проекта в соответствии с целями инженерно-геодезических изысканий выполнены следующие виды инженерно-геодезических работ в соответствии с п.5,1 СП 11-104-97:

Подготовительные работы:

- сбор и анализ имеющихся материалов инженерно-геодезических изысканий прошлых лет на данную территорию, данных по опорным геодезическим сетям.

Полевые работы:

- развитие опорной геодезической сети;
- развитие съемочной геодезической сети;
- топографическая съемка М 1:500;
- поиск приборами и съемка подземных коммуникаций.

Камеральные работы:

- уравнивание опорной геодезической сети;
- уравнивание съемочной геодезической сети;
- создание топографического плана масштаба 1:500 в цифровом и бумажном виде;
- проведение необходимых согласований с организациями, эксплуатирующими подземные коммуникации.
- составление Технического отчета.

Основные виды и объемы геодезических работ представлены в Таблице 1.

№ п/п	Наименование вида работ	Единица измерения	Объем работ	
			По программе	По факту
1	Создание (развитие) плановой опорной геодезической сети. Класс точности: 2 разряд. Категория сложности: 1	пункт	4	4
1/1	То же, Полевые Камеральные	пункт	4	4
2	Создание (развитие) высотной съемочной геодезической сети. Класс точности: техническое . Категория сложности: 1	пункт	4	4
2/2	То же, Камеральные	пункт	4	4
3	Создание инженерно-топографических планов в масштабе 1:500. Категория сложности: 1. Высота сечения рельефа 0,5 м. Вид территории: застроенная	га	5,6	5,6
3/3	То же, Полевые Камеральные	га	5,6	5,6

#### 4.2. Сбор и анализ имеющихся материалов

Планово-высотная геодезическая основа в районе проводимых работ представлена сетью пунктов триангуляции Государственной геодезической сети (ГГС). При рекогносцировочном обследовании участка производства работ проведена ревизия существующих исходных пунктов государственной

Взам. инв. №			Категория сложности: 1					
		2/2	То же,	Камеральные	пункт	4	4	
		3	Создание инженерно-топографических планов в масштабе 1:500. Категория сложности: 1. Высота сечения рельефа 0,5 м. Вид территории: застроенная		га	5,6	5,6	
				Полевые				
		3/3	То же,	Камеральные	га	5,6	5,6	

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

07.20 -ИГДИ

Лист

9



геодезической сети. По результатам обследования определена их сохранность и возможность использования в качестве исходных при развитии съемочного обоснования, составлена ведомость обследования пунктов (Приложение Е).

#### 4.3. Развитие опорной сети

Ближайшие пункты ГГС находятся на значительном удалении от участка изысканий, что, при развитии съемочного обоснования теодолитными ходами, привело бы к созданию сети ходов, превышающих предельную длину для съемки в масштабе 1:500 – 1,2км (п.5.30 СП 11-104-97). Поэтому выполнено развитие планово-высотной опорной геодезической сети посредством использования спутникового геодезического оборудования. Опорная сеть закреплена знаками – металлическая арматурой на глубину 1,0-1,2м с якорем и бетонированием. Места закладки выбирались с учетом следующих условий:

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

Плановая геодезическая разбивочная основа создана от пунктов ГГС, «Украинка», «Аянский бассейн» «Свердлово», «Луговое», «Водохранилище». При проведении работ центры пунктов ПВО не закладывались, на местности они закреплялись с помощью гвоздь-дюбелей, с присвоенными индивидуальными именами: «Т1»-«Т10», маркеры были нанесены стойкой краской на асфальт.

Пункты определены с помощью многочастотных GPS приемников PrineCE. Полевые работы по наблюдениям с помощью GPS приемников состояли из следующих этапов:

##### 1. Проверка и подготовка оборудования к работе.

комплект геодезической спутниковой аппаратуры PrinCe X91 (номер в Госреестре средств измерений: 61945-15, заводские номера: 970248, 955655).

. Все механические узлы станции работали исправно. Круглый уровень и оптический центрир, находящийся на нижней подставке приемного блока поверенные и отъюстированы.

2. Определение азимутов и углов наклона на препятствия вокруг пункта. Выше угла 15° над горизонтом не было никаких препятствий перекрывающих видимость на горизонт и препятствующих прохождению спутниковых сигналов. Точность определения азимута и угла наклона 20".

3. Установка станций на пунктах наблюдений, включение, инициализация. наблюдения на пунктах выполнялись следующим образом: один приемник устанавливался на определяемом пункте и работал на всем периоде измерений, второй(мобильный) приемник поочередно устанавливался на исходных пунктах триангуляции. Таким образом, обеспечивалась связь определяемого пункта с исходными пунктами государственной геодезической сети. Центрирование приемников над центром пункта осуществлялось при помощи оптического

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	07.20 -ИГДИ			10

центрира, расположенного в основании нижней подставки. Точность центрирования инструмента над центром пункта 1,0мм.

4. Проведение спутниковых наблюдений в статическом режиме. Опорная станция (база) координаты которой определялись, была включена на весь сеанс измерений. Мобильный приемник перемещался между пунктами триангуляции согласно схеме, и включался на определенный благоприятный период времени для наблюдения, т.е. показания GDOP не поднимались выше 6, при этом соблюдалось условие что в зоне приема спутниковых сигналов было наличие более 6 спутников и отсутствовали сбой спутниковых сигналов. В противном случае измерения на пункте повторялись. Время наблюдения на пунктах не менее 1 часа, согласно требованиям – ГКИНП 01-271-03. По окончании работы станция выключалась только после фиксации измерений на карточке памяти, данные с которой копировались в персональный компьютер.

#### 5. Обработка результатов измерений.

После того, как информация была скопирована в компьютер, выполнялась предварительная обработка результатов измерений с целью установления пригодности результатов измерений к дальнейшей камеральной обработке. Обработка собранных GPSданных (постобработка) выполнялась с использованием программного комплекса Spectra Precision Survey Office. Точность определения пунктов соответствует требованиям инструкции по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем Глонасс/GPS ГКИНП 01-271-03. Уравнивание выполнялось по методу наименьших квадратов, основанного на компонентах векторов базисных линий с помощью программного комплекса Spectra Precision Survey Office. Уравнивание, как и измерения, выполнялись в системе координат WGS-84 (World Geodesic System), принятой для GPS. Для получения уравненных координат определяемых пунктов в программу введены значения координат исходных пунктов в СК-63. В результате уравнивания получены координаты в системе координат WGS-84 и СК-63 и отметки в Балтийской системе высот. Материалы обработки результатов измерений представлены в приложении Ж.

Кроки точек опорной сети представлены в Приложении К

Схема сети, метод определения координат и отметок - «статические наблюдения» приняты в соответствии с требованиями п.6.2.1.2. , 6.2.7. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем GPS».

Схема развития опорной геодезической сети представлена в Приложении Ж.

Каталог координат и высот пунктов опорной геодезической сети представлен в Приложении М. Заложенные пункты опорной сети переданы по акту заказчику, копия акта представлена в приложении Ф.

#### 4.4.Развитие съёмочной геодезической сети

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					Лист
					07.20 -ИГДИ				11

Съемочная геодезическая сеть развита от пунктов опорной сети, определенной методом спутниковых измерений в виде системы разомкнутых теодолитных ходов при соблюдении требований п.п. 5.24 – 5.30 СП 11-104-97.

Точки съёмочной геодезической сети закреплены временными знаками (металлические дюбели) с выполнением условия оптической видимости между смежными точками и сохранности. Места установки знаков маркированы краской оранжевого цвета. Схема съёмочного обоснования (теодолитных ходов) представлена в Приложении И.

Проложение теодолитного хода выполнено с помощью электронного тахеометра Topcon GTS-239 № ON4346 (Свидетельство о метрологической поверке представлено в Приложении В). Измерение сторон теодолитных ходов производилось в прямом и обратном направлениях двумя приемами, вертикальные и горизонтальные углы измерялись полным приемом. Данные полевых измерений записывались в регистратор электронного тахеометра.

Уравнивание теодолитных ходов выполнено на ПК с использованием модуля «CREDO\_DAT 3.1» программного комплекса «CREDO» Допустимая угловая невязка определялась по формуле:

$$f_{доп.} = \pm 1' \sqrt{n}, \quad (\text{п.5.34 СП 11-104-97})$$

где  $n$  – количество углов в теодолитном ходе.

Допустимая линейная невязка в ходах –  $1/2000$  (п.5.32 СП 11-104-97).

Технические характеристики теодолитных ходов приведены в Приложении Л.

Одновременно с проложением теодолитного хода выполнено тригонометрическое нивелирование с соблюдением точности технического нивелирования. Измерение превышений между точками теодолитных ходов производилось электронным тахеометром в прямом и обратном направлениях. Допустимые невязки в ходах и замкнутых полигонах тригонометрического нивелирования не превышали величины  $50\sqrt{L}$ . Технические характеристики ходов тригонометрического нивелирования приведены в Приложении Л.

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

#### 4.5. Топографическая съемка

Площадь участка изысканий определена границами территории, обозначенными ограждениями различных типов, а также Техническим заданием на производство инженерно-геодезических изысканий (Приложение А).

Топографическая съёмка заданной территории выполнена тахеометрическим методом с точек съёмочной геодезической сети в масштабе 1:500 высотой сечения рельефа 0.5м. электронным тахеометром Topcon GTS-239 Результаты измерений регистрировались и сохранялись во внутренней памяти тахеометра. Съёмка произведена в соответствии с «Инструкцией по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» ГКИНП 02-033-82. Измерение наклонных расстояний производилась на отражатель вехи, установленный по круглому уровню над съёмочным пикетом. В процессе выполнения топографо-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					Лист
					07.20 -ИГДИ				12

геодезических работ съёмке подлежали все (действующие, недействующие, строящиеся) здания, сооружения, координировались пробуренные инженерно-геологические скважины.

При производстве топографической съёмки на каждой станции велся абрис с отображением ситуации и характерных форм рельефа, с указанием номеров съёмочных пикетов.

#### 4.6. Съёмка подземных коммуникаций

Плановая и высотная привязка коммуникаций осуществлена электронным тахеометром. Съёмка подземных коммуникаций производилась в процессе топографической съёмки в местах их выхода на поверхность (по внешним признакам), а также с помощью приборов поиска подземных коммуникаций

При съёмке подземных коммуникаций определены назначение, материал и п5.1.16 СП 47.13330.2016, п.5.172 – 5.187 СП 11-104-97 (Раздел «Съёмка подземных и наземных сооружений»). СП 47.13330.2016, СП 11-104-97. Все коммуникации и их характеристики отображены на топографическом плане.

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

#### 4.7. Метрологическое обеспечение

Комплект приемников GPS и электронный тахеометр, подлежащие метрологической поверке, на момент проведения полевых работ поверены и пригодны к работе, что подтверждено свидетельствами о метрологической поверке. Копии свидетельств о поверке представлены в Приложении В.

#### 4.8. Уравнивание съёмочной геодезической сети

Уравнивание съёмочной геодезической сети - сети теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования выполнено в программном комплексе CREDO\_DAT. Уравнивание проведено параметрическим способом по критерию минимизации суммы квадратов поправок в измерения. По результатам уравнивания сформированы и представлены ведомости вычислений, характеристики и оценки точности теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования (Приложение Л).

После уравнивания съёмочной геодезической сети выполнен расчет съёмочных пикетов тахеометрической съёмки.

Уравненные и рассчитанные данные трансформированы и представлены в файле формата \*.dxf для дальнейшей обработки.

#### 4.9. Создание инженерно-топографического плана

На основе обработанных полевых материалов создан электронный инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0.5м в СК-63(4) и Балтийской системой высот, построена цифровая модель местности (ЦММ).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						07.20 -ИГДИ		Лист
										13
			Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

Работы по созданию инженерно-топографического плана и ЦММ выполнены в специализированной программе «NanoCAD». Инженерно-топографический план выполнен в соответствии с действующими «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». Содержание отображаемой на инженерно-топографических планах информации о предметах и контурах местности, рельефе, гидрографии, растительном покрове, подземных и надземных сооружениях соответствует требованиям Приложения Д СП 11-104-97. На плане также отображены инженерно-геологические выработки с указанием номеров скважин, отметок устья. Инженерно-топографический план и план подземных сооружений совмещены и представлены в Приложении П.

#### 4.10. Технический контроль и приемка работ

Технический контроль и приемка работ осуществлены в соответствии с инструкцией ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

Технический контроль полевых работ осуществлялся путем визуального осмотра заложенных пунктов, контрольных измерений линейных привязок, сличения топографических планов с местностью, набора контрольных пикетов тахеометром, а также выполнением контрольных линейных промеров. Окончательная приемка работ произведена после камеральной обработки полевых измерений, составления инженерно-топографических планов.

В процессе камеральных работ применялись следующие методы контроля:

- входной контроль поступающих полевых данных;
- непосредственные наблюдения за ходом работ с целью контроля, за соблюдением технологического процесса и требованиям нормативной документации;
- проверка работ во «вторую руку».

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

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

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы, средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования, средние погрешности определения высот характерных точек рельефа соответствуют требованиям п.п. 5.1.1.16, 5.1.1.17 и 5.1.1.18 СП 47.13330.2016.

По результатам выполненных работ составлен Акт контроля и приемки полевых топографо-геодезических работ (Приложение Н).

#### 4.11. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					Лист
					07.20 -ИГДИ				14

До начала выполнения топографической съемки разработан в соответствии с требованиями и действующими нормативными документами по охране труда и технике безопасности план мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, охраны здоровья работающих, санитарно-гигиеническому обеспечению и противопожарной безопасности. Проведены инструктажи работников и их обучение.

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

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

#### 4.12.Нормативные ссылки

При производстве инженерно-геодезических изысканий использована нормативная документация:

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.
3. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS».
4. Инструкция по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500., изд. «Недра», 1987г.
5. Условные знаки для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.
6. ГКИНП (ГНТА)-18-004-99. Инструкция о порядке контроля и приемки топографических, геодезических и картографических работ.
7. Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций в масштабах, 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500., изд. «Недра», 1981г.
8. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ СП 317.1325800.2017.
9. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах ПТБ-88., ГУГК, 1990г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					Лист
					07.20 -ИГДИ				15



**Приложение А**  
(обязательное)

**«СОГЛАСОВАНО»**

Индивидуальный предприниматель



Гулийчук П.С.

04 сентября 2020 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**



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

Чарухин А.Б.

04 сентября 2020 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**



Индивидуальный предприниматель  
Е. А. Вольвовская

04 сентября 2020 г.

