



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ**

350000, г. Краснодар, ул. Красных Партизан, 371 оф. 24  
Тел./факс (861) 22-66-999  
e-mail: [cii-krasnodar@mail.ru](mailto:cii-krasnodar@mail.ru) сайт: [www.cii-krasnodar.ru](http://www.cii-krasnodar.ru)

**Заказчик: ООО СЗ "Семья-6"**

**Проект планировки территории в целях внесения  
изменений в проект планировки территории в границах  
улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной,  
им. Александра Покрышкина  
в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
по инженерно-геодезическим изысканиям**

**ИГ-078/21-ИГДИ**

Краснодар  
2021





ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ**

350000, г. Краснодар, ул. Красных Партизан, 371 оф. 24  
Тел./факс (861) 22-66-999  
e-mail: cii-krasnodar@mail.ru сайт: www.cii-krasnodar.ru

**Заказчик: ООО СЗ "Семья-6"**

**Проект планировки территории в целях внесения  
изменений в проект планировки территории в границах  
улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной,  
им. Александра Покрышкина  
в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
по инженерно-геодезическим изысканиям**

**ИГ-078/21-ИГДИ**

**Директор**

**В.М. Баклан**

**Геолог**

**А.С. Шевцова**

**Краснодар  
2021**

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

ООО «Топограф»



р. № "АИИС" в реестре СРО-И-001-28042009,  
р. № ООО "Топограф" в реестре "АИИС" - 222 от 03.09.2009 г.

Заказчик: ООО "Центр Инженерных Изысканий"

Договор №21-56 от 18.11.2021

Экз № \_\_\_\_\_

Проект планировки территории в целях внесения изменений  
в проект планировки территории в границах улиц Пригородной,  
Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина  
в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по результатам инженерно-геодезических изысканий

21-56-ИГДИ

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Краснодар, 2021 г.

## Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>ИГ-078/21-ИГДИ-С</b>	Содержание	с.2
<b>ИГ-078/21-ИГДИ -С</b>	Список исполнителей	с.3
<b>ИГ-078/21-ИГДИ -Т</b>	<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	
1.1	Введение	с.4
1.2	Физико-географические условия работ и техногенные факторы	с.5
1.3	Изученность территории	с.7
1.4	Методика и технология выполнения работ	с.8
1.5	Сведения по контролю качества и приемки работ	с.12
1.6	Заключение	с.13
2	Использованные документы и материалы	с.14
<b>ИГ-078/21-ИГДИ -Т</b>	<b>ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
Приложение А	Технические задания на производство инженерно-геодезических изысканий (на 9-х листах)	с.15
Приложение Б	Выписка из реестра СРО «АИИС» (на 3-х листах)	с.24
Приложение В	Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий (на 6-ти листах)	с.27
Приложение Г	Выписка о предоставлении координат пунктов ГГС, расположенных на территории Краснодарского края	с.33
Приложение Е	Каталог координат и высот пунктов исходной геодезической сети	с.34
Приложение К	Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ	с.35
Приложение Л	Свидетельства о поверке геодезического оборудования и лицензионные сертификаты на программное обеспечение (на 4-х листах)	с.38
Приложение М	Каталог координат и высот инженерно-геологических выработок	с.42
Приложение Н	Письмо-запрос архивных данных в отделе ДАиГ администрации МО г.Краснодар	с.43
<b>ИГ-078/21-ИГДИ -Г</b>	<b>ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
Приложение П	Ситуационная схема участка работ	с.44
Приложение Р	Картограмма топографо-геодезической изученности	с.45
Приложение С	Акт обследования пунктов исходной геодезической сети (на 5-ти листах)	с.46
Приложение Т	Схема плано-высотного обоснования, совмещенная с границами участка изысканий	с.51
Приложение Х	Топографический план М 1: 500 (на 3-х листах)	с.52-с.54

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**ИГ-078/21-ИГДИ-С**

Изм.	Кол. уч.	Лист	№	Подп.	Дата
Разработал		Горбунов			15.11.2021
Гл. инженер		Медведев			15.11.2021
Н. контроль		Медведев			15.11.2021

Содержание

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	2





**Список исполнителей:**

Начальник полевой партии,

Медведев А.О.

гл. инженер ООО "Топограф":

Инженер-топограф:

Горбунов Д.А.

**Список участников полевых работ:**

Горбунов Д.А.– полевые работы;

Горбунов Д.А., Медведева С.Г., – камеральные работы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ИГ-078/21-ИГДИ-С	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

По инженерно-геодезическим работам на выполнение работ на объекте: «Документация по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории), прилегающей к ул. Атамана Евдокимова Н.И., ул. Порт-Артуровской, ул. Средней и просп.Европейскому в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара».

### 1.1 ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-геодезические работы выполнялись в соответствии с договором №21-56 от 18.10.2021 г. с ООО "Центр Инженерных Изысканий" и техническим заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий с приложенной ситуационной схемой участка с границами участка работ (приложение А), на основании следующих документов на право производства работ:

– Членство в саморегулируемой организацией «АИИС» г. Москва по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, регистрационный номер 222 от 03.09.2009 г., текущая выписка из реестра членов СРО прилагается (приложение Б).

– выписка №43/11-28/20-4629/331 о выдаче материалов материалов Федерального картографо-геодезического фонда, выдана отделом землеустройства, мониторинга земель и кадастровой оценки недвижимости Управления Росреестра по Краснодарскому краю - (приложение Г).

Полевые работы выполнялись в период с 18.10.2021 г. по 28.10.2021 г. бригадой инженера-топографа Горбунова Д.А, камеральные работы выполнялись с 28.10.2021 г. по 15.11.2021 г. камеральной группой ООО «Топограф». Одновременно выполнялись полевые работы по промерам колодцев и уточнению инженерных сетей.

**Цель и назначение работ** – получение топографического плана масштаба 1:1000 (сечение горизонталями через 0,5 м) с нанесением существующих зданий, сооружений, подземных и наземных коммуникаций с указанием их материалов, диаметров и глубин заложения на участке изысканий. В соответствии со ст. 41.2 ГрК РФ выполнить инженерно-геодезические изыскания для подготовки документации по планировке территории в объеме достаточном для согласования проекта планировки территории с МО г. Краснодар. Изыскания должны обеспечивать получение материалов, достаточных для принятия решения при выборе территории различного функционального назначения и определения планируемого размещения объектов капитального строительства с учетом природных условий территорий и ограничений

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Изм.	Кол. уч.	Лист	№	Подп.	Дата

Пояснительная записка  
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	11



их использования, обусловленных рисками возникновения чрезвычайных ситуаций природного и природно-технического характера, с целью обеспечения устройства развития территорий.

Система координат – МСК-23 (зона 1), система высот – Балтийская. Результаты представить в формате программного комплекса AutoCad - dwg, и .pdf и в печатном виде в составе технического отчета.

**Характеристика объекта:** Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, кадастровые номера земельных участков:

23:43:0118001:2477,

23:43:0118001:330,

23:43:0118001:328,

23:43:0118001:2361 (с захватом 20-метровой зоны по периметру, ориентировочной площадью 87 га).

Границы топографического плана обозначены в соответствии с приложением к заданию на выполнение инженерно-геодезических изысканий (приложение А) и согласованы с представителем заказчика на месте производства работ. Виды и объемы выполняемых работ указаны в таблице 1:

Таблица 1

№ п.п.	Виды работ	Единица измерения	Объем
1.	Съемка текущих изменений М 1:1000 участка, сечение рельефа через 0,5 м	га	87
2.	Составление программы работ	шт.	1
3.	Разбивка на местности геологических выработок с их последующим координированием	шт.	15
4.	Составление технического отчета, согласно требованиям СП 47.13330.2016. [1]	шт.	1

## 1.2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАБОТ И ТЕХНОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ

Расположение объекта: Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, кадастровые номера земельных участков: 23:43:0118001:2477, 23:43:0118001:330, 23:43:0118001:328, 23:43:0118001:2361 (с захватом 20-метровой зоны по периметру, ориентировочной площадью 87 га).

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

2

Для характеристики климата района изысканий использованы метеоданные по ближайшей метеостанции (МС) г. Краснодар. Климат умеренно-континентальный с мягкой, неустойчивой зимой и жарким, сухим летом. Согласно климатическому районированию по СП 131.13330.2018 [7] г. Краснодар относится к III району и подрайону III Б, для которого характерны следующие природно-климатические факторы: среднемесячная температура воздуха составляет: в январе – 0°C, в июле +25°C, среднегодовая температура +11.8°C. Абсолютный минимум температур зимой составляет –36°C, абсолютный максимум температур летом достигает +42°C. Значения основных климатических элементов приведены в таблице:

Таблица 3

Характеристика, месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Температура воздуха, °C													
Средняя	-0.2	1.0	5.4	12.2	17.3	21.0	23.8	23.2	18.1	11.9	6.3	2.0	11.8
Абс. миним.	-36	-33	-21	-10	-2	4	8	4	-2	-10	-23	-29	-36
Абс. максим.	20	22	32	34	36	38	40	42	38	35	30	23	42
Осадки, мм.													
Средняя сумма	61	63	63	57	63	67	61	47	41	57	68	77	725
Скорость ветра, м/с													
Средняя	2,8	3,2	3,6	3,4	3,1	2,7	2,6	2,5	2,4	2,5	2,7	2,8	2,5

Среднегодовая сумма осадков в Краснодаре составляет 725 мм. Распределение осадков в году неравномерное. Снежный покров неустойчив. Средняя дата появления снежного покрова 8 декабря. Среднее число дней со снегом - 42. Средняя высота снежного покрова за зиму колеблется от 4 до 8 см, максимальная 71.

г. Краснодар характеризуется сравнительно небольшой скоростью ветра (2.5 м/сек). В течение всего года в городе господствуют ветры восточного и западного направлений (30%) и северо-восточного и юго-западного (37%). Наибольшее число дней с сильным ветром (более 15 м/сек) составляет 39.

г. Краснодар характеризуется сравнительно небольшой годовой скоростью ветра (2,5 м/сек). В течение всего года в городе господствуют ветры восточного и западного направлений (30%) и северо-восточного и юго-западного (37%). Наибольшее число дней с сильным ветром (более 15 м/сек) составляет 39.

Средние значения относительной влажности воздуха на территории района исследований изменяются в пределах – 62-82%. В годовом ходе наибольшая относительная влажность наблюдается в декабре (82%), с февраля она уменьшается, достигая минимума в августе (62%), а с сентября вновь увеличивается. Абсолютный максимум относительной влажности составляет 100% и может наблюдаться в любой из месяцев года. Абсолютный минимум 13% приходится на конец лета-начало осени.

Среднегодовое количество осадков 725 мм. В тёплый период года, с апреля по октябрь,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

3

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

выпадает 412 мм осадков (57% от годового количества осадков), в холодный, с ноября по март – 308 мм (43%). Суммы осадков год от года могут заметно отклоняться от среднего значения. Зимой осадки выпадают в виде дождя и мокрого снега. Наибольшее среднемесячное количество осадков выпадает в июне-июле и ноябре-декабре, наименьшее – в сентябре. Режим выпадения летних осадков часто ливневой. Суточный максимум осадков 107 мм.

Снежный покров в городе неустойчив. Число дней в году со снежным покровом 35. Средняя высота снежного покрова за зиму колеблется в пределах от 1 до 4 см, максимальная – 49 см.

По СП 20.13330.2016 [9] для района изысканий принимаются:

- по весу снегового покрова – 1,2 кПа (таблица 10.1), район II (карта 1, приложение Ж);
- по средней скорости ветра, м/с, за зимний период – район 5 (карта 2, приложение Ж);
- по давлению ветра – 0,48 кПа (таблица 11.1), район IV (карта 3г, приложение Ж);
- по толщине стенки гололеда -10 мм (таблица 12.1), район III (карта 4а, приложение Ж);
- по среднемесячной температуре воздуха (°С), в январе – 0° (карта 5, приложение Ж);
- по среднемесячной температуре воздуха (°С), в июле - 25° (карта 6, приложение Ж);
- по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от среднемесячной температуры (°С), в январе - район 15° (карта 7, приложение Ж).

Нормативная глубина сезонного промерзания - 0.8 м (по многолетним наблюдениям в строительстве). Рельеф участка равнинный, углы наклона поверхности до 2<sup>0</sup>, отметки высот рельефа изменяются по участку от 25,50 до 31,50 м. Уклон рельефа разнонаправленный. Территория участка изысканий незастроенная, вокруг участка имеются здания и сооружения, относящиеся к хозяйственно-бытовой инфраструктуре и инженерным коммуникациям. Насыщенность подземных и наземных коммуникаций средняя. Полнота и верность нанесения подземных коммуникаций уточнена путем открытия и промеров колодезных прокладок и уточнения трассоискателем бесколодезных прокладок.

На участке зеленые насаждения представлены деревьями лиственных пород высотой до 10-ти метров, расположенными одиночно по ул. Народной и группами вдоль каналов. Гидрография района представлена рекой Осечки, русло которой представлено каналом, левый берег которого расположен на севере участка изысканий. На территории участка изысканий водные преграды представлены системой водоотводных каналов. Опасных природных и техногенных процессов на участке производства работ не наблюдается.

