



Общество с ограниченной ответственностью  
«Земпроект»  
(ООО «Земпроект»)

по землеустройству и изысканиям на объектах  
промышленного и гражданского строительства, нефтегазового комплекса

## ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ, ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

РАСПОЛОЖЕННОЙ: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ,  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ - ЮГРА,  
ГОРОД МЕГИОН, СНТ «СЕВЕРНАЯ НИВА» (контур 8)

### ТОМ 3

#### МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

**ШИФР 285/8-2023-2-7-ППТ.3**

Директор

Т.В. Осинцева

Омск 2023

## СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

<b>Номер тома</b>	<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>	<b>Примечание</b>
1	Том 1 (утверждаемая текстовая часть ПП)	Основная часть проекта планировки. Положение о размещении объектов капитального строительства.	
2	Том 2 (утверждаемая графическая часть ПП)	Основная часть проекта планировки территории. Графическая часть	
3	Том 3 (текстовые материалы по обоснованию ПП)	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Текстовая часть	
4	Том 4 (графические материалы по обоснованию ПП)	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	
5	Том 5 (утверждаемая текстовая часть ПМТ)	Основная часть проекта межевания территории. Пояснительная записка	
6	Том 6 (утверждаемая графическая часть ПМТ)	Основная часть проекта межевания территории. Графическая часть	
7	Том 7 (текстовые материалы по обоснованию ПМТ)	Материалы по обоснованию проекта межевания. Пояснительная записка	
8	Том 8 (графические материалы по обоснованию ПМТ)	Материалы по обоснованию проекта межевания. Графическая часть	



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА .....</b>	<b>8</b>
2.1 Архитектурно планировочные решения.....	8
2.2 Жилая застройка.....	9
2.3 Общественно - деловая застройка .....	9
2.4 Земельные участки (территории) общего пользования .....	9
2.5 Благоустройство .....	9
<b>3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ .....</b>	<b>10</b>
3.1 Жилищная сфера .....	10
3.2 Социальная сфера.....	11
3.3 Транспортная инфраструктура .....	11
3.3.1 Улично-дорожная сеть.....	11
3.3.2 Объекты транспортного обслуживания .....	12
3.4 Инженерно-технические мероприятия по подготовке территории .....	13
3.5 Инженерное обслуживание территории .....	13
3.5.1 Водоснабжение .....	14
3.5.2 Водоотведение .....	14
3.5.3 Теплоснабжение .....	14
3.5.5 Газоснабжение .....	14
3.5.6 Связь и информатизация .....	14
3.6 Охрана окружающей среды.....	14
3.6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	16
3.6.2 Мероприятия по охране почв и подземных вод.....	17
3.6.3 Мероприятия по санитарной очистке территории.....	18
3.6.4 Мероприятия по благоустройству территории .....	18
3.7 Объекты культурного наследия.....	18



3.8 Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения ЧС природного и техногенного характера.....	19
3.8.1 Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера .....	20
3.8.2 Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера .....	21
3.8.3 Аварии на радиационно-опасных объектах .....	22
3.8.4 Транспортные аварии.....	23
3.8.5 Аварии на зрывопожароопасных объектах .....	23
3.8.6 Аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийон-опасных химических веществ (АХОВ) .....	24
3.8.7 Риски возникновения биолого-социальных чрезвычайных ситуаций .....	25
3.8.8 Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности .....	26
<b>4. ОБОСНОВАНИЕ ОЧЕРЕДНОСТИ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ.....</b>	<b>29</b>
<b>Приложение – материалы изысканий.....</b>	<b>30</b>



## **1. Географические и климатические особенности территории**

Проектируемая территория расположена в городе Мегион Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра.

Город Мегион - небольшой город в Тюменской области. Населенный пункт расположен в центре Западной Сибири, в месте, где река Мега впадает в Обь, в 380 км к востоку от Ханты-Мансийска, в 760 км к северо-востоку от Тюмени.

Город окружного значения Мегион в соответствии с Законом Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 07.07.2004 № 43-оз «Об административно-территориальном устройстве Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и порядке его изменения» является административно-территориальной единицей Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, непосредственно входящей в состав Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

Законом Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 25.11.2004 № 63-оз «О статусе и границах муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа - Югры» город Мегион наделён статусом городского округа и установлены границы муниципального образования.

В состав городского округа город Мегион входят два населенных пункта – г. Мегион (административный центр) и пгт. Высокий, административно подчиненный администрации города Мегиона. Общая площадь территории городского округа – 8515 га.

Город Мегион является одним из важнейших промышленных центров Среднего Приобья, связанных с добывчей нефтяных и газовых ресурсов. Промышленное производство в сфере нефтегазодобычи осуществляет крупнейшее предприятие г. Мегион – ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз» («СН-МНГ»), которое является основным добывающим активом нефтегазового холдинга «Славнефть». Наиболее перспективными для развития отраслями являются деревообрабатывающая промышленность, пищевая промышленности и промышленность строительных материалов.



Внешние транспортные связи осуществляются с помощью воздушного, водного, железнодорожного и автомобильного транспорта. Железнодорожная станция Мегион Свердловской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги» расположена в пгт. Высокий на железной дороге Тюмень – Сургут – Нижневартовск. Воздушным транспортом, с вертодрома «Северный» осуществляются грузовые и пассажирские перевозки для доставки рабочих и необходимого оборудования на месторождения полезных ископаемых. Ближайший аэропорт общего пользования находится в 30 км от г. Мегиона и 48 км от пгт. Высокий, в г. Нижневартовске. По автомобильным дорогам общего пользования регионального значения г. Сургут – г. Нижневартовск и межмуниципального значения г. Мегион – г. Покачи город Мегион имеет выход на города Нижневартовск, Лангепас, Покачи, Сургут. По реке Оби, протокам Мега и Мулка водным транспортом осуществляются грузовые перевозки в город Мегион.

### ***Климат***

Климат городского округа город Мегион резко континентальный, характеризуется быстрой сменой погодных условий особенно в переходные периоды - от осени к зиме и от весны к лету, а также в течение суток. Зима суровая и продолжительная с устойчивым снежным покровом, лето короткое и сравнительно тёплое, переходные сезоны (весна, осень) с поздними весенними и ранними осенними заморозками. Годовая амплитуда абсолютных температур на территории города достигает 91°C: абсолютный минимум (- 57°C) отмечается в декабре, абсолютный максимум (+ 34°C) – в июле.

Городской округ город Мегион относится к территории с влажным климатом. Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, меняется в течение года в пределах от 66 до 82%.

За год выпадает в среднем 563 мм осадков, большая часть осадков выпадает в теплый период года - 423 мм (с апреля по октябрь). Первое появление снежного покрова наблюдается в начале октября, а к концу октября



появляется устойчивый снежный покров. Сход снежного покрова начинается вначале мая, а окончательный его сход происходит в середине мая. В году число дней со снежным покровом составляет, в среднем, 201 день. Наибольшей высоты снежный покров достигает во второй декаде марта. Средняя высота снежного покрова на незащищенных участках составляет 47 см, на защищенных – 76 см.

Средняя годовая скорость ветра – 3,6 м/сек, преобладают юго-западные ветры. Повторяемость штилей зимой – 9 %, летом – 6 %. Число дней с сильным ветром (до 15 м/сек) около 18.

Наибольшая глубина промерзания почв под не покрытой снегом поверхностью – 2,5 метра, под естественным снежным покровом – 1,5 метра. Полное оттаивание происходит в конце мая.



## 2.ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

### 2.1АРХИТЕКТУРНО ПЛАНРИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Архитектурно-планировочное решение по застройке проектируемой территории выполнено с учетом решений генерального плана, правил землепользования и застройки, а также с учетом инженерно-геологических и экологических ограничений.

Основным принципом организации проектируемой территории является повышение эффективности ее использования в связи с размещением на ней для собственных нужд садовых и жилых домов.

Основными направлениями территориального развития проектируемой территории являются:

- рациональная организация территории;
- формирование участков общего назначения, являющиеся имуществом общего пользования и предназначенные для общего использования правообладателями земельных участков.

При формировании планировочной структуры проекта планировки территории за основу принята документация Генерального плана городского округа города Мегиона, утвержденного решением Думы города Мегиона от 29.11.2019 № 404, Правила землепользования и застройки города Мегиона, утвержденных постановлением администрации города Мегиона от 07.10.2022 №2588, а также границы ранее сформированных земельных участков и фактически используемая территория.

Проектом определены границы земельных участков общего назначения, которые после образования будут относится к имуществу общего пользования и предназначенные для общего использования правообладателями земельных участков, расположенных в границах территории ведения гражданами садоводства или огородничества для собственных нужд, по средством которых, обеспечивается доступ к земельным участкам правообладателей.



Территории общего пользования проектом не предусмотрены, в связи с чем, Проектом не планируется установление красных линий.

## 2.2 Жилая застройка

В границах проектируемой территории предусмотрено размещение в границах участка для собственных нужд садовых и жилых дома, указанных в описании вида разрешенного использования с кодом 13.2 Классификатора видов разрешенного использования земельных участков.

## 2.3 Общественно- деловая застройка

Объектов общественно-деловой застройки в границах проектируемой территории к размещению не предусмотрено.

## 2.4 Земельные участки (территории) общего пользования

Территории общего пользования проектом не предусмотрены.

## 2.5 Благоустройство

Элементов благоустройства в границах проектируемой территории к размещению не предусмотрено.

Таким образом, архитектурно-планировочные решения отражают целесообразность и удобство организации среды жизнедеятельности, содержат решения по формированию пространственной структуры проектируемой территории, системы транспортного обслуживания, системы инженерного обеспечения и благоустройства.



### 3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ

Параметры развития территории проекта планировки определены с учетом следующих документов:

- Правила землепользования и застройки города Мегиона утвержденные постановлением администрации города Мегиона от 07.10.2022 №2588;
- Генеральный план городского округа города Мегиона, утвержденный решением Думы города Мегиона от 29.11.2019 №404;
- Приказ Минстроя России от 25.04.2017 N 738/пр «Об утверждении видов элементов планировочной структуры»;
- Приказ Минстроя России от 25.04.2017 N 740/пр «Об установлении случаев подготовки и требований к подготовке, входящей в состав материалов по обоснованию проекта планировки территории схемы вертикальной планировки, инженерной подготовки и инженерной защиты территории»;
- «РДС 30-201-98. Система нормативных документов в строительстве. Руководящий документ системы. Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации»;
- «СП 396.1325800.2018. Свод правил. Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования»;
- «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*»;
- «СП 53.13330.2019. Свод правил. Планировка и застройка территории ведения гражданами садоводства. Здания и сооружения (СНиП 30-02-97\* Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения)» (ред. от 16.01.2023);
- Муниципальная программа «Мероприятия в области градостроительной деятельности города Мегиона на 2019-2025 годы»



утвержденная постановлением администрации города Мегиона от 20.12.2018 № 2780.

### 3.1 Жилищная сфера

В настоящее время в границах проекта планировки существующая жилая застройка отсутствует.

В границах проектируемой территории предусмотрено размещение в границах участка для собственных нужд садовых и жилых дома, указанных в описании вида разрешенного использования с кодом 13.2 Классификатора видов разрешенного использования земельных участков.

На территории проектирования предусмотрено:

- отображение 3-х земельных участков, ранее учтенных в ЕГРН с установленными границами;
- отображение 74-х земельных участков, ранее учтенных в ЕГРН с декларативными границами (без привязки к кадастровому номеру, ввиду невозможности из-за отсутствия нумерации участков в описании местоположения в сведениях ЕГРН и отсутствия схемы СНТ Северная Нива информации о правообладателях земельных участков);
- образование 7-ми земельных участков общего назначения, являющиеся имуществом общего пользования и предназначенные для общего использования правообладателями земельных участков;
- образование 6-ти земельных участка для ведения садоводства.

### 3.2 Социальная сфера

Объектов социальной сферы в границах проектируемой территории к размещению не предусмотрено.

### 3.3 Транспортная инфраструктура

#### 3.3.1 Улично-дорожная сеть

*Существующее положение*

В соответствии с решениями генерального плана городского округа города Мегиона утвержденный решением Думы города Мегиона от 29.11.2019



№ 404, по территории муниципального образования запланированы к строительству:

- автомобильные дороги общего пользования местного значения, соответствующие классу «обычная автомобильная дорога»;
- автомобильные дороги регионального или межмуниципального значения.

В настоящее время в генеральный план городского округа города Мегиона вносятся изменения в части исключения размещения автомобильной дороги регионального или межмуниципального значения, проходящей по СНТ Дорожник геологии. В связи с чем, в границах, ранее предусмотренных правилами землепользования и застройки (далее ПЗЗ) под зону улично-дорожной сети (ТЗ 505) так же вносятся изменения, включив данную территорию в границы зоны, предназначеннной для ведения садоводства и огородничества (СХЗ 703). Проектом учтены данные изменения в генеральный план и правила землепользования и застройки городского округа города Мегиона.