**Задание**

**на выполнение инженерно-геодезических изысканий  
по объекту: «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона  
депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»**

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Наименование и вид объекта	«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»
2.	Идентификационные сведения о заказчике	Государственное казенное учреждение Республики Крым «Инвестиционно-строительное управление Республики Крым» Юридический и фактический адрес: 295048, Республика Крым, город Симферополь, ул. Трубоченко, дом 23 «а» ОГРН 1159102101454 ИНН 9102187428 ИП Вольвовская Е.А. ИНН 910205118773 295053 Республика Крым г. Симферополь ул. Киевская 1/2 кв.56 e-mail: gir.06@mail.ru
3.	Идентификационные сведения об исполнителе	Индивидуальный предприниматель Гулийчук Павел Степанович ИНН 910509905780 ОГРНИП 315910200340097
4.	Основание для выполнения работ	Постановление Правительства Российской Федерации от 11.08.2014 № 790 «Об утверждении федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2022 года». Государственная программа Республики Крым по укреплению единства российской нации и этнокультурному развитию народов России

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

07.20 -ИГДН

Лист

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		«Республика Крым - территория межнационального согласия», утвержденная постановлением Совета министров Республики Крым от 29 января 2018 №30. Государственный контракт №15/ЕП -ПИР от 13.08.2020г на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту: «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь» Договор на выполнение инженерно- геодезических изысканий №7 от 14 августа 2020г.
5.	Идентификационные сведения об объекте: назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность; принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность, уровень ответственности зданий и сооружений	1.Общая протяженность сетей 2,8 км 2.Глубина заложения До 1,5м Способ прокладки подземно Материал труб полиэтилен 3. Принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит; 4. Пожарная и взрывопожарная опасность - уточняется по результатам разработки проектной документации; 5. Уровень ответственности сооружений – II (нормальный).
6.	Вид градостроительной деятельности	Новое строительство
7.	Стадия проектирования	Проектная документация.
8.	Сведения об этапе выполнения инженерных изысканий, сроках проектирования	В один этап (подготовительный; полевой; камеральный). Сроки проектирования в соответствии с графиком Договор на выполнение инженерно- геодезических изысканий №7 от 14 августа 2020г
9.	Местоположение объекта строительства	Российская Федерация, Республика Крым, г.Симферополь, жилая застройка микрорайона депортированных граждан
10.	Данные о границах и площадях создания и (или) обновления инженерно-топографических планов	Данные о границе топографической съемки представлены в Приложении А к настоящему заданию. Ширина полосы изыскания 20 м.
11.	Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты, высота и этажность зданий и сооружений	Общая протяженность сетей 2,8 км Глубина заложения До 1,5м Способ прокладки подземно Материал труб полиэтилен
12.	Сведения о принятой системе координат и высот, масштаб топографической съемки и высота сечения рельефа	Система координат – СК-63 (зонирование в соответствии с системой координат, принятой для ведения кадастрового учета). Система высот- Балтийская. Масштаб топографической съемки – 1:500. Сечения рельефа - через 0,5 м.
13.	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых	Точность и достоверность выполненных работ выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов РФ, указанных в п. 25 настоящего Зада-

2

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

07.20 -ИГДИ

Лист

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	при инженерных изысканиях	ния.
14.	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Строительство и эксплуатация. Оценка техногенного воздействия объекта на окружающую среду в период строительства и эксплуатации определяется в проектной документации
15.	Требование о необходимости научного сопровождения	Не требуется
16.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Контроль полевых и камеральных работ выполнить в соответствии с требованиями ГКИНП (ГНТА)-17-004-99., СП 47.13330.2016. СП 317.1325800.2017
17.	Требования к выполнению инженерно-геодезических изысканий	<p>17.1. Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с законодательством РФ и действующими нормативными документами.</p> <p>17.2. Перед началом выполнения работ предоставить на согласование Заказчику Программу инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016</p> <p>17.3. Выполнить комплексные инженерно-геодезические изыскания с целью создания топографического плана 1:500. Сечение рельефа 0.5 м</p> <p>17.4. На территории объекта развить съемочную сеть методом RTK, в соответствии с п. 5.3.1 «Создание (развитие) съемочной геодезической сети» СП 317.1325800.2017.</p> <p>17.5. Закрепить 4 (четыре) пункта в съемочной сети в соответствии с СП 47.13330.2016, п.3.2</p> <p>17.6. Выполнить съемку в масштабе 1:500 всех надземных и подземных инженерных сооружений и коммуникаций с указанием их технической характеристики, определить принадлежность и собственников / балансодержателей коммуникаций.</p> <p>17.7. Камеральное трассирование и построение профилей не выполнять, т.к данные работы будут выполняться силами проектной группы. Выдать промежуточные материалы изысканий заказчику для укладки проектных трасс. На инженерно-топографический план нанести проектные трассы, уложенные проектировщиками. На трассах указать пикетаж, углы поворота с пикетажным положением.</p> <p>17.8. Топографические планы с трассировкой существующих коммуникаций и расположением сооружений на них. Согласовать эксплуатирующими организациями, балансодержателями, объекты которых располагаются в пределах границ выполняемых инженерных изысканий.</p>
18.	Требования к материалам и результатам инженерных изысканий	Отчет об инженерных изысканиях - 3 (три) экземпляров на бумажном носителе и 2 (два) экземпляра на электронном носителе (DVD).

3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	07.20 -ИГДИ			20

№№ п/п	Перечень основных данных и требо- ваний	Содержание основных данных и требований
		Передача документации осуществляется в соответствии с условиями договора. Форматы материалов на электронном носителе: Excel, docx*.dwg, *.pdf. Отчеты в электронном виде (*.pdf) должны быть идентичны отчетам в печатном виде.
19.	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	Федеральный закон №431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 03.07.2016 №361-ФЗ). СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства. СП 47.13330.2016. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 СП 317.1325800.2017 Инженерные изыскания для строительства. ГКИНП-02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000-1:500, изд. 1982г. и дополнения № 1-10750 от 11.11.1987г. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГлоНАСС и GPS, изд. 2002г., г. Москва: ЦНИИГАиК. ГКИНП 17-004-99 (ГНТА 17-004-99) Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ. Федеральная служба геодезии и картографии России. ГОСТ 21.301-2014. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Положение о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства. Утверждено постановлением Правительства РФ от 19.01.2006г. №20 (с изменениями на 12.05.2017г.). ГКИНП (ОНТА)-01-271-03 Руководство по созданию

4

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

07.20 -ИГДИ

Лист

21

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS. ГКИНП-07-016-91 Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей. Условные знаки для топографических планов в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГУТК, 25.11.1986г. ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах, М.: Недра, 1991 г.

Приложение к заданию : «Приложение А (приложение обязательное) **Ситуационный план участка объекта** «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»»

5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	07.20 -ИГДИ			22

Приложение А к заданию на выполнение инженерно-геодезических изысканий

**Ситуационный план участка  
объекта «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона  
депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»**



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Министр-директор филиала

Е. А. Вольвовская

04 сентября 2020 г.



Участок производства работ

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

07.20 -ИГДИ

Лист





Ассоциация  
«Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство  
инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ"» (Ассоциация СРО "ГЕОБАЛТ")  
188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н,  
г. Мурино, ул. Центральная, д. 46  
+7 (812) 242-72-38, +7 (911) 799-90-07  
geobaltd@mail.ru  
www.geobaltd.pf  
ОГРН 1125300000473 ИНН 5321800632 КПП 470301001  
№ в государственном реестре: СРО-И-038-25122012

## ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

15 октября 2020 г.

ВРГБ-910509905780/07

Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ»)  
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,  
выполняющих инженерные изыскания  
(вид саморегулируемой организации)

188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Мурино, ул. Центральная, д. 46,  
www.geobaltd.pf, geobaltd@mail.ru

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

СРО-И-038-25122012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Выдана Индивидуальному предпринимателю Гулийчуку Павлу Степановичу  
(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Индивидуальный предприниматель Гулийчук Павел Степанович
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	910509905780
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	315910200340097
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	297100, Республика Крым, Нижнегорский р-н, пгт. Нижнегорский, ул. Гагарина, д.19, кв.10
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	297100, Республика Крым, пос. Нижнегорский, д.19, кв.10
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов	ГБ-910509905780

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

07.20 -ИГДИ

Лист

24

Наименование	Сведения
саморегулируемой организации	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации	10.10.2017
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	09.10.2017, 6/н
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	10.10.2017
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации	—
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	—
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:	
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)
10.10.2017	—
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:	
а) первый	✓ до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй	до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий	до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый	300 (триста) миллионов руб. и более
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:	
а) первый	до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй	до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий	до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый	300 (триста) миллионов руб. и более
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания:</b>	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ	—
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	—

Директор  
Ассоциации СРО «ГЕОБАЛТ»



*С.Г. Черных*

С.Г. Черных

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

07.20 -ИГДИ

Лист

25

**ПРИЛОЖЕНИЕ В. ДАННЫЕ О МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ  
АТТЕСТАЦИИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	07.20 -ИГДИ			26





# ООО «ТестИнТех»

Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.312099

## Свидетельство о поверке № 398396

Действительно до  
«16» августа 2021 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe X91;  
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер  
№ 61945-15

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа  
заводской (серийный) номер 955655

в составе -

номер знака предыдущей поверки -

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений  
в соответствии с ГОСТ Р 8.793-2012 «Государственная система обеспечения  
единства измерений. Аппаратура спутниковая  
геодезическая. Методика поверки»

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка  
с применением эталонов: 3.2.ВЮМ.0024.2019 (Тахеометр электронный  
TOPCON MS05AX II, № KJ0246, ПГ=(0,2 +0,5•10-  
регистрационный номер и (или) наименование, тип,

6L,1 разряд по ГОСТ Р 8.750-2011), Эталонный линейный базис, 2-го разряда  
заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +21°C,

перечень влияющих факторов,

относительная влажность 50%

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано  
пригодным к применению.



Знак поверки

Генеральный директор

Подпись

Грабовский Александр Юрьевич

Поверитель

Подпись

Богодухов Валерий Анатольевич

Дата поверки

«17» августа 2020 г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

07.20 -ИГДИ

27

Изм. Лист № докум. Подпись Дата





# ООО «ТестИнТех»

Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.312099

## Свидетельство о поверке № 398397

Действительно до  
«16» августа 2021 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe X91;  
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер  
№ 61945-15

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа  
заводской (серийный) номер 970248

в составе -

номер знака предыдущей поверки -

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с ГОСТ Р 8.793-2012 «Государственная система обеспечения  
единства измерений. Аппаратура спутниковая  
геодезическая. Методика поверки»

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ВЮМ.0024.2019 (Тахеометр электронный  
TOPCON MS05AX II, № KJ0246, ПГ=(0,2 +0,5•10-  
регистрационный номер и (или) наименование, тип,

6L,1 разряд по ГОСТ Р 8.750-2011), Эталонный линейный базис, 2-го разряда

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +21°C,

перечень влияющих факторов,

относительная влажность 50%

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано  
пригодным к применению.



Знак поверки

Генеральный директор

*Грабовский Александр Юрьевич*  
Подпись

Грабовский Александр Юрьевич

Поверитель

*Богодухов Валерий Анатольевич*  
Подпись

Богодухов Валерий Анатольевич

Дата поверки

«17» августа 2020 г.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

07.20 -ИГДИ

Лист

28

**АО «Северо-Кавказское аэрогеодезическое предприятие»**  
**Аттестат аккредитации № RA.RU.310625**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ №009562**

Действительно до  
15 августа 2021 г.

Средство измерений Тахеометр электронный  
*наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений*  
GTS-239N Госреестр № 21522-05

*(если в состав средства измерений входит несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)*

отсутствует

*Серия и номер клейма предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)*

заводской номер (номера) ON4346

поверено в соответствии с описанием типа

*наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений*

поверено в соответствии с «Государственная система обеспечения измерений. Тахеометры электронные. Методика поверки», МИ 2798-2003  
*наименование документа, на основании которого выполнена поверка*

с применением эталонов: эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне 1,5...3500 м и единицы

*наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии)),*

плоского угла 1 разряда в диапазоне 0...360°, рег. № 3.2.АКР.0002.2016;

*разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке*

эталон единицы длины 2 разряда в диапазоне 24...25505 м, рег. № 3.2.АКР.0003.2016;

эталон единицы плоского угла 2 разряда в диапазоне 0...180° в горизонтальной плоскости и – 40...40° в вертикальной плоскости, рег. № 3.2.АКР.0001.2016.

при следующих значениях влияющих факторов:

Температура 24 °С, относительная влажность 70 %, атмосферное давление 712 мм рт. ст.

*перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений*

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Знак поверки



Главный метролог

*подпись*

С.В. Самарченко

*инициалы, фамилия*

Поверитель

*подпись*

Ю.И. Погожев

*инициалы, фамилия*

Дата поверки: 16 августа 2020 г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

29

07.20 -ИГДИ

Изм. Лист № докум. Подпись Дата



**ПРИЛОЖЕНИЕ Г.****ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**  
**ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКХ ИЗЫСКАНИЙ ПО ОБЪЕКТУ:****«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»****Симферополь**  
2020г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<div>Симферополь 2020г.</div>				
					07.20 -ИГДИ	Лист	
						30	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

«СОГЛАСОВАНО»

Индивидуальный предприниматель



Гулийчук П.С.

04 сентября 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

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

Чарухин А.Б.

04 сентября 2020 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Индивидуальный предприниматель  
Е. А. Вольвовская

04 сентября 2020 г.

«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных  
граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»

**ПРОГРАММА  
инженерно-геодезических изысканий**

Симферополь  
2020 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Симферополь 2020 г.					07.20 - ИГДП		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						31

## ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения .....	3
2. Топографо-геодезическая изученность района работ .....	4
3. Краткая характеристика района работ .....	4
3.1. Общие сведения о районе работ .....	4
3.2. Физико-географические условия .....	5
4. Виды и объемы работ, организация их выполнения .....	6
4.1. Виды и объемы работ .....	6
4.2. Сбор и анализ имеющихся материалов .....	7
4.3. Развитие опорной геодезической сети .....	7
4.4. Развитие съёмочной геодезической сети .....	8
4.5. Топографическая съёмка .....	9
4.6. Съёмка коммуникаций .....	10
4.8. Создание топографического плана .....	10
5. Метрологическое обеспечение .....	11
6. Технический контроль и приемка работ .....	11
7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ .....	11
8. Перечень нормативных документов .....	11

«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан  
по ул. Беспалова г. Симферополь»

2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	07.20 -ИГДИ			32

## ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

## 1. Общие сведения

Инженерно-геодезические изыскания по объекту ««Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»», будут выполнены на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 11.08.2014 № 790 «Об утверждении федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2022 года», Государственной программы Республики Крым по укреплению единства российской нации и этнокультурному развитию народов России «Республика Крым - территория межнационального согласия», утвержденная постановлением Совета министров Республики Крым от 29 января 2018 №30, Государственного контракта №15/ЕП -ПИР от 13.08.2020г на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту: «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь», Задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий к Договору №07/20 от 14 августа 2020г., заключенного между Заказчиком ИП ВОЛЬВОВСКАЯ Е.А. и Исполнителем работ ИП Гулийчук П.С..

**Местоположение объекта:** Республика Крым, г.Симферополь, ул.Беспалова

**Заказчик изысканий (проектная организация) -** ИП ВОЛЬВОВСКАЯ Е.А..

**Технический Заказчик изысканий –** ГКУ «Инвестстрой Республики Крым»

**Исполнитель инженерно-геодезических изысканий -** ИП Гулийчук П.С.

**Цель инженерно-геодезических изысканий:** получение актуальных инженерно-топографических планов, планов (схем) существующих подземных и надземных инженерных сооружений с их техническими характеристиками, фондовых материалов в графической и/или цифровой форме представления информации, необходимых для обоснования выбора мест размещения проектируемых объектов производственного или непроизводственного назначения, прохождения проектируемых трасс линейных объектов.

**Задача инженерно-геодезических изысканий:** развитие планового и высотного обоснования на участке строительства, производство топографических съёмок в крупном масштабе, съёмок подземных сооружений, трассирование линейных сооружений

**Идентификационные признаки объекта устанавливаются в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 1, ст. 5; 2013, № 27, ст. 3477) и включают в себя:**

**1. Назначение:**

*Услуги по распределению воды по водопроводам, код ОКПД 2: 36.00.20.*

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

*Классификатор: ОКОФ ОК 013-2014 Код: 220.42.21.12.110 Трубопровод местный для воды (водопровод).*

**3. Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта:**

*Сейсмичность – уточнить по результатам инженерных изысканий;*

*Развитие опасных геологических процессов – уточнить по результатам инженерных изысканий.*

**4. Принадлежность к опасным производственным объектам:**

*Не относится.*

**5. Пожарная и взрывопожарная опасность:**

*Пожаробезопасный.*

**6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:**

*Отсутствуют.*

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

*Нормальный.*

«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»

3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>технических возделений на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта:</p> <p><i>Сейсмичность – уточнить по результатам инженерных изысканий;</i></p> <p><i>Развитие опасных геологических процессов – уточнить по результатам инженерных изысканий.</i></p> <p><b>4. Принадлежность к опасным производственным объектам:</b></p> <p><i>Не относится.</i></p> <p><b>5. Пожарная и взрывопожарная опасность:</b></p> <p><i>Пожаробезопасный.</i></p> <p><b>6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:</b></p> <p><i>Отсутствуют.</i></p> <p><b>7. Уровень ответственности (устанавливаются согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:</b></p> <p><i>Нормальный.</i></p>				
			<p>«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»</p> <p>3</p>				
						07.20 -ИГДИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			33

## ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

**Вид градостроительной деятельности, вид строительства:** новое строительство.

**Требования к выделению этапов изысканий на объекте:** работы выполнить в один этап, включающий в себя полевые, камеральные, подготовка и передача отчета Заказчику.

**Сведения о землепользовании и землевладельцах-** муниципальные земли муниципального образования «Городской округ Симферополь»

**Сведения о системах координат и высот.**

Система координат СК-63 (5 зона).

Система высот Балтийская-1977г.

Полевые и камеральные работы выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, СП 317.1325800.2017, ГКИНП (ГНТА) 17-004-99, ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, а также других нормативные документов, приведенных в перечне нормативных ссылок на технические документы, обосновывающие методы выполнения работ.

Право ИП Гулийчук П.С. на производство инженерно-геодезических изысканий будет подтверждено копией выписки из реестра членов саморегулируемой организации.

Копия выписки из реестров членов СРО будет представлена в Приложении к отчету.