### 1.3 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

По данным отдела ДАиГ администрации МО Краснодарский край рассматриваемый участок характеризуется высокой степенью изученности, топографические съемки на отдельных участках выполнялись различными организациями в 2018-2021 гг. Сведения о то-

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

4

пографических планах прошлых лет в электронном виде предоставил отдел ДАиГ администрации МО г. Краснодар (ответ о наличии архивных данных получен в электронном виде). Инженер-топограф на площадке работ оценил количество изменений в плане и по высоте, как менее 35% от общего количества, поэтому предписано съемку текущих изменений. Вокруг площадки изысканий существует сеть исходных пунктов полигонометрии исходной геодезической сети: 606 п.п.; 6400 п.п.; 5014 п.п.; 8144 п.п.; 6289 п.п., но их удаленность обусловила выполнение спутниковых измерений, проекта вычислительной обработки и уравнивания данных наблюдений спутников с трансформацией в систему координат МСК-23 (зона 1) в программе South GPS Processor. Система координат – МСК-23 (зона 1). Система высот – Балтийская.

**1.4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись в объеме технического задания и программы на производство работ, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 47.13330.2016 [1], СП 11-104-97 «Инженерные изыскания для строительства» [2] и СП 438.1325800.2019 "Инженерные изыскания при планировке территории" [10].

Целесообразность использования спутниковых технологий для определения положения пунктов геодезического обоснования обусловлена удаленностью от района работ сохраненных пунктов государственной геодезической сети или их полным отсутствием. В процессе работ выполнено обследование территории на предмет обеспеченности пунктами съемочного обоснования. По результатам обследования пунктов триангуляции и составлена ведомость об их сохранности.

Принято решение при помощи GNSS-оборудования, выполнить проект вычислительной обработки и уравнивания данных наблюдений спутников с учетом требования технического задания и 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]. Измерения выполнялись GNSS спутниковым геодезическим оборудованием- двумя многочастотными приемниками South Galaxy G1, для уравнивания использовалось программное обеспечение South GPS Processor 4.0 и координаты пунктов исходной геодезической сети в системе координат МСК-23 (зона 1) и отметки высот в Балтийской системе высот (приложение Г).

Работы были выполнены в три этапа:

1. Подготовительные работы;
2. Полевые работы;
3. Камеральные работы.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ИГ-078/21-ИГДИ-Т	Лист
							5

### ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

На этом этапе производился сбор и анализ имеющегося картографического материала, проверена комплектность каждой единицы использованного оборудования (два много-частотных GNSS приемника South Galaxy G1, работоспособность отдельных компонентов трассопоискового комплекса). Механические узлы исправны, устройства принудительного центрирования без механических дефектов, ведущих к срыву наблюдений. Загрузочный тест блока управления прошёл без сбоев. У регистрирующих устройств (карточки памяти, полевые компьютеры) достаточный объем памяти для регистрации наблюдений требуемой продолжительности. Аккумуляторы в исправном состоянии и подготовлены к проведению наблюдений требуемой продолжительности с учетом температуры окружающей среды.

В память блока управления введены единые для всех станций рабочие установки (параметры наблюдений):

- режим наблюдений;
- маска по углу возвышения;
- параметры сбора данных;
- частота регистрации данных.

### ПОЛЕВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Используя материалы, полученные на предыдущем этапе, были произведены спутниковые измерения.

Измерения выполнялись двумя многочастотными GNSS приемниками South Galaxy G1 в режиме статических наблюдений.

Точность измерения координат:

Статика, быстрая статика:

- ✓ в плане: 5 мм + 0.5 мм/км;
- ✓ по высоте: 5 мм + 1 мм/км;

### ПОВЕРКА ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Комплект оборудования на базе GNSS приемников системы спутниковых геодезических - два многочастотных приемника South Galaxy G1, заводские номера SG11A7133358547EDD и SG1189133268646QDS, использующиеся в работе, прошли аттестацию и поверку в ООО «Центр испытаний и поверки средств измерений Навгеотех - Диагностика» и были признаны годными к эксплуатации. Свидетельства о поверке приведены в отчете.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## МЕТОДИКА ПРОИЗВОДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ.

При производстве GNSS - измерений для проекта вычислительной обработки и уравнивания данных наблюдений спутников применялся статический способ, который обеспечивает наивысшую точность измерений. Способ предполагает, что измерения выполняются одновременно двумя неподвижными приемниками продолжительный период времени. За время измерений изменяется геометрическое расположение спутников, которое играет значительную роль в фиксировании неоднозначности. Большой объем измерений позволяет зафиксировать пропуски циклов и правильно их смоделировать.

Работа на станции начиналась с установки антенны. Штатив, на котором устанавливалась антенна, надежно закреплялся для обеспечения неизменности высоты антенны во время измерений. Центрирование и нивелирование антенны выполнялось оптическим центриром с точностью 1 мм.

Все GNSS-измерения относятся к фазовому центру антенны. Ошибка измерения высоты антенны влияет на точность определения всех трех координат пункта. Высота измерялась рулеткой дважды: до и после наблюдений. Если разность высот антенны в начале и в конце сеанса превышала 2 мм, то этот сеанс из обработки исключался, а до 2 мм – усреднялся. Измерения выполнялись в соответствии с «Руководством пользователя» и записывались в журнале установленного образца.

Включение приемника, процедура измерения и выключение приемника производились в соответствии с «Руководством пользователя».

Измерения начинались согласно утвержденному расписанию. Разрешалось включение приемника за 5 минут до установленного начала измерений. Опоздание не допускалось, так как это уменьшало время совместной работы приемников в сеансе и ухудшало результат.

Перед началом измерений проверялись (устанавливались) рабочие установки приемника, такие как интервал записи, сохранение измерений и объем свободной памяти. Интервал записи был одинаковым для всех совместно работающих приемников и составлял 5 секунд. После включения контролировалось отслеживание приемником необходимого количества спутников и вычисление им своего местоположения.

Во время сеанса в приемники вводились название пункта, высота антенны и другая информация, ввод которой предусмотрен «Руководством пользователя». Параллельно велись записи в полевом журнале установленного образца.

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

Полученные данные скачивались из контроллеров в программу. Далее выполнялось сво-

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

7



бодное уравнивание эллипсоида WGS-84 для контроля точности измерений. Контроль осуществлялся по замыканиям в треугольниках и измерением векторов. Ошибки не превышали приборных согласно руководства пользователя. После этого осуществлена трансформация сети с исходными данными в систему координат МСК - 23 и выполнено уравнивание с фиксированными значениями координат и высот исходных пунктов и проверка точности.

### **ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА В КИНЕМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ ГНСС (в режиме «стой-иди»)**

Съемка текущих измерений М 1:1000 выполнена в режиме работ - кинематическое определение положения потребителя GNSS (в режиме «стой-иди»), используя полученный проект вычислительной обработки и уравнивания данных наблюдений спутников двумя многочастотными GNSS приемниками South Galaxy G1, обеспечивая высокую точность в плане и по высоте. Базовый приемник во время съемки стационарно находился на ближайшем пункте исходной геодезической сети (временной контрольно-корректирующей базовой станции). В случаях, когда производство измерений было затруднительным, вследствие закрытия горизонта объектами полевой съемки (стенами зданий и высокоствольной растительностью) или инициализация спутникового приемника была неустойчивой, применялся метод линейных засечек. Промеры от съёмочного пикета выполнялись лазерной рулеткой и данные вводились в контроллер. Причем для съемки скрытых мест выполнялось не менее 3-х линейных засечек, чтобы максимально уменьшить погрешность измерения.

Подвижный приемник во время измерений находился в движении и принимал через модем поправки в плане и по высоте. Основное преимущество режима: сокращение времени измерения с сохранением точности измерений. Точность съемки в кинематическом режиме «стой-иди» составляет:

- плановая: 1 см + 1 мм/км;
- высотная: 2 см + 1 мм/км.

Пикеты, с параметрами, выходящими за рамки указанных значений в память контроллера не записывались. Данные (плановое положение и отметки высоты), полученные в результате GNSS измерений в режиме «стой-иди» были экспортированы в программный комплекс ГИС «Панорама х64» версия 13.

### **СЪЕМКА ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ**

На объекте выполнена съемка подземных коммуникаций, согласно СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства» [2],

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

8

сети нанесены на план с указанием их назначения, количества, глубины заложения, диаметров, материалов изготовления, давления трубопроводов и согласованы с их владельцами. Съёмка выходов подземных коммуникаций выполнялась теми же методами, что и съёмка твердых контуров. Бесколодезные прокладки отыскивались трассоискателем RD-2000 CPS и были нанесены на топографический план по линейным засечкам и по координатам инструментально. Определение характеристики и назначения подземных прокладок выполнено обследованием колодцев и согласованием с владельцами сетей.

### КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

Результаты обработки и уравнивания в виде значений координат и высот точек и пунктов были экспортированы в цифровую модель местности в программном комплексе Профессиональная ГИС «Панорама х64» версия 13, предназначенного для создания топографических планов, карт и планшетов масштаба от 1:500 до 1:5000, геодезических расчетов, экспорта входных данных и различных операций с картографическими проекциями. Он включает полную библиотеку топографических условных знаков (точечные, линейные, площадные) а также средства их рисовки, редактирования и замены, на основании этого подготовлены цифровые топографические планы масштаба 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м, согласно требованиям технического задания.

Вычерчивание и печать топографического плана выполнено камеральной группой ООО «Топограф» в программном комплексе ГИС «Панорама х64» версия 13, с последующим экспортом в файл программы AutoCad 2004 с расширением .dwg, текстовые документы выполнены в программе Word-2007 с расширением .doc, с последующим переводом их в формат .pdf.

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий оформлен, согласно требованиям ГОСТ Р 21.101-2020 [5], ГОСТ Р 21.301-2014 [6] - в количестве 5 экз.; копии топографических планов в М 1:500 на 3-х листах – в количестве 5 экз.; электронный вид – 1 экз. (в формате dwg, в системе координат МСК-23).

### 1.5 СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ

Полевой контроль инженерно-геодезических работ выполнен начальником партии Медведевым А.О. При контроле произведены линейные промеры и определение контрольных превышений между контурами, положение которых определялось с разных съемочных точек. Среднее отклонение по твердым контурам составило: в плане  $\pm 0.02$  м, по высоте  $\pm 0.02$  м.

Объем выполнения инженерно-геодезических работ соответствует требованиям технического задания, приложенным схемам и программе на производство работ. Методика выполнения работ и точность геодезических вычислений соответствует требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

9

Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» [1], и СП 11-104-97 «Инженерно – геодезические изыскания для строительства» [2]. Картографические работы (составление топографических планов М 1:500) выполнены с использованием ГКИНП-02-049-86 [3]. Детальность выполненных работ позволяет выполнить проектирование объектов капитального строительства. По результатам полевой и камеральной приемки составлен акт полевого контроля и приемки выполненных работ, в котором отражены погрешности вычислений координат и высот съемочных пикетов.

Начальник полевой партии ООО «Топограф»:

Медведев А.О.

Инженер-топограф:

Горбунов Д.А.

### 1.6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Инженерно-геодезические работы выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» [1] и СП 438.1325800.2019 "Инженерные изыскания при планировке территории" [10] в объеме технического задания заказчика. Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях приняты, согласно требований СП 11-104-97 «Инженерно – геодезические изыскания для строительства» [2], Картографические работы выполнены с использованием ГКИНП-02-049-86 "Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500" [3], приняты по акту у исполнителя и пригодны для проектирования объектов капитального строительства. Технический отчет подготовлен к выдаче заказчику, согласно нормам ГОСТ Р 21.1101-2020 [5] и ГОСТ Р 21.301-2014 [6].

Геодезические приборы поверены в соответствии с требованиями нормативных документов Госстандарта и ведомственных метрологических служб. Материалы завершенных инженерно-геодезических работ приняты службой качества и переданы на хранение в архив ООО «Топограф».

Рекомендовано при производстве последующих инженерно-геодезических работах:

1. Использовать планово-высотное обоснование, указанное в приложении Г.
2. Использовать топографический материал, полученные при изысканиях по отчету ИГ-078/21-ИГДИ, запросив данные в фонде данных ДАиГ администрации МО г.Краснодар.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ИГ-078/21-ИГДИ-Т						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Составил главный инженер:

Медведев А.О.

## 2. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ.

1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».
2. СП 11-104-97. «Инженерно – геодезические изыскания для строительства».
3. ГКИНП-02-049-86. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». (Москва. ФГУП «Картгеоцентр». Роскартография. 2005).
4. ГКИНП(ОНТА)-02-262-02. «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS».
5. ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»
6. ГОСТ Р 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к отчетной документации по инженерным изысканиям»
7. СП 131.13330.2018 "Строительная климатология". Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 (с изменениями 1, 2).
8. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1.  
СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2.
9. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85
10. СП 438.1325800.2019 "Инженерные изыскания при планировке территории"

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ИГ-078/21-ИГДИ-Т						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1 к договору №ИГ-078/21 от 22.09.2021г.