Таким образом, улично-дорожная сеть проектом не предусмотрена.

### **3.3.2 Объекты транспортного обслуживания**

#### *Существующее положение*

На сегодняшний день в границах проектирования объекты транспортного обслуживания отсутствуют.

#### *Проектные предложения*

Хранение личного транспорта правообладателями земельных участков для ведения садоводства предусмотрено на территории личных участков.



### 3.4 Инженерно-технические мероприятия по подготовке территории

Территория проектирования имеет равнинный рельеф. Имеются пониженные участки, в которых скапливается дождевая и талая вода. Система отвода дождевых и талых вод на сегодняшний день отсутствует.

Проектом предлагается выполнить вертикальную планировку территории с небольшой подсыпкой с целью ликвидации мест скопления и застоя воды.

Отвод дождевых вод выполняется естественным способом: по спланированному рельефу в пониженные места; через дренирующий слой из песка; путем естественного испарения.

Размещение очистных сооружений в границах проектирования не предусмотрено.

Выбор очистных сооружений необходимо производить на стадии разработки технико-экономического обоснования. Состав сооружений в технологической схеме очистки должен состоять из следующих элементов: механизированные решетки, песколовки, аккумулирующий резервуар отстойник, флокулянты, контактный фильтр, адсорбенты. Нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ при выпуске поверхностных сточных вод устанавливаются для каждого выпуска поверхностных сточных вод исходя из условий недопустимости превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в контрольном створе или на участке водного объекта с учетом его целевого использования. При этом степень очистки воды от плавающего мусора должна составлять 100%, от взвешенных частиц не менее 80%.

В проекте отсутствует Схема вертикальной планировки территории, ввиду отсутствия в границах проектирования улично-дорожной сети, территорий общего пользования.



### **3.5 Инженерное обслуживание территории**

#### **3.5.1 Водоснабжение**

В границах проектируемой территории проектирование водоснабжения не предусмотрено.

#### **3.5.2 Водоотведение**

Проектом не предусмотрена система водоотведения.

#### **3.5.3 Теплоснабжение**

Проектом не предусмотрена система теплоснабжения.

#### **3.5.4 Электроснабжение**

В настоящее время по территории проекта планировки проходит кабельная воздушная линии электропередач.

Проектом не предусмотрено проектирование электроснабжения.

#### **3.5.5 Газоснабжение**

Проектом не предусмотрено развитие новой системы газоснабжения.

#### **3.5.6 Связь и информатизация**

Развитие системы связи проектом не предусмотрено.

### **3.6 Охрана окружающей среды**

Основным мероприятием по охране окружающей среды и поддержанию благоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки, в условиях градостроительного развития проектируемой территории является установление зон с особыми условиями использования.

Наличие тех или иных зон с особыми условиями использования определяет систему градостроительных ограничений территории, от которых во многом зависит планировочная структура и условия развития селитебных территорий или промышленных зон.

Перечень нормативно-правовых актов, в соответствии с которыми регламентируются размеры и режимы использования зон с особыми условиями использования территорий:



- Водный кодекс Российской Федерации;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- Правила установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222;
- Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 №160;
- Правила охраны газораспределительных сетей, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 №878;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Раздел 8 (пункт 8.20);
- Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту и отбраковке нефтепромысловых трубопроводов. РД 39-132-94», утвержденные Министерством топлива и энергетики Российской Федерации от 30.12.1993;
- Типовые правила охраны коммунальных тепловых сетей, утвержденные Приказом Министерства архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17.08.1992 № 197;
- Правила охраны магистральных трубопроводов, утвержденные Постановлением Федерального горного и промышленного надзора России от 22.04.1992 № 9;
- Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Проектом не предусмотрено установление зон с особыми условиями использования территории.



В настоящее время на проектируемую территорию накладывает ограничение следующие зоны с особыми условиями использования (Таблица 3.1).

**Таблица 3.1 Зоны с особыми условиями использования территории**

№ п/п	Реестровый номер ЗОУИТ, наименование объекта	Размер ограничений, м
Охранные зоны		
1	<b>86:19-6.594</b> , Прибрежная защитная полоса реки Обь	200
2	<b>86:19-6.591</b> , Водоохранная зона реки Обь	200
3	<b>86:00-6.117</b> , Зона затопления территории МО г. Мегион, затапливаемой водами р. Обь (пр. Мега) при половодьях и паводках однопроцентной обеспеченности	в соответствии с утвержденными границами
4	<b>86:00-6.120</b> , Зона затопления (территория, затапливаемая при максимальных уровнях воды 3–процентной обеспеченности р.Обь (пр. Мега))	в соответствии с утвержденными границами
5	<b>86:00-6.126</b> , Зона затопления (территория, затапливаемая при максимальных уровнях воды 5–процентной обеспеченности р.Обь (пр. Мега))	в соответствии с утвержденными границами
6	<b>86:00-6.115</b> , Зона затопления (территория, затапливаемая при максимальных уровнях воды 10–процентной обеспеченности р.Обь (пр. Мега))	в соответствии с утвержденными границами
7	<b>86:00-6.116</b> , Зона затопления (территория, затапливаемая при максимальных уровнях воды 25–процентной обеспеченности р.Обь (пр. Мега))	в соответствии с утвержденными границами
8	<b>86:00-6.119</b> , Зона затопления (территория, затапливаемая при максимальных уровнях воды 50–процентной обеспеченности р.Обь (пр. Мега))	в соответствии с утвержденными границами

### 3.6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Санитарная охрана и оздоровление воздушного бассейна обеспечивается комплексом защитных мер технологического, организационного и планировочного характера:

- проведение мониторинговых исследований загрязнения атмосферного воздуха;
- комплексное нормирование вредных выбросов в атмосферу и достижение установленных нормативов ПДВ;
- разработка прогноза неблагоприятных метеорологических условий для рассеивания загрязняющих веществ;



- внедрение и реконструкция пылегазоочистного оборудования, механических и биологических фильтров на всех производственных и инженерных объектах городского округа;
- использование газового топлива в котельных;
- создание, благоустройство санитарно-защитных зон объектов инженерной и транспортной инфраструктуры и других источников загрязнения атмосферного воздуха, водоемов, почвы;
- благоустройство, озеленение улиц и проектируемой территории в целом, в целях защиты селитебной территории от неблагоприятных ветров, борьбы с шумом, обогащения воздуха кислородом и поглощения из воздуха углекислого газа.
- упорядочение улично-дорожной сети, сооружений транспортных развязок;
- организация зеленых полос вдоль автомобильных дорог и озеленение внутримикрорайонных пространств, в соответствии с требованиями «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*».

### 3.6.2 Мероприятия по охране почв

Для предотвращения загрязнения почв на проектируемой территории предусмотрены следующие мероприятия:

- увеличить количество специализированного автотранспорта для санитарной очистки;
- устройство дорог с твердым покрытием;
- расчистка, благоустройство и озеленение прибрежных территорий водных объектов;
- защита от береговой эрозии путем проведения берегоукрепительных работ.

На территории рекомендуется сбор поверхностных стоков с помощью организации канав вдоль проектируемых проездов - участков общего



назначения, являющиеся имуществом общего пользования и предназначенные для общего использования правообладателями земельных участков.

### **3.6.3 Мероприятия по санитарной очистке территории**

Одним из первоочередных мероприятий по охране территории от загрязнений является организация санитарной очистки, хранение отходов в специально отведенных местах под контейнеры для ТБО с последующим вывозом на специализированный полигон.

Основными мероприятиями в системе сбора и утилизации отходов являются:

- организация планово-поквартальной системы санитарной очистки территории;
- расчистка захламленных участков;
- организация сбора и удаление вторичного сырья.

Проектом рекомендуется проведение следующих мероприятий по санитарной очистке территории в границах проекта планировки:

- организация уборки территорий от мусора, снега.

Предполагается организация вывоза отходов с территории садово-огороднического товарищества специальным автотранспортом на полигон ТБО.

### **3.6.4 Мероприятия по благоустройству территории**

В границах проекта планировки предусмотрены мероприятия по благоустройству территории:

- организация проездов в границах участков общего назначения, являющиеся имуществом общего пользования и предназначенные для общего использования правообладателями земельных участков.

Система зеленых насаждений на территории не запроектирована.

### **3.7 Объекты культурного наследия**

На территории проекта планировки объекты культурного наследия не выявлены.



### **3.8 Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Согласно ГОСТ Р 22.0.02-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях.

Термины и определения», чрезвычайная ситуация (ЧС) - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Различают чрезвычайные ситуации по характеру источника (природные, техногенные, биолого-социальные) и по масштабам (локального, муниципального, межмуниципального, регионального, межрегионального, федерального характера).

Источниками чрезвычайных ситуаций являются: опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация.

В соответствии с Федеральным законом от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» мероприятия, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций, а также на максимально возможное снижение размеров ущерба и потерь в случае их возникновения, проводятся заблаговременно. Планирование и осуществление мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций проводятся с учетом экономических, природных и иных характеристик, особенностей территорий и степени реальной опасности возникновения чрезвычайных ситуаций.

Данный раздел разработан в соответствии с Паспортом территории городского округа город Мегион.



### 3.8.1 Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера

В соответствии с "ГОСТ 22.0.06-97/ГОСТ Р 22.0.06-95.

Межгосударственный стандарт. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура параметров поражающих воздействий" (принят и введен в действие Постановлением Госстандарта России от 20.06.1995 N 308) возможные на территории проектирования (оказывающие влияние на территорию проекта планировки) природные чрезвычайные ситуации представлены ниже (Таблица 3.2):

**Таблица 3.2 Источники природных чрезвычайных ситуаций оказывающие влияние на территорию проекта планировки**

№ п/п	Источник природной ЧС	Наименование поражающего фактора	Характер действия, проявления поражающего фактора источника природной ЧС
<b>1 Опасные метеорологические явления и процессы</b>			
1.1	Сильный ветер (шторм, шквал, ураган)	Аэродинамический	Ветровой поток Ветровая нагрузка Аэродинамическое давление Вибрация
1.2			Сильные осадки
1.2.1	Сильный снегопад	Гидродинамический	Снеговая нагрузка Снежные заносы
1.2.2	Сильная метель	Гидродинамический	Снеговая нагрузка Снежные заносы Ветровая нагрузка
1.3	Гололед	Гравитационный	Гололедная нагрузка
1.4	Туман	Теплофизический	Снижение видимости (помутнение воздуха)
1.5	Заморозок	Тепловой	Охлаждение почвы, воздуха
1.6	Гроза	Электрофизический	Электрические разряды
<b>2 Природные пожары</b>			
2.1	Пожар (ландшафтный, степной, лесной)	Теплофизический	Пламя Нагрев тепловым потоком Тепловой удар
		Химический	Помутнение воздуха Загрязнение атмосферы, почвы, грунтов, гидросферы Опасные дымы

В соответствии с СП 115.13330.2016 «СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий» опасные природные воздействия необходимо учитывать при хозяйственном освоении территорий, подверженных риску возникновения и (или) активизации опасных природных процессов и явлений, а также территорий с распространением специфических и многолетнемерзлых грунтов.



Для прогноза опасных природных воздействий следует применять структурно-геоморфологические, геологические, геофизические, сейсмологические, инженерно-геологические и гидрогеологические, инженерно-экологические, инженерно-гидрометеорологические и инженерно-геодезические методы исследования, а также их комплексирование с учетом сложности природной и природно-техногенной обстановки территории.

Результаты оценки опасности природных, в том числе геофизических воздействий, должны быть учтены при разработке документации на строительство зданий и сооружений.

### **Сейсмичность**

Согласно СП 14.13330.2014 СНиП II-7-81\* Строительство в сейсмических районах на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015), территория городского округа город Мегион расположена в пределах зоны, характеризующейся сейсмической интенсивностью менее 6 баллов.

#### **3.8.2 Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера**

ЧС техногенного характера - состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.

Техногенные чрезвычайные ситуации могут возникать на основе событий техногенного характера вследствие конструктивных недостатков объекта (сооружения, комплекса, системы, агрегата и т.д.), изношенности оборудования, низкой квалификации персонала, нарушения техники безопасности в ходе эксплуатации объекта.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера на территории муниципального образования классифицируются в соответствии с ГОСТ Р



22.0.07-95 «Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров».

Поражающие факторы источников техногенных ЧС классифицируют по генезису (происхождению) и механизму воздействия.

Поражающие факторы источников техногенных ЧС по генезису подразделяют на факторы:

- прямого действия или первичные;
- побочного действия или вторичные.

Первичные поражающие факторы непосредственно вызываются возникновением источника техногенной ЧС.

Вторичные поражающие факторы вызываются изменением объектов окружающей среды первичными поражающими факторами.

Поражающие факторы источников техногенных ЧС по механизму действия подразделяют на факторы:

- физического действия;
- химического действия.

К поражающим факторам физического действия относят:

- воздушную ударную волну;
- волну сжатия в грунте;
- сейсмовзрывную волну;
- волну прорыва гидротехнических сооружений;
- обломки или осколки;
- экстремальный нагрев среды;
- тепловое излучение;
- ионизирующее излучение.