Полевые и камеральные работы будут выполнены с августа-сентябре 2020г., бригадой геодезистов под руководством инженера – геодезиста Гулийчук П.С.

## 2.Топографо-геодезическая изученность района работ

На район изысканий отсутствуют ранее выполненные инженерные изыскания, имеются топографические карты общего доступа (интернет), которые будут использованы для составления различных схем и картограммы топографо - геодезической изученности района работ.

Будет выполнен сбор и анализ исходных данных, наличие материалов ранее выполненных изысканий, пунктов Государственной геодезической сети (далее ГГС).

Для развития опорной геодезической сети (далее ОГС) на местности будет выполнен поиск пунктов ГГС. По результатам рекогносцировки пунктов будут составлены соответствующие ведомости и каталоги, будет заказана выписка из каталога координат пунктов ГГС в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

## 3.Краткая характеристика района работ.

### 3.1.Общие сведения о районе работ

В целях строительства линейного объекта отводятся земли муниципальной собственности муниципального образования «Городской округ Симферополь» и муниципального образования «Петровское сельское поселение» Республики Крым с установкой публичного сервитута (Распоряжение Совета Министров Республики Крым от 4 августа 2020 года № 1115-р «Об утверждении документации по планировке территории для размещения объекта «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова, г. Симферополь»»)

Публичный сервитут на период строительства линейного объекта представляет собой территории вдоль запроектированных трасс трубопроводов, необходимые для выполнения всего комплекса подготовительных, земляных и строительно-монтажных работ, по границам которых на местности устраивается ограждение строительной площадки и дальнейшей эксплуатации трубопроводов.

«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»

4

07.20 -ИГДИ

Лист

34

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

## ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Объект инженерно-геодезических изысканий находится на территории Российской Федерации, Республика Крым, г.Симферополь, ул.Беспалова



Рис.1 Участок изыскания с границей съемки

### 3.2. Физико-географические условия

В административном отношении участок изысканий расположен в микрорайоне депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь (рис. 1).

Симферополь (укр. Сімферополь, крымско-тат. Акъмесджит) – город в центре Крымского полуострова, на реке Салгир. Один из двух (наряду с Севастополем) крупнейших городов Крыма, экономический и культурный центр полуострова.

Согласно административно-территориальному делению России, город является столицей субъекта Российской Федерации — Республики Крым и центром городского округа Симферополь.

Климат. Согласно климатического районирования территории для строительства СП 131.13330.2012, рассматриваемая территория относится к III-Б климатическому району.

Геологическое строение. В геоструктурном отношении район исследований по Билецкому С.В. приурочен к Горнокрымской складчато-надвиговой области в его северной части. Район изысканий сложен, ниже- и верхнемеловыми породами.

«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»

5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

07.20 -ИГДИ

Лист

35



## ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

**Геоморфология.** В геоморфологическом отношении район работ и исследуемый участок, приурочен к так называемой «Добровской долине», между массивами Долгоруковский и Чатыр-Даг. Чатыр-Даг – горный массив (яйла), расположенный в южной части Крымского полуострова, принадлежит к Главной гряде Крымских гор. Ранее не был так отдален от основной гряды, выделился в результате эрозии от Бабутина реками Улу-Узень и Альма, от Демерджи и Долгоруковской яйлы рекой Ангара. Состоит из нижнего и верхнего плато (яйлы). На верхнем плато расположены две вершины: восточная – Ангар-Бурун (1453 м) и западная – Эклизи-Бурун (1527 м). Длина плоскогорья с севера на юг – 10 километров, ширина с запада на восток – около 4 километров.

**Гидрологические условия.** В гидрогеологическом отношении, согласно Схематической карты гидрогеологического районирования Крыма (Е.А. Риппес), участок изысканий относится к Провинции Г – мегаантиклинорий Горного Крыма, к VII-ой гидрогеологической области – Западно-Крымский синклиний (сложен водоупорными породами таврической серии нижнего мела; образует Главную гряду Крымских гор и состоит из ряда массивов – яйл от мыса Айя до горы Ай-Петри): к I-ому гидрогеологическому району площадь питания трещинно-карстовых вод.

**Техногенные условия.** По характеру влияния в районе изысканий техногенные загрязнения, а именно: физические (влияние шума, вибраций), биологические (размножение микроорганизмов, поражающих животных мир, вызывающих их гибель), химические (выброс токсинов, отходов), радиоактивное излучение отсутствуют. Участок изысканий представляет собой жилой квартал коттеджной застройки.

Основными техногенными нагрузками на природу при инженерных изысканиях, строительстве и эксплуатации сетей водоснабжения будут являться:

- вырубка дикорастущего кустарника;
- нарушение почвенно-растительного слоя;
- образование колеи дорог при прохождении строительной техники.

#### 4. Виды и объемы работ, организация их выполнения.

##### 4.1. Виды и объемы работ

В соответствии с Заданием на выполнения инженерно-геодезических изысканий и Программой инженерно-геодезических изысканий для проведения инженерно-геодезических изысканий на участке работ выполнить следующие виды инженерно-геодезических работ в соответствии с п.5.1 СП 11-104-97:

##### Подготовительные работы:

- сбор, обработка и анализ имеющихся материалов инженерно-геодезических изысканий прошлых лет на данную территорию и данных по опорным геодезическим сетям.

##### Полевые работы:

- рекогносцировочное обследование участка производства работ, ревизия существующих исходных пунктов опорной геодезической сети выполненной ранее и Государственной геодезической сети;

- развитие опорной геодезической сети;
- развитие съемочной геодезической сети;
- топографическая съемка М 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5м;
- поиск приборами и съемка подземных и наземных коммуникаций.

##### Камеральные работы:

- уравнивание опорной геодезической сети;
- уравнивание съемочной геодезической сети;
- создание инженерно- топографического плана масштаба 1:500 в цифровом и бумажном виде;
- проведение необходимых согласований коммуникаций с эксплуатирующими организациям;
- составление Технического отчета.

«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»

6

07.20 -ИГДИ

Лист

36

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

## ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Основные виды и объемы планируемых геодезических работ представлены в Таблице 1.  
Таблица 1. Основные виды и объемы геодезических работ

Наименование вида работ	Единица измерения	Объем работ (планируемых работ)
Развитие опорной геодезической сети, с точностью 2 разряда полигонометрии, IV класса нивелирования, методом спутниковых геодезических измерений	пункт	4
Комплексные инженерно-геодезические изыскания по обновлению инженерно-топографического плана на застроенной территории 3 кат. сложности в М 1:500, высотой сечения рельефа 0,5м	га	5,52

## 4.2. Сбор и анализ имеющихся материалов

Планово-высотная геодезическая основа в районе проводимых работ представлена сетью пунктов триангуляции ГГС. При рекогносцировочном обследовании участка производства работ провести ревизию существующих исходных пунктов ГГС. По результатам обследования определить их сохранность и возможность использования в качестве исходных при развитии опорной геодезической сети. Составить ведомость обследования пунктов ГГС.

По результатам рекогносцировки пунктов ГГС, в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД», будет заказана выписка из каталога координат и высот пунктов ГГС.

Исходные данные к трассированию линейного сооружения – водопроводной сети – использовать материалы ДПТ.

## 4.3. Развитие опорной геодезической сети

Ближайшие пункты ГГС находятся на значительном удалении от участка изысканий, что при развитии геодезического обоснования теодолитными ходами, привело бы к созданию сети ходов, превышающих предельную длину для съемки в масштабе 1:500 – 1,2км (п.5.30 СП 11-104-97). Поэтому выполнить развитие планово-высотной опорной геодезической сети посредством использования спутникового геодезического оборудования.

Опорную геодезическую сеть развить от существующих пунктов ГГС. Пункты определить с помощью GPS-приемников.

Схему развития ОГС и метод определения координат и отметок - «статические наблюдения» принять в соответствии с требованиями п.6.2.1.2., 6.2.7. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, ГКИНП 01-271-03 и «Руководством пользователя GPS-приемником».

Плотность пунктов опорной геодезической сети определяется из расчета не менее четырех пунктов на 1 км<sup>2</sup> на застроенных территориях (п.5.9 СП 11-104-97).

Опорную геодезическую сеть закрепить знаками долговременного закрепления.

Точки опорной геодезической сети следует закрепить знаками долговременного закрепления – металлической арматурой или уголком на глубину 1,0-1,2м с якорем и бетонированием, дюбелями в асфальтное или цементное покрытие, люки колодцев.

Конструкцию пунктов ОГС выбрать согласно п.5.12 СП 11-104-97, с учетом обеспечения их устойчивости, долговременной сохранности.

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

1. Проверка и подготовка оборудования к работе.

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

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

«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»

7

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	07.20 -ИГДИ		Лист
							37

закрепления металлической арматурой или уголком на глубину 1,0-1,2м с якорем и бетонированием, дюбелями в асфальтное или цементное покрытие, люки колодцев.

Конструкцию пунктов ОГС выбрать согласно п.5.12 СП 11-104-97, с учетом обеспечения к их устойчивости, долговременной сохранности.

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

1. Проверка и подготовка оборудования к работе.

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

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

---

«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан  
по ул. Беспалова г. Симферополь»

7

## ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Выше угла  $15^\circ$  над горизонтом не должно быть никаких препятствий перекрывающих видимость на горизонт и препятствующих прохождению спутниковых сигналов.

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

4. Проведение спутниковых наблюдений в статическом режиме.

Опорная станция (база) координаты которой определяются, должна быть включена на весь сеанс измерений. Мобильный приемник должен перемещаться между пунктами триангуляции, и включаться на определенный благоприятный период времени для наблюдения, т.е. показания GDOP не должны подниматься выше 6, при этом необходимо соблюдать условие: в зоне приема спутниковых сигналов должно быть наличие более 6 спутников и отсутствовать сбой спутниковых сигналов. В противном случае измерения на пункте необходимо повторить. Время наблюдения на пунктах не менее 1 часа (в режиме «статика») согласно требованиям – ГКИНП 01-271-03. По окончании работы станция выключается только после фиксации измерений на карточке памяти, данные с которой копировать в персональный компьютер.

5. Обработка результатов измерений.

После того как информация будет скопирована в компьютер, выполнить предварительную обработку результатов измерений с целью установления пригодности результатов измерений к дальнейшей камеральной обработке. Обработку собранных GPS данных (постобработка) выполнить с использованием программного комплекса Spectra Precision Survey Office. Точность определения пунктов должна соответствовать требованиям инструкции по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем Глонасс/GPS ГКИНП 01-271-03.

Уравнивание выполнить по методу наименьших квадратов, основанного на компонентах векторов базисных линий с помощью программного комплекса Spectra Precision Survey Office. Уравнивание, как и измерения, выполнить в системе координат WGS-84 (World Geodesic System), принятой для GPS. Для получения уравненных координат определяемых пунктов в программу ввести значения координат исходных пунктов в СК-63. В результате уравнивания получить координаты в системе координат WGS-84 и СК-63 и отметки в Балтийской системе высот.

Схему развития опорной геодезической сети представить в приложении к отчету.

Материалы обработки результатов измерений представить в приложении к отчету.

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

Карточки закладки пунктов ОГС представить в приложении к отчету.

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

#### 4.4. Развитие съемочной геодезической сети

Съемочную геодезическую сеть развить от пунктов опорной геодезической сети, определенной методом спутниковых измерений в виде системы теодолитных ходов с узловыми точками при соблюдении требований п.п. 5.24 – 5.30 СП 11-104-97.

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

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

«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»

8

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»				
					8				
					07.20 -ИГДИ				
					Лист				
					38				

## ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

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

Технические характеристики теодолитных ходов привести в Приложении.

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

Технические характеристики ходов тригонометрического нивелирования привести в Приложении.

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

#### 4.5. Топографическая съемка

Границы изысканий определены заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий:

- Выполнить топографическую съемку территории в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5м, площадью 5,6 га;

Топографическую съемку заданной территории выполнить тахеометрическим методом с точек съемочной геодезической сети, электронным тахеометром.

Результаты измерений регистрировать и сохранять во внутренней памяти тахеометра. Измерение наклонных расстояний производить на отражателе вехи, установленный по круглому уровню над съемочным пикетом.

Также топографическую съемку заданной территории выполнить с точек развитой опорной геодезической сети, с помощью GPS приемников PrinCe X91, в режиме RTK в масштабе 1:500 высотой сечения рельефа 0,5м.

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

- дискретность записи измерений -1 сек.;
- маска по возвышению - 150;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 3 ед.;
- плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – 15 мм;
- погрешность измерения высоты антенны  $\pm 3$ мм.

Определения съемочных пикетов без «инициализации» не допускается.

Обработку результатов измерений производить в реальном времени с помощью встроенного программного обеспечения. Результаты измерений регистрировать и сохранять во внутренней памяти контролера.

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

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

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

Съемку произвести в соответствии с «Инструкцией по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», ГКИНП 02-033-82 и ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.

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

«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь» 9

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»				
					9				
					07.20 -ИГДИ				
					Лист				
					39				

## ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

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

#### 4.6. Съёмка коммуникаций

Съёмку коммуникаций (подземных, наземных, надземных) производить в процессе топографической съёмки в местах их выхода на поверхность (по внешним признакам), а также с помощью приборов поиска подземных коммуникаций согласно п. 5.1.18 СП 47.13330.2016, п.5.172 – 5.187 СП 11-104-97 (Раздел «Съёмка подземных и наземных сооружений»). При съёмке коммуникаций определить назначение, материал и диаметры труб, высоту и глубины заложения согласно СП 47.13330.2012, 47.13330.2016, СП 11-104-97. Все коммуникации и их характеристики отобразить на топографическом плане.

Материалы съёмки наземных и подземных коммуникаций согласовать со всеми эксплуатирующими организациями, балансодержателями коммуникаций и отобразить на топографическом плане.

Материалы согласований коммуникаций с эксплуатирующими организациями привести в отчете.

#### 4.8. Создание топографического плана

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

Работы по созданию топографического плана и ЦММ выполнить в специализированной программе «НапоCAD».

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

Топографический план выполнить в соответствии с действующими «Условными знаками» для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

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

На топографических планах должны быть отражены границы существующих опасных инженерно-геологических процессов.

На топографическом плане необходимо отразить границы участков землепользователей, в том числе смежных на расстоянии до 50 м.

Топографический план и план подземных сооружений совместить и представить на одном листе в Приложении.

Перечень приложений к Техническому отчету:

- копия Задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий (с приложениями);
- копия Программы инженерно-геодезических изысканий;
- копия выписки из реестра СРО;
- данные о метрологической поверке (калибровке) средств измерений, выполненной до начала полевых работ;
- картограмма топографо-геодезической изученности;
- копия выписки о получении пунктов ГГС;
- карточки закладки центров пунктов и реперов;
- схема созданной планово-высотной опорной геодезической сети с указанием привязок к исходным пунктам ГГС;
- материалы вычислений, уравнивания и оценки точности,
- каталоги координат и высот пунктов опорной геодезических сетей, закрепленных долговременными знаками;
- ведомость и акт обследования исходных геодезических пунктов ГГС;
- совмещенные с инженерно-топографическими планами сетей подземных сооружений с их техническими характеристиками;
- ведомость сетей инженерных коммуникаций, согласованную с представителем эксплуатирующих организаций;

«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»

10

07.20 -ИГДИ

Лист

40

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

## ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

- акт контроля и приемки полевых топографо-геодезических работ
- акт сдачи закрепленных геодезических пунктов ОГС на наблюдение за сохранностью.

**5.Метрологическое обеспечение**

Комплект GPS приемников и электронный тахеометр подлежат метрологической поверке, на момент проведения полевых работ. Геодезическое оборудование должно быть проверено и пригодно к работе, что подтверждается свидетельством о метрологической поверке. Копии свидетельств о поверке представить в Приложении к техническому отчету.

**6.Технический контроль и приемка работ**

Технический контроль и приемку работ осуществлять в соответствии с инструкцией ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

Технический контроль полевых работ осуществлять путем визуального осмотра заложенных пунктов, контрольных измерений линейных привязок, сличения топографических планов с местностью, набора контрольных пикетов тахеометром, а также выполнением контрольных линейных промеров. Окончательная приемка работ производится после камеральной обработки полевых измерений, составления топографических планов.

В процессе камеральных работ применять следующие методы контроля:

- входной контроль поступающих полевых данных;
- непосредственные наблюдения за ходом работ с целью контроля за соблюдением технологического процесса и требованиям нормативной документации;
- проверка работ во вторую руку.

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

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

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

По результатам выполненных работ составить Акт контроля и приемки полевых топографо-геодезических работ.