УТВЕРЖДЕНО:

Представитель по доверенности  
ООО «СЗ «Семья-6»



М.А. Францев  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ  
ДИРЕКТОР  
ООО «СЗ «СЕМЬЯ-6»

СОГЛАСОВАНО:

Директор  
ООО «Центр Инженерных Изысканий»



В. М. Баклан

### ЗАДАНИЕ

**на производство изысканий для подготовки документации по планировке территории**

<b>1. Наименование объекта</b>	«Проект планировки территории в целях внесения изменений в проект планировки территории в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара»
<b>2. Местоположение объекта</b>	Краснодарский край, г. Краснодар, Кадастровые номера земельных участков: 23:43:0118001:2477, 23:43:0118001:330, 23:43:0118001:328, 23:43:0118001:2361
<b>3. Заказчик (наименование)</b>	<p>ООО «СЗ «Семья-6» Адрес: 350049, Край Краснодарский, город Краснодар, улица им. Воровского, дом 172, оф.27</p> <p>Контактное лицо от Заказчика: Бражниченко Д.В. denis.brazhnichenko@family-yug.ru</p> <p>Контактное лицо от Технического заказчика (ООО «ТММ»): Блиндер А.Е. alexander.blinder@family-yug.ru Орловский Д.А. dmitriy.orlovskiy@family-yug.ru</p>
<b>4. Исполнитель (наименование)</b>	<p>ООО «Центр Инженерных Изысканий» Адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Красных Партизан, 371, офис 24</p> <p>e-mail: cii-krasnodar@mail.ru</p>
<b>5. Требование к исполнителю</b>	Наличие свидетельства о допуске к работам
<b>6. Цели инженерных изысканий</b>	<p>В соответствии со ст. 41.2 ГрК РФ выполнить инженерные изыскания для подготовки документации по планировке территории в объеме достаточном для согласования проекта планировки территории с МО г. Краснодар.</p> <p>Изыскания выполнить комплексно и должны обеспечивать получение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических материалов достаточных для принятия решения при</p>

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Изм.	Кол. уч.	Лист	№	Подп.	Дата

Приложение А  
Технические задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и ситуационная схема с границами участка изысканий

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	9



	<p>выборе территории различного функционального назначения и определения планируемого размещения объектов капитального строительства с учетом природных условий территорий и ограничений их использования, обусловленных рисками возникновения чрезвычайных ситуаций природного и природно-технического характера, с целью обеспечения устройства развития территорий.</p> <p>Выполнить необходимые согласования инженерных изысканий в заинтересованных службах и организациях без увеличения сметной стоимости работ.</p>
<b>7. Виды инженерных изысканий</b>	<p>Инженерно-геодезические изыскания          Инженерно-геологические изыскания          Инженерно-экологические изыскания          Инженерно-гидрометеорологические изыскания</p>
<b>8. Этап изысканий</b>	Подготовка документов территориального планирования и документации по планировке территории
<b>9. Вид строительства (новое, реконструкция, расширение)</b>	Новое
<b>10. Сведения о принятой системе координат и высот</b>	МСК-23, Система высот – Балтийская 1977 г.
<b>11. Инженерно-геодезические изыскания</b>	<p>Выполнить в соответствии с требованиями СП 438.1325800.2019, СП 47.13330.2016 в объеме необходимом для принятия решений при подготовке документов территориального планирования и документации по планировке территории и принятия решений относительно выбора площадки строительства или варианта трассы руководствуясь схемой вариантов размещения площадки строительства.</p> <p>Провести съемку существующих подземных и надземных коммуникаций. Произвести согласования коммуникаций с эксплуатирующими организациями. Камеральную обработку результатов и подготовку технических отчетов.</p> <p>Общая площадь съемки = 77 га+20 м по контуру от земельных участков, масштаб 1:1000.</p>
<b>12. Инженерно-геологические изыскания</b>	<p>Выполнить в соответствии с требованиями СП 438.1325800.2019, СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, СП 22.13330.2016 и других действующих документов выполнить сейсмическое микрорайонирование (п.4.3 СП 14.13330.2014) согласно карте ОСР-2015-А в объеме необходимом для принятия решений при подготовке документов территориального планирования и документации по планировке территории и принятия решений относительно выбора площадки строительства или варианта трассы руководствуясь схемой вариантов размещения площадки строительства.</p> <p>Определить сейсмичность участка изысканий по карте ОСР-2015-А в соответствии с СП 14.13330.2018.</p> <p>Инженерно-геологические изыскания провозвести в пределах отведенных участков.</p> <p>Результаты изысканий для геологического обоснования документов территориального планирования</p>

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

2



	передаются заказчику в виде технического отчета в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.
<b>13. Инженерно-экологические изыскания</b>	<p>Выполнить в соответствии с требованиями СП 438.1325800.2019, СП 47.13330.2016.</p> <p>Инженерно-экологические изыскания для экологического обоснования документов территориального планирования произвести путем сбора имеющихся материалов и их обобщения на основе обработки имеющихся карт и материалов дешифрования аэро- и космических снимков.</p> <p>При производстве работ выделить зоны с особыми условиями использования территории, а также территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Материалы дополнить архивными и опубликованными данными почвенных, медико-биологических и санитарно-эпидемиологических исследований.</p> <p>При отсутствии или недостаточности имеющихся материалов произвести рекогносцировочное обследование территории.</p> <p>Результаты изысканий и исследований для экологического обоснования документов территориального планирования передаются заказчику в виде технического отчета в соответствии с требованиями СП 47.13330.2018.</p>
<b>14. Гидрометеорологические изыскания</b>	<p>Выполнить в соответствии с требованиями СП 438.1325800.2019, СП 47.13330.2016, СП 11-103-97 и других нормативных документов в объеме достаточном для подготовки документации по планировке территории.</p> <p>Инженерно-гидрометеорологические изыскания для разработки градостроительной документации выполнить комплексно с другими видами инженерных изысканий (инженерно-геодезическими и инженерно-экологическими) в составе следующих видов работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение гидрометеорологического и аэрологического режимов района изысканий;</li> <li>- определение возможности проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые объекты и разработку при необходимости общих рекомендаций по проектированию сооружений инженерной защиты.</li> <li>- материалы дополнить исходными данными для разработки необходимых природоохранных мероприятий. Выполнить камеральную обработку материалов и составить отчет. Основные виды работ принять, как для территории с высокой степенью изученности.</li> </ul> <p>Результаты гидрометеорологических изысканий и исследований для обоснования документов территориального планирования передаются заказчику в виде технического отчета в виде технического отчета в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.</p>
<b>15. Порядок выполнения изыскательских работ</b>	Согласно утвержденной исполнителем и согласованной заказчиком программе работ

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

3

16. Требования к компетентности исполнителя инженерных изысканий	Наличие опыта работы организации на стадии «Планировка территории»: - предоставить информацию о не менее 3-х выполненных объектах стадии ППТ со сканом первой и последней страницей договора, задания и программы работ.
17. Дополнительные работы и работы по особым заданиям	При необходимости по отдельному договору
18. Требования к комплектности документации и к количеству экземпляров проекта, выдаваемых заказчику	<p>На бумажном носителе – 5 экз.</p> <p>На электронном носителе (с подписью в основном штампе):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чертежи в формате «DWG»;</li> <li>- текстовые документы в форматах «DWG», «DOC»;</li> <li>- чертежи и текстовые документы в соответствии с Составом рабочей документации в скан-копии (при необходимости цветной) в формате «PDF», с подписями исполнителей и печатями, заверенная ЭЦП проектной организации.</li> </ul> <p>Представляемые электронные документы подписываются с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи (далее - электронная подпись) лицами, обладающими полномочиями на их подписание в соответствии с законодательством Российской Федерации в соответствии с приказом Минстроя России от 12 мая 2017 года N 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства»</p> <p>Все материалы записать на электронный носитель DVD/CD в 1 экз. При записи на диск не должно быть заархивированных файлов. На лицевой стороне DVD/CD диска несмываемым маркером указывает шифр объекта, название объекта, стадию, дату записи и номер накладной.</p> <p><u>Дополнительные требования:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- все подписи в основных штампах и круглые печати на Титульном листе должны быть синего цвета;</li> <li>- листы с условными обозначениями и другие принципиальные решения, которые не читабельны в черно-белом варианте каждый экземпляр книги/тома передавать заказчику в цветном варианте;</li> <li>- файл формата «DWG» должен содержать исключительно листы для печати, то есть, без вспомогательных наработок за пределами листа. Файл не должен содержать слои, не используемые в файле. Все листы с чертежами выполняются в рабочем пространстве «Модель» (не в пространстве «Лист»).</li> </ul> <p>Листы чертежей в файле располагать слева на право и сверху в низ (для удобной навигации в файле). Так же в файле должны находиться все листы с чертежами формата «DWG» по данному тому/книге;</p>

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

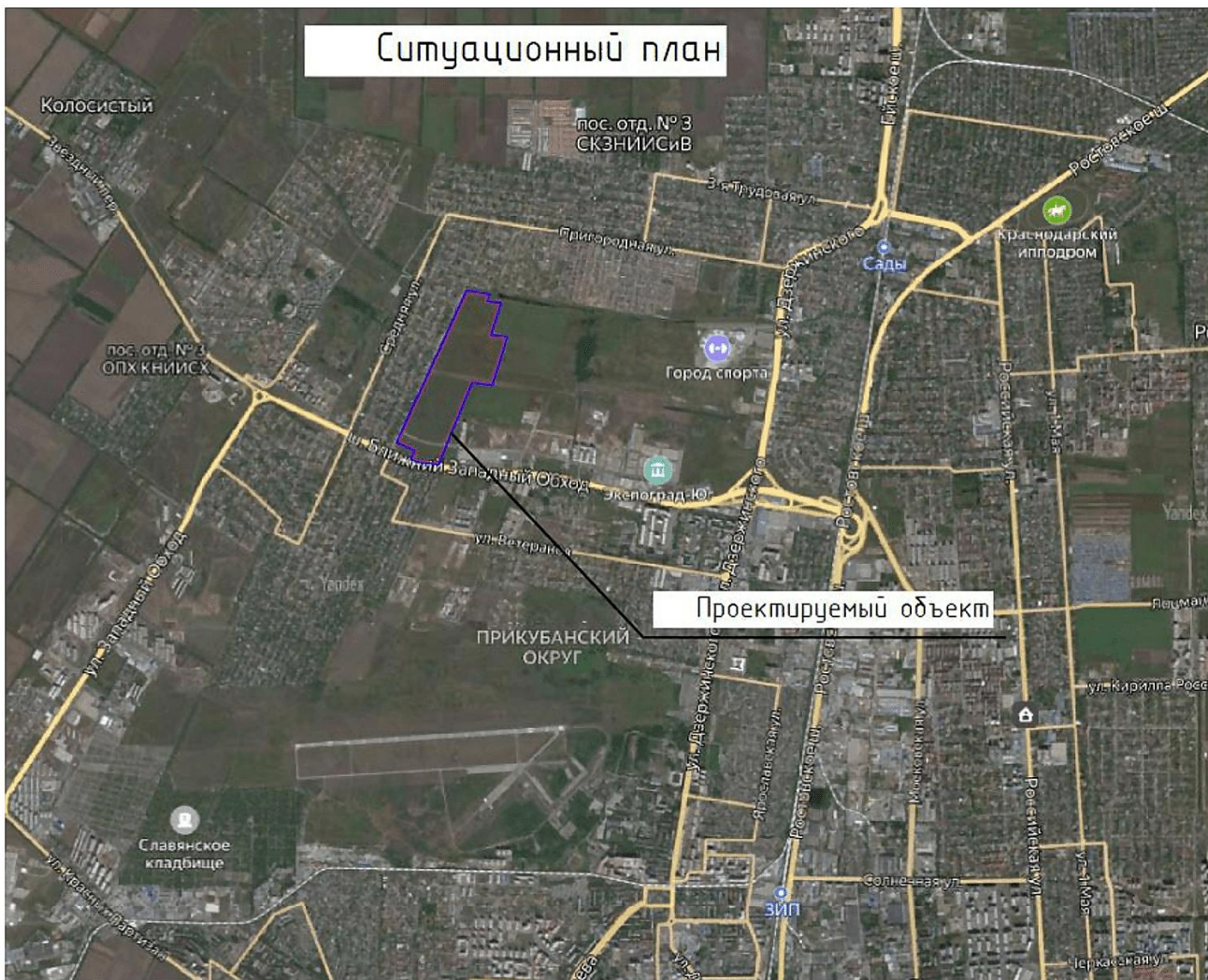
4



- Наименование и номер тома должно быть отображено в названии папки с файлами. Пример: т.3\_АР; т.4\_КР и т.д.

**Приложение:**

- 1. Ситуационная схема производства топографических работ на общественных спутниковых картах – на 1 листе.**



**Масштаб: 1:50000**

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Приложение к договору №21-56 от 18.10.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «Центр Инженерных  
Изысканий»

ПОДПИСАТЕЛЬ:

Директор ООО «Топограф»



Баклан В.М.



Бергаль Е.М.

Дата утверждения: 18.10.2021 г.