К поражающим факторам химического действия относят токсическое действие опасных химических веществ.

### 3.8.3 Аварии на радиационно-опасных объектах

На проектируемой территории радиационно-опасные объекты отсутствуют.



### 3.8.4 Транспортные аварии

На территории проектирования могут произойти транспортные ЧС связанные с авариями на автомобильном транспорте.

Аварии на автомобильном транспорте в большинстве случаев обусловлены человеческим фактором или природно-техногенными причинами.

Наибольшее количество чрезвычайных ситуаций на транспорте происходит летом.

Основными причинами возникновения дорожно-транспортных происшествий являются:

- нарушение правил дорожного движения;
- техническая неисправность транспортных средств;
- превышение скорости;
- неудовлетворительное состояние автомобильных дорог, проездов;
- недостаточное освещение автомобильных дорог, проездов.

Также можно прогнозировать увеличение количества ДТП ввиду следующих предпосылок:

- низкой квалификация водителей (более 80% дорожно-транспортных происшествий);
- несвоевременного ремонт дорожных покрытий и дорожной инфраструктуры.

Мероприятия по спасению пострадавших в таких чрезвычайных ситуациях определяются характером поражения людей, размером повреждения технических средств, наличием вторичных поражающих факторов.

### 3.8.5 Аварии на взрывопожароопасных объектах

Пожароопасные и взрывоопасные объекты - это предприятия, на которых производятся, хранятся, транспортируются взрывоопасные продукты или продукты, приобретающие при определённых условиях способность к возгоранию или взрыву.



К числу пожаро-взрывоопасных объектов (ПВО) на территории городского округа город Мегион относятся объекты, использующие и хранящие горючие и взрывоопасные вещества: котельные, автозаправочные станции, автогазозаправочные станции, склад ГСМ, магистральный газопровод, магистральный нефтепровод, кустовая насосная станция КНС-4, газораспределительная станция, компрессорная станция «Ватинская», установка для подготовки котельного топлива на Ватинском месторождении нефти (Максистил 2000), нефтепровод подводящий (промысловый), цех подготовки и перекачки нефти № 1 «ОАО Славнефть-Мегионнефтегаз» (ЦПН-1) и др.

Аварии на взрывопожароопасных объектах сопровождаются выбросом в атмосферу, на грунт и в водоемы пожароопасных и токсических продуктов. Вторичными негативными факторами аварий являются пожар, взрыв.

Для определения зон действия поражающих факторов на каждом ПВО рассматриваются аварии с максимальным участием опасного вещества, т.е. разрушение наибольшей емкости (технологического блока) с выбросом всего содержимого в окружающее пространство.

На потенциально опасном объекте ЦПН-1 данные по наиболее опасным и вероятным сценариям были разработаны ОАО «Независимая экспертная компания» (ОАО НЭК) для декларации промышленной безопасности.

Вероятность серьезного разрушения регламентированных параметров технологического процесса, которые могут привести к чрезвычайным ситуациям в ЦПН-1, находится на среднем уровне.

На территории проекта планировки взрывоопасные, пожароопасные объекты отсутствуют.

### **3.8.6 Аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно-опасных химических веществ (АХОВ).**

Аварийно-опасными химическими веществами (АОХВ) называются вещества, которые производятся, хранятся, используются в производстве и



перевозятся, обладающие высокой токсичностью и способны при определенных условиях вызывать массовые отравления людей и животных, а также загрязнение окружающей среды.

Самая серьезная аварийная ситуация, которая может возникнуть на ЦППН-1, расположенном в границах городского округа город Мегион, связана с выбросом жидких углеводородов.

Если произойдет воспламенение выброса, образуется струя пламени. Образование струи пламени возможно только при разрушении оборудования или трубопровода. В этих случаях основной опасностью для персонала является тепловое излучение. Если не произойдет возгорание, то на поверхности земли образуется разлив и облако легковоспламеняющейся смеси. Если оно войдет в контакт с источником зажигания достаточной емкости, произойдет взрыв облака с образованием огненного шлейфа, который воспламенит струю жидкости, выбрасываемой из оборудования или трубопровода, и/или разлив, образовавшийся в результате выброса. Представленный сценарий развития аварии является типичным для объектов подготовки нефти. Такие аварии представляют серьезную опасность для обслуживающего персонала, нанося ощутимый материальный ущерб, связанный с необходимостью восстановления поврежденных сооружений, недополучением товарной продукции.

На территории проекта планировки объекты с аварийно-опасными химическими веществами отсутствуют.

### **3.8.7 Риски возникновения биолого-социальных чрезвычайных ситуаций**

Предпосылками к возникновению биолого-социальных ЧС на территории городского округа г. Мегион могут являться эпизоотии, паразитарные и зоонозные заболевания животных, эпифитотии и вспышки массового размножения наиболее опасных болезней.

Со 2-й декады мая по 1-ю декаду июля и с 1-й по 4-ю декаду августа существуют риски заражения клещевым энцефалитом, гриппом птицы.



Опасность могут представлять болезни диких животных (бешенство). Бешенство - это острая вирусная болезнь животных и человека, характеризующаяся признаками полиоэнцефаломиелита и абсолютной летальностью.

Мероприятия, направленные на предупреждение возникновения и распространения заболеваний бешенством среди населения Российской Федерации устанавливаются санитарно-эпидемиологическими правилами СП 3.1.7.2627-10 «Профилактика бешенства среди людей».

В случае вспышки инфекции биологические отходы, зараженные или контаминированные возбудителями бешенства сжигают на месте, а также в трупосжигательных печах или на специально отведенных площадках.

Для предотвращения биолого-социальных чрезвычайных ситуаций необходимо проведение мероприятий по следующим направлениям:

- внедрение комплексного подхода к реализации мер по предупреждению распространения инфекций, включающий надзор, профилактику и лечение инфекционных болезней;
- наращивание усилий по профилактике инфекционных болезней, в том числе путем расширения программ иммунизации населения, проведения информационно-просветительской работы и социальной поддержке групп населения, наиболее уязвимых к инфекционным болезням.

### **3.8.8 Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности**

Чрезвычайные ситуации, связанные с возникновением пожаров на территории, чаще всего возникают на объектах социально-бытового назначения, причинами пожаров в основном являются нарушения правил пожарной безопасности, правил эксплуатации электрооборудования и неосторожное обращение с огнем.

Природные пожары на территории городского округа город Мегион могут возникнуть в результате неконтролируемого горения лесных массивов,



на территории город Мегион - в результате неконтролируемого пала сухой травы в пойме р. Оби.

В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ) к опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся:

- пламя и искры;
- тепловой поток;
- повышенная температура окружающей среды;
- повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;
- пониженная концентрация кислорода;
- снижение видимости в дыму.

К сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара относятся:

- осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, строений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- опасные факторы взрыва, произшедшего вследствие пожара;
- воздействие огнетушащих веществ.

В соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:



- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности;
- устройство на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты;
- применение первичных средств пожаротушения;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны.

Здания, сооружения и строения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения лицами, уполномоченными владеть, пользоваться или распоряжаться зданиями, сооружениями и строениями.

В соответствии с Правилами пожарной безопасности в лесах, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2007 № 417, меры пожарной безопасности в лесах включают в себя:

- предупреждение лесных пожаров (противопожарное обустройство лесов и обеспечение средствами предупреждения и тушения лесных пожаров);
- мониторинг пожарной опасности в лесах и лесных пожаров;
- разработку и утверждение планов тушения лесных пожаров;
- иные меры пожарной безопасности в лесах.

Дислокация подразделений пожарной охраны на территориях городских округов определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова не должно превышать 10 минут. Подразделения



пожарной охраны населенных пунктов должны размещаться в зданиях пожарных депо.

В целях обеспечения противопожарной безопасности на территории городского округа город Мегион предлагается использовать существующие объекты: отдельный пост 76 ПЧ ФГКУ «5 ОФПС по ХМАО - Югре» мощностью 3 автомобиля в пгт. Высокий, 12 ПЧ ФГКУ «14 ОФПС по ХМАО - Югре (договорной)» мощностью 8 автомобилей и 76 ПЧ ФГКУ «5 ОФПС по ХМАО – Югре» Отдела государственного пожарного надзора мощностью 5 автомобилей в г. Мегионе.

#### **4. ОБОСНОВАНИЕ ОЧЕРЕДНОСТИ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ**

Целью разработки настоящего проекта планировки территории является выделение элементов планировочной структуры, установление границ территорий общего пользования, границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, а также определения характеристик и очередности планируемого развития территории.

Мероприятия, предусмотренные проектом планировки, предлагается осуществить в 1 этап, путем проведения кадастровых работ по образованию земельных участков, с постановкой их на государственный кадастровый учет. Образование земельных участков осуществляется в соответствии с нормами Земельного кодекса Российской Федерации. Постановка сформированных земельных участков осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».

Уточнение границ ранее учтенных в ЕГРН земельных участков проводить с учетом фактического размещения участков на местности, предложенных и отображенных в Проекте, в соответствии с нумерацией участков в СНТ Северная Нива, установленной Проектом.





**Общество с ограниченной ответственностью  
«Земпроект»  
(ООО «Земпроект»)**

по землеустройству и изысканиям на объектах  
промышленного и гражданского строительства, нефтегазового комплекса

Заказчик: Администрация города Мегиона

**РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ  
ТЕРРИТОРИИ В ГРАНИЦАХ УКАЗАННЫХ КОНТУРОВ**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
О ВЫПОЛНЕННЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЯХ  
(ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ)**

**0285-23-3-ИГДИ**



Общество с ограниченной ответственностью  
«Земпроект»  
(ООО «Земпроект»)

по землеустройству и изысканиям на объектах  
промышленного и гражданского строительства, нефтегазового комплекса

Заказчик: Администрация города Мегиона

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ  
ТЕРРИТОРИИ В ГРАНИЦАХ УКАЗАННЫХ КОНТУРОВ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
О ВЫПОЛНЕННЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЯХ  
(ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ)

0285-23-3-ИГДИ

Директор

Т.В. Осинцева



Обозначение	Наименование	Примечание
0285-23-3-ИГДИ -С	Содержание тома	2
0285-23-3-ИГДИ -СД	Состав документации	3
0285-23-3-ИГДИ -Т	Технический отчет о выполненных инженерных изысканиях (инженерно-геодезические изыскания) Текстовая часть	5
0285-23-3-ИГДИ-Г	Технический отчет о выполненных инженерных изысканиях (инженерно-геодезические изыскания) Графическая часть	85

## СОСТАВ ПРОЕКТА

Раздел/Том	Подраздел	Книга	Шифр разделов и подразделов	Наименование	Примечание
1	2	3	4	5	6
<b>Состав документации по инженерным изысканиям</b>					
1			0285-23-3-ИГДИ	Технический отчет о выполненных инженерных изысканиях (инженерно-геодезические изыскания)	ООО «Земпроект»

Инв.№	Подпись и дата	Взам.инв. №	Состав документации					
			Изм	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
			Рук. отдела	Малышев				07.23
			Исполнитель	Аширбаев				07.23
			Инж. геод.	Уметбаева				07.23
			Норм. контроль	Коваленко				07.23
0285-23-3-ИГДИ -СД						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
ООО «Земпроект»								

## СОДЕРЖАНИЕ

Состав проекта .....	3
1 Общие сведения .....	5
2 Физико-географическая характеристика района работ .....	7
3 Топографо-геодезическая изученность района работ .....	8
4 Полевые инженерно-геодезические работы .....	9
4.1 Создание геодезической основы территории изысканий .....	9
4.2 Планово-высотная подготовка цифровой аэрофотосъемки .....	10
4.3 Аэрофотосъемочные работы .....	11
4.3 Топографическая съемка .....	12
5 Камеральные работы .....	13
5.1 Фотограмметрические работы .....	13
5.2 Изготовление топографического плана масштаба 1:500 .....	14
6 Сведения о проведении технического контроля и приемки работ .....	14
7 Заключение .....	14
8 Нормативная литература .....	14
 ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ .....	16
Приложение А Копия технического задания на выполнение инженерных изысканий .....	17
Приложение Б Документы, дающие право на производство работ .....	28
Приложение В Разрешение на использование материалов федерального картографо-геодезического фонда .....	34
Приложение Г Свидетельства о поверках средств измерений .....	35
Приложение Д Ведомость обследования исходных геодезических пунктов .....	41
Приложение Е Картограмма топографо -геодезической изученности .....	42
Приложение Ж Схема развития съемочного обоснования методом построения сети .....	43
Приложение И Отчет об обработке базовых линий .....	44
Приложение К Отчет об обработке материалов АФС .....	45
Участок 1 .....	45
Участок 2 .....	54
Участок 3 .....	63
Участок 7 и 8 .....	72
Приложение Л Акт полевого контроля .....	81
Приложение М Материалы согласований .....	83
 ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ .....	85

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Пояснительная записка

0285-23-3-ИГДИ -Т

Стадия	Лист	Листов
П	1	13
ООО «Земпроект»		

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящий технический отчёт содержит сведения о выполненных инженерно-геодезических изысканиях на объекте: «Разработка проекта планировки и проекта межевания территории в границах указанных контуров».