**7.Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.**

До начала выполнения топографической съемки разработать в соответствии с требованиями и действующими нормативными документами по охране труда и технике безопасности план мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, охраны здоровья работающих, санитарно-гигиеническому обеспечению и противопожарной безопасности. Провести инструктажи работников и их обучение.

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

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

**8.Перечень нормативных документов**

При производстве инженерно-геодезических изысканий руководствоваться следующей нормативной документацией:

«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь» 11

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>требованиями и действующими нормативными документами по охране труда и технике безопасности план мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, охраны здоровья работающих, санитарно-гигиеническому обеспечению и противопожарной безопасности. Провести инструктажи работников и их обучение.</p> <p>Охрану труда при производстве инженерно-геодезических изысканий организовать в соответствии с требованиями «Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах» (ПТБ-88) и другими действующими нормативными документами по охране труда и технике безопасности.</p> <p>До выезда на объект проверить прохождение всеми работниками бригады знаний «Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах» (ПТБ-88) (экзамен, инструктаж).</p> <p style="text-align: center;"><b>8.Перечень нормативных документов</b></p> <p>При производстве инженерно-геодезических изысканий руководствоваться следующей нормативной документацией:</p> <hr/> <p style="text-align: center;">«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»</p> <p style="text-align: right;">11</p>				
			<div>07.20 -ИГДИ</div>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист		
					41		

07.20 -ИГДИ



## ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

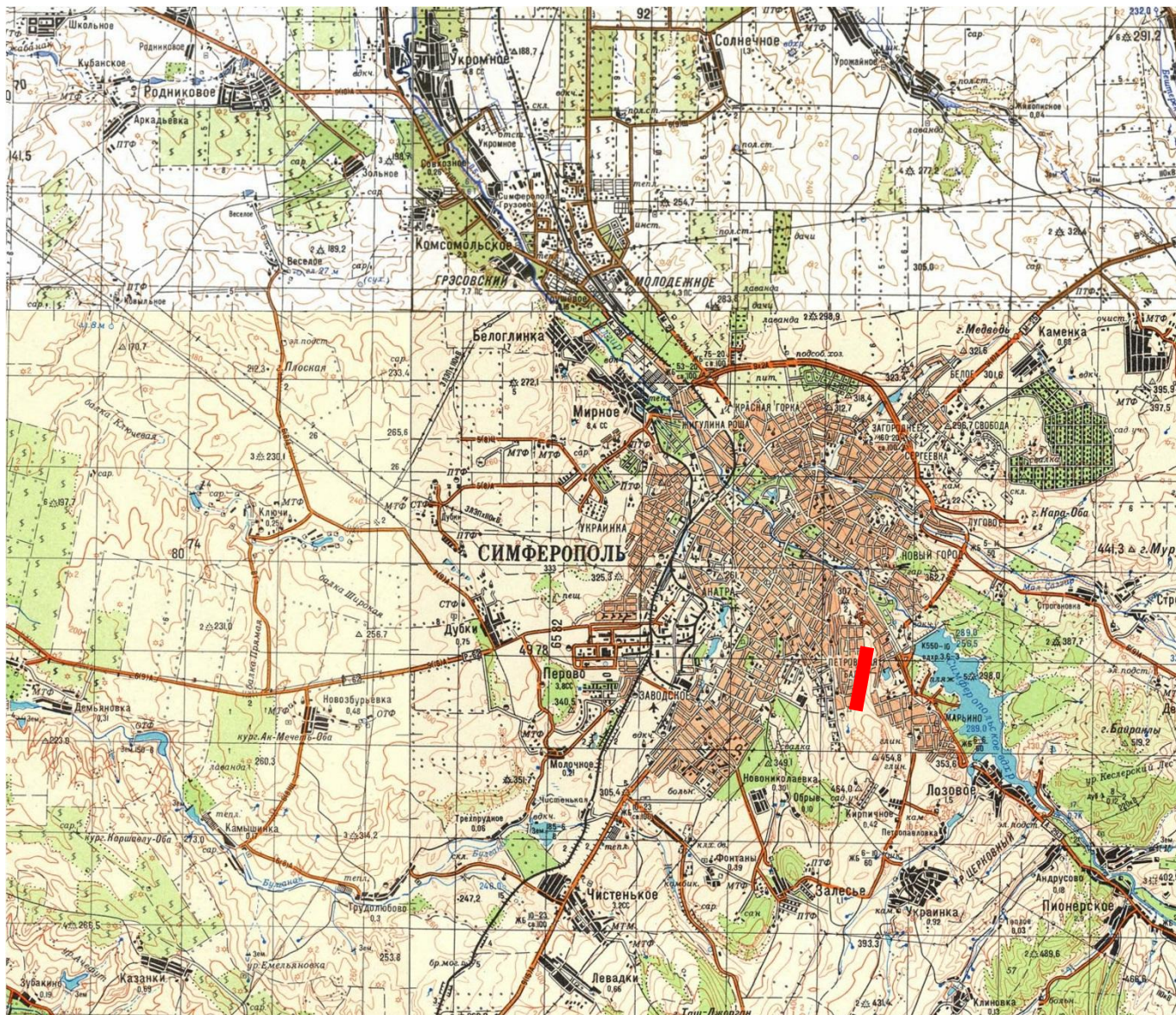
- 1.СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
- 2.СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
- 3.СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
- 4.СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
- 5.ГКИНП (ОНТА)-01-271-03 Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS.
- 6.ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS».
- 7.Инструкция по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500., изд. «Недра», 1987г.
- 8.Условные знаки для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. , ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. Инструкция о порядке контроля и приемки топографических, геодезических и картографических работ.
- 9.Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций в масштабах, 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500., изд. «Недра», 1981г.
- 10.Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах ПТБ-88, ГУГК, 1990г.
- 11.Руководство пользователя GPS-приемником.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»					12	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	07.20 -ИГДИ				Лист

# ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ОБЗОРНАЯ СХЕМА РАЙОНА РАБОТ

Приложение обязательное  
Обзорная схема района работ

М 1:100000



- участок производства работ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

07.20 -ИГДИ

43

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ВЕДОМОСТЬ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПУНКТОВ ГГС.

№ п/п	Название пункта	Сведения о состоянии			
		Наружный знак	Окопка	Опознав. столб	Пригодность центра для использования
1	Украинка п.п.	нет	нет	нет	пригоден
2	Аянский_бассейн	нет	нет	нет	пригоден
3	Левадки	нет	нет	нет	пригоден
4	Новоалександровка	нет	нет	нет	пригоден
5	Трехпрудное	нет	нет	нет	пригоден

Выполнил Стешенко А.Н. \_\_\_\_\_

Проверил Гулийчук П.С. \_\_\_\_\_

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

07.20 -ИГДИ

Лист

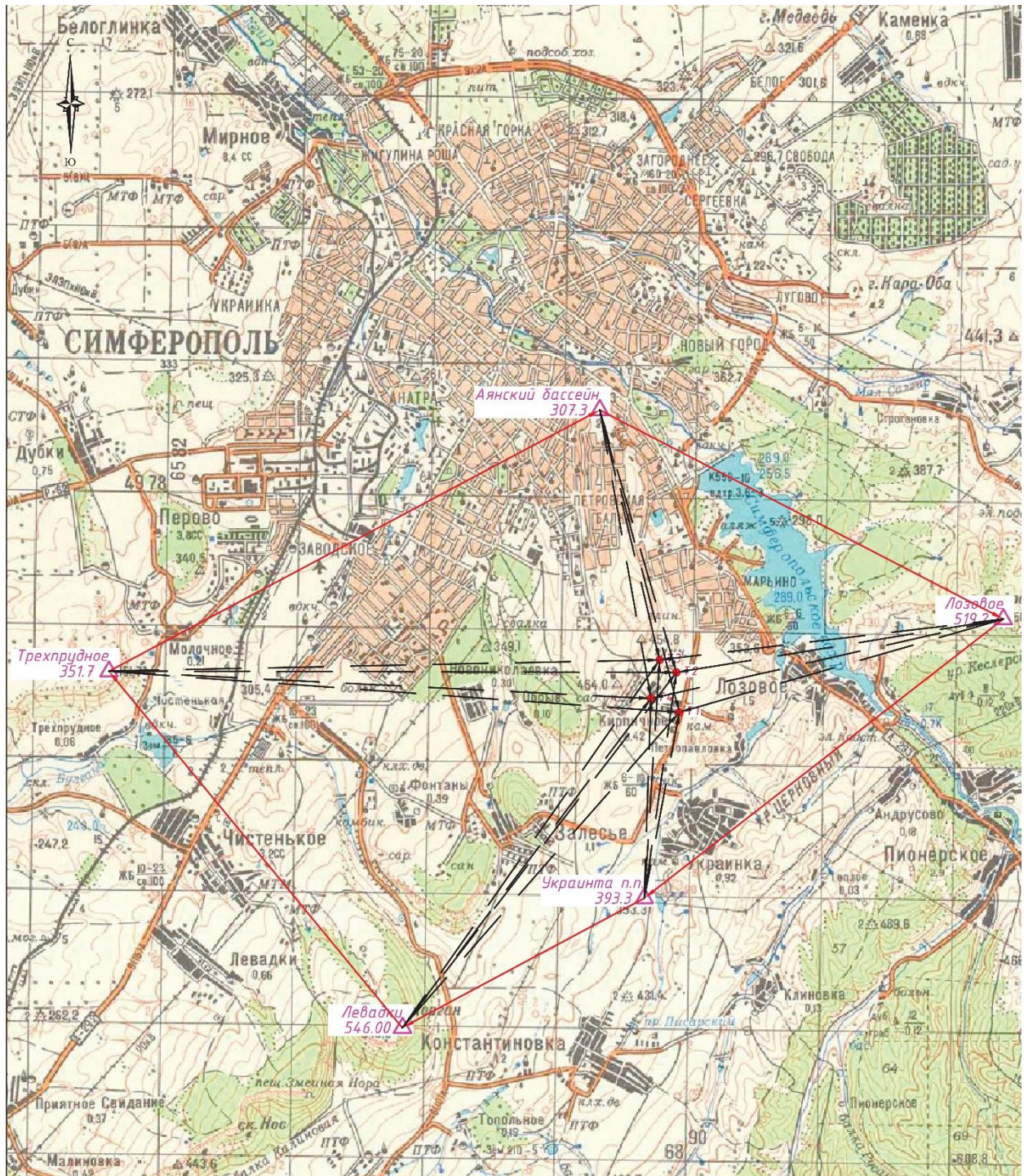


**ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. СХЕМА РАЗВИТИЯ ОПОРНОЙ  
ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ**

Выполнил    Стешенко А.Н. \_\_\_\_\_

Проверил    Гулийчук П.С. \_\_\_\_\_

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	07.20 -ИГДИ			45



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Лозовое  
519.2  $\triangle$ 

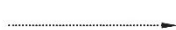
-исходные пункты ГГС

● T2

-пункты опорной геодезической сети



-векторы наблюдения опорной (каркасной) сети



-векторы наблюдения пунктов опорной геодезической сети

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

07.20 -ИГДИ

46

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

**ПРИЛОЖЕНИЕ Ж1.**  
**ОТЧЕТ ОБ УРАВНИВАНИИ СЕТЕЙ**

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

					07.20 -ИГДИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		47



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Отчет об уравнивании сетей

Настройки уравнивания

Ошибки установки

GNSS

Ошибка в высоте антенны: 0.000 м

Ошибка центрирования: 0.000 м

Вывод ковариации

В плане:

Распространение линейных ошибок (E): США

Постоянный член [C]: 0.000 м

Масштаб линейных ошибок [S]: 1.960

Трехмерный

Распространение линейных ошибок (E): США

Постоянный член [C]: 0.000 м

Масштаб линейных ошибок [S]: 1.960

Результаты уравнивания

Количество итераций для правильного уравнивания:	12	Статистика по векторам после обработки
Масштабный коэффициент сети:	1.00	Масштабный коэффициент: 1.00
Проверка по критерию Хи-квадрат (95%):	Пройдено	Показатель избыточности: 14
Доверит. вероятность для точности:	95%	Априорный скаляр: 13.27
Степеней свободы:	14	

### Уравненные плоские координаты

Имя точки	Восток Y (Метр)	Восток Y Ошибка (Метр)	Север X (Метр)	Север X Ошибка (Метр)	Отметка (Метр)	Отметка Ошибка (Метр)	Фиксация
T1	5192502.598	0.018	4966455.802	0.014	341.121	0.013	--
T2	5192401.604	0.021	4966058.834	0.013	348.261	0.017	--
T3	5192094.442	0.023	4966193.644	0.016	362.492	0.018	--
T4	5192156.528	0.021	4966489.19	0.019	366.865	0.014	--
Украинка п.п.	5191794.173	--	4963054.869	--	393.3	--	все
Аянский_бассейн	5191170.23	--	4970411.498	--	307.3	--	все
Левадки	5188029.981	--	4961148.908	--	546	--	все
Новоалександровка	5197288.139	--	4975061.750	--	395.90	--	все
Трехпрудное	5183669.258	--	4966630.954	--	351.70	--	все

### Компоненты эллипса ошибок

Имя точки	Большая полуось (Метр)	Малая полуось (Метр)	Азимут
T1	0.017	0.008	162°22'15"
T2	0.019	0.014	173°32'28"
T3	0.021	0.019	123°13'03"
T4	0.018	0.008	73°42'28"

## Точки калибровки

ГНСС-точка	B	L	H	Каталожная точка	X	Y	H	Невязка в плане	Невязка по высоте	Метод калибровки
NOVOALEXSANDROVKA_S	044:59:08.62502N	034:12:20.04988E	421.1200	Новоалександровка	4975061.7500	5198022.5330	395.9000	0.0276	-0.0365	План+высота
UKRAINKA_S	044:52:36.45904N	034:07:45.08660E	419.0830	Украинка_п_п	4963054.8690	5191794.1730	393.3000	0.0100	0.1138	План+высота
LEVADKI_S	044:51:32.63991N	034:04:55.15564E	571.5868	Левадки	4961148.9080	5188029.9810	546.0000	0.0228	-0.1194	План+высота
AYAN_S	044:56:34.36341N	034:07:10.96645E	332.7277	Аянский_бассейн	4970411.4980	5191170.2300	307.3000	0.0289	0.0159	План+высота
TREHPRUDNOE_S	044:54:27.65628N	034:01:32.06515E	377.1905	Трехпрудное	4966630.9540	5183669.2580	351.7000	0.0411	0.0261	План+высота

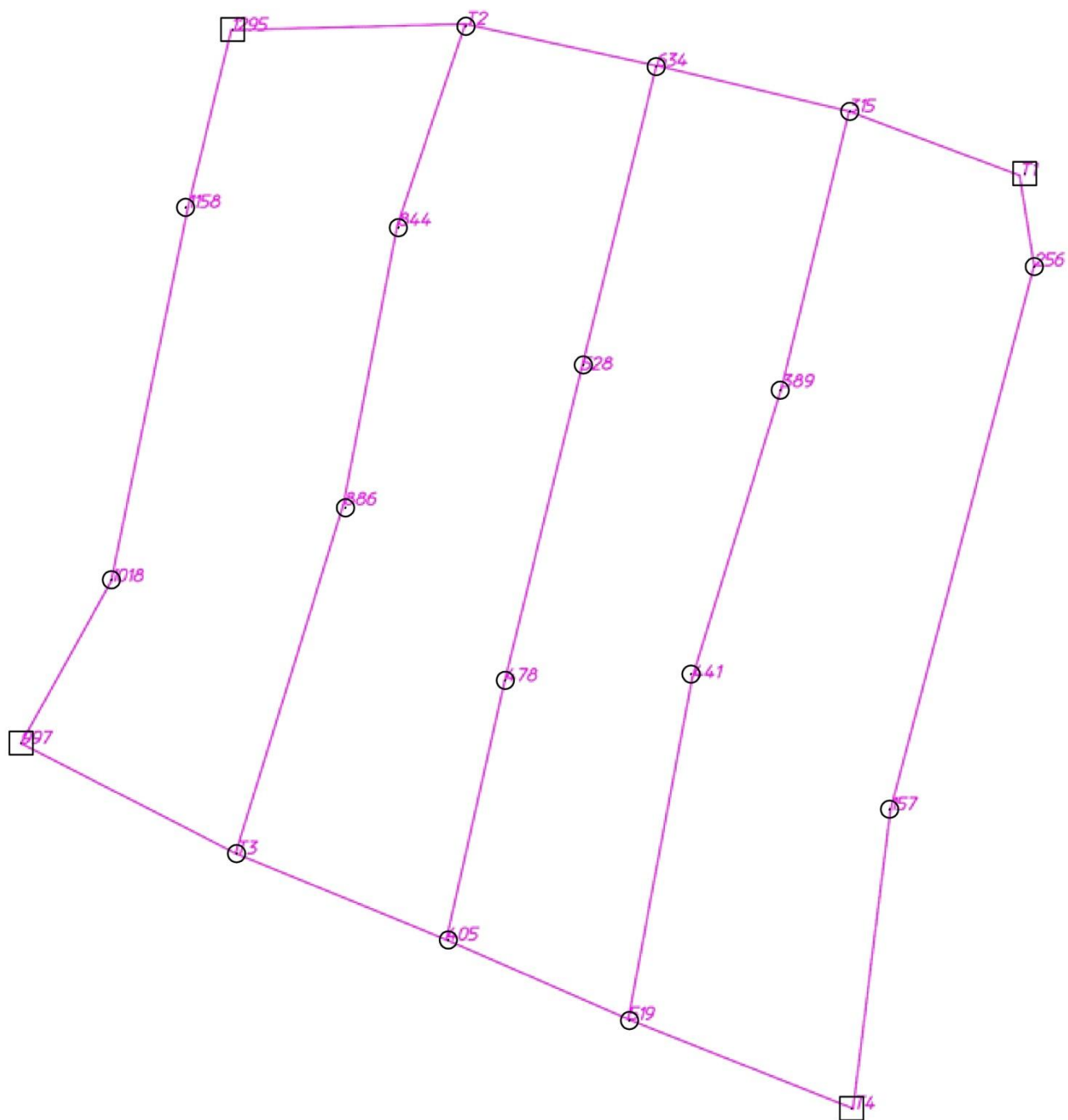
**ПРИЛОЖЕНИЕ И.**  
**СХЕМА СЪЕМОЧНОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ**

Выполнил    Стешенко А.Н. \_\_\_\_\_

Проверил    Гулийчук П.С. \_\_\_\_\_

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	07.20 -ИГДИ			50





- Пункты опорной сети
- Пункты съемочной сети

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

07.20 -ИГДИ

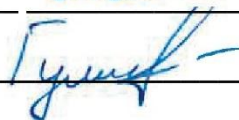
Лист

**ПРИЛОЖЕНИЕ К. АБРИСЫ ВНОВЬ УСТАНОВЛЕННЫХ  
ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ**

Выполнил Стешенко А.Н.