Дата утверждения: 18.10.2021 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
1. Наименование объекта	«Проект планировки территории в целях внесения изменений в проект планировки территории в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара»
2. Идентификационные сведения об объекте	а) Уровень ответственности проектируемых сооружений, согласно п. 2 части 7 ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" - нормальный. б) Принадлежность к опасным производственным объектам – не относится (п. 1 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ);
3. Вид строительства (новое, реконструкция, консервация, снос (демонтаж))	Новое строительство
4. Сведения об этапе работ	Подготовка документов территориального планирования и документации по планировке территории
5. Сроки проектирования	2021 г
6. Данные о местоположении площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) строительства	Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, кадастровые номера земельных участков: 23:43:0118001:2477, 23:43:0118001:330, 23:43:0118001:328, 23:43:0118001:2361
7. Наименование и местонахождение организации заказчика	ООО " Центр Инженерных Изысканий ", юр.адрес: 350049, Краснодарский край, г.Краснодар, ул. Красных

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

6

	Партизан, 371.
8. По всем вопросам, связанным с производством работ на месте, обращаться к ответственному представителю заказчика	Директор ООО " Центр Инженерных Изысканий " Баклан В.М. , тел.: +7 (861) 22-66-999.
9. Цель инженерно-геодезических изысканий	В соответствии со ст. 41.2 ГрК РФ выполнить инженерно-геодезические изыскания для подготовки документации по планировке территории в объеме достаточном для согласования проекта планировки территории с МО г. Краснодар. Изыскания должны обеспечивать получение материалов, достаточных для принятия решения при выборе территории различного функционального назначения и определения планируемого размещения объектов капитального строительства с учетом природных условий территорий и ограничений их использования, обусловленных рисками возникновения чрезвычайных ситуаций природного и природно-технического характера, с целью обеспечения устройства развития территорий.
10. Требования к выполнению инженерных изысканий	- Оценить топографо-геодезическую и картографическую изученность участка изысканий. - Система координат МСК-23 (1 зона). - Система высот Балтийская, - Сечение рельефа горизонталями через 0,5 м. - Выполнить полевые работы и камеральные работы. Выполнить в соответствии с требованиями СП 438.1325800.2019, СП 47.13330.2016 в объеме необходимом для принятия решений при подготовке документов территориального планирования и документации по планировке территории и принятия решений относительно выбора площадки строительства или варианта трассы руководствуясь схемой вариантов размещения площадки строительства. Провести съемку существующих подземных и надземных коммуникаций. Произвести согласования коммуникаций с эксплуатирующими организациями. Камеральную обработку результатов и подготовку технических отчетов. Общая площадь съемки = 77 га+20 м по контуру от земельных участков, масштаб 1:1000. - Вычертить топографический план М 1:500, выдать топографическую съемку в М 1:500, в составе технического отчета, согласно требованиям действующей нормативной документации, в бумажном и в электронном виде с расширением .dwg. и .pdf.
11. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	СП 438.1325800.2019 "Инженерные изыскания при планировке территории" СП 47.13330.2016 «Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»; СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

7

	для строительства»; Условные знаки для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.
12. Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях	При производстве инженерно-геодезических изысканий руководствоваться действующими нормативными документами (СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»), общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим заданием
13. Требования к материалам и результатам инженерных изысканий (состав, сроки, порядок представления изыскательской продукции, количество экземпляров технического отчета по инженерным изысканиям форматы материалов в электронном виде)	<p>На бумажном носителе – 5 экз. На электронном носителе (с подписью в основном штампе):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чертежи в формате «DWG»;</li> <li>- текстовые документы в форматах «DWG», «DOC»;</li> <li>- чертежи и текстовые документы в соответствии с Составом рабочей документации в скан-копии (при необходимости цветной) в формате «PDF», с подписями исполнителей и печатями, заверенная ЭЦП проектной организации.</li> </ul> <p>Представляемые электронные документы подписываются с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи (далее - электронная подпись) лицами, обладающими полномочиями на их подписание в соответствии с законодательством Российской Федерации в соответствие с приказом Минстроя России от 12 мая 2017 года N 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства»</p> <p>Все материалы записать на электронный носитель DVD/CD в 1 экз. При записи на диск не должно быть заархивированных файлов. На лицевой стороне DVD/CD диска несмываемым маркером указывает шифр объекта, название объекта, стадию, дату записи и номер накладной.</p> <p><u>Дополнительные требования:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- все подписи в основных штампах и круглые печати на Титульном листе должны быть синего цвета;</li> <li>- листы с условными обозначениями и другие принципиальные решения, которые не читабельны в черно-белом варианте каждый экземпляр книги/тома передавать заказчику в цветном варианте;</li> <li>- файл формата «DWG» должен содержать исключительно листы для печати, то есть, без вспомогательных наработок за пределами листа. Файл не должен содержать слои, не используемые в файле.</li> </ul>

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



	<p>Все листы с чертежами выполняются в рабочем пространстве «Модель» (не в пространстве «Лист»).</p> <p>Листы чертежей в файле располагать слева на право и сверху в низ (для удобной навигации в файле).</p> <p>Так же в файле должны находится все листы с чертежами формата «DWG» по данному тому/книге;</p> <p>- Наименование и номер тома должно быть отображено в названии папки с файлами. Пример: т.3_АР; т.4_КР и т.д.</p>
14. Прочие дополнительные требования и указания	<p>При получении замечаний от заинтересованных организаций и ведомств в 10-ти дневный срок за свой счет исправить работу по замечаниям указанных органов.</p>
15. Приложения	<p>Ситуационная схема участка работ</p>

**Приложение:**

- 1. Ситуационная схема производства топографических работ на общественных спутниковых картах – на 1 листе.**



**Масштаб: 1:50000**

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Утверждена  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

18.10.2021 (дата) 9332/2021 (номер)

**Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское  
отраслевое объединение работодателей («АИИС»)**

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

**Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные  
изыскания**

(вид саморегулируемой организации)

**115088, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д. 5, пом.1, эт. 4, каб. 6а; www.oaiis.ru;  
mail@oaiis.ru**

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

**СРО-И-001-28042009**

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

**Общество с ограниченной ответственностью «Топограф»**

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

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	<b>Общество с ограниченной ответственностью «Топограф» (ООО «Топограф»)</b>
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	<b>2309105732</b>
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1072309018341
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	РФ, 350049, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Северная, д. 255, офис 313
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	-----
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	<b>222</b>
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	03.09.2009

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Изм. Кол. уч. Лист № Подп. Дата

Разработал Горбунов 15.11.2021

Гл.инженер Медведев 15.11.2021

Н.контроль Медведев 15.11.2021

Приложение Б

Выписка из реестра СРО «АИИС»

Стадия

Лист

Листов

ПД

1

3





2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	03.09.2009 Протокол Координационного совета №15
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	03.09.2009
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-----
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации **имеет право выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
03.09.2009	Нет	Нет

3.2. Сведения об **уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и **стоимости работ по одному договору**, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)
б) второй		-----
в) третий		-----
г) четвертый		-----
д) пятый <*>		-----
е) простой <*>		в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

<\*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, 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 (нужное выделить):

а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)
б) второй		-----
в) третий		-----
г) четвертый		-----
д) пятый <*>		-----

<\*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-----
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*>	-----
-----	
<*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	

Зам. исполнительного  
директора  
(должность  
уполномоченного лица)

*Сергей*  
(подпись)

Н.А. Герцен  
(инициалы, фамилия)



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т



«УТВЕРЖДАЮ»

«СОГЛАСОВАНО»

ЗАКАЗЧИК

Директор ООО «Центр Инженерных Изысканий»

Баклан В.М.



Дата утверждения: 18.11.2021 г.

Дата согласования: 18.11.2021 г.

**ПРОГРАММА**

на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту:

«Проект планировки территории в целях внесения изменений в проект планировки территории в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара»

Заказчик: ООО "Центр Инженерных изысканий". Работы будет выполнять: ООО «Топограф» г. Краснодар, согласно договору №21-56 от 18.11.2021 г. с ООО " Центр Инженерных изысканий " на выполнение инженерно-геодезических изысканий с техническим заданием (приложение А), в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, предусматривается выполнение следующих видов и объемов работ:

Таблица 1

№ п.п.	Виды работ	Единица измерения	Объем
1.	Съемка текущих изменений М 1:1000 участка, сечение рельефа через 0,5 м	га	87
2.	Составление программы работ	шт.	1
3.	Разбивка на местности геологических выработок с их последующим координированием	шт.	15
4.	Составление технического отчета, согласно требованиям СП 47.13330.2016. [1]	шт.	1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Изм.	Кол. уч.	Лист	№	Подп.	Дата
Разработал		Горбунов			15.11.2021
Гл. инженер		Медведев			15.11.2021
Н.контроль		Медведев			15.11.2021

Приложение В

Программа работ по инженерно-геодезическим изысканиям

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	6

**Цель и назначение работ** – в соответствии со ст. 41.2 ГрК РФ выполнить инженерно-геодезические изыскания для подготовки документации по планировке территории в объеме достаточном для согласования проекта планировки территории с МО г. Краснодар. Изыскания должны обеспечивать получение материалов, достаточных для принятия решения при выборе территории различного функционального назначения и определения планируемого размещения объектов капитального строительства с учетом природных условий территорий и ограничений их использования, обусловленных рисками возникновения чрезвычайных ситуаций природного и природно-технического характера, с целью обеспечения устройства развития территорий.

#### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

Выполнить топографическую съемку на участке проектирования (согласно приложению А), а также всех зданий, сооружений и инженерных сетей на участке по адресу:

Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, кадастровые номера земельных участков:

23:43:0118001:2477,

23:43:0118001:330,

23:43:0118001:328,

23:43:0118001:2361 (ориентировочной площадью 87 га)

в масштабе 1:1000, согласно приложенной ситуационной схеме с границами изысканий.

- Система координат МСК-23 (зона 1).

- Система высот Балтийская,

сечение рельефа горизонталями через 0,5 м.

Уровень ответственности – нормальный.

#### ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ.

По данным отдела ДАиГ администрации МО Краснодарский край рассматриваемый участок характеризуется высокой степенью изученности, топографические съемки на отдельных участках выполнялись различными организациями в 2018-2021 гг. Сведения о топографических планах прошлых лет в электронном виде предоставил отдел ДАиГ администрации МО г. Краснодар (ответ о наличии архивных данных получен в электронном виде). Инженер-топограф на площадке работ оценил количество изменений в плане и по высоте, как менее 35% от общего количества, поэтому предписано съемку текущих изменений. Вокруг площадки изысканий существует сеть исходных пунктов полигонометрии исходной геодезической сети: 606 п.п.; 6400 п.п.; 5014 п.п.; 8144 п.п.; 6289 п.п., но их удаленность обусловила выполнение спутниковых измерений, проекта вычислительной обработки и уравнивания данных наблюдений спутников с трансформацией в систему координат

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

2

МСК-23 (зона 1) в программе South GPS Processor. Система координат – МСК-23 (зона 1). Система высот – Балтийская.

### КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ.

Расположение объекта: Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, кадастровые номера земельных участков: 23:43:0118001:2477, 23:43:0118001:330, 23:43:0118001:328, 23:43:0118001:2361 (ориентировочной площадью 87 га).

Для характеристики климата района изысканий использованы метеоданные по ближайшей метеостанции (МС) г. Краснодар. Климат умеренно-континентальный с мягкой, неустойчивой зимой и жарким, сухим летом. Согласно климатическому районированию по СП 131.13330.2018 [7] г. Краснодар относится к III району и подрайону III Б, для которого характерны следующие природно-климатические факторы: среднемесячная температура воздуха составляет: в январе – 0°C, в июле +25°C, среднегодовая температура +11.8°C. Абсолютный минимум температур зимой составляет – 36°C, абсолютный максимум температур летом достигает +42°C. Значения основных климатических элементов приведены в таблице:

Таблица 3

Характеристика, месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Температура воздуха, °С													
Средняя	-0.2	1.0	5.4	12.2	17.3	21.0	23.8	23.2	18.1	11.9	6.3	2.0	11.8
Абс. миним.	-36	-33	-21	-10	-2	4	8	4	-2	-10	-23	-29	-36
Абс. максим.	20	22	32	34	36	38	40	42	38	35	30	23	42
Осадки, мм.													
Средняя сумма	61	63	63	57	63	67	61	47	41	57	68	77	725
Скорость ветра, м/с													
Средняя	2,8	3,2	3,6	3,4	3,1	2,7	2,6	2,5	2,4	2,5	2,7	2,8	2,5

Среднегодовая сумма осадков в Краснодаре составляет 725 мм. Распределение осадков в году неравномерное. Снежный покров неустойчив. Средняя дата появления снежного покрова 8 декабря. Среднее число дней со снегом - 42. Средняя высота снежного покрова за зиму колеблется от 4 до 8 см, максимальная 71.

г. Краснодар характеризуется сравнительно небольшой скоростью ветра (2.5 м/сек). В течение всего года в городе господствуют ветры восточного и западного направлений (30%) и северо-восточного и юго-западного (37%). Наибольшее число дней с сильным ветром (более 15 м/сек) составляет 39.

г. Краснодар характеризуется сравнительно небольшой годовой скоростью ветра (2,5 м/сек). В течение всего года в городе господствуют ветры восточного и западного направлений (30%) и северо-восточного и юго-западного (37%). Наибольшее число дней с сильным ветром (более 15 м/сек) составляет 39.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Средние значения относительной влажности воздуха на территории района исследований изменяются в пределах – 62-82%. В годовом ходе наибольшая относительная влажность наблюдается в декабре (82%), с февраля она уменьшается, достигая минимума в августе (62%), а с сентября вновь увеличивается. Абсолютный максимум относительной влажности составляет 100% и может наблюдаться в любой из месяцев года. Абсолютный минимум 13% приходится на конец лета-начало осени.

Среднегодовое количество осадков 725 мм. В тёплый период года, с апреля по октябрь, выпадает 412 мм осадков (57% от годового количества осадков), в холодный, с ноября по март – 308 мм (43%). Суммы осадков год от года могут заметно отклоняться от среднего значения. Зимой осадки выпадают в виде дождя и мокрого снега. Наибольшее среднеемесячное количество осадков выпадает в июне-июле и ноябре-декабре, наименьшее – в сентябре. Режим выпадения летних осадков часто ливневой. Суточный максимум осадков 107 мм.

Снежный покров в городе неустойчив. Число дней в году со снежным покровом 35. Средняя высота снежного покрова за зиму колеблется в пределах от 1 до 4 см, максимальная – 49 см.