Основанием для производства работ послужили:

1. Муниципальный контракт №0187300004523000285 от 26.05.2023г. с Администрацией города Мегиона.
2. Техническое задание на производство инженерных изысканий в приложении А.
3. Разрешение на использование материалов федерального картографо-геодезического фонда представлено в приложении В.

Право на производство инженерно-геодезических изысканий подтверждено следующими документами, представленными в приложении Б:

- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №5503202958-20230413-0826 от 13.04.2023г. о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано саморегулируемой организацией Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве»- Общероссийское отраслевое объединение работодателей СРО –И-001-28042009;
- Лицензия на выполнение геодезических и картографических работ №55-00034Ф от 22.07.2013 г. выдана Управлением Росреестра по Омской области;
- Свидетельство о государственной регистрации юридического лица 55 №003040974 от 01 февраля 2008 г выдано Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы №12 по Омской области.

Цели и задачи изысканий: создание инженерно-топографического плана для комплекса мероприятий необходимых для выполнения работ по подготовке проекта планировки территории, проекта межевания территории в границах указанных контуров в г. Мегион.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены специалистами отдела топографии ООО «Земпроект» (г. Омск).

Полевые работы проведены в июне 2023 г., камеральные в июне-июле 2023 г.

Список лиц, принимавших участие в основных работах на объекте, приведен в таблице 1.1

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						2

0285-23-3-ИГДИ-Т

Таблица 1.1 – Список лиц, принимавших участие в работе по объекту

Должность	Фамилия И.О.
Руководитель сектора-главный специалист по камеральным работам отдела топографии	Малышев С.В.
Главный специалист по ДЗЗ отдела топографии	Громов М.О.
Инженер-геодезист II кат. отдела топографии	Аширбаев Р.С.
Инженер-геодезист III кат. отдела топографии	Игонин Е.А.
Рук. группы отдела топографии	Коваленко Т.Н.
Инженер II кат. отдела топографии	Палецкая И.К.
Инженер III кат. отдела топографии	Зверева Л.А.
Инженер III кат. отдела топографии	Надточий З.А.

Объемы выполненных инженерно-геодезических изысканий представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Объёмы выполненных работ

Виды работ	Объём
<b>Полевые работы</b>	
Обследование исходных пунктов ГГС, создание планово-высотного съемочного обоснования	5 пунктов
Определение координат опознаков	12 опознаков
Цифровая аэрофотосъемка с использованием БПЛА	127 га
Топографическая съемка масштаба 1:500, сечение рельефа 0.5 м	127 га
<b>Согласование инженерных коммуникаций</b>	
<b>Камеральные работы</b>	
Изготовление цифровых ортофотопланов (ЦОФП) масштаба 1:500	127 га
Создание топографического плана масштаба 1:500, сечение рельефа 0.5 м	127 га
<b>Составление технического отчёта</b>	

Работы выполнены приборами, прошедшими метрологическое освидетельствование в метрологическом центре ООО «Геомастер» и ООО «Автопрогресс-М» и признаны годными к работам по созданию съемочного обоснования и производству топографических съемок всех масштабов. Свидетельства о поверках средств измерений приведены в приложении Г.

Сведения о приборах приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Сведения о приборах

Наименование прибора	Тип прибора	Номер прибора	Область применения
Спутниковая аппаратура	Trimble R8s	№5817R91127	Создание планово-высотного съемочного обоснования,

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

0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист  
3

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

	PrinCe i80 Pro	№3627518 №3627519	топографическая съемка
Трассоискатель	RD4000	б/н	Поиск подземных коммуникаций

Отчетные документы по результатам изысканий представлены в системе координат – МСК-86 зона 4 и системе высот – Балтийская, 1977г.

## **2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ**

Непосредственно площадка изысканий расположена в границах указанных контуров на территории г. Мегион Ханты-Мансийского автономного округа— Югра.

Объект изысканий представляет собой частично застроенную территорию с сетью инженерных коммуникаций. Схема расположения участка изысканий, взятая из открытых интернет-источников, представлена на рисунке 2.1.

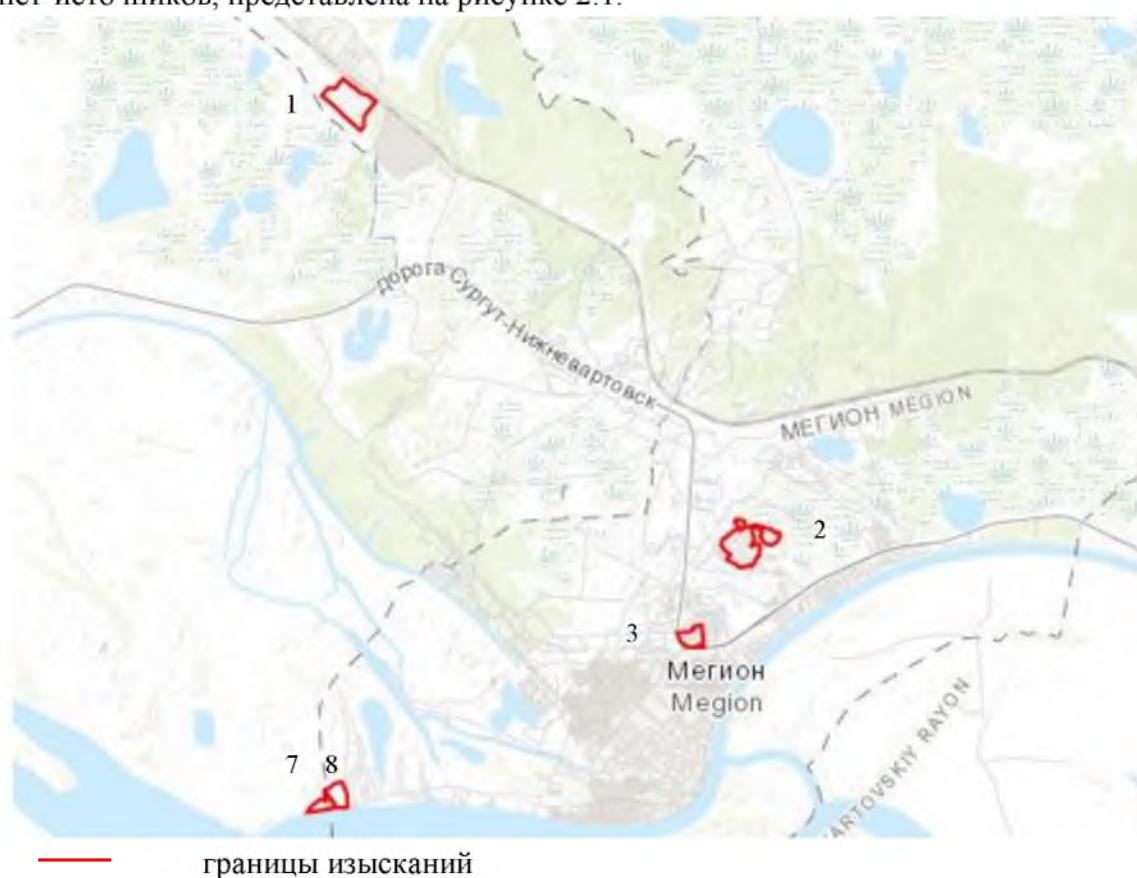


Рисунок 2.1. Обзорная схема участка работ

Мегион — город в России, в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре. Расположен в Западной Сибири, на месте впадения в Обь её протоки Меги.

Мегион расположен в Среднеобской низменности Западно-Сибирской равнины в среднем течении Оби на правом берегу её протоки Меги. Высота над уровнем моря — 40 м. В

Инв.№ полл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-------------	----------------	--------------

0285-23-3-ИГЛИ-Т

Лист

4

акватории Оби в 150 м к востоку от города расположен остров Баграс, в 300 м к юго-востоку от города — остров Овечий.

Основным водотоком города является река Обь, в том числе её протока Мега. Помимо этого, через город протекает река Сайма, подвергшаяся загрязнению и деградации русла. Дискуссии по очистке Саймы и восстановлению её русла не прекращаются уже несколько десятилетий, но реального прогресса так и не достигнуто. Часть её была взята в трубу и засыпана. В отсутствие подвижек в этом вопросе звучат и предложения о полной засыпке реки.

Климат города резко континентальный. Зима холодная и продолжительная, лето сравнительно тёплое и довольно короткое. Абсолютный минимум температуры был зарегистрирован в январе 2006 года и составил  $-62^{\circ}\text{C}$ [8]. Мегион приравнен к районам Крайнего Севера.

Среднегодовая температура воздуха —  $-0,9^{\circ}\text{C}$

Относительная влажность воздуха — 78 %

Средняя скорость ветра — 3,5 м/с

В окрестностях преобладает почвенно-грунтовое заболачивание, в черте города грунт насыпной. Естественные почвы представлены поверхностными и мелкими подзолами. Эти обстоятельства налагают ограничения на высоту построек, а также требуют предварительного осушения болот, а затем — вбивания свай.

Город окружает смешанная тайга, богатая флорой и фауной

Внешние связи осуществляются автомобильным транспортом, недалеко проходит железнодорожная линия Нижневартовск- Сургут. Ближайший аэропорт в Нижневартовске

Опасные природные и техногенные процессы на участке не выявлены.

Вся собранная информация отображена на топографическом плане масштаба 1:500.

### **3 ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА РАБОТ**

Заказчиком на участок работ была представлена обзорная схема с указанными границами изысканий (приложение А).

До начала проведения полевых работ был произведен сбор топографо-геодезической изученности на участок изысканий.

Сведения об исходных геодезических пунктах были получены в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». Разрешение на использование данных федерального картографо-геодезического фонда представлено в Приложении В.

При обследовании на местности найдены в сохранности следующие пункты триангуляции: Вата, Звероферма, Окунево, Кирьяс, Калач.

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. инв.№	0285-23-3-ИГДИ-Т						Лист
									5
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Найденные пункты использованы в качестве исходных при развитии планово-высотного съемочного обоснования на объекте.

Ведомость обследования исходных геодезических пунктов представлена в приложении Д. Картограмма топографо -геодезической изученности представлена в приложении Е.

## **4 ПОЛЕВЫЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**

### **4.1 Создание геодезической основы территории изысканий**

На первом этапе работ было выполнено развитие съемочного обоснования методом построения сети от исходных пунктов, находящихся вблизи района работ, с целью определения параметров перехода от системы координат WGS-84 к местной системе координат. Исходными пунктами послужили следующие геодезические пункты ГГС: Вата, Звероферма, Окунево, Кирьяс, Калач. Дополнительно для создания съемочного обоснования в сеть включена временная базовая станция (БС) БС. Схема развития планово-высотного съемочного обоснования, представлена в приложении Ж.

Измерения на исходных пунктах и базовой GPS/ ГЛОНАСС - станции выполнены при помощи спутниковой геодезической аппаратуры Trimble R8 и PrinCe i80 Pro в статическом режиме.

Установка антенн спутниковых приёмников над центром базовой станции осуществлялась с применением центрировочного устройства. Высота антennы измерялась дважды (до и после завершения сеанса наблюдений) с точностью 1-2 мм.

Качество полевых наблюдений контролировалось оператором непосредственно на наблюдаемом пункте (показания геометрического фактора, количество наблюдаемых спутников, фактор «PDOP», степень разрядки аккумуляторной батареи, количество произошедших сбоев в приёме сигналов, записи эпох).

Вся измерительная информация автоматически фиксировалась в карте памяти приёмников. Данные полевых геодезических измерений передавались в компьютер с помощью программы Trimble Data Transfer.

Первый этап постобработки заключался в предварительном анализе уравниваемых данных, что позволило заблаговременно обнаружить грубые ошибки в векторных данных.

На втором этапе проводилось уравнивание свободной сети, где используются только условия, возникающие внутри сети, что позволяет провести оценку внутренней точности сети. Результаты вычислений на этом этапе приведены в таблице 4.1.1.

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №							
									Лист
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т			

Таблица 4.1.1 – Точность уравнивания свободной сети

№ п/п	Наименование точки	Средняя квадратическая ошибка, мм		
		Mx	My	Mn
1	п.тр. Вата	0.005	0.003	0.003
2	п.тр. Звероферма	0.002	0.005	0.007
3	п.тр. Окунево	0.004	0.001	0.003
4	п.тр. Кирьяс	0.002	0.005	0.005
5	п.тр. Калач	0.003	0.004	0.001
6	БС	0.004	0.006	0.004

На заключительном этапе была выполнена калибровка созданной сети, где вводились опорные пункты с заданными координатами и высотами, в результате чего были получены окончательные координаты и высоты определяемых пунктов.