Проверил Гулийчук П.С.



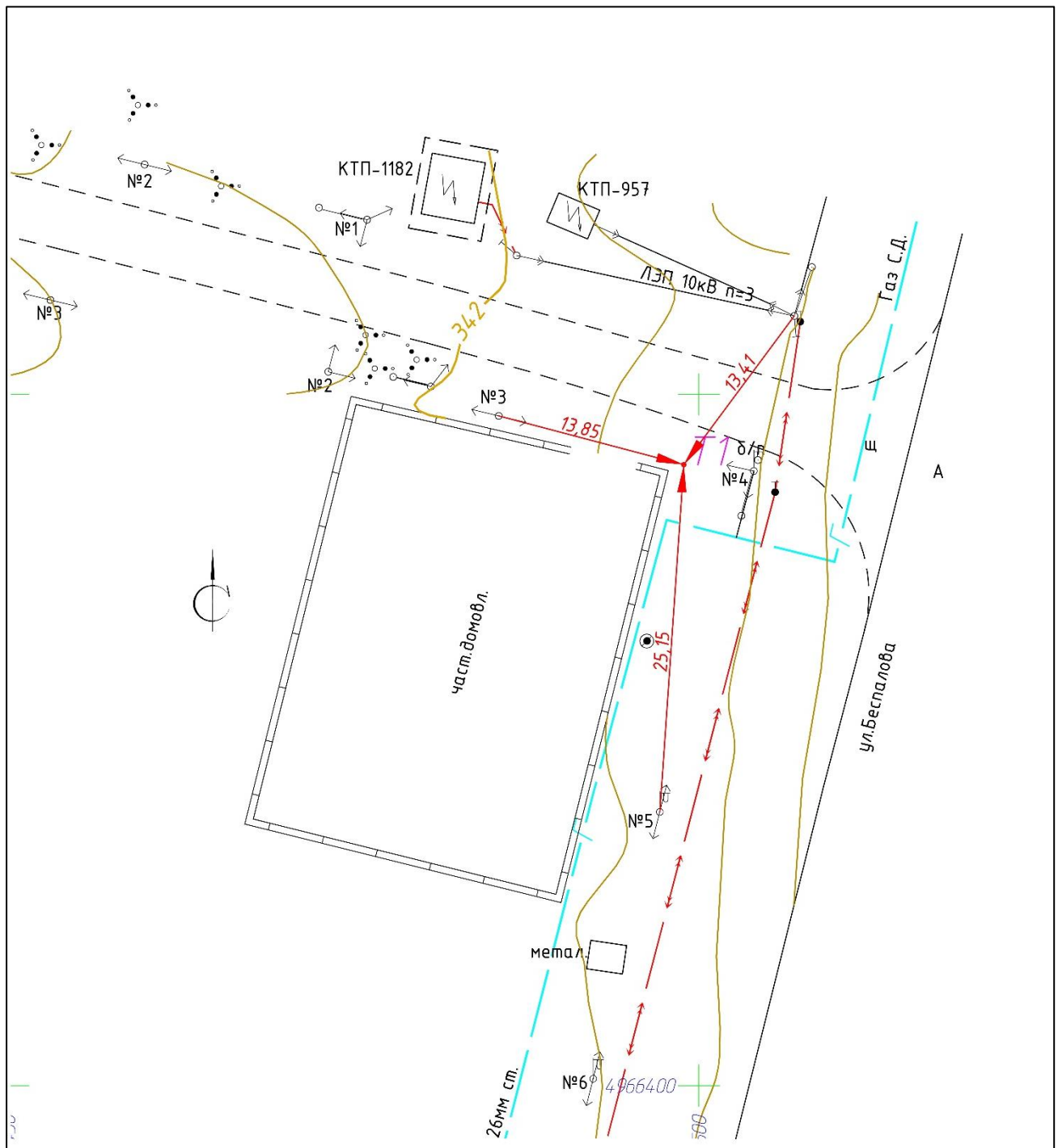
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

07.20 -ИГДИ

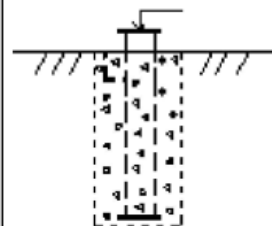
Лист

52



**Знак Т1** улица Беспалова в районе ктп 1182

Эскиз центра



Тип центра:

металлическая труба  
d=50мм с якорем  
длиной 1,2м с маркой  
и табличкой  
заглублена в землю и  
забетонирована

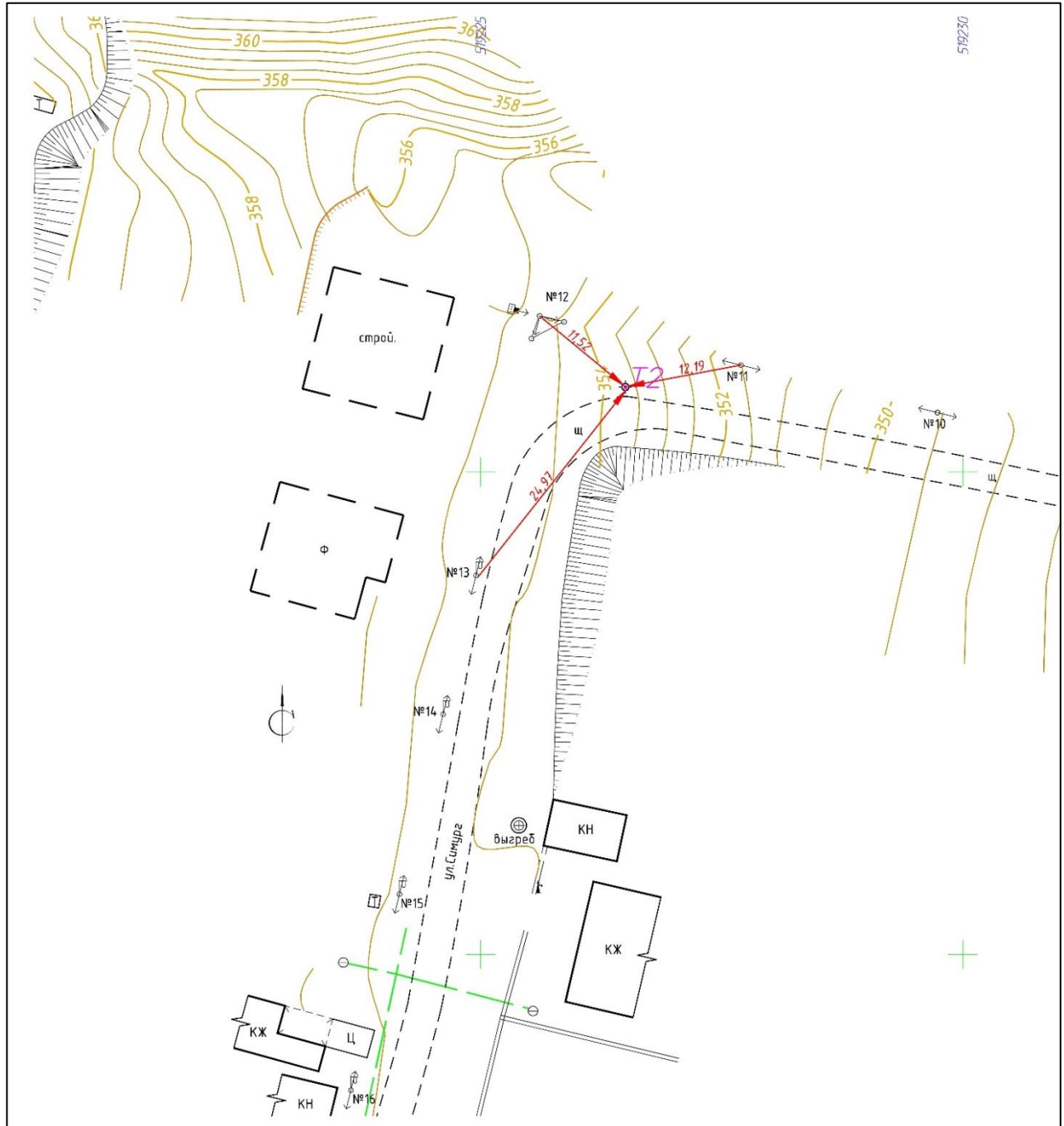
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

07.20 -ИГДИ

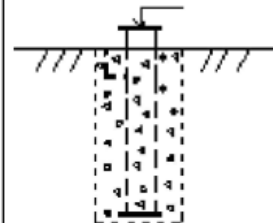
Лист

53



**Знак T2** улица Симург в районе опор ЛЭП 0.4кВ №11,12

Эскиз центра



Тип центра:  
металлическая труба  
 $d=50\text{мм}$  с якорем  
длиной 1,2м с маркой  
и табличкой  
заглублена в землю и  
забетонирована

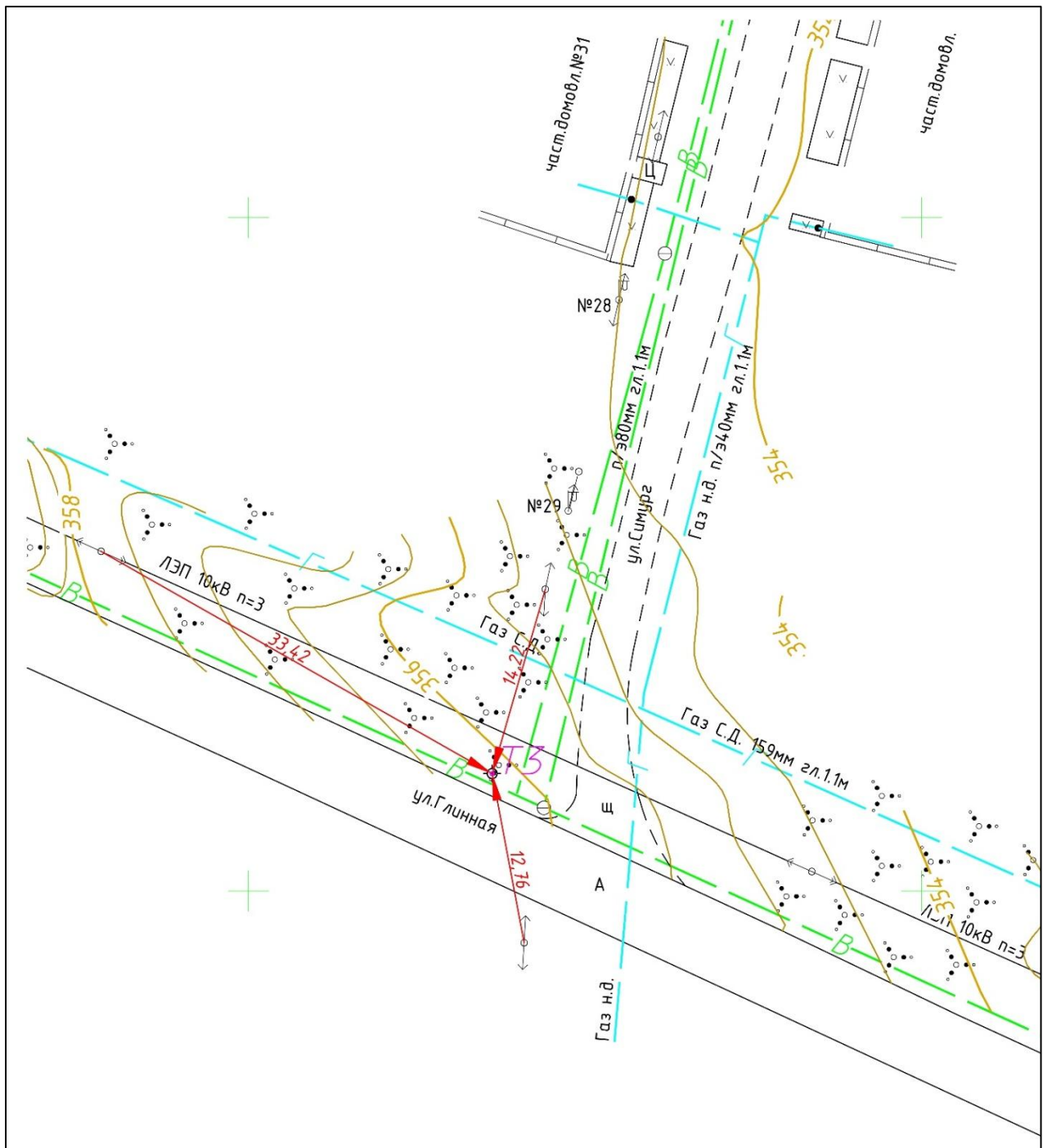
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