По СП 20.13330.2016 [9] для района изысканий принимаются:

- по весу снегового покрова – 1,2 кПа (таблица 10.1), район II (карта 1, приложение Ж);
- по средней скорости ветра, м/с, за зимний период – район 5 (карта 2, приложение Ж);
- по давлению ветра – 0,48 кПа (таблица 11.1), район IV (карта 3г, приложение Ж);
- по толщине стенки гололеда -10 мм (таблица 12.1), район III (карта 4а, приложение Ж);
- по среднеемесячной температуре воздуха (°С), в январе – 0° (карта 5, приложение Ж);
- по среднеемесячной температуре воздуха (°С), в июле - 25° (карта 6, приложение Ж);
- по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от среднеемесячной температуры (°С), в январе - район 15° (карта 7, приложение Ж).

Нормативная глубина сезонного промерзания - 0.8 м (по многолетним наблюдениям в строительстве). Рельеф участка равнинный, углы наклона поверхности до 2°, отметки высот рельефа изменяются по участку от 25,50 до 31,50 м. Уклон рельефа разнонаправленный. Территория участка изысканий незастроенная, вокруг участка имеются здания и сооружения, относящиеся к хозяйственно-бытовой инфраструктуре и инженерным коммуникациям. Насыщенность подземных и наземных коммуникаций средняя. Полнота и верность нанесения подземных коммуникаций уточнена путем открытия и промеров колодезных прокладок и уточнения трассоискателем бесколодезных прокладок.

На участке зеленые насаждения представлены деревьями лиственных пород высотой до 10-ти метров, расположенными одиночно по ул. Народной и группами вдоль каналов. Гидрография района представлена рекой Осечки, русло которой представлено каналом, левый берег которого расположен на севере участка изысканий. На территории участка изысканий водные преграды представлены системой водоотводных каналов. Опасных природных и техногенных процессов на участке производства работ не наблюдается.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

4

## СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ. ОРГАНИЗАЦИЯ ПО ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ.

1. Выполнить рекогносцировку местности, обследовать пункты государственной геодезической сети с составлением акта их обследования с приложениями.

2. Выполнить проект вычислительной обработки и уравнивания данных наблюдений спутников в программе South GPS Processor, с последующей трансформацией в систему координат МСК-23 (зона 1).

3. Выполнить съемку текущих изменений в кинематическом режиме определения потребителя ГНСС (режим стой-иди) спутниковым геодезическим оборудованием - двумя многочастотными приемниками South Galaxy G1, с установкой базового приемника на одном из исходных пунктов полигонометрии (временной контрольно-корректирующей станции). Система высот – Балтийская. Система координат – МСК-23 (зона 1). Полевое трассирование на объекте техническим заданием не предусмотрено.

4. Поиск подземных коммуникаций выполнить трассоискателем RD-2000 CPS, наносить план по линейным засечкам и по координатам инструментально. Определение характеристики и назначения подземных прокладок выполнено обследованием колодцев и последующим согласованием с ответственными лицами эксплуатирующих организаций и владельцами сетей.

5. Произвести проверку точности выполненных геодезических измерений, данные отразить в акте полевого и камерального контроля работ. Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях принять, согласно требований СП 11-104-97 «Инженерно – геодезические изыскания для строительства» [2]. Топографические работы выполнять поверенными и отъюстированными инструментами. Вычерчивание и печать топографического плана выполнить в программном комплексе ГИС «Панорама х64» версия 13, используя библиотеку условных знаков, согласно требованиям ГКИНП-02-049-86 «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» [3]. Произвести перевод топографического плана в формат dwg, pdf. Составить технический отчет, согласно требований СП 47.13330.2016 [1].

7. Произвести разбивку и закрепление на местности геологических выработок в кинематическом режиме определения потребителя ГНСС спутниковым геодезическим оборудованием - двумя приемниками South Galaxy G1, с последующим координированием их устьев в режиме "стой-иди", данные свести в каталог.

8. При проведении полевых и камеральных работ строго соблюдать правила техники безопасности. К работе допускать исполнителей, успешно сдавших экзамен по технике безопасности и прошедших инструктаж. Полевые работы выполнять в спецодежде. учитывать требования СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве [8] Часть 1; СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2 [8].

9. В результате выполненных работ сдаче заказчику подлежат:

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, оформленный, согласно требованиям ГОСТ Р 21.101-2020[5], ГОСТ Р 21.301-2014 [6] - 4 экз.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

5

- Копии топографических планов в М 1:1000– 5 экземпляров (в системе координат МСК-23).
- Копии топографических планов в М 1:1000 – 5 экземпляров.
- Электронный вид – 1 экземпляров (в формате dwg, в системе координат МСК-23).

### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ.

Выборочно проконтролировать до 10% полевых измерений в кинематическом режиме определения потребителя ГНСС (режим «стой-иди»), проверить соответствие и точность нанесения объектов на топографический план масштаба 1:1000. По окончании составить акт полевого и камерального контроля работ установленным образом, подписав его со стороны исполнителя и начальника партии.

### ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.

Инженерно-геодезические изыскания провести в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

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-02-049-86. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». (Москва. ФГУП «Картгеоцентр». Роскартография. 2005)
4. ГКИНП(ОНТА)-02-262-02. «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS».
5. ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»
6. ГОСТ Р 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к отчетной документации по инженерным изысканиям»
7. СП 131.13330.2018 "Строительная климатология". Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 (с изменениями 1, 2).
8. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1.  
СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2.
9. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85
10. СП 438.1325800.2019 "Инженерные изыскания при планировке территории"

Составил главный инженер:



Медведев А.О.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

6



## Каталог координат и отметок высот пунктов исходной геодезической сети

Система высот МСК-23 (зона1)  
Система высот Балтийская.

Наименование пункта полигонометрии	Координата X, м	Координата Y, м	Н,м
606 п.п. 1 р., 4 кл.	488 341,920	1 377 718,540	32,020
6400 п.п. 1 р., 4 кл.	485 274,150	1 374 895,590	31,230
5014 п.п. 1 р., 4 кл.	491 480,780	1 375 734,290	27,600
8144 п.п. 1 р., 4 кл.	486 053,940	1 377 401,920	30,220
6289 п.п. 1 р., 4 кл.	489 014,830	1 372 515,140	28,340

Составил главный инженер:



Медведев А.О.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Изм.	Кол. уч.	Лист	№	Подп.	Дата
Разработал	Горбунов				15.11.2021
Гл. инженер	Медведев				15.11.2021
Н.контроль	Медведев				15.11.2021

Приложение Е  
Каталог координат и высот  
пунктов исходной геодезической сети

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	1





**АКТ**  
**полевого контроля и приемки инженерно-геодезических работ**

10 ноября 2021 г.

г. Краснодар  
(место составления акта)

Мы, нижеподписавшиеся, инженер-топограф Горбунов Д.А.

начальник партии Медведев А.О.

(должность и фамилия сдающего и принимающего работу)

составили настоящий акт о том, что 10 ноября 2021 г. были проведены контроль и приёмка инженерно-геодезических работ, выполненных в сентябре-ноябре 2021 г. на объекте: «Проект планировки территории в целях внесения изменений в проект планировки территории в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара».

Договор №21-56 от 18.10.2021 г. с ООО " Центр Инженерных Изысканий "

Были произведены: 1. Контрольный набор пикетов при съёмке в масштабе 1:500

**1. Виды и объёмы выполненных работ**

№ п.п.	Наименование работ	Единица измерения	Объём работ
1	Инженерно-геодезические изыскания по созданию инженерно-топографических планов, масштаба 1:500	га	87,0

**2. Результат полевого контроля**

**Топографическая съёмка в масштабе 1:500**

**а) расхождение контуров в плане**

	Масштаб съёмки	Площадь съёмки, га	Между твердыми контурами до 50 м		Между точками и пунктами обоснования		Оценка
			Кол. пикетов	Предел. погрешн., м	Кол. пикетов	Ср. погрешн., м	
По факту в плане	1:1000	87,0	95	0,05	95	0,05	хорошо
Допуск, согласно п. 5.1.17 СП 47.13330.2016	1:1000			<0,5 (0,4 мм)		<0,5 (0,5 мм)	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Разработал	Горбунов		15.11.2021
Гл. инженер	Медведев		15.11.2021
Н.контроль	Медведев		15.11.2021

Приложение К

Акт полевого контроля и приемки работ

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	3

ПД	1	3
----	---	---



**б.1) расхождение скрытых точек, подземных сооружений, определённых  
трубокабелеискателем**

	Масштаб съёмки	Площадь съёмки, га	Между твердыми кон- турами		Между точками и пунктами обоснования		Оценка
			Кол. пи- кетов	Средняя погрешн., м	Кол. пи- кетов	Среднее расхожд., м	
По факту в плане	1:1000	87,0	65	0,05	65	0,05	хорошо
Допуск, согласно п. 5.1.18 СП 47.13330.2016	1:1000			<0,7 (0,7 мм)		<0,8	

**б.2) расхождение глубины заложения, подземных сооружений или коммуникаций, определённых  
трубокабелеискателем**

	Предельное расхождение глубины заложения, %	Площадь съёмки, га	Кол. пикетов	Вычисленное расхожде- ние глубины заложения, %
Допуск, согласно п. 5.1.18 СП 47.13330.2016	<15	87,0	65	10-12

**в) расхождение рельефа по высоте**

	Масштаб съёмки	Площадь съёмки, га	Кол. пикетов	Ср. погрешность, м	Оценка
По факту по высоте	1:1000	87,0	65	0,05	хорошо
Допуск, Согласно п. 5.1.19 СП 47.13330.2016	1:1000			<0,125 (1/4 от высоты сечения рельефа 0,5 м)	хорошо

Расхождений положений, предметов и контуров точек подземных сооружений с данными контрольных измерений в кинематическом режиме определения положения потребителя GNSS (режим «стой-иди»), превышающих предельные значения не обнаружены.

**д) при визуальном сличении плана с местностью:**

Ситуация изображена правильно. Формы рельефа показаны верно. Пропусков и искажений не обнаружено.

**е) общее качество работы и замечания**

Работа на объекте выполнена в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Топографические планы пригодны для дальнейшей камеральной обработки и последующего проектирования.

**3. Сведения о проведении технического контроля и приемки работ**

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

2

#### а) контроль выполненных работ

После завершения выполнения работ спутниковыми методами, осуществлялся контроль выполненных работ в тот же день на объекте: «Проект планировки территории в целях внесения изменений в проект планировки территории в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара».

Для контроля использовалась аппаратура геодезическая спутниковая GNSS (приемники много-частотные South Galaxy G1 s/n SG11A7133358547EDD и South Galaxy G1 s/n SG1189133268646QDS);

Точность определения (СКО) в кинематическом режиме «стой-иди» составляет:

- плановая: 10 мм + 1 мм/км; - высотная: 2 мм + 1 мм/км.

#### б) камеральный контроль

В ходе камерального контроля проверялась правильность заполнения полевых журналов, абрисов. Для контроля грубых ошибок при определении высотных отметок на копии из архивных топографических планов, в отделе ДАиГ администрации МО г.Краснодар, определялась высотная отметка земли в месте закладки точек и вычислялась разница отметок. Полученная таким образом разница, не превышает допустимых предельных значений, что говорит о хорошем качестве выполненных работ.

#### в) общее состояние работы и указания:

Результаты работы соответствуют требованиям нормативных документов:

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;

СП 11-104-97 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;

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. Окончательная оценка работ

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

Работу сдал  
инженер-топограф

Горбунов Д.А.

Работу принял:  
начальник партии

Медведев А.О.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

3



**НАВГЕОТЕХ**  
ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц  
РОСС RU.0001.310380

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ **С-ГСХ/26-07-2021/82456119**

Действительно до

**25 июля 2022 г.**

Средство измерений **GNSS-приемник спутниковый геодезический**  
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер  
**многочастотный South Galaxy G1, рег. номер 68310-17**

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа  
заводской (серийный) номер **SG11A7133358547EDD**

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**  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: **3.2.ГСХ.0007.2017**  
регистрационный номер и (или) наименование, тип,

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

при следующих значениях влияющих факторов: **температура + 24 °С**,  
перечень влияющих факторов,

**относительная влажность 41 %, атм. давление 752 мм рт. ст.**  
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

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

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-82456119>  
постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ

Знак поверки:



Поверитель Петров М.А.

Директор  
должность руководителя подразделения  
или другого уполномоченного лица

подпись

Уткин Сергей Юрьевич  
фамилия, имя и отчество

Дата поверки

**26 июля 2021 г.**

**№2113855**

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Изм.	Кол. уч.	Лист	№	Подп.	Дата

Разработал	Горбунов		15.11.2021
Гл. инженер	Медведев		15.11.2021
Н. контроль	Медведев		15.11.2021

Приложение Л

Свидетельства о поверке геодезического оборудования и лицензионные сертификаты на программное обеспечение

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	4







**НАВГЕОТЕХ**  
ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц  
РОСС RU.0001.310380

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ **С-ГСХ/26-07-2021/81888922**

Действительно до

**25 июля 2022 г.**

Средство измерений **GNSS-приемник спутниковый геодезический**  
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер  
**многочастотный South Galaxy G1, рег. номер 68310-17**

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа  
заводской (серийный) номер **SG1189133268646QDS**

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**  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: **3.2.ГСХ.0007.2017**  
регистрационный номер и (или) наименование, тип,

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

при следующих значениях влияющих факторов: **температура + 24 °С**,  
перечень влияющих факторов,

**относительная влажность 41 %, атм. давление 752 мм рт. ст.**  
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано  
ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.  
<https://fjis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-81888922>  
постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ

Знак поверки:



Директор  
должность руководителя подразделения  
или другого уполномоченного лица

подпись

Поверитель Петров М.А.