Оценка точности созданной спутниковой геодезической сети основанной на исходных пунктах триангуляции представлена в таблицах 4.1.2 и 4.1.3

Таблица 4.1.2 – Разница невязок между GPS и известными координатами (сводная)

	Максимальная невязка, м	СКО невязки, м	Точка
В плане	-0.045	0.034	п.тр. Звероферма
По высоте	0.054	0.033	п.тр. Кирьяс
Трехмерная	0.067	0.048	п.тр. Кирьяс

Таблица 4.1.3 – Разница невязок между GPS и известными координатами (точечные невязки)

Точка	невязка в плане, м	невязка по высоте, м	3D невязка, м
п.тр. Вата	0.035	0.028	0.045
п.тр. Звероферма	-0.045	0.025	0.051
п.тр. Окунево	-0.031	-0.041	0.051
п.тр. Кирьяс	0.040	0.054	0.067
п.тр. Калач	0.028	0.036	0.046

Схема построения съемочного обоснования геодезических сетей, совмещенная с картограммой выполненных работ и представлена в приложении Ж.

## 4.2 Планово-высотная подготовка цифровой аэрофотосъемки

Перед началом аэрофотосъемочных работ был составлен проект планово-высотной подготовки материалов ЦАФС.

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							7

Для обеспечения необходимой точности была запланирована маркировка 12-ти планово-высотных опознаков в запроектированных зонах.

Выход на заданное место выполнялся по координатам центров зон в WGS84 с помощью GPS навигатора. Площадка под опознак располагалась на ровном без уклонов открытом участке местности в удалении от ближайших высотных объектов. В качестве маркировки опознаков использовались сдвоенные пластиковые тарелки диаметром не менее 20 см. с закреплением их по центру шиферными гвоздями длиной не менее 10 см. или четко определяемые контурные точки местности (углы ограждений, покрытий, колодцы коммуникаций и т.п.).

Плановые координаты и нормальные высоты опознаков определялись способом построения сети относительно ближайших исходных пунктов.

Оценка точности определения планово-высотных координат опознаков характеризуется средними квадратическими (СКП) и предельными погрешностями определения плановых координат и нормальных высот. Значения СКП и предельных погрешностей координат опознаков представлены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1 – Оценка точности планово высотного положения опознаков

Наименование	СКП, м		Предельная погрешность, м	
	Плановых координат	Высот	Плановых координат	Высот
Допустимая	0,05	0,15	0,15	0,45
Фактическая (статические измерения)	0,03	0,07	0,07	0,15

При выполнении полевых работ выполнены требования техники безопасности.

### 4.3 Аэрофотосъемочные работы

Выполнение аэрофотосъемочных работ разрешено Генеральным штабом МО РФ и согласовано со штабом ЦВО. На авиационные работы получено разрешение от Администрации муниципального образования.

Цифровая аэрофотосъемка (ЦАФС) выполнена в благоприятный погодный период (июнь 2023 г.). Фотографическое качество аэрофотоснимков - хорошее, фотограмметрическое качество - хорошее.

Цифровая аэрофотосъемка выполнена на территории в границах указанных контуров в г. Мегион.

Съемка произведена беспилотным летательным аппаратом «Geoscan 201» с цифровым фотоаппаратом Sony RX-1.

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							8

Продольное перекрытие 70 %, поперечное – 50 %.

Материалы АФС соответствуют фотограмметрическим и фотографическим требованиям, предъявляемым нормативными документами (пункты 4, 5 и 6 Основных положений по аэрофотосъемке).

Для получения координат центров фотографирования (КЦФ), на борту самолета работал бортовой спутниковый двухчастотный GPS/Глонасс –приемник Topcon B110, с дискретностью записи 10 Гц.

Для наземных базовых станций использовался наземный приемники Trimble R8.

Совместная обработка бортовых и наземных измерений производилась посредством программы с определением траектории полета, производилось по программе MAGNET Office v.1.2., с учетом параметров перехода от системы координат WGS84 в систему координат МСК 86 (зона 4).

#### **4.3 Топографическая съемка**

Топографическая съемка выполнена при помощи спутниковой геодезической аппаратуры в режиме RTK в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м с пунктов планово-высотного съемочного обоснования.

Съемке подлежали все контура местности не отобразившиеся на материалах аэрофотосъемки. Набор пикетов производился с густотой, соответствующей заданному масштабу съемки. Высотные отметки были получены при помощи спутниковой геодезической аппаратуры в режиме RTK.

Съемка подземных коммуникаций выполнялась по наружным выходам коммуникаций, (охранным столбикам) и с помощью системы локации кабелей и труб RD-4000 контактным методом (с подключением генератора).

Определение глубины залегания выполняли после установления местоположения оси коммуникации.

По данным контрольных измерений средняя величина расхождений в плановом положении скрытых точек подземных сооружений относительно точек съемочного обоснования не превысила 0.15 м, что соответствует нормативным требованиям. Предельные расхождения между значениями глубины заложения подземных сооружений, полученными с помощью системы локации кабелей и труб RD-4000 во время съемки и по данным контрольных полевых измерений, не превысило 10 % глубины заложения.

Достоверность, полнота, наличие и характеристики инженерных коммуникаций согласованы с представителями эксплуатирующих организаций (Приложение ).

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									0285-23-3-ИГДИ-Т
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				9

При выполнении инженерно-геодезических изысканий соблюдались требования нормативных документов по охране труда, окружающей природной среды и об условиях соблюдения пожарной безопасности.

## 5 КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

### 5.1 Фотограмметрические работы

Фотограмметрические работы проводились с использованием программного обеспечения по обработке материалов АФС с беспилотных летательных аппаратов Agisoft Agisoft Metashape 2.0. Исходя из конфигурации маршрутов АФС, составлен проект фотограмметрического блока для последующей фотограмметрической обработки.

Пространственная фототриангуляция и уравнивание выполнена в соответствии с требованиями пункта 3 Инструкции по фотограмметрическим работам. В качестве исходных данных использовались координаты центров фотографирования снимков и планово-высотные опознаватели, полученные как путем маркировки до АФС, так и выбранные после проведения съемки. Точностные фотограмметрические характеристики уравненного блока обеспечивают выполнение работ по составлению топографических планов и ортофотопланов масштаба 1:500 (пп 3.7.2, 3.7.6 Инструкции по фотограмметрическим работам).

Схема фотограмметрического блока и общие сведения об обработке представлены в Приложении К.

По результатам выполненных фотограмметрических работ в ПО Agisoft Metashape 2.0 была сформирована регулярная цифровая модель рельефа (DEM), по которой было выполнено аналитическое трансформирование цифровых снимков в пределах полезной площади снимков.

Выравнивание яркости выполнено по средней яркости с использованием параметров локального выравнивания, сглаживания линий совмещения и предварительной коррекции яркости.

Ортофотопланы созданы в рамках листов масштаба 1:500 системы координат МСК 86 (зона 4) с разрешением 0.05 м. Номенклатура листов выбрана условная.

Ортофотопланы созданы в формате ECW с геопривязкой для работы в САПР AutoCAD и ГИС MapInfo представлены только в электронном виде на отдельных дисках.

По регулярной цифровой модели рельефа (DEM) рельефа создан набор высотных отметок естественного и техногенного рельефа. Далее САПР Кредо «Линейные изыскания» выполнено построение ЦМР с сечением основными горизонталями через 0.5 м.

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						10

0285-23-3-ИГДИ-Т

## 5.2 Изготовление топографического плана масштаба 1:500

Топографический план создавался путем векторизации топографических контуров дешифрируемых на цифровых ортофотопланах масштаба 1:500.

Информация о местоположении и характеристиках подземных коммуникаций на носилась на план по результатам полевых работ.

Создание топографического плана до издательского оригинала в соответствии с требованиями условных знаков произведена в ГИС MapInfo в масштабе 1:500.

Подготовка к печати и печать топографического плана выполнена на широкоформатном принтере Epson 9700 (Графическая часть).

## 6 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ РАБОТ

Для обеспечения качества инженерно-геодезических работ, был произведен полевой инструментальный контроль и приёмка материалов руководителем сектора камеральных работ Малышевым С.В. Созданный топографический план проверялся в полевых условиях.

В ходе полевого контроля инструментально контролировалось плановое и высотное положение характерных точек местности.

В результате проверки полученные плановые и высотные расхождения не превышают допустимых значений. Визуально сличались топографический план с местностью, проверялась полнота и содержание плана. Результаты контроля представлены в приложении К.

## 7 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплекс выполненных инженерно-геодезических изысканий по полноте, содержанию и точности соответствует нормативным документам, требованиям Заказчика, техническому заданию и техники безопасности. Полученные материалы изысканий имеют хорошее качество и могут служить основой для выполнения кадастровых работ на объекте: «Разработка проекта планировки и проекта межевания территории в границах указанных контуров».

## 8 НОРМАТИВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Минрегион России, 2016.
2. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ, 2018
3. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						11

0285-23-3-ИГДИ-Т

4. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.
5. ГКИНП 07-11-84 Инструкция об охране геодезических пунктов.
6. ГКИНП 02-33-82 Инструкция по топографической съемке в М 1:5000-1:500.
7. Условные знаки для топографических планов М 1:5000-1:500 ГУГК. 2007г.
8. ГКИНП(ГНТА) 17-267-02 Инструкция о порядке предоставления в пользование и использования материалов и данных Федерального картографо-геодезического фонда;
9. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением ГЛОНАСС и GPS.
10. Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов, ГКИНП (ГНТА)-02-036-02, Москва, 2002 г.

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						12

0285-23-3-ИГДИ-Т

**ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ**

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист 13
------	---------	------	-------	-------	------	------------------	------------

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**Копия технического задания на выполнение инженерных изысканий**

Приложение 1  
 к муниципальному контракту  
 от 16 мая 2023 № 018430004593000.085

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Разработка проекта планировки и проекта межевания территории в границах контуров.

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов</b>	<b>Содержание</b>
1.	Наименование работ	Выполнение работ по разработке проекта планировки и проекта межевания территории в границах указанных контура
2.	Основание выполнения работ	Муниципальная программа «Мероприятия в области градостроительной деятельности города Мегиона на 2019-2025 годы» утвержденная постановлением администрации города Мегиона от 20.12.2018 №2780 (с изменениями)
3.	Сроки выполнения работ	С момента заключения муниципального контракта и до 30.11.2023 Срок действия муниципального контракта до 31.12.2023
4.	Место выполнения работ	Российская Федерация, 628680, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, город Мегион
5.	Место сдачи работ	Российская Федерация, 628680, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, город Мегион, улица Нефтяников, 8, кабинет 113
6.	Описание проектируемой территории с ее именем и наименованиями основных характеристик	Работы осуществляются в границах указанного контура.
7.	Цели и задачи работ	Осуществить подготовку проекта планировки территории с целью: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выделить элементы планировочной структуры;</li> <li>- Установить границы территорий общего пользования, границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства;</li> <li>- Определить характеристики и очередность планируемого развития территории;                      Осуществить подготовку проекта межевания территории с целью определить местоположение границ образуемых и изменяемых земельных участков.</li> </ul>
8.	Нормативно-правовая база разработки документации по планировке территории, ранее утвержденная документация	1.Градостроительный кодекс РФ; 2. Земельный кодекс РФ; 3.Генеральный план городского округа города Мегиона утвержденный решением Думы города Мегиона от 29.11.2019 №404 <a href="https://admmegeion.ru/gov/adm/struct_adm/dep-zemlya-i-gradostroy/architecture/graddocs/genplan/">(https://admmegeion.ru/gov/adm/struct_adm/dep-zemlya-i-gradostroy/architecture/graddocs/genplan/);</a> 4.Правила землепользования и застройки городского округа города Мегиона утвержденные постановлением администрации города Мегиона от 07.10.2022 №2588 <a href="https://admmegeion.ru/gov/adm/struct_adm/dep-zemlya-i-gradostroy/architecture/graddocs/pzz/">(https://admmegeion.ru/gov/adm/struct_adm/dep-zemlya-i-gradostroy/architecture/graddocs/pzz/);</a> 5.Местные нормативы градостроительного