07.20 -ИГДИ

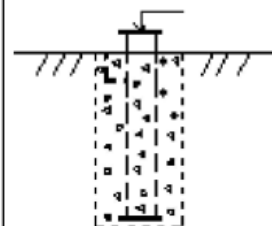
Лист

54



**Знак ТЗ** в районе пересечения улиц Симург и Глиняная

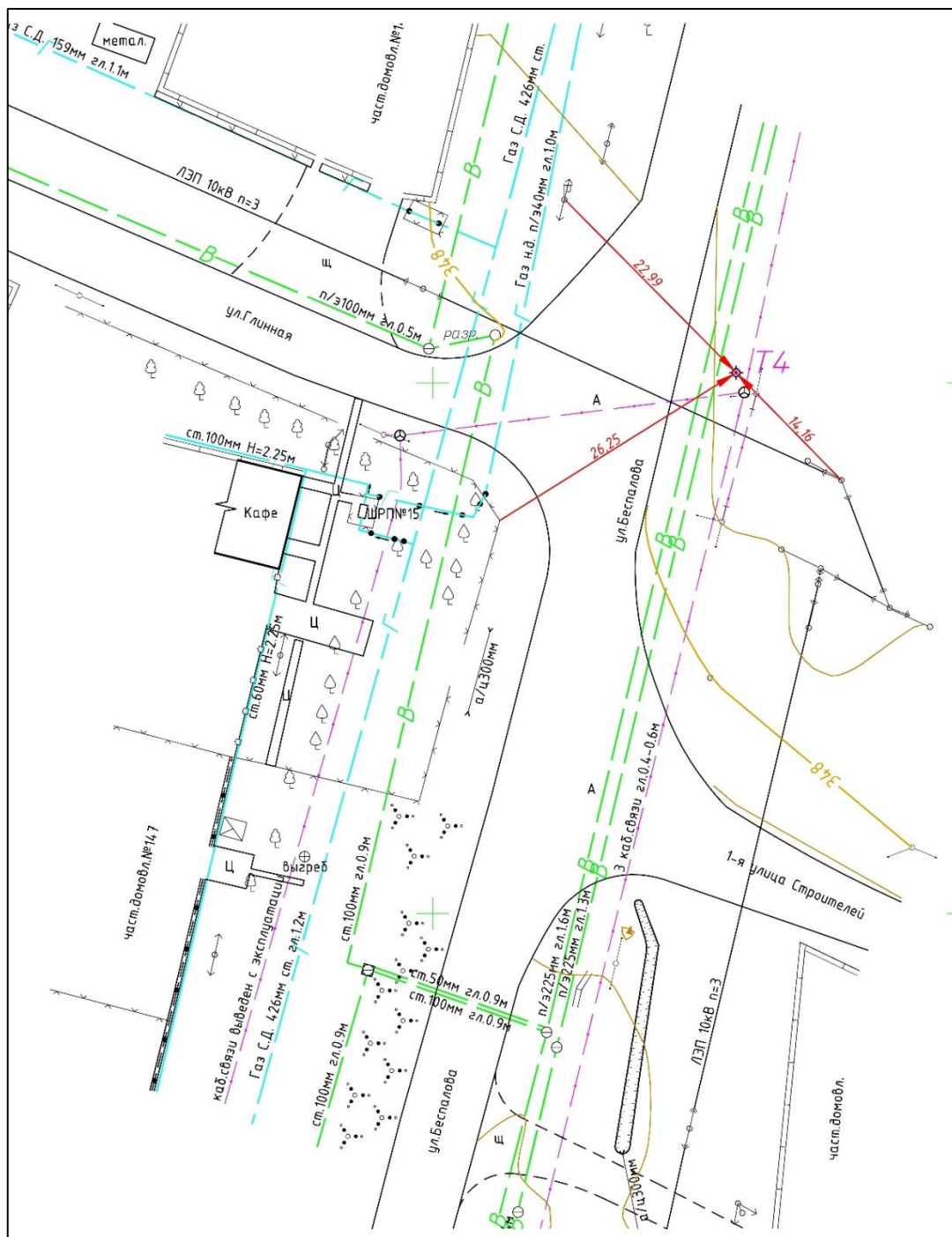
Эскиз центра



Тип центра:  
металлическая труба  
 $d=50\text{мм}$  с якорем  
длиной 1,2м с маркой  
и табличкой  
заглублена в землю и  
забетонирована

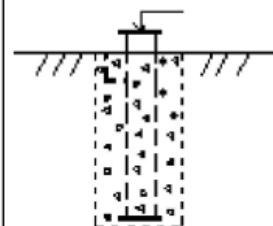
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	07.20 -ИГДИ	
					Лист	
					55	





**Знак T4** пересечения улиц Беспалова и Глинная

Эскиз центра



Тип центра:

металлическая труба  
d=50мм с якорем  
длиной 1,2м с маркой  
и табличкой  
заглублена в землю и  
забетонирована

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

07.20 -ИГДИ

56

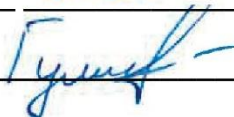
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

## ПРИЛОЖЕНИЕ Л. ХАРАКТЕРИСТИКА СЪЕМОЧНОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ

Выполнил Стешенко А.Н.



Проверил Гулийчук П.С.



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	07.20 -ИГДИ			57

## Характеристики теодолитных ходов

Класс	Точки хода	Длина	N	N b	Fb факт.	Fb доп.	Невязки до уравнивания				Невязки по уравниванию			
							Fx	Fy	Fs	[S]/Fs	Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
Тахеом. ход	T1, 157, ..., T2	581.007	8	8	-0°00'11"	0°02'49"	-0.078	-0.005	0.078	7410	0.091	0.015	0.093	6273
Тахеом. ход	T2, 528, ..., T3	697.740	7	7	0°01'16"	0°02'31"	0.034	0.069	0.076	5209	-0.036	-0.034	0.050	7990
Тахеом. ход	T3, 819, ..., T1	1163.825	5	5	-0°00'18"	0°02'11"	0.088	0.038	0.096	3785	-0.080	-0.015	0.081	4472
Тахеом. ход	T4, 1018, ..., T1	881.947	9	9	-0°00'22"	0°03'00"	0.218	0.130	0.254	3471	-0.007	-0.022	0.023	38970
Тахеом. ход	T4, 1295, ..., T3	1127.576	9	9	-0°02'06"	0°03'00"	-0.138	-0.435	0.457	2446	-0.020	0.018	0.027	42054

## Ведомость оценки точности положения пунктов по результатам уравнивания

Пункт	M	Mx	My	a	b	$\alpha$	Mh
1	2	3	4	5	6	7	8
157	0.016	0.013	0.009	0.013	0.008	12°40'02"	0.021
256	0.024	0.017	0.016	0.017	0.016	18°07'59"	0.033
315	0.026	0.019	0.018	0.019	0.018	17°51'35"	0.033
389	0.026	0.019	0.018	0.019	0.018	7°22'46"	0.034
405	0.022	0.017	0.014	0.017	0.014	7°26'43"	0.032
441	0.016	0.013	0.008	0.013	0.008	8°03'55"	0.023
478	0.016	0.010	0.012	0.012	0.010	76°20'18"	0.025
519	0.016	0.012	0.010	0.013	0.008	34°05'32"	0.021
528	0.014	0.012	0.006	0.013	0.005	17°27'15"	0.015
634	0.019	0.016	0.010	0.016	0.010	8°21'40"	0.024
781	0.020	0.016	0.012	0.016	0.012	8°32'51"	0.030
844	0.016	0.013	0.010	0.013	0.010	4°46'54"	0.034
886	0.022	0.015	0.016	0.016	0.014	65°54'24"	0.046
997	0.027	0.019	0.019	0.020	0.018	51°09'50"	0.050
1018	0.029	0.021	0.020	0.022	0.020	27°58'14"	0.052
1158	0.029	0.021	0.020	0.021	0.019	10°29'53"	0.054
1295	0.025	0.018	0.018	0.018	0.018	21°10'39"	0.053

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

07.20 -ИГДИ

58

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

## Ведомость оценки точности тригонометрического нивелирования

Ход	Класс	Пункты	Длина	N	Fh факт.	Fh доп.
1	2	3	4	5	6	7
1.	техн. нив.	T1, 78, ..., T2	0,581	8	-0.024	0.038
2.	техн. нив.	T2, 560, ..., T3	0,697	7	0.039	0.041
3.	техн. нив.	T3, 819, ..., T1	1,164	5	0.038	0.054
4.	техн. нив.	T4, 1406, ..., T6	0,882	9	0.022	0.047
5.	техн. нив.	T4, 1406, ..., T6	1,128	9	0.073	0.053

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

07.20 -ИГДИ

Лист

59

**ПРИЛОЖЕНИЕ М. КАТАЛОГ КООРДИНАТ ОПОРНОЙ  
И СЪЕМОЧНОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						07.20 -ИГДИ	Лист	
			Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			60



Каталог опорной сети			
имя	X	У	Н
T1	4966455.802	5192502.598	341.121
T2	4966058.834	5192401.604	348.261
T3	4966193.644	5192094.442	362.492
T4	4966489.19	5192156.528	366.865
Каталог съемочной сети			
имя	X	У	Н
157	4966177.195	5192444.467	344.56
256	4966406.87	5192505.028	340.64
315	4966471.925	5192426.897	343.74
389	4966355.723	5192398.619	344.98
405	4966122.254	5192256.998	351.7
441	4966232.942	5192360.829	346.26
478	4966231.634	5192281.679	349.05
519	4966088.648	5192333.758	349.56
528	4966363.063	5192313.94	348.42
634	4966491.218	5192345.697	346.47
781	4966502.148	5192254.877	354.71
844	4966423.918	5192236.371	355.24
886	4966305.98	5192213.586	353.7
997	4966205.107	5192077.549	364.15
1018	4966273.598	5192115.597	362.8
1158	4966431.494	5192147.976	365.45
1295	4966506.234	5192166.334	365.86

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

07.20 -ИГДИ

61

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

**ПРИЛОЖЕНИЕ Н. АКТ КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ  
ПОЛЕВЫХ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	07.20 -ИГДИ			62

## АКТ

полевой приемки завершенных полевых работ  
«02» сентября 2020 г. г. Симферополь

Мы, нижеподписавшиеся, геодезист отдела комплексных изысканий Гулийчук П.С. и топограф Стешенко А.Н. составили настоящий акт в том, что первый принял, а второй сдал завершенные топографо-геодезические работы, выполненные по объекту: «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь».

Виды и объемы выполненных работ приведены в таблице 1.

Таблица 1 Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Наименование видов работ	Единица измерения	Объем работ	
			по проекту	выполнено фактически
1	2	3	4	5
1	Спутниковые наблюдения опорной сети	1 пункт	4	4
2	Комплексные инженерно-геодезические изыскания при создании инженерно-топографического плана на застроенной территории М 1:500, сечение рельефа через 0,5м	га	5.6	5.6

Для контроля предоставлены технический отчет и топографический план масштаба 1:500 в бумажном виде

Полевой контроль топографической съемки масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 метра выполнен по средствам набора контрольных пикетов в характерных точках ситуации и рельефа с точек съемочного обоснования тахеометрическим способом, электронным тахеометром. Планово-высотное положение контрольных пикетов сравнивалось с положением ситуации и рельефа на плане.

Результаты контрольных измерений приведены в таблице 2.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	07.20 -ИГДИ					Лист
										63





**ПРИЛОЖЕНИЕ П. КАРТОГРАММА ТОПОГРАФО-  
ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ РАЙОНА**

Выполнил Стешенко А.Н.

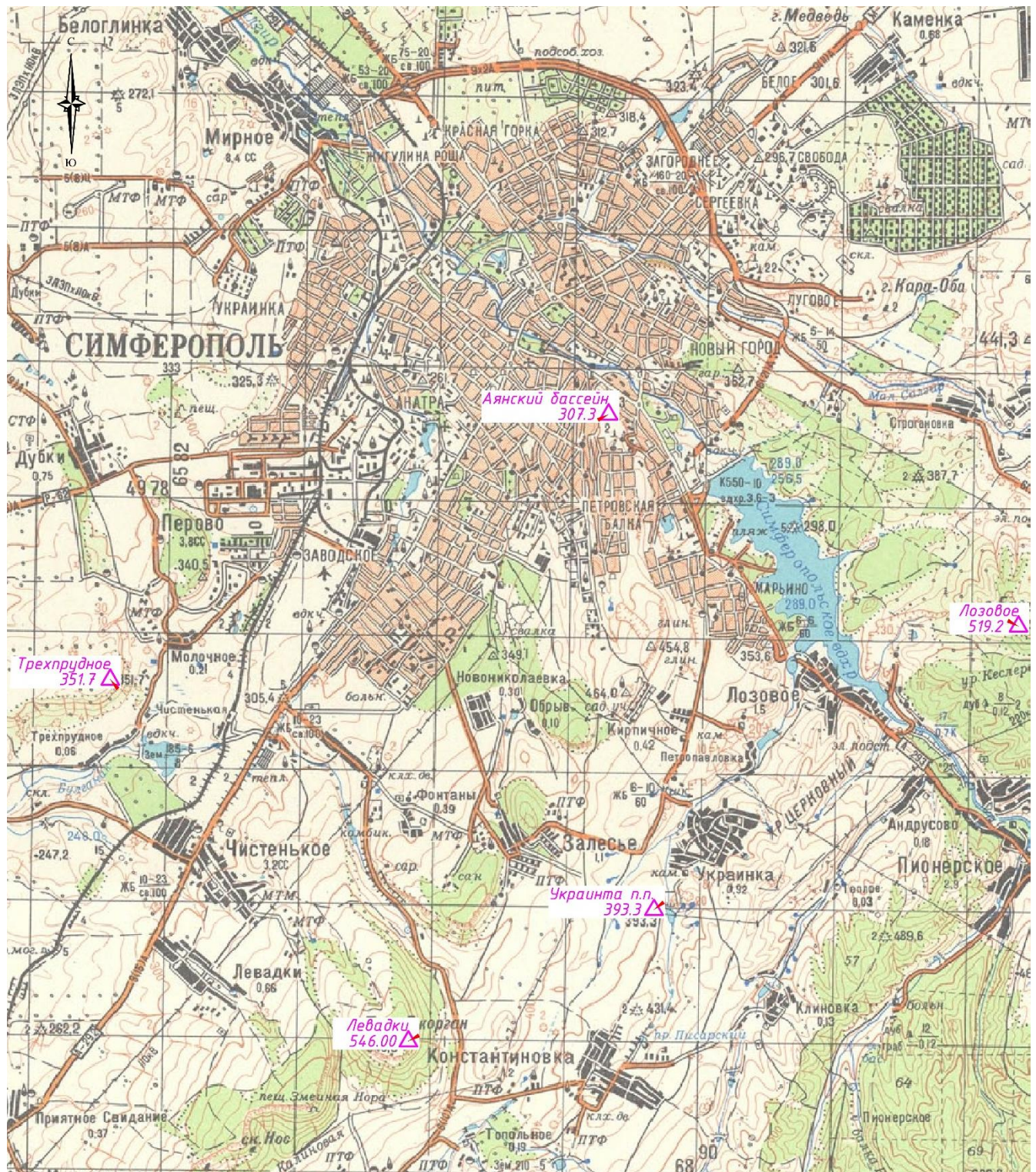


Проверил Гулийчук П.С.



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	07.20 -ИГДИ			65





Взам. инв. №

Инв. № подл. Подпись и дата

Инв. № подл. Подпись и дата

Лист

07.20 -ИГДИ

66

Изм. Лист № докум. Подпись Дата



## ПРИЛОЖЕНИЕ Р. КАТАЛОГ КООРДИНАТ ИСХОДНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
						07.20 -ИГДИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			67

«03» февраля 2021 года

**ВЫПИСКА**

из каталога геодезических пунктов  
на лист карты масштаба 1:200 000 X-II-27-64,  
система координат 1963 г., 5-я трехградусная зона, БСВ.

№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип знака, тип центра	Класс	Координаты X (м)	Координаты Y (м)	Высота Н (м)
1	326	Украинка, пир. Центр 1 6,0 м	4	4 9 [REDACTED]	5 1 [REDACTED]	[REDACTED]
2	141	Новоалександровка пир. Центр 1 (№12477) 6,3 м	4	4 9 [REDACTED]	5 1 [REDACTED]	[REDACTED]
3	169	Аянский Бассейн, пир. Центр 1 (№21837) 6,8 м	3	4 9 [REDACTED]	5 1 [REDACTED]	[REDACTED]
4	145	Левадки, пир. Центр 11 (№3137) 6,2 м	4	4 9 [REDACTED]	5 [REDACTED]	[REDACTED]
5	168	Анатра, пир. Центр 1 (№20677) 5,0 м	4/4 гор.	4 9 [REDACTED]	5 [REDACTED]	[REDACTED]
6	138	Трехпрудное, пир. Центр 1 оп (№21860) 6,6 м	2	4 9 [REDACTED]	5 1 [REDACTED]	[REDACTED]
7	146	Луговое, пир. Центр 1 (№19353) (3,10) (уничтожен) 6,2 м	4	4 9 [REDACTED]	5 1 [REDACTED]	[REDACTED]
8	338	Романовский, пир. Центр 1, 6,0м	4	4 966 303,34	5 186 309,41	305,3

Выписка произведена Региональным отделом по Республике Крым и г. Севастополю ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» в соответствии с договором о предоставлении пространственных данных и материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных, заключаемого путем присоединения, на основании заявления ИП Гулийчук П.С., от 29.12.2020 № П-188/346.