Уткин Сергей Юрьевич  
фамилия, имя и отчество

Дата поверки

**26 июля 2021 г.**

**№2113854**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

2



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



# СЕРТИФИКАТ

## ЛИЦЕНЗИОННЫЙ СЕРТИФИКАТ

АО «Панорама» настоящим сертификатом подтверждает, что пользователю

**ООО «Топограф»**

предоставлено право на использование программного обеспечения

**Геоинформационная система «Панорама х64» (версия 13)  
Комплекс геодезических расчетов**

**Лицензия № 28315**

Дата создания: 26 декабря 2019 г.

Серийный номер: 28315

Версия: 13

Язык: русский

Тип лицензии: фиксированная



Условия использования программного обеспечения определены лицензионным соглашением с конечным пользователем.

Генеральный директор

Кириченко С.Г.

# Сертификат

# Autodesk®

лицензионного пользователя  
программного обеспечения Autodesk

Организация **ООО "Топограф"**

ИНН **2309105732**

Почтовый адрес **г.Краснодар, пр.9 Января,д.41**

Телефон **(861)267-93-97**

Факс **(861) 267-93-97**

Электронная почта **topograf08@mail.ru**

Контактное лицо **Медведев Алексей**

является лицензионным пользователем следующего зарегистрированного программного обеспечения Autodesk

Название программного продукта, версия	Серийные номера
<b>AutoCAD LT 2008 Commercial New SLM RU</b>	<b>355-77546470</b> <b>355-77546569</b>
<b>AutoCAD LT 2011 Commercial New SLM</b>	<b>355-73316280</b> <b>355-73316379</b>



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Лист

4

## Каталог координат и высот инженерно-геологических выработок

Система координат – МСК-23  
Система высот – Балтийская

№	Наименование выработки	X	Y	H высота, м
	1	2	3	4
1	Скв.1	487781.279	1376364.589	29,26
2	Скв.2	487438.384	1376398.212	29,47
3	Скв.3	487081.981	1376318.248	29,63
4	Скв.4	487123.263	1375753.132	29,55
5	Скв.5	486819.409	1375848.590	29,44
6	Скв.6	486345.008	1375895.984	29,99
7	Скв.7	486557.638	1375494.977	29,29
8	Скв.8	486423.170	1375731.026	29,67
9	Скв.9	486643.694	1375567.751	30,04
10	Скв.10	486777.175	1376073.236	29,21
11	Скв.11	487143.025	1376007.690	29,92
12	Скв.12	487416.742	1375897.921	28,94
13	Скв.13	487476.482	1376115.957	29,00
14	Скв.14	487833.590	1376097.093	29,03
15	Скв.15	487875.399	1376201.892	28,38

Составил главный инженер:



Медведев А.О.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Изм.	Кол. уч.	Лист	№	Подп.	Дата
Разработал		Горбунов			15.11.2021
Гл.инженер		Медведев			15.11.2021
Н.контроль		Медведев			15.11.2021

Приложение Е  
Каталог координат и высот инженерно-геологических выработок

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	1







ООО «ТОПОГРАФ»  
 ИНН 2309105732 КПП 230801001  
 350049 г. Краснодар,  
 Ул.Северная,255 офис 313  
 р/с 40702810207550034646  
 тел. 253-57-28 в филиале  
 «Центральный» банка  
 ВТБ (ПАО), г. Москва  
 исх.101 от 19.10.2021 г.

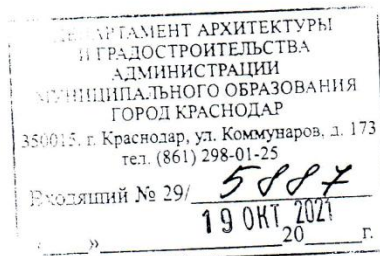
Директору департамента  
 Архитектуры и градостроительства  
 АМО г. Краснодар  
 Понаетова Н.А.

*Понаетова Н.А.  
 в работу*

Просим Вас выдать из архива ДАиГ МО г. Краснодар в работу  
 ООО «Топограф», для выполнения инженерно-геодезических изысканий,  
 архивные планшеты в электронном виде, согласно номенклатуры:

1.Объект: «Проект планировки в Прикубанском округе г.Краснодар»

- 28-Б-10,11,14,15.      28-Г-1,2,3,5,6,7,9,10,11,13,14.
- 29-Г-16              29-В-13.              40-Б-4,7,8,11,12,14,15,16.
- 40-Г-2,3,4,5,6,7,8,10,11,12.



Директор ООО «Топограф»

*[Signature]*  
 Бергаль Е.М.

ИГ-078/21-ИГДИ-Т

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№	Подп.	Дата
Разработал		Горбунов			15.11.2021
Гл.инженер		Медведев			15.11.2021
Н.контроль		Медведев			15.11.2021

Приложение Н  
 Письмо-запрос о предоставлении архивных  
 данных в отделе ДАиГ  
 администрации МО г.Краснодар

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	1



# ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение П

### Ситуационная обзорная схема



Масштаб 1:50000

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**ИГ-078/21-ИГДИ-Г**

"Проект планировки территории в целях внесения изменений в проект планировки территории в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара."

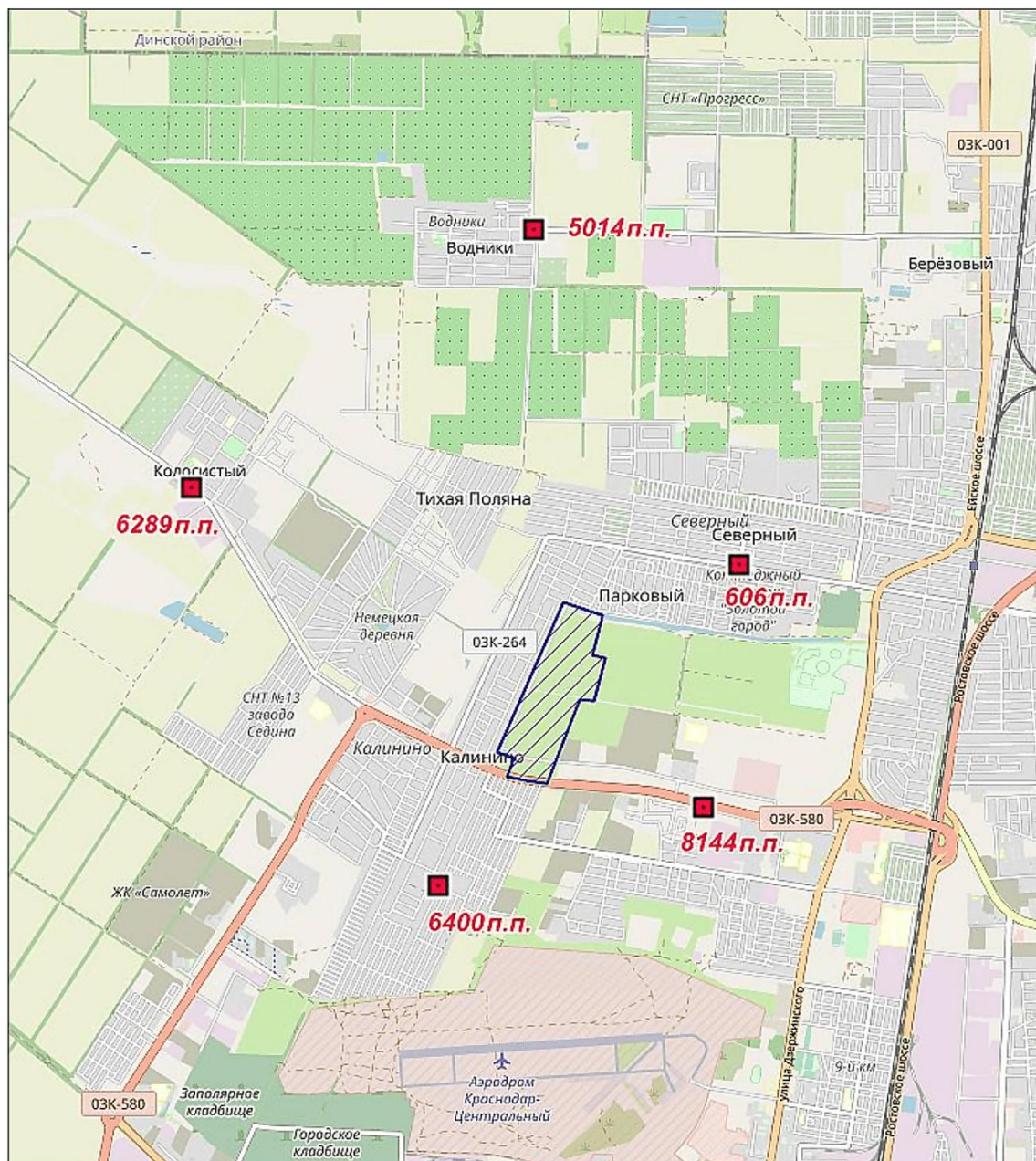
Изм.	Кол. уч.	Лист	№	Подп.	Дата

Приложение П		Стадия	Лист	Листов
		ПД	1	1
Ситуационная обзорная схема				



Приложение Р

Картограмма топографо-геодезической изученности района



Условные обозначения :

■ 6400 п.п. - пункты полигонометрии исходной геодезической сети



- участок изысканий

Масштаб: 1:50000

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИГ-078/21-ИГДИ-Г

"Проект планировки территории в целях внесения изменений в проект планировки территории в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№	Подп.	Дата

Разработал	Горбунов		15.11.2021
Гл. инженер	Медведев		15.11.2021
Н. контроль	Медведев		15.11.2021

Приложение Р

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	1

Картограмма топографо-геодезической изученности района



АКТ

обследования пунктов исходной геодезической сети

г.Краснодар

«20» октября 2021 г.

Мы, нижеподписавшиеся, начальник полевой партии, главный инженер Медведев А.О. и инженер-топограф Жиров П.А. составили настоящий акт о том, что «20» октября 2021 г. проведен визуальный контроль обследования пунктов исходной геодезической сети, использованных для создания опорной планово-высотной съемочной сети на объекте: " Проект планировки территории в целях внесения изменений в проект планировки территории в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара".

Были обследованы следующие пункты полигонометрии исходной геодезической сети: 606 п.п.; 6400 п.п.; 5014 п.п.; 8144 п.п.; 6289 п.п.

В процессе контроля проверялось: наличие подъезда (подхода) к пунктам, возможность использования пунктов для спутниковых определений (закрытость, наличие мощных источников излучения), сохранность верхних центров и наружных знаков. По результатам обследования составлена ведомость сохранности пунктов полигонометрии и абрисы исходных геодезических пунктов.

Обследование выполнил:  
инженер-топограф

Горбунов Д.А.

Проверил:  
начальник полевой партии  
ООО «Топограф»

Медведев А.О.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИГ-078/21-ИГДИ-Г

"Проект планировки территории в целях внесения изменений в проект планировки территории в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара."

Изм.	Кол. уч.	Лист	№	Подп.	Дата
Разработал		Горбунов			15.11.2021
Гл.инженер		Медведев			15.11.2021
Н.контроль		Медведев			15.11.2021

Приложение С			Стадия	Лист	Листов
			ПД	1	5
Акт обследования пунктов исходной геодезической сети					

СВЕДЕНИЯ

о состоянии пунктов исходной геодезической сети, использованных при производстве работ на объекте:

" Проект планировки территории в целях внесения изменений в проект планировки территории в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара "

Местоположение объекта: г.Краснодар.

Полевые работы производил: ООО «Топограф», 2021 г.

№ п/п	Тип и высота знака	№ или название пункта, класс сети, тип центра	Сведения о состоянии пункта			Работы, выполненные по возобновлению внешнего оформления
			центра	наружного знака	ориентирных пунктов	
1	пункт полигонометрии	606 п.п., 1 р.	удовл.	удовл.	---	центр очищен
2	пункт полигонометрии	6400 п.п., 1 р.	удовл.	удовл.	---	центр очищен
3	пункт полигонометрии	5014 п.п., 1 р.	удовл.	удовл.	---	центр очищен
4	пункт триангуляции	8144 п.п., 1 р.	удовл.	удовл.	---	центр очищен
5	пункт полигонометрии	6289 п.п., 1 р.	удовл.	удовл.	---	центр очищен

Составил: главный инженер Медведев А.О.