0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист  
14

## продолжение Приложения А

№ п/п	Наименование разделов	Содержание
		проектирования города Мегиона утвержденные постановление администрацией города Мегиона от 09.02.2023 №248 ( <a href="https://admimageon.ru/gov/adm/struct_adm/dep-zemlya-i-gradostroy/architecture/graddocs/local-standards/">https://admimageon.ru/gov/adm/struct_adm/dep-zemlya-i-gradostroy/architecture/graddocs/local-standards/</a> );
9.	Исходные данные для разработки документации по планировке территории	Получить исходные данные для разработки документации по планировке территории от: -Управления землеустройства департамента землеустройства и градостроительства Администрации города Мегиона; -АО «Городские электрические сети»; -МУП «Гепловодоканал»; -ПАО «Ростелеком».
10.	Перечень видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории	Для подготовки документации по планировке территории выполнить инженерно-геодезические изыскания
11.	Требования выполнению инженерных изысканий	При подготовке инженерных изысканий следует руководствоваться действующими нормативными требованиями (СП 438.1325800.2019, Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 №402 и другие) При организации сбора и обработки исходных данных, оформлении результатов работ, Подрядчик обязан руководствоваться требованиями законодательства РФ о защите сведений, составляющих государственную тайну, в том числе: 1) Законом РФ от 21.07.1993 № 5485-1 «О государственной тайне»; 2) Федеральным законом от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»; 3) Постановлением Правительства РФ от 15.04.1995 № 333 "О лицензировании деятельности предприятий, учреждений и организаций по проведению работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, созданием средств защиты информации, а также с осуществлением мероприятий и (или) оказанием услуг по защите государственной тайны"; 4) Постановлением Правительства РФ от 06.02.2010 № 63 «Об утверждении инструкции о порядке допуска должностных лиц и граждан Российской Федерации к государственной тайне»; 5) Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.01.2004 № 3-1 «Об утверждении Инструкции по обеспечению режима секретности в Российской Федерации»; 6) Указом Президента РФ от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне»;

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

0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист  
15

## продолжение Приложения А

№ п/п	Наименование разделов	Содержание					
		<p>7) Письмом ГТК РФ от 11.08.1997 N 01-15/15278 "О контроле за перемещением картографических, топографических, аэрокосмических, геодезических и гравиметрических материалов" (вместе с Письмом Роскартографии от 25.03.1996 N 3-02-670);</p> <p>8) иными нормативными правовыми актами по вопросам защиты государственной тайны (в том числе ведомственными нормативными правовыми актами, имеющими гриф секретности «Секретно»).</p> <p>Передача сведений, составляющих государственную тайну, по Контракту возможна только после предъявления Подрядчиком лицензии на проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну.</p> <p>Передача комплекта материалов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, осуществляется в соответствии с требованиями статьи 17 Закона Российской Федерации от 21.07.1993 № 5485-1 «О государственной тайне».</p>					
12.	Требования оформлению представлению выполненных инженерных изысканий	<p>по и</p> <p>Материалы и результаты инженерных изысканий представлять для размещения в информационной системе на бумажных и электронных носителях в формате, позволяющем обеспечить их размещение, в управлении землеустройства департамента землеустройства и градостроительства администрации города Магнитогорска:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Информация в текстовой форме в форматах doc, docx и pdf;</li> <li>-Информация в растровой модели в форматах tiff, jpg и pdf;</li> <li>-Информация в векторной модели в обменных форматах mif/mid, dwg.</li> </ul> <p>Представляемые пространственные данные должны иметь привязку к местной системе координат МСК86 зона 4. план-схема.</p>					
13.	Основные требования разрабатываемой документации по планировке территории	<p>к по</p> <p>1.Подготовка документации по планировке территории осуществляется в соответствии с материалами и результатами инженерных изысканий;</p> <p>2.Подготовка документации по планировке территории осуществляется с учетом нормативно-правовой базы, ранее разработанной документации по планировке территории (п. 8 настоящего технического задания);</p> <p>3.Подготовку графической части документации по планировке территории осуществляется в соответствии с системой координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости (МСК-86, зона 4. план-схема), с использованием цифровых топографических карт, цифровых топографических планов;</p>					
14.	Состав и содержание проекта планировки территории	<p>1. Основная (утверждаемая) часть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Чертеж планировки территории (М 1:500 - 1:2000);</li> <li>- Положение о характеристиках планируемого развития территории;</li> <li>- Положения об очередности планируемого развития территории (таблица).</li> </ul>					
Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. инв.№					
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист	
						16	
						0285-23-3-ИГДИ-Т	

## продолжение Приложения А

№ п/п	Наименование разделов	Содержание	
		<p>2. Материалы по обоснованию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Схема размещения проектируемой территории в структуре поселения;</li> <li>- Результаты инженерных изысканий в <b>объёме</b>, предусмотренном разрабатываемой подрядчиком работ программой инженерных изысканий, в случаях, если выполнение таких инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории требуется в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации;</li> <li>- Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства;</li> <li>- Схема границ территорий объектов культурного наследия;</li> <li>- Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объектов регионального значения, объектов местного значения нормативам градостроительного проектирования и требованиям градостроительных регламентов, а также применительно к территории, в границах которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории, установленным правилами землепользования и застройки расчетным показателям минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктуры и расчетным показателям максимально допустимого уровня территориальной доступности таких объектов для населения;</li> <li>- Вариант планировочного решения застройки территории;</li> <li>- Схема организации движения транспорта (включая транспорт общего пользования) и пешеходов, отражающую местоположение объектов транспортной инфраструктуры и учитывающую существующие и прогнозные потребности в транспортном обеспечении на территории, а также схему организации улично-дорожной сети;</li> <li>- Схема, отображающую местоположение существующих объектов капитального строительства, в том числе линейных объектов, объектов, подлежащих сносу, объектов незавершенного строительства, а также проходы к водным объектам общего пользования и их береговым полосам;</li> <li>- План красных линий (М 1:500 - 1:2000);</li> <li>- Схема размещения линейных объектов инженерной инфраструктуры;</li> <li>- Схема границ зон с особыми условиями использования территории (М 1:500 - 1:2000);</li> <li>- Схема границ территорий объектов культурного наследия (М 1:500- 1:2000);</li> <li>- Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории (М 1:500 - 1:2000)</li> <li>- Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной</li> </ul>	
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол уч.	Лист	
		№ док.	
		Подп.	
		Дата	
0285-23-3-ИГДИ-Т			Лист
			17

## продолжение Приложения А

№ п/п	Наименование разделов	Содержание
		<p>безопасности и по гражданской обороне,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Перечень мероприятий по охране окружающей среды;</li> <li>- Схема очередности планируемого развития территории;</li> <li>- Разбивочный чертеж красных линий (М 1:500 - 1:2000);</li> <li>- Альбом поперечных профилей улиц и дорог (М 1:100);</li> <li>- Пояснительная записка;</li> <li>- Иные материалы для обоснования положений по планировке территории.</li> </ul>
15.	Состав и содержание проекта межевания территории	<p>Основная (утверждаемая) часть:</p> <p>1. Текстовая часть проекта межевания территории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-перечень и сведения о площади образуемых земельных участков, в том числе возможные способы их образования;</li> <li>- перечень и сведения о площади образуемых земельных участков, которые будут отнесены к территориям общего пользования или имуществу общего пользования, в том числе в отношении которых предполагаются резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд;</li> <li>-вид разрешенного использования образуемых земельных участков в соответствии с классификатором видов разрешенного использования земельных участков, утвержденным приказом Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии от 10.11.2020 № II/0412;</li> <li>-сведения о границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания, содержащие перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости. Координаты характерных точек границ территории, в отношении которой утвержден проект межевания, определяются в соответствии с требованиями к точности определения координат характерных точек границ, установленных в соответствии с настоящим Градостроительным Кодексом <span style="float: right;">для</span> территориальных зон</li> <li>2.Чертеж или чертежи межевания территории (М 1:500 - 1:2000).</li> <li>- Отображаются границы планируемых и существующих элементов планировочной структуры:</li> <li>- красные линии, утвержденные в составе проекта планировки территории, или красные линии, утверждаемые, изменяемые проектом межевания территории;</li> <li>- линии отступа от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений;</li> <li>- границы образуемых и изменяемых земельных участков на кадастровом плане территории; условные номера образуемых земельных участков; границы территорий объектов культурного наследия; границы зон с особыми условиями использования территории; границы зон действия публичных сервитутов. Также должны быть указаны: площадь и координаты поворотных точек, образуемых и изменяемых земельных участков, и их частей);</li> <li>- границы публичных сервитутов;</li> </ul>

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							18

## продолжение Приложения А

№ п/п	Наименование разделов	Содержание
		<p>Материалы по обоснованию:</p> <p>1.План фактического использования территории.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отображаются границы существующих земельных участков;</li> <li>- границы зон с особыми условиями использования территорий; местоположение существующих объектов капитального строительства;</li> <li>- границы особо охраняемых природных территорий;</li> <li>- границы территорий объектов культурного наследия, границы зон действия публичных сервитутов;)</li> </ul> <p>2.Вариант планировочного решения застройки территории;</p> <p>3.Пояснительная записка.</p> <p>(Содержит характеристику территории, на которую осуществляется межевание, информацию о существующем использовании территории; сведения об использованных материалах по установлению границ земельных участков и особенностях межевания; положение о параметрах ограждения между земельными Участками; перечень публичных сервитутов; обоснования принятых решений).</p>
16.	Состав, исполнители, сроки и порядок предоставления исходной информации для выполнения работ	<p>Перечень исходной информации, необходимой для выполнения работ, формируется Подрядчиком.</p> <p>Заказчик предоставляет Подрядчику исходную информацию (при наличии), находящуюся в распоряжении Заказчика, в течение 10 дней с момента поступления запроса Подрядчика о предоставлении исходной информации.</p> <p>Заказчик оказывает Подрядчику содействие в получении исходной информации, необходимой для выполнения работ, находящейся в распоряжении третьих лиц</p>
17.	Требования к составу работ	<p>Работы включают в себя следующие мероприятия:</p> <p><b>Последовательность выполнения работ:</b></p> <p><b>1.</b></p> <p>1.1.Сбор исходной информации. 1.2. Выполнить инженерно-геодезические изыскания. С момента подписания контракта до <b>31.07.2023</b></p> <p><b>2.:</b></p> <p>2.1.Разработка проекта планировки и проекта межевания территории в границах контура. – <b>сроком до 31.08.2023</b></p> <p>2.2. Предоставление проектов планировки и межевания территории в границах контура на рассмотрение. – <b>сроком до 01.09.2023</b></p> <p>2.3. Участие в публичных слушаниях (общественных обсуждениях) – <b>сроком до 09.10.2023</b></p> <p>2.4. Корректировка проекта в соответствии с итогами публичных слушаний (общественных обсуждений) – <b>сроком до 30.10.2023</b></p> <p>2.5.Направление документов заказчику для утверждения проекта планировки и проекта межевания – <b>сроком до</b></p>

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол уч.	Лист

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							19

## продолжение Приложения А

№ п/п	Наименование разделов	Содержание
		15.11.2023
18.	Требования к оформлению сдаваемых работ	<p>Сдаваемые работы должны быть предоставлены на электронном и бумажном носителях.</p> <p>В электронном виде в формате ГИС MapInfo Professional версии 11.5 или новее (ТАБ) в системе координат, принятой для ведения единого государственного реестра недвижимости.</p> <p>На бумажном носителе должны быть представлены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- текстовые материалы в форматах, кратных А4, А3;</li> <li>- На электронных носителях информации должны быть представлены:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- текстовые материалы в формате DOC/DOCX/RTF/PDF/XLS/XLSX;</li> <li>- графические материалы в векторном виде в формате ГИС MapInfo Professional версии 11.5 или новее (ТАБ), а также в формате DWG в системе координат, принятой для ведения единого государственного реестра недвижимости;</li> </ul> </ul> <p>Результаты работ предоставляются на носителях информации, определяемых Подрядчиком по согласованию с Заказчиком</p>
19.	Требования Участнику	<p>В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.07.2020 № 1126 (в ред. Постановления Правительства РФ от 29.11.2021 № 2082) необходимо наличие лицензии на осуществление геодезической и картографической деятельности с выполняемыми видами работ: «Установление и изменение границ между субъектами Российской Федерации и границ муниципальных образований, границ населенных пунктов, границ зон с особыми условиями использования территории».</p> <p>При использовании цифровых карт, топографических и картографических материалов, не предназначенных для открытого использования (в том числе материалы, имеющие гриф «секретно»), следует руководствоваться требованиями нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны государственной тайны. В целях более полного выполнения научно-обоснованного анализа существующего состояния пространственной структуры территории и основных систем инфраструктуры муниципального образования, использование картографических материалов имеющих гриф «секретно» - обязательно (необходимо наличие лицензии ФСБ).</p> <p>В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ, Участник должен являться членом саморегулируемой организации в области инженерных изысканий. В связи с чем, необходимо наличие выписки из реестра членов саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий.</p> <p>В соответствии с Федеральным законом от 24.07.2007 №221-ФЗ «О кадастровой деятельности».</p>

0285-23-3-ИГЛИ-Т

<i>Инв.№ полл.</i>	<i>Подпись и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>
--------------------	-----------------------	---------------------

## продолжение Приложения А

# п/п	Наименование разделов	Содержание
		Участник должен иметь в штате не менее двух кадастровых инженеров, которые являются членами саморегулируемой организации в области кадастровой деятельности. В связи с чем, необходимо наличие выписок из реестра членов саморегулируемых организаций в области кадастровой деятельности на не менее двух кадастровых инженеров (штатных сотрудников Участника).
20.	Требования к сдаче-приемке работ	<p>Приемка работы на соответствие объема и качества требованиям, установленным в Контракте, производится за выполненную работу в целом. Отчет за исполнение выполненных мероприятий в соответствии со сроками установленные пунктом 17 технического задания.</p> <p>По результатам выполнения работ Подрядчик представляет Заказчику:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сопроводительное письмо Подрядчика о завершении работ;</li> <li>- два экземпляра результатов работ;</li> <li>- акт выполненных работ, счет на оплату</li> </ul>
21.	Согласование результатов работ	Подрядчик отвечает на замечания и предложения, полученные Заказчиком в ходе согласования результатов работы, готовит аргументированные обоснования учета или отклонения поступивших замечаний и предложений, корректирует результаты работы.
22.	Требования в соответствии с ч.1.1 ст 31 Федерального закона от 05.04.2013 №44-ФЗ	Отсутствие в предусмотренном реестре недобросовестных поставщиков (подрядчиков, исполнителей) информации об участнике закупки, в том числе о лицах, информация о которых содержится в заявке на участие в закупке в соответствии с подпунктом «в» пункта 1 части 1 статьи 43 44-ФЗ Федерального закона, если Правительством Российской Федерации не установлено иное

Заказчик

Директор департамента землеустройства и градостроительства администрации города Мегиона

/М.В. Марковский /  
 « \_\_\_ » 20 \_\_\_ г.