Начальник  
Регионального отдела

Выписку подготовила:



А.Р. Гарипов

А.Ю.Збрицкая

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

07.20 -ИГДИ

68

Изм. Лист № докум. Подпись Дата



**ПРИЛОЖЕНИЕ С. ВЕДОМОСТЬ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**КОММУНИКАЦИЙ**

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

07.20 -ИГДИ

Лист

**ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ**  
**Ведомость согласования инженерных сетей**  
**по объекту: «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона**  
**депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»**

№ п/п	Наименование согласующей организации	Ф.И.О.	роспись	примечание
1	земляные работы по согласованию с участком кабельных сетей ГУП РК «Крымэнерго» Симферопольского городского района электросетей. 1. Перед началом работ получить в участке кабельных сетей письменное разрешение. 2. Предварительно, за день, по тел. 25-47-83 вызвать представителя СГРЭС. Без представителя к земляным работам не приступать. 3.			
2	Ст. мастер УКП СГРЭС 2 09 2020	Подпись	<i>Р.ф</i>	
3	Земляные работы разрешаю при условиях <i>всего предусмотреть</i>			
4	<i>24.09.2020, с 08:00 до 17:00 часов</i> Симферопольское УЭГХ ГУП РК «Крымгазсети» «02» 09 2020 г. Подпись <i>Б. Чернышова</i>			<i>проект согласовать</i>
5	ЦТУ №1 АО «Крымтелеком» Топографический план участка сверен и согласован при условии внесения сделанных уточнений и изменений. Дополнительные условия:			
6	Согласовано ЦТУ №1 02.09.2020			ООО «Миранда-медиа» ту <b>СОГЛАСОВАНО</b> Подпись <i>С.ф</i> «2» 09 2020
7	Согласовано с филиалом ГУП РК «Крымгазсети» Симферопольского филиала ГУП РК «Вода Крыма» с условием: перед началом земляных работ вызвать представителей по телефону: 02-26-26 подпись <i>М.ф</i> дата 03.09.2020			
8				Геодезическая съемка участка согласована со службой водостведения Симферопольского филиала ГУП РК «Вода Крыма» Подпись <i>М.ф</i> Дата 03.09.2020
9				

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

07.20 -ИГДИ

Лист

70

**ПРИЛОЖЕНИЕ Т. АКТ СДАЧИ**  
**ВНОВЬ УСТАНОВЛЕННЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ**  
**ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ ЗАКАЗЧИКУ**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	07.20 -ИГДИ			71

## АКТ

### о сдаче геодезических знаков на наблюдение за сохранностью

Я, нижеподписавшийся Вольвовская Елена Анатольевна

(фамилия, имя и отчество сдатчика)

главный инженер проекта ИП Вольвовская Е.А.

(должность, название учреждения, адрес)

на основании постановления Совета Министров СССР от 4 декабря 1951 г. «Об охране геодезических знаков» сдал на наблюдение за сохранностью и я, нижеподписавшийся,

Белан Олег Сергеевич

(фамилия, имя, отчество принявшего)

Начальник отдела—главный геодезист геодезического отдела ГКУ «Инвестстрой Республики Крым»

(должность, учреждение)

принял на наблюдение за сохранностью геодезические знаки, расположенные на территории в районе размещения объекта проектирования «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул.Беспалова г.Симферополь» в границах кадастровых кварталов 90:22:010228, 90:12:132201

(указать название административного или местного органа)

В случае порчи или уничтожения знаков принявший на сохранность обязан немедленно сообщить в ГКУ «Инвестстрой Республики Крым» по адресу: г.Симферополь, ул.Речная 10

Акт составлен «28»июня 2021г. в количестве двух экземпляров, из которых один хранится в

ГКУ «Инвестстрой Республики Крым»

(учреждение, принявшее знаки на хранение, и его адрес)

Другой вручен ИП Вольвовская Е.А.

(фамилия, имя, отчество сдавшего знаки на хранение)

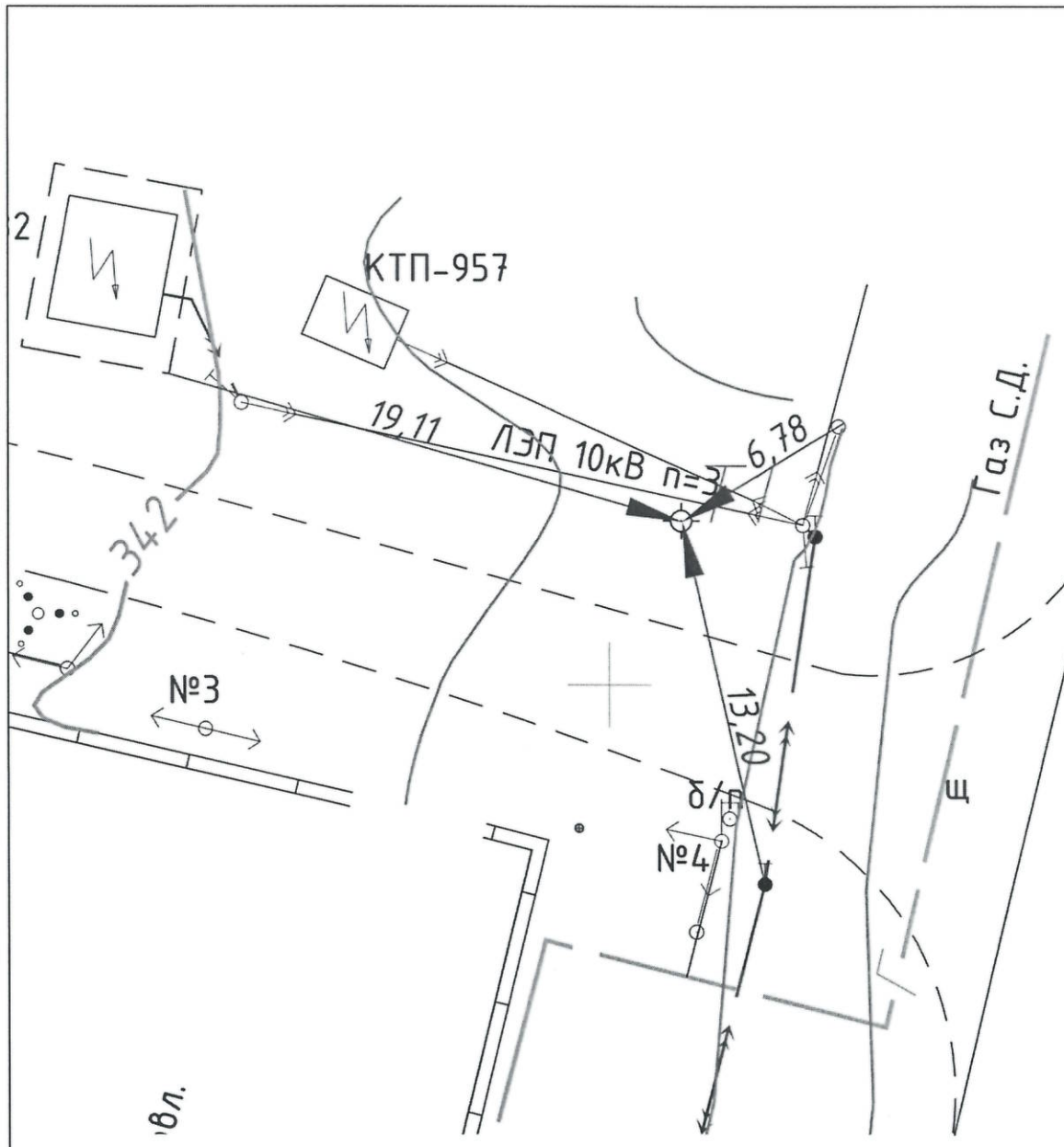
Приложение:

1. Карточки закладки пунктов ОГС
2. Каталог координат пунктов ОГС
3. Схема расположения пунктов ОГС

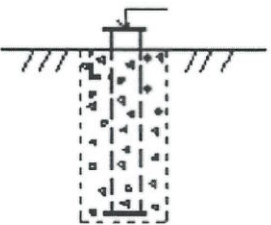


ИП Вольвовская Е.А.

Принял Белан О.С.  
(подпись)



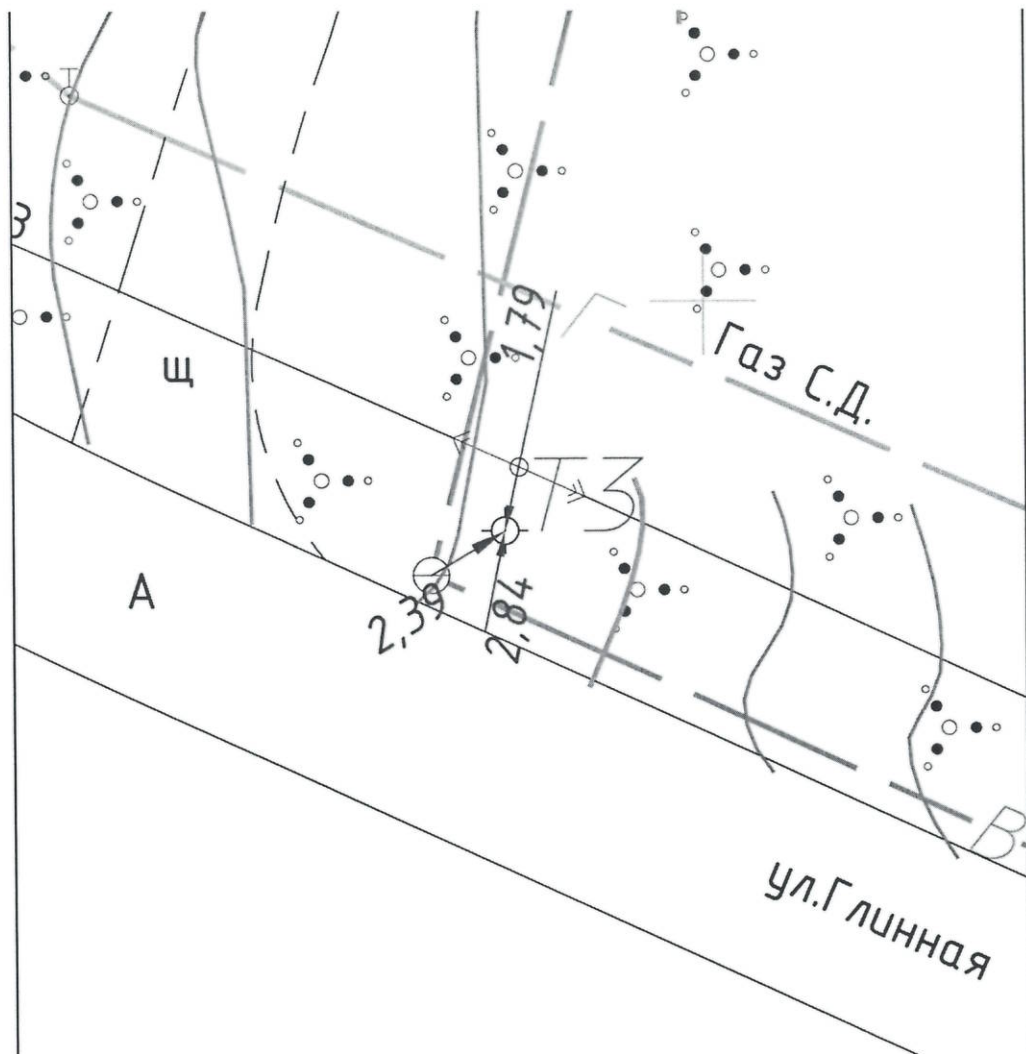
Знак Т1 улица Беспалова в районе ктп 957

<p>Эскиз центра</p> 	<p>Тип центра: металлическая труба <math>d=50\text{мм}</math> с якорем длиной 1,2м с маркой и табличкой заглублена в землю и забетонирована</p>
--	---

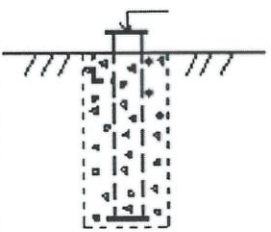
*Handwritten signature*



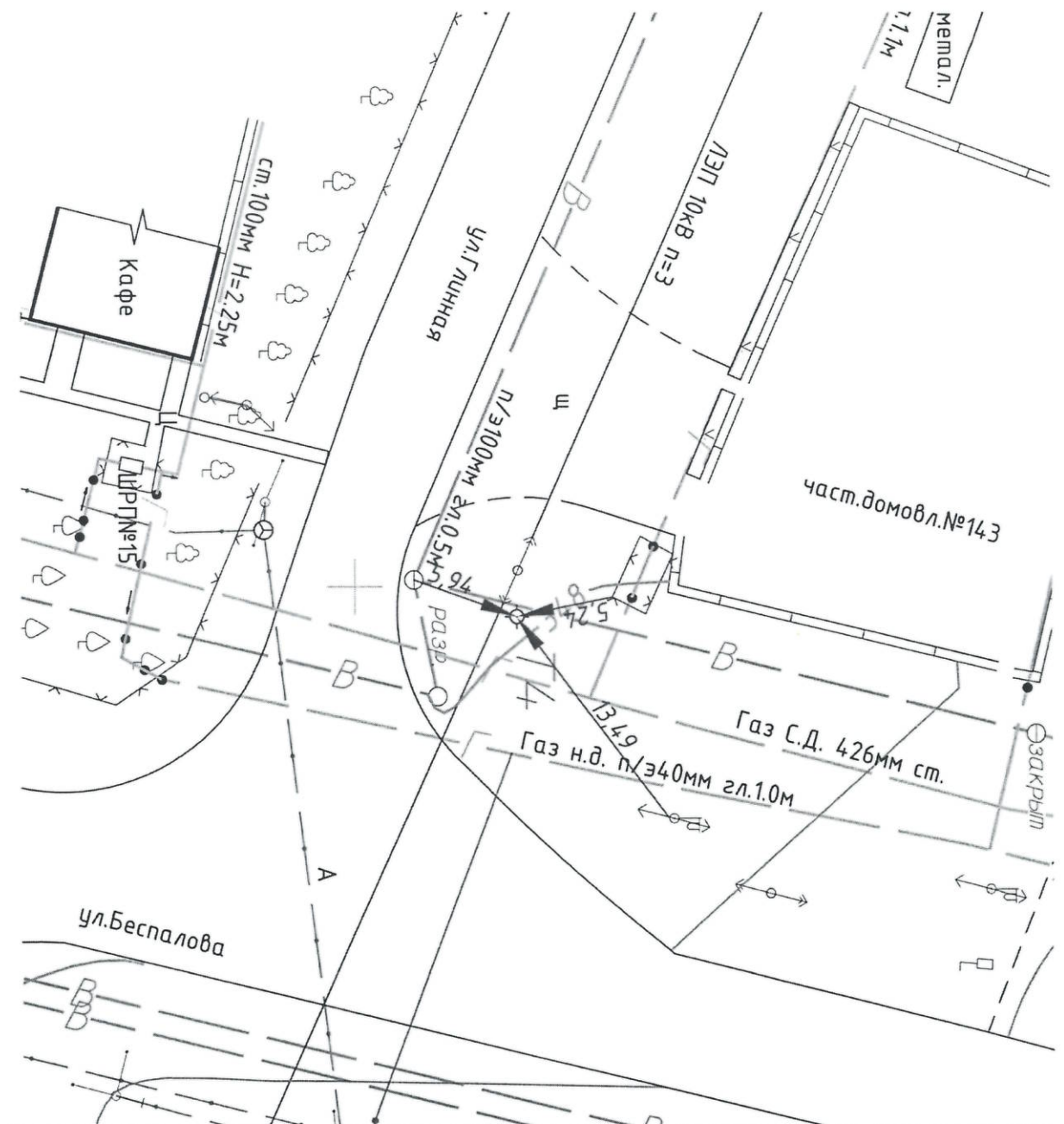




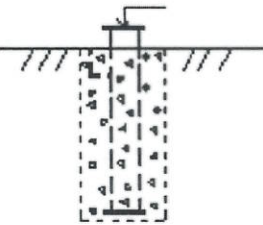
Знак T3 в районе пересечения улиц Симург и Глинная

Эскиз центра	Тип центра:
	<p>металлическая труба  <math>d=50\text{мм}</math> с якорем          длиной 1,2м с маркой          и табличкой          заглублена в землю и          забетонирована</p>

*Handwritten signature*



**Знак Т4** пересечения улиц Беспалова и Глинная

Эскиз центра	Тип центра:
	металлическая труба $d=50\text{мм}$ с якорем длиной 1,2м с маркой и табличкой заглублена в землю и забетонирована

*Жуков*

Каталог опорной сети			
Имя	X	Y	H
T1	4966455.802	5192502.598	341.121
T2	4966058.834	5192401.604	348.261
T3	4966193.644	5192094.442	362.492
T4	4966489.19	5192156.528	366.865







*Handwritten signature*

Условные обозначения



Участок изысканий



T3

пункты огс





**СИМФЕРОПОЛЬСКИЙ  
ГОРОДСКОЙ СОВЕТ  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

ул. Толстого, д.15, г. Симферополь,  
295006, тел. (0652) 27-65-14, 27-66-02,  
факс 27-00-39, [www.simgov.ru](http://www.simgov.ru),  
e-mail: [info@simgov.ru](mailto:info@simgov.ru),

**СИМФЕРОПОЛЬСЬКА  
МІСЬКА РАДА  
РЕСПУБЛІКИ КРИМ**

вул. Толстого, 6.15, м. Сімферополь,  
295006, тел. (0652) 27-65-14, 27-66-02,  
факс 27-00-39, [www.simgov.ru](http://www.simgov.ru),  
e-mail: [info@simgov.ru](mailto:info@simgov.ru).