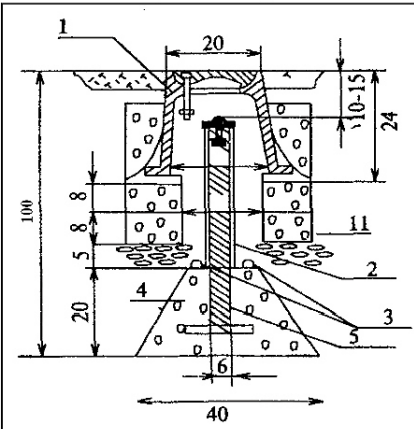
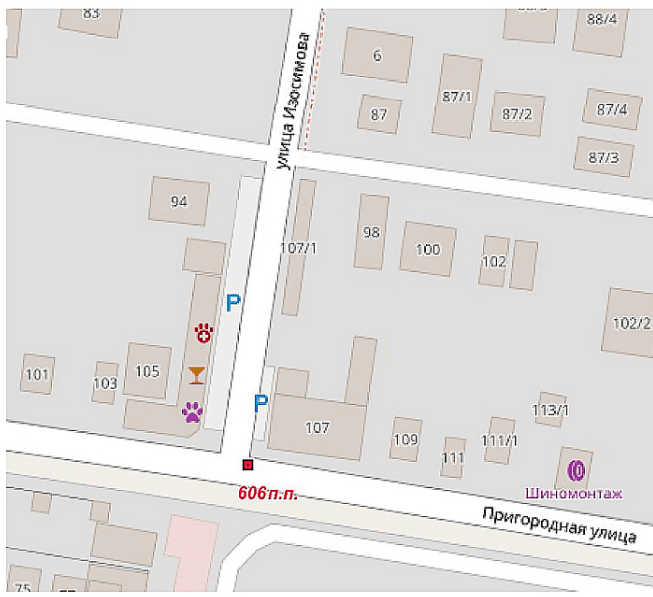
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

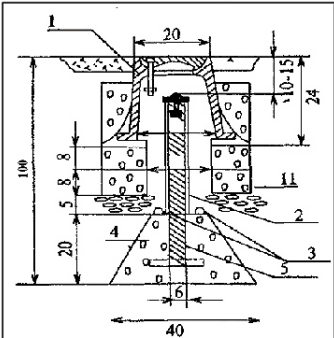

ИГ-078/21-ИГДИ-Г



Абрисы геодезических пунктов по результатам обследования

<p>Краснодарский край, г.Краснодар</p>	<p>Пункт исходной геодезической сети: 606 п.п.</p>
<p>Чертеж центра</p>  <p>Центр пункта полигонометрии в районах сезонного промерзания грунта. Тип 6 г. р. 1 - чугунный колпак с крышкой, 2 - асфальт или поверхность земли, очищенная от дерна; 3 - скрепление на цементном растворе; 4 - бетонные кольца или кирпичная кладка; 5 - противокоррозионный слой; 6 - металлические скобы; 7 - бетонный монолит в виде усеченной четырехгранной пирамиды; 8 - металлическая, диаметром 35 - 60 мм, асбоцементная, железобетонная с бетонным заполнением труба, железобетонные пилон круглого (80- 160 мм)</p>	 <p>Описание: Краснодарский край, г.Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, пос.Северный, пересечение ул. Пригородной и ул.Иzosимова, на обочине автодороги.</p>

Абрисы геодезических пунктов по результатам обследования

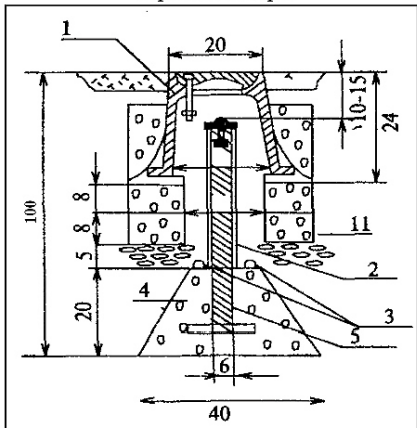
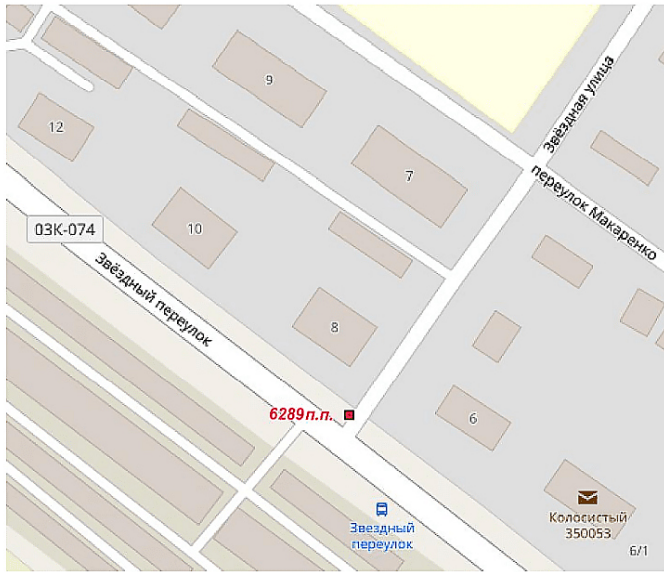
<p>Краснодарский край, г.Краснодар</p>	<p>Пункт исходной геодезической сети: 5014 п.п.</p>
<p>Чертеж центра</p>  <p>Центр пункта полигонометрии в районах сезонного промерзания грунта. Тип 6 г. р. 1 - чугунный колпак с крышкой; 2 - асфальт или поверхность земли, очищенная от дерна; 3 - скрепление на цементном растворе; 4 - бетонные кольца или кирпичная кладка; 5 - противокоррозионный слой; 6 - металлические скобы; 7 - бетонный монолит в виде усеченной четырехгранной пирамиды; 8 - металлическая, диаметром 35 - 60 мм, асбоцементная, железобетонная с бетонным заполнением труба, железобетонные пилон круглого (80- 160 мм)</p>	 <p>Описание: Краснодарский край, г.Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, пос.Водники, перекресток ул. Главной и Восходной, в 25 м к востоку от мини-маркета, на зеленой зоне.</p>

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Абрисы геодезических пунктов по результатам обследования

<p>Краснодарский край, г.Краснодар</p> <p>Чертеж центра</p>  <p>Центр пункта полигонометрии в районах сезонного промерзания грунта. <b>Тип 6 г. р.</b> 1 - чугунный колпак с крышкой; 2 - асфальт или поверхность земли, очищенная от дерна; 3 - скрепление на цементном растворе; 4 - бетонные кольца или кирпичная кладка; 5 - противокоррозионный слой; 6 - металлические скобы; 7 - бетонный монолит в виде усеченной четырехгранной пирамиды; 8 - металлическая, диаметром 35 - 60 мм, асбоцементная, железобетонная с бетонным заполнением труба, железобетонные шпильки круглого (80- 160 мм)</p>	<p>Пункт исходной геодезической сети: 6289 п.п.</p>  <p>Описание: Краснодарский край, г.Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, пос.Колосистый, перекресток ул. Звездной и пер.Звездного, в 30 м к северо-западу от остановки, на зеленой зоне.</p>
---	--

Абрисы геодезических пунктов по результатам обследования

<p>Краснодарский край, г.Краснодар</p> <p>Чертеж центра</p>  <p>Центр пункта полигонометрии в районах сезонного промерзания грунта. <b>Тип 6 г. р.</b> 1 - чугунный колпак с крышкой; 2 - асфальт или поверхность земли, очищенная от дерна; 3 - скрепление на цементном растворе; 4 - бетонные кольца или кирпичная кладка; 5 - противокоррозионный слой; 6 - металлические скобы; 7 - бетонный монолит в виде усеченной четырехгранной пирамиды; 8 - металлическая, диаметром 35 - 60 мм, асбоцементная, железобетонная с бетонным заполнением труба, железобетонные шпильки круглого (80- 160 мм)</p>	<p>Пункт исходной геодезической сети : 6400 п.п.</p>  <p>Описание: Краснодарский край, г.Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, СНТ "КНИИСХ", по ул. Народной, в районе домовладения №110, возле пожарного проезда, на газоне.</p>
---	--

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Абрисы геодезических пунктов по результатам обследования

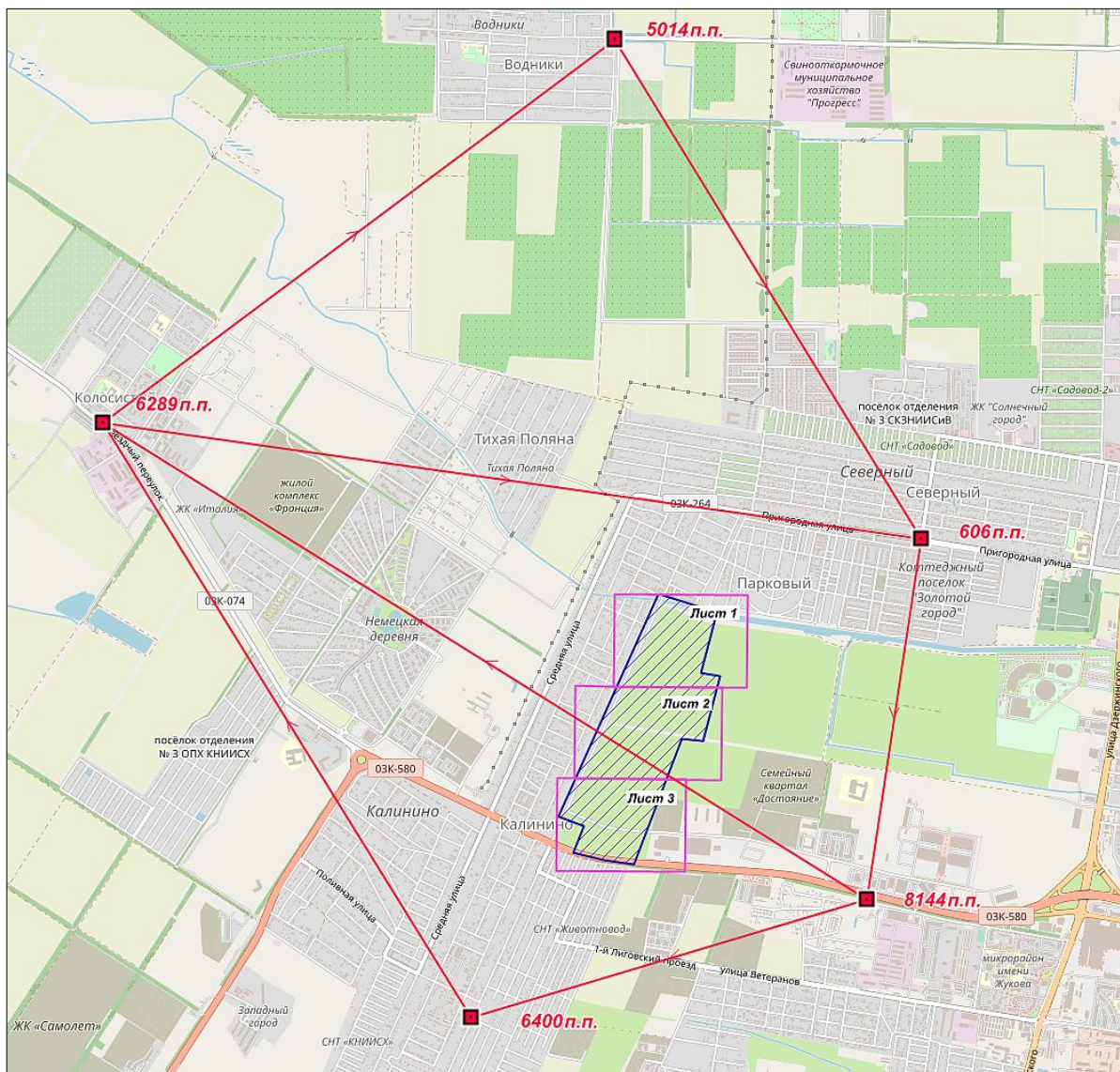
<p>Краснодарский край, г.Краснодар</p>	<p>Пункт исходной геодезической сети: 8144 п.п.</p>
<p>Чертеж центра</p>  <p>Центр пункта полигонометрии в районах сезонного промерзания грунта. <b>Тип 6 г. р.</b> 1 - чугунный колпак с крышкой; 2 - асфальт или поверхность земли, очищенная от дерна; 3 -скрепление на цементном растворе; 4 – бетонные кольца или кирпичная кладка; 5 - противокоррозионный слой; 6 - металлические скобы; 7 – бетонный монолит в виде усеченной четырехгранной пирамиды; 8 - металлическая, диаметром 35 - 60 мм, асбоцементная, железобетонная с бетонным заполнением труба, железобетонные пилон круглого (80- 160 мм)</p>	 <p>Описание: Краснодарский край, г.Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, к северо-западу от участка по ул. Александра Покрышкина, 2Б, в 30 м к югу от ул. Ближний Западный обход, на краю лесополосы.</p>

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

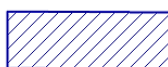
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



**Приложение Т**  
**Схема планово-высотного обоснования,**  
**совмещенная с границами участка изысканий**



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**



**Граница участка изысканий**

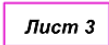


**пункты полигонометрии исходной геодезической сети**



**векторы ГНСС измерений**

**6400 п.п.**



**листы топографического плана М 1:1000**

**Масштаб 1:5000**

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**ИГ-078/21-ИГДИ-Г**

"Проект планировки территории в целях внесения изменений в проект планировки территории в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. Александра Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара."