Подрядчик

Директор ООО «Земпроект»



/Т.В. Осинцева/  
 20 \_\_\_ г.

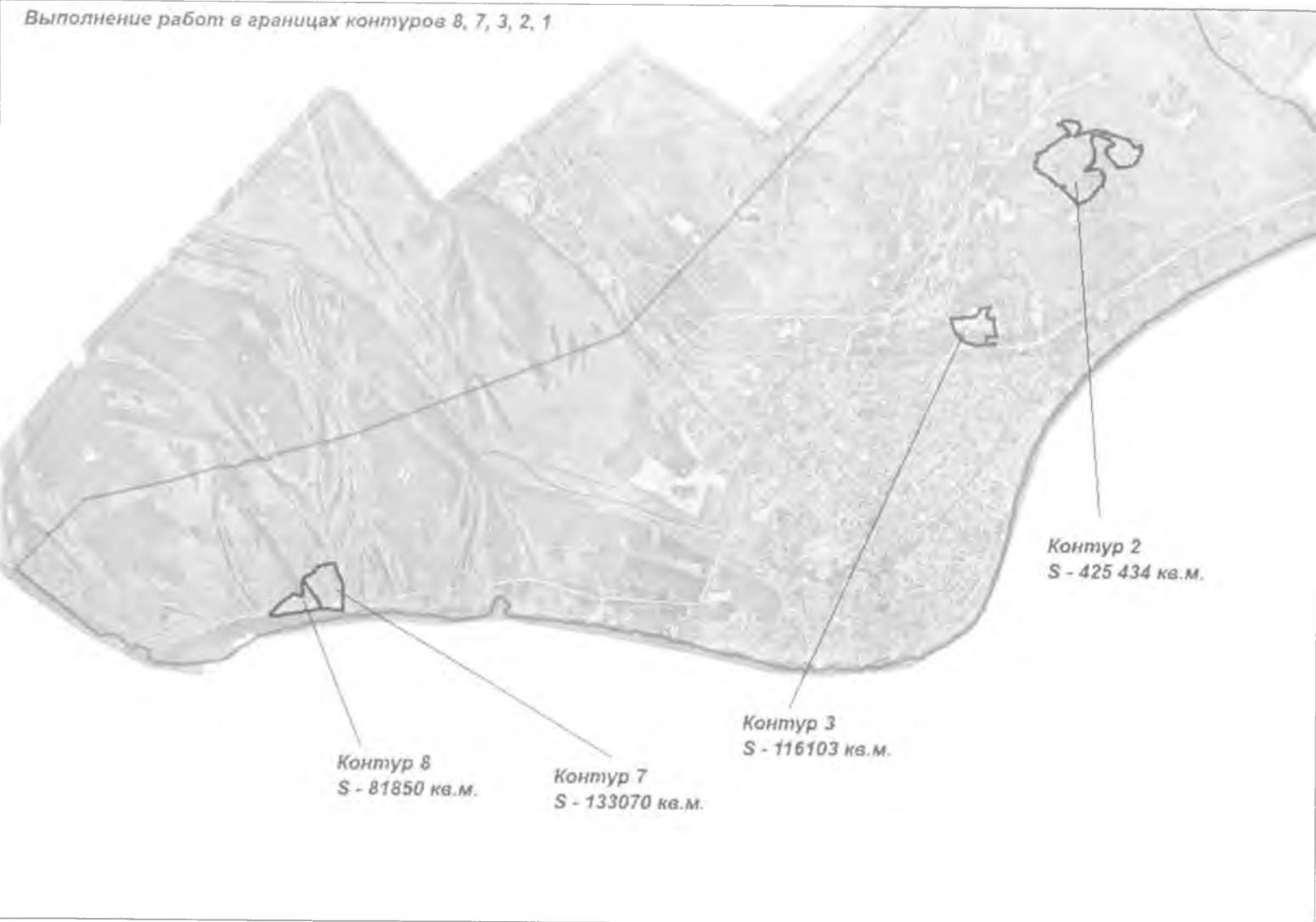
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол уч.	Лист

Лист  
21

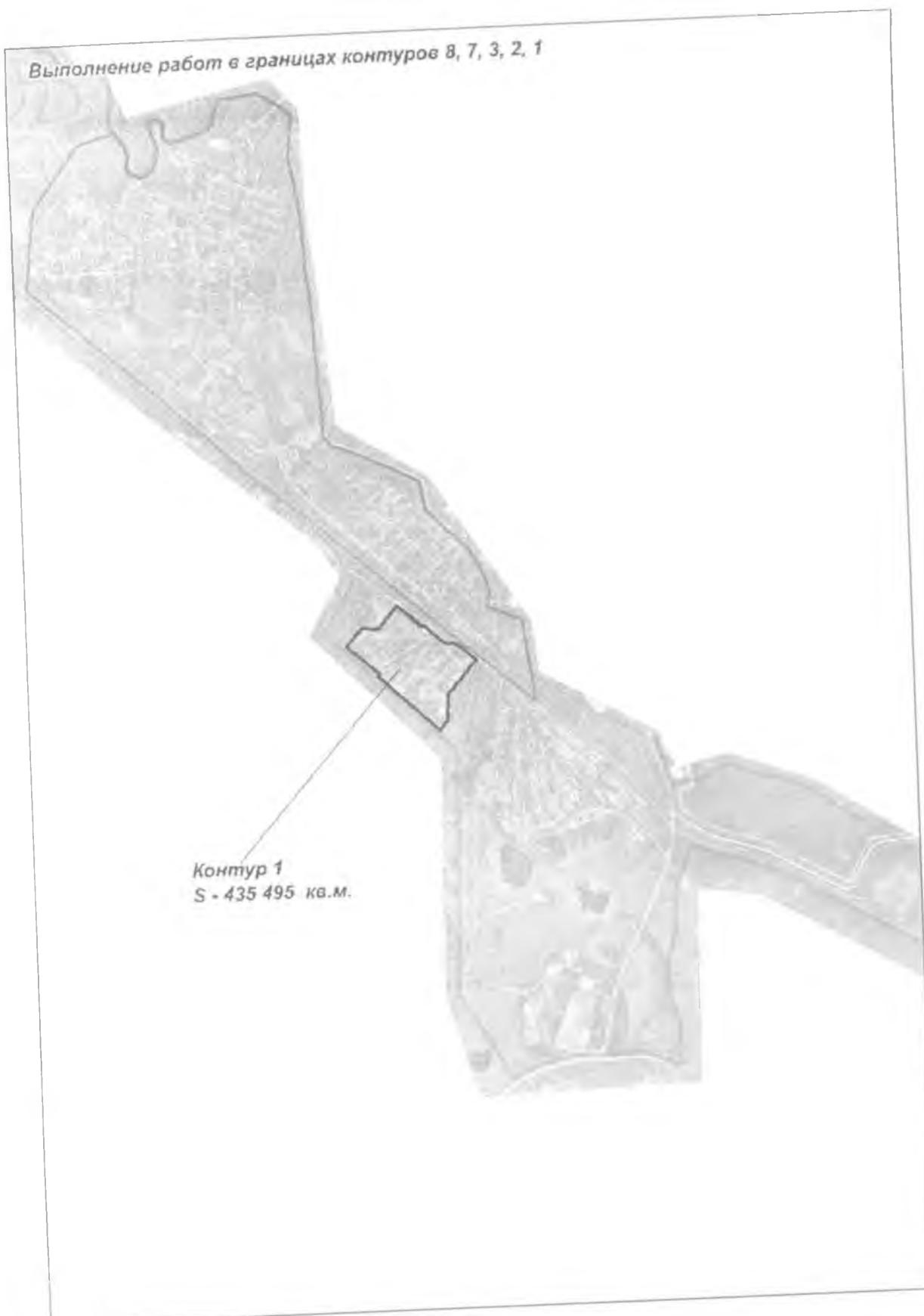
0285-23-3-ИГДИ-Т

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
0285-23-3-ИГДИ-Т		
Лист		
22		

Приложение 2  
к муниципальному контракту  
от № дата № документа



## продолжение Приложения А



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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист
23

## продолжение Приложения А

<b>Данные электронной подписи</b> Владелец: ОСИНЦЕВА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА Организация: ООО "ЗЕМПРОЕКТ", 550405120453 Подписано: 18.05.2023 12:57:20	<b>Данные электронной подписи</b> Владелец: Марковский Владимир Иванович Организация: АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА МЕГИОНА, 860504982003 Подписано: 26.05.2023 12:15:12
<b>Данные сертификата</b> Серийный номер: 0177E94E0016AFF0904FC8E0C2117C3BF7 Срок действия: 20.09.2022 7:37:19 (МСК) - 20.12.2023 7:47:19 (МСК)	<b>Данные сертификата</b> Серийный номер: 009424C2C043B30109EA90CD179510F807 Срок действия: 22.04.2022 12:13:00 (МСК) - 16.07.2023 12:13:00 (МСК)
Документ подписан электронной подписью	Документ подписан электронной подписью

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						24

0285-23-3-ИГДИ-Т

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
**Документы, дающие право на производство работ**



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕЮДИСТРИЕЛЬНАЯ АФФИЛЯЦИЯ - ОБЩЕРОССИЙСКОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

5503202958-20230413-0826

13.04.2023

(регистрационный номер выписки)

(дата формирования выписки)

**ВЫПИСКА**

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

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

Общество с ограниченной ответственностью «Земпроект»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1085543006229

(основной государственный регистрационный номер)

**1. Сведения о члене саморегулируемой организации:**

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	5503202958
1.2	Полное наименование юридического лица <small>(Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)</small>	Общество с ограниченной ответственностью «Земпроект»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Земпроект»
1.4	Адрес юридического лица <small>Место фактического осуществления деятельности</small> <small>(данные индивидуального предпринимателя)</small>	664010, Россия, Омская область, г. Омск, ул. Маршала Жукова, д. 74, корп. 2, помещение 9П, каб. 38
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское объединение работодателей (СРО-И-001-28042009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-001-005503202958-2485
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	15.08.2019
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

**2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:**

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) <small>Цвет зелёный означает право</small>	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) <small>Цвет зелёный означает право</small>	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии <small>Цвет зелёный означает право</small>
Да, 15.08.2019	Да, 15.08.2019	Нет

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



1

0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист

25

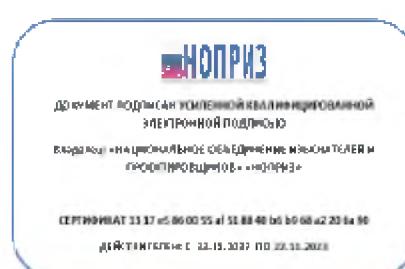
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## продолжение Приложения Б

<b>3. Компенсационный фонд возмещения вреда</b>		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
<b>4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств</b>		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	15.08.2019
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
<b>5. Фактический совокупный размер обязательства</b>		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	17 409 173 руб.

Руководитель аппарата

А.О. Кожуховский



2



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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							26

продолжение Приложения Б



Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол уч.	Лист

№ док. Подп. Дата

0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист  
27

## продолжение Приложения Б

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

**644043, г. Омск, ул. Красный Путь, д. 20, корп.1, кв.1**

(указывается адрес места нахождения (места жительства - для индивидуального предпринимателя)

**644024, г. Омск, ул. Щербанева, д. 35**

и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых)

(в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

бессрочно

до " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г.

указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в ч. 4 ст. 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от "22 июля 2013 г.

№ 156.

Действие настоящей лицензия на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г.

№ \_\_\_\_\_.

продлено до " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г.

указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в ч. 4 ст. 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрено иной срок действия лицензии

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от "28 ноября 2017 г. № П/368.