**КЪЫРЫМ  
ДЖУМХУРИЕТИНИНЪ  
СИМФЕРОПОЛЬ  
ШЕЭР ШУРАСЫ**

Толстой сокъ., 15, Симферополь ш.,  
295006, тел. (0652) 27-65-14, 27-66-02,  
факс 27-00-39, [www.simgov.ru](http://www.simgov.ru)  
e-mail: [info@simgov.ru](mailto:info@simgov.ru).

05.12.2019 № 25/3/04/01-19  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору ООО «Прспект»  
Харламову Е.И.  
ул.Калужская, 23Б  
г.Сочи,  
354068

Уважаемый Евгений Иванович!

Рассмотрев обращение ООО «Прспект» от 03.12.2019 № 382 о согласовании проекта планировки и проекта межевания территории линейного объекта «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул.Беспалова г.Симферополь», с учетом информации Администрации города Симферополя Республики Крым № 15932/24/01-38 по данному вопросу, в соответствии с пунктом 12.7 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, считаю возможным ее согласование в части касающейся.

Председатель Симферопольского  
городского совета

 В.Н. Агеев



**РЕСПУБЛИКА КРЫМ**  
**СОВЕТ МИНИСТРОВ**  
**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ**

ул. Ленина, 17,  
г. Симферополь, 295001

тел./факс 25-60-46  
e-mail: reskomstroyark@mail.ru

от 17.09.15 № 7459/02  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Министерство экологии и  
природных ресурсов  
Республики Крым**

Министерство строительства и архитектуры Республики Крым информирует о порядке согласования проекта планировки территорий, разрабатываемых для линейных объектов.

Часть 3 статьи 41 Градостроительного кодекса Российской Федерации (далее – ГрК РФ) определяет, что в случае установления границ незастроенных и не предназначенных для строительства земельных участков подготовка документации по планировке территории осуществляется в соответствии с земельным, водным, лесным и иным законодательством.

Часть 6 статьи 41 ГрК РФ устанавливает, что подготовка проекта планировки территории и проекта межевания территории осуществляется в соответствии с системой координат, используемой для ведения государственного кадастра недвижимости.

Часть 1 статьи 42 ГрК РФ устанавливает, что подготовка проекта планировки территории осуществляется для выделения элементов планировочной структуры, установления параметров планируемого развития элементов планировочной структуры, зон планируемого размещения объектов капитального строительства, в том числе объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения.

Часть 10 статьи 45 ГрК РФ устанавливает, что подготовка документации по планировке территории осуществляется на основании документов территориального планирования, правил землепользования и застройки в соответствии с требованиями технических регламентов, нормативов градостроительного проектирования, градостроительных регламентов с учетом границ территорий объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, границ территорий выявленных объектов культурного наследия, границ зон с особыми условиями использования территорий, а также с учетом программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры поселения,

городского округа, программ комплексного развития социальной инфраструктуры поселения, городского округа.

Часть 12.1 статьи 45 ГрК РФ устанавливает, что документация по планировке территории, подготовленная на основании решения уполномоченного федерального органа исполнительной власти, органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления муниципального района, до ее утверждения подлежит согласованию с органами местного самоуправления поселения, городского округа, применительно к территориям которых разрабатывалась такая документация.

Часть 12.4 статьи 45 ГрК РФ устанавливает, что проект планировки территории, предусматривающий размещение объектов федерального значения, объектов регионального значения или объектов местного значения, для размещения которых допускается изъятие земельных участков для государственных или муниципальных нужд, до его утверждения подлежит согласованию с органом государственной власти или органом местного самоуправления, уполномоченными на принятие решений об изъятии земельных участков для государственных или муниципальных нужд. Предметом согласования проекта планировки территории с указанными органом государственной власти или органом местного самоуправления являются предусмотренные данным проектом планировки территории границы зон планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения или объектов местного значения.

На основании указанного выше, проект планировки территорий, разрабатываемый для линейных объектов подлежит согласованию со следующими органами власти:

- Министерство имущественных и земельных отношений Республики Крым;
- Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым;
- Государственный комитет по охране культурного наследия Республики Крым;
- Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым;
- Государственный комитет по государственной регистрации и кадастру Республики Крым;
- Государственный комитет по лесному и охотничьему хозяйству Республики Крым;
- Органом местного самоуправления муниципального образования Республики Крым, применительно к территории которого разрабатывается такая документация;
- Министерство строительства и архитектуры Республики Крым (на заключительном этапе).

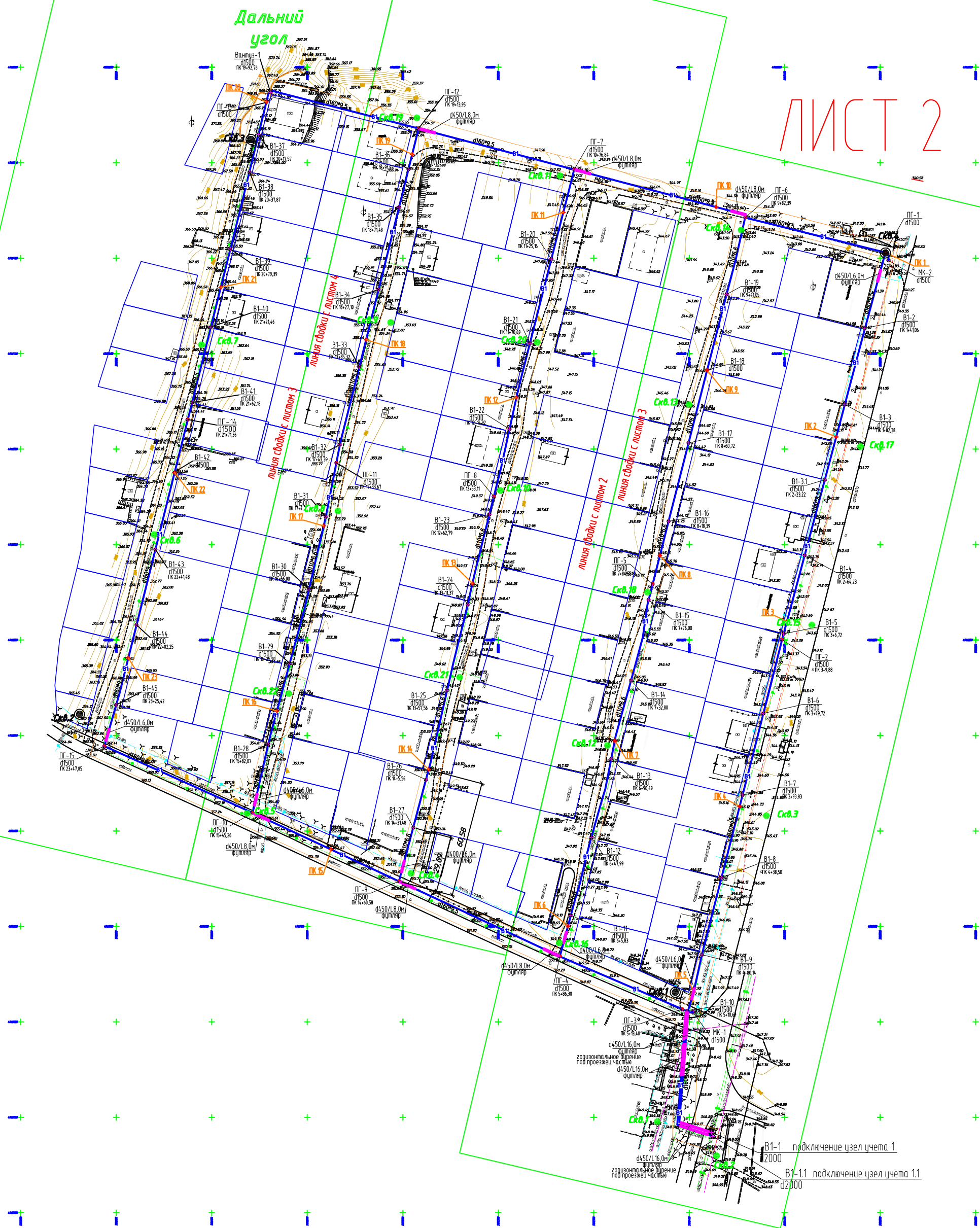
**Заместитель министра –  
Главный архитектор Республики Крым**



**А. КУЗНЕЦОВ**



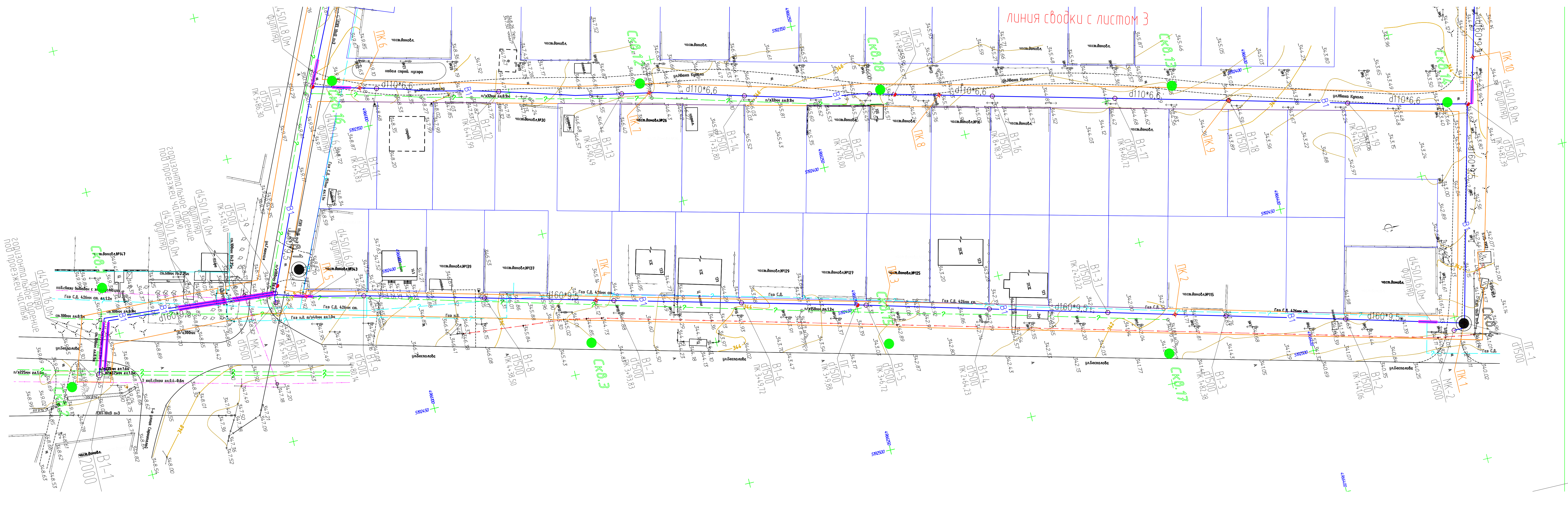
ЛИСТ 3

ЛИСТ 2



						07.20-ИГДИ			
						Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул.Бесполова г.Симферополь.			
Изм	Кол	Док	Лист	Подпись	Дата				
						Инженерно-геодезические изыскания.	Студия	Лист	Листов
							П	1	
Разработал	Смешенко А.Н.		09.20г.			Сводный инженерно-топографический план.	ИП Гуляйчук П.С.		
Проверил	Гуляйчук П.С.		09.20г.						

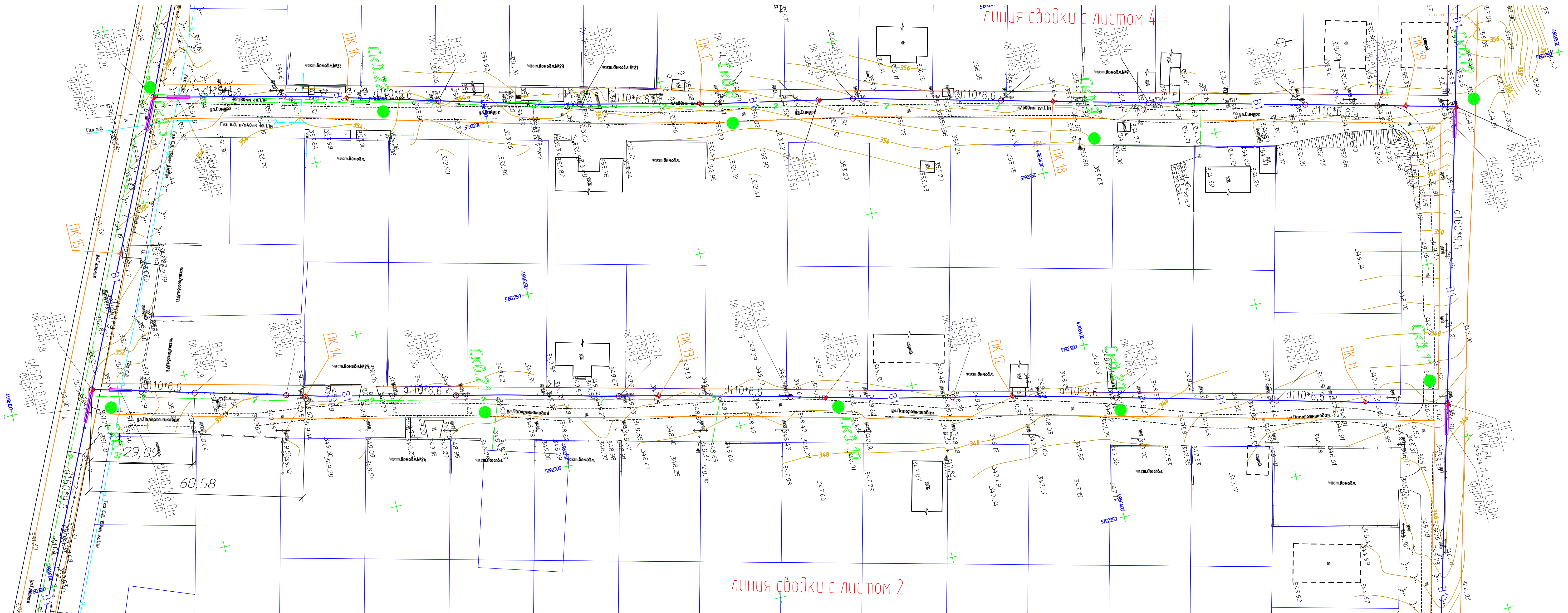




Примечания:  
Система координат- СК-63г.  
Система Высот- Бадбийская  
Сечение рельефа- 0.5 метра  
Тахеометрическая съемка

						07.20-ИГ ДИ			
						Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул.Бесполая г.Симферополь.			
Изм	Кол	Док	Лист	Подпись	Дата	Инженерно-геодезические изыскания.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Степанко А.Н.		09.20г.			Инженерно-топографический план масштаба 1:500.	ИП Гулийчук П.С.	2	
Проверил	Гулийчук П.С.		09.20г.						





Примечания:  
Система координат- СК-63з.  
Система Высот- Бадтийская  
Сечение рельефа- 0.5 метра  
Тахеометрическая съемка

07.20-ИГ ДИ					
Строительство сетей водоснабжения жилой застройки мисрорайона депортированных граждан по ул.Беспалова г.Симферополь.					
Инженерно-геодезические изыскания.				Стация	Лист
Инженерно-топографический план масштаб 1:500.				П	З
ИП Гулийчук П.С.				Листов	
Изм	Кол	Док	Лист	Подпись	Дата
Разработал	Сметенко А.Н.	Проверил	Гулийчук П.С.	09.20.	09.20.





Примечания:  
Система координат- СК-63г.  
Система Высот- Бадтийская  
Сечение рельефа- 0.5 метра  
Тахеометрическая съемка

						07.20-ИГ ДИ		
						Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депроторианных граждан по ул.Беспалова г.Симферополь.		
Изм	Кол	Док	Лист	Подпись	Дата			
						Инженерно-геобдезические изыскания.	Стадия	Лист
Разработано	Стещенко А.Н.	<i>Васильев</i>	09.20г.				П	4
Проверил	Гулинич П.С.	<i>Гулинич</i>	09.20г.			Инженерно-топографический план масштаба 1:500.	ИП Гулинич П.С.	