Изм.	Кол. уч.	Лист	№	Подп.	Дата

Разработал	Горбунов		15.11.2021
Гл. инженер	Медведев		15.11.2021
Н. контроль	Медведев		15.11.2021

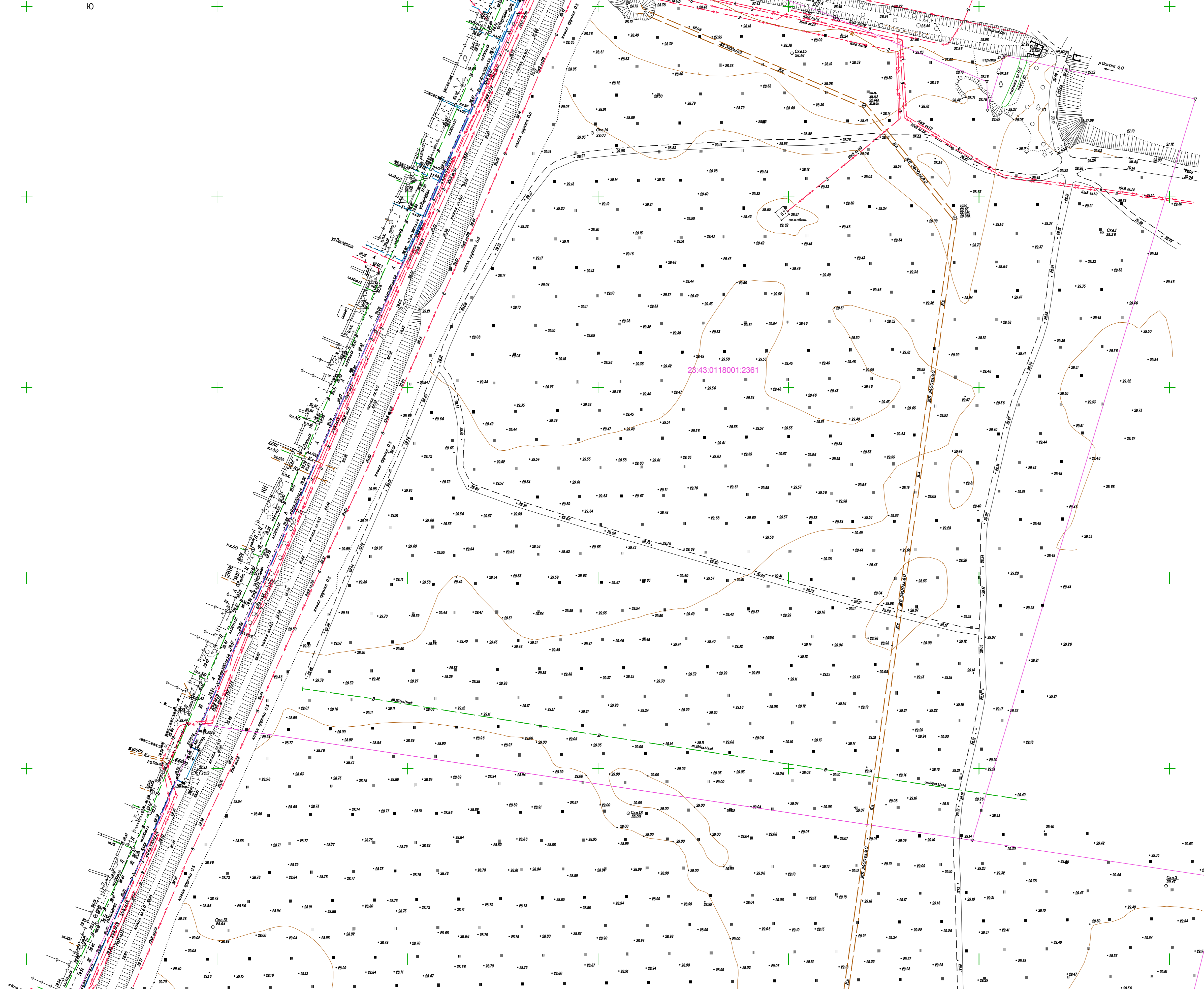
Приложение Т

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	1

Схема планово-высотного обоснования,  
совмещенная с границами участка изысканий





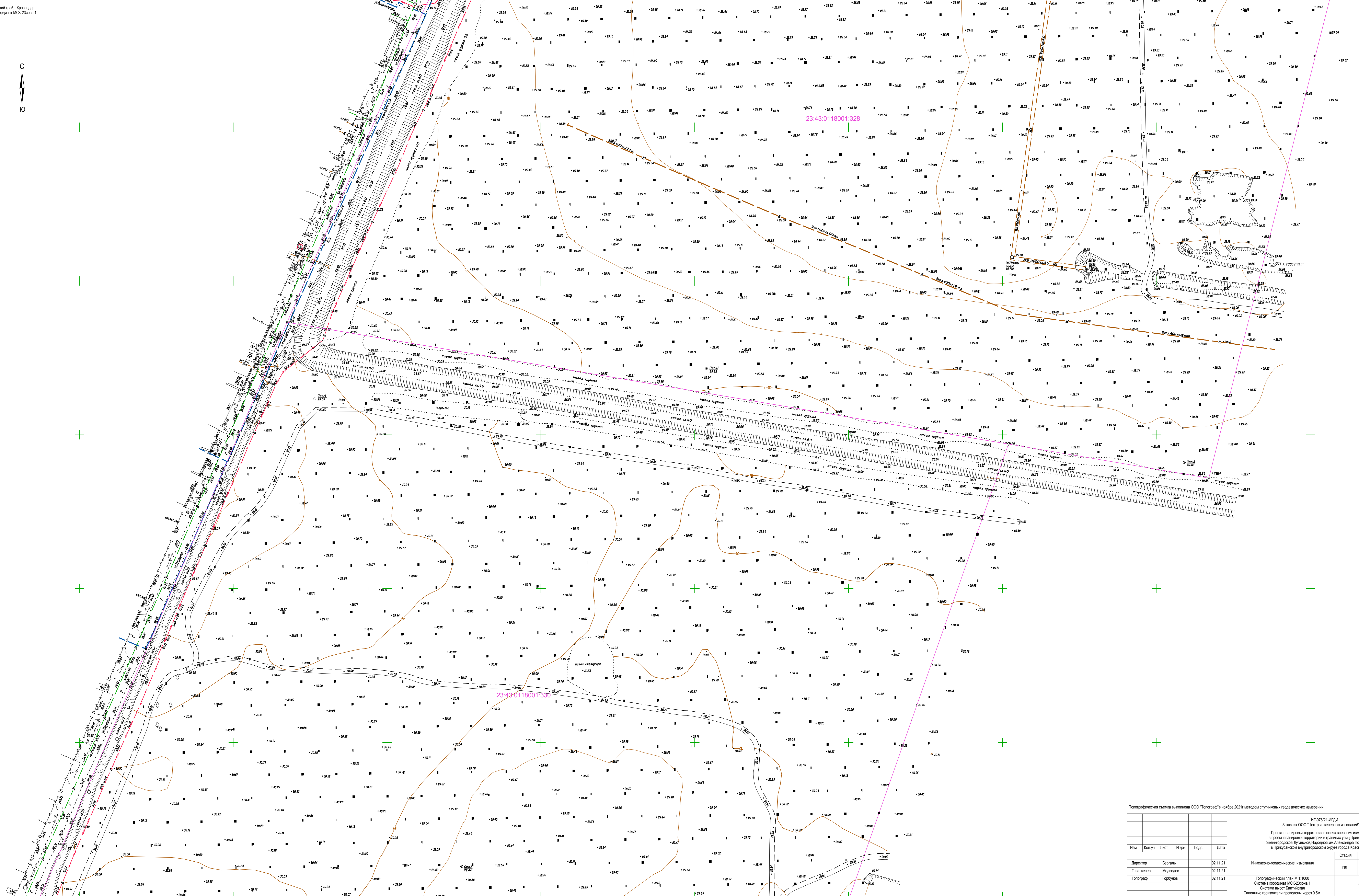


Линия совмещения с листом 2

Составлено	
Взято из	
Получена дата	
Имя файла	

Топографическая съемка выполнена ООО "Топограф" в ноябре 2021г. методом спутниковых геодезических измерений				ИГ-078/21-ИГДИ Заказчик: ООО "Центр инженерных изысканий"		
				Проект планировки территории в целях внесения изменений в границах улицы Григорьевой, Овнеродской, Луговой, Народной, им. Александра Пушкина в Промышленном внутригородском округе города Краснодара		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Директор	Бергаль		02.11.21			Инженерно-геодезические изыскания
Главинженер	Медведев		02.11.21			
Топограф	Грубунов		02.11.21			
				Стадия	Лист	Листов
				ПД	1	3
				ООО "ТОПОГРАФ"		
				Топографический план М 1:1000 Система высот Балтийская Слошные горизонталы проведены через 0.5м.		



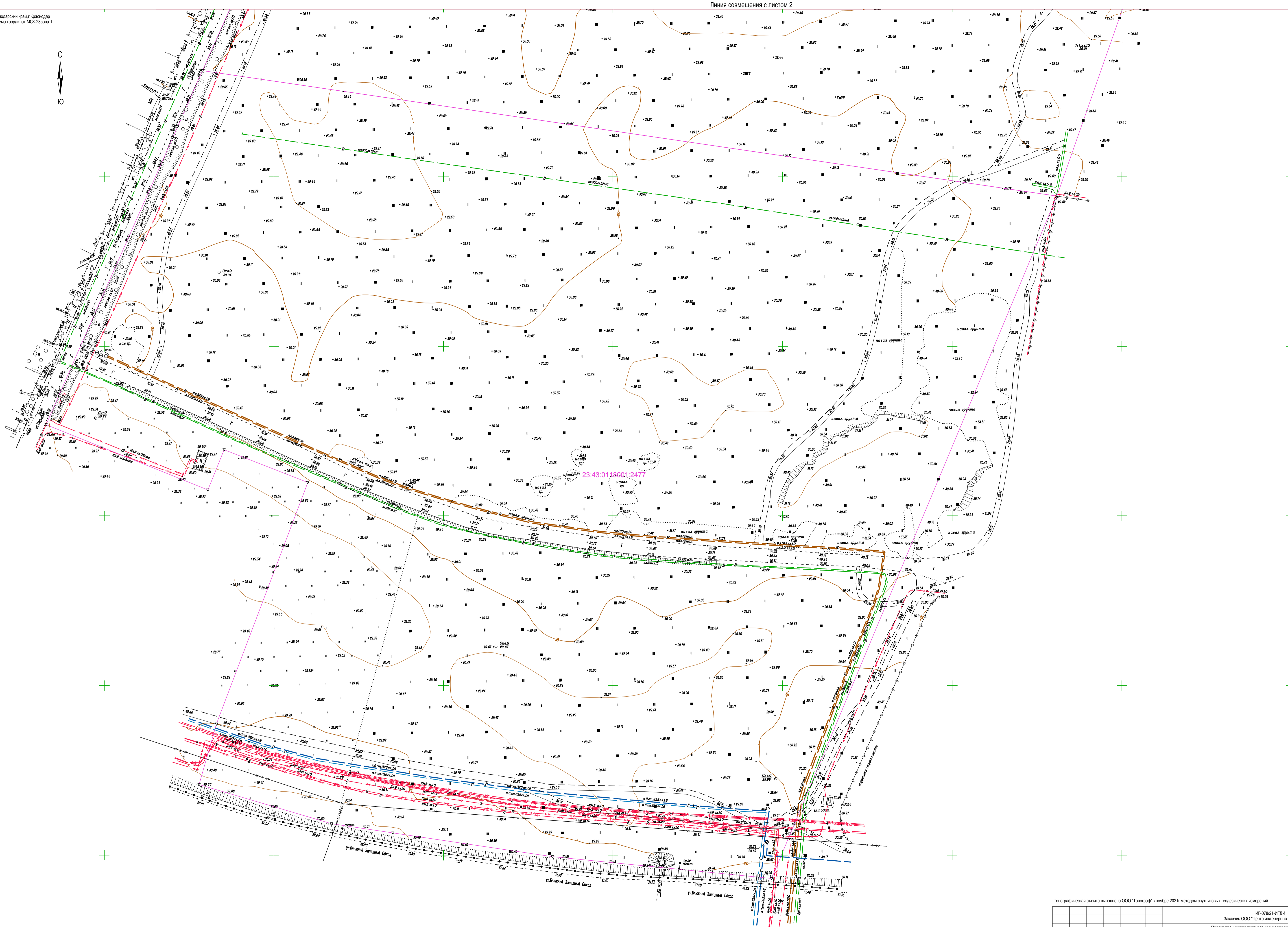


Составлено
Внесено в лист
Именем подл.

Топографическая схема выполнена ООО "Топора" в ноябре 2021г методом спутниковых геодезических измерений

Заказчик: ООО "Центр инженерных изысканий"									
Проект планировки территории в целях выделения земельных участков в границах улиц Пригородной, Звониторской, Луговой, Народной или Александра Погорякина в Приеубском внутригородском округе города Краснодара.									
Изм.	Кол-во	Лист	И.док.	Подп.	Дата	Инженерно-геодезические изыскания	Студия	Лист	Листов
Директор	Бераль	02.11.21				Топографический план М 1:1000 Система координат МСК-Зона 1 Система высот Балтийская Сплошные горизонталы проведены через 0.5м.	ООО "ТОПОРА"	2	3
Топограф	Горбунов	02.11.21							





Топографическая схема выполнена ООО "Топограф" в ноябре 2021г методом спутниковых геодезических измерений

					ИГ-079/21-ИГДИ Заказчик: ООО "Центр инженерных изысканий"				
					Проект планировки территории в целях внесения изменений в проект планировки территории в границах улицы Пригородной, Веневгородской, Луанской, Народной, им. Александра Горышова в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара.				
Им.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Директор	Бергаль	02.11.21				Топографический план М 1:1000 Система координат МСК-23зона 1 Сплошные горизонтали проведены через 0,5м.	ПД	3	3
Гл.инженер	Медведев	02.11.21							
Топограф	Горбунов	02.11.21							
							ООО "ТОПОГРАФ"		