Настоящая лицензия имеет

приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой частью на листах

**Руководитель Управления Росреестра по Омской области**

(должность уполномоченного лица)

**С.А. Чаплин**

(Ф.И.О.

уполномоченного лица)



РГ № 0070099

Бланк напечатан ЗАО «Оптион-Сервис» № 05-05-00-003 ФНС РФ,iformen 5, т/н № 527. Тел.: (495) 726-47-42, г. Москва, 2013 г. www.option.ru

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						28

**0285-23-3-ИГДИ-Т**



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,  
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Регистрационный номер 55-00034Ф от 22 июля 2013  
(без лицензии недействительно)

1.) 2

Создание и (или) обновление государственных топографических карт или государственных топографических планов.

2.) 6

Создание геодезических сетей специального назначения, в том числе сетей дифференциальных геодезических станций

3.) 7

Установление, изменение и уточнение прохождения государственной границы Российской Федерации.

4.) 8

Установление и изменение границ между субъектами Российской Федерации и границ муниципальных образований.

Руководитель Управления Росреестра по Омской области

С.А. Чаплин



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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						29

0285-23-3-ИГДИ-Т



Форма №

Р | 5 | 1 | 0 | 0 | 1

**Федеральная налоговая служба**  
**СВИДЕТЕЛЬСТВО**

о государственной регистрации юридического лица

**Настоящим подтверждается, что в соответствии с Федеральным законом «О государственной регистрации юридических лиц» в единый государственный реестр юридических лиц внесена запись о создании юридического лица**

**Общество с ограниченной ответственностью "Земпроект"**

(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

**ООО "Земпроект"**

(сокращенное наименование юридического лица)

**Общество с ограниченной ответственностью "Земпроект"**

(фирменное наименование)

01                    февраля                    2008                    за основным государственным регистрационным номером  
 (дата)                (месяц прописью)                (год)

**1 | 0 | 8 | 5 | 5 | 4 | 3 | 0 | 0 | 6 | 2 | 2 | 9**

**Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 12 по Омской области**

(Наименование регистрирующего органа)

Заместитель начальника  
 инспекции - советник  
 государственной гражданской  
 службы РФ 2 класса



О.Д.Побережная

(подпись, ФИО)

**MII**

**серия 55 №003040974**

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**0285-23-3-ИГДИ-Т**

Лист  
30

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**  
**Разрешение на использование материалов федерального картографо-геодезического**  
**фонда**

Лист № 1 Всего листов: 3

Публично-правовая компания «Роскадастр»

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

от «10» июля 2023 г.

№ 170-22047/2023-В

На основании заявления о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных, от «05 июля 2023 г. № 170-22047/2023 и договора о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, публично-правовая компания «Роскадастр», осуществляющая ведение федерального фонда пространственных данных, сообщает, что по состоянию на «10 июля 2023 г. в федеральном фонде пространственных данных содержатся следующие сведения в МСК- 86 ХМАО - Югра г. Мегион, зона 4 о запрашиваемых пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети:

И.о. начальника отдела предоставления пространственных данных и материалов  
федерального фонда пространственных данных управления предоставления,  
анализа и развития услуг

А. К. Останин

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



Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						31

0285-23-3-ИГДИ-Т

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г**  
**Свидетельства о поверках средств измерений**

**РЕЗУЛЬТАТЫ  
ПОВЕРОК СИ**

**Сведения о результатах поверки СИ**

Регистрационный номер типа СИ	<u>64894-16</u>
Тип СИ	Trimble R8s
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	5817R91127
Модификация СИ	Trimble R8s

**Сведения о поверке**

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР"(ООО "ГЕОМАСТЕР")
Условный шифр знака поверки	ГКФ
Владелец СИ	ООО «Зенпроект»
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	12.12.2022
Поверка действительна до	11.12.2023
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 94-15 «Аппаратура геодезическая спутниковая Trimble R8s. Методика поверки»
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГКФ/12-12-2022/207159571
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Lист
							32

## Средства поверки

### **Средства измерений, применяемые в качестве эталона**

40890-09.2Р.000201459; 40890-09: Тахеометры электронные; Leica TS30; Leica TM30; Нет модификаций; 362974; 2009; 2Р: Эталон 2-го разряда; Государственная поверочная схема для следствия измерений подкрайнего угла; приказ № 2482 от 26 ноября 2018 г.

83113.21.3Р00461000-83113-21; Полигон пространственный эталонный: "Дальневосточный"; Нет модификации; П-0002П; 2018; ЗВ; Этапон 3-го разряда; Государственная проверочная схема для координатно-временных следств измерений. Приказ 2931 от 29.12.2018 г.

## Средства измерений, применяемые при поверке

53505-10; Прайборы комбинированные; 39502074-105

## Доп. сведения

### **Проверка в сокращенном объеме**

Het

Закрыть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии  
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

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

						0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							33
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

### Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	<u>88291-23</u>
Тип СИ	PrinCe i80 Pro
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	3627518
Модификация СИ	Нет модификации

### Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВТОПРОГРЕСС-М" (ООО "АВТОПРОГРЕСС-М")
Условный шифр знака поверки	АЦМ
Владелец СИ	-
Тип поверки	Первичная
Дата поверки СИ	18.05.2023
Поверка действительна до	17.05.2024
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 57-22
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-АЦМ/18-05-2023/247508544
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							34

продолжение Приложения Г

## Средства поверки

### Средства измерений, применяемые в качестве эталона

868.84.4Р.00157201; 868-84: Квадранты оптические КО-60, КО-60М, КО-60М; 0685-1987-4Р: Эталон 4-го разряда; Приказ Росстандарта №2482 от 26.11.2018

82995.21.1Р.00475964; 82995-21: Тахеометр электронный Leica TS30; Нет модификации; 364046-2012-1Р: Эталон 1-го разряда; Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ 2831 от 29.12.2018 г.

## Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме

Нет

[Закрыть](#)

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии  
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						35

0285-23-3-ИГДИ-Т

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

### Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	<u>88291-23</u>
Тип СИ	ПринСе i80 Pro
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	3627519
Модификация СИ	Нет модификации

### Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВТОПРОГРЕСС-М" (ООО "АВТОПРОГРЕСС-М")
Условный шифр знака поверки	АЦМ
Владелец СИ	-
Тип поверки	Первичная
Дата поверки СИ	18.05.2023
Поверка действительна до	17.05.2024
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 57-22
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-АЦМ/18-05-2023/247508593
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							36

продолжение Приложения Г

## Средства поверки

### Средства измерений, применяемые в качестве эталона

868.84.4Р.00157201; 868-84: Квадранты оптические КО-60, КО-60М, КО-60М; 0685-1987-4Р: Эталон 4-го разряда; Приказ Росстандарта №2482 от 26.11.2018

82995.21.1Р.00475964; 82995-21: Тахеометр электронный Leica TS30; Нет модификации; 364046-2012-1Р: Эталон 1-го разряда; Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ 2831 от 29.12.2018 г.

## Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме

Нет

[Закрыть](#)

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии  
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						37

0285-23-3-ИГДИ-Т

**ПРИЛОЖЕНИЕ Д**  
**Ведомость обследования исходных геодезических пунктов**

Объект: «Выполнение работ по разработке проекта планировки и проекта межевания территорий в границах контуров»

ООО «Земпроект»

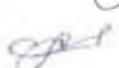
13 июня 2023г

№ п/п	Номер пункта, тип знака, тип центра, год выполнения работ, краткие сведения о местоположении пункта	Класс или разряд	Сведения о состоянии				Результат обследования
			Центра знака	Окопки	Опознав. столба	Наружного знака	
1	п.тр. Вата	1 класс	удовл.	заросш.	сохранен	отсутств.	пригоден для использования
2	п.тр. Звероферма	3 класс	удовл.	удовл.	сохранен	отсутств.	пригоден для использования
3	п.тр. Окунево	3 класс	удовл.	заросш.	отсутств.	отсутств.	пригоден для использования
4	п.тр. Кирьяс	1 класс	удовл.	удовл.	сохранен	отсутств.	пригоден для использования
5	п.тр. Калач	3 класс	удовл.	заросш	сохранен	отсутств.	пригоден для использования

Составил: инженер-геодезист II категории ОТ

  
Аширбаев Р.С.

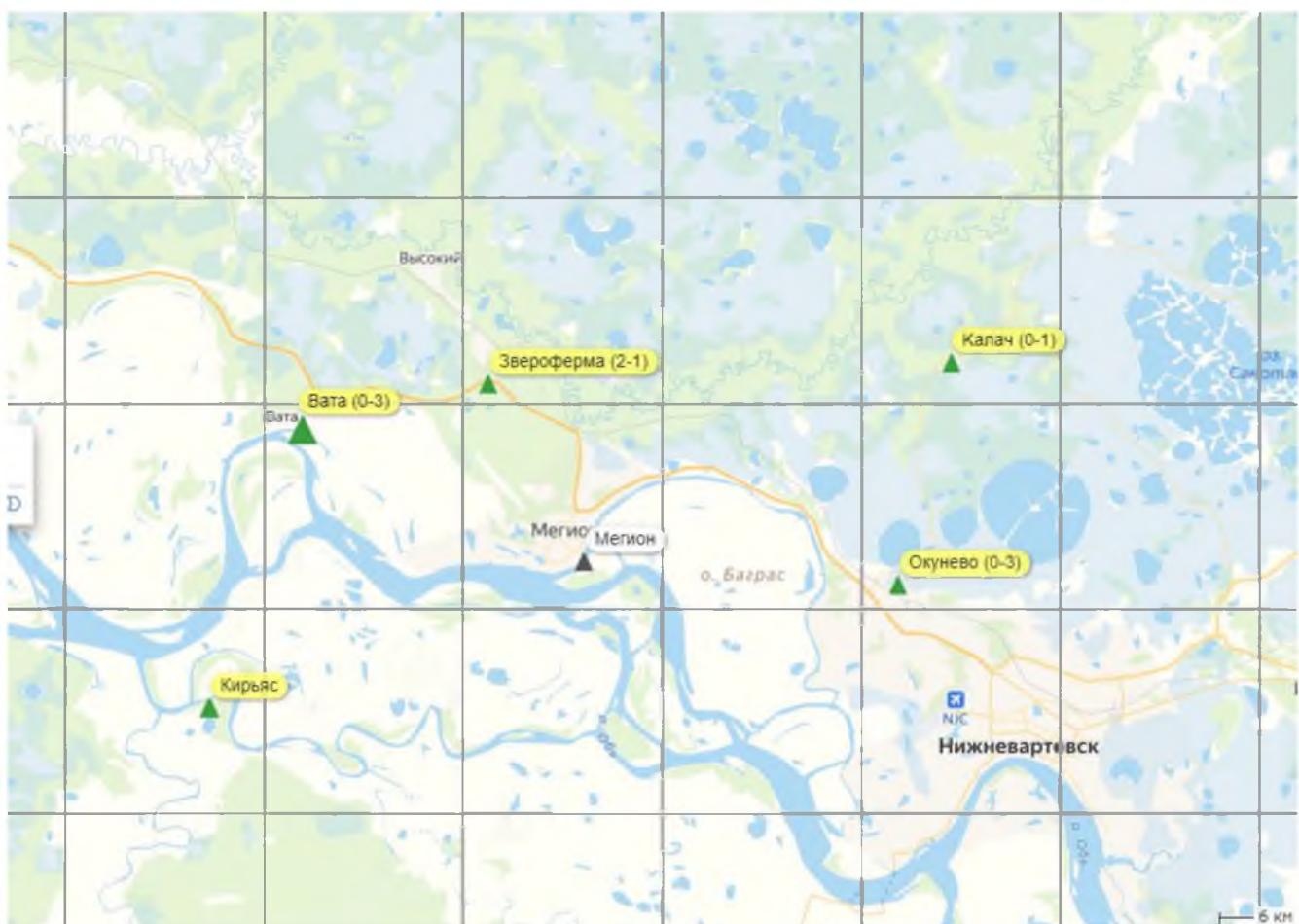
Проверил: рук. сектора КР ОТ

  
Малышев С.В.

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Lист
							38

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е**  
**Картограмма топографо -геодезической изученности**



Составил: инженер-геодезист II кат. ОТ

Аширбаев Р.С.

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						39

0285-23-3-ИГДИ-Т

## **ПРИЛОЖЕНИЕ Ж**

## Схема развития съемочного обоснования методом построения сети



## ПРИЛОЖЕНИЕ И

### Отчет об обработке базовых линий

Данные файла проекта		Система координат	
Имя:	C:\Работа\2023\Мегион\Обработанные_данные\Сеть_Мегион23.voe	Имя:	Russia/MSK/2008
Размер:	72 kB	ИГД:	GOST 51794-2008 (OS-42)
Дата последнего изменения:	06.06.2023 0:40:35 (UTC+6)	Зона:	MSK-86_4
Часовой пояс:	Центральная Азия (зима)	Геоид:	EGM08_D1 (Global)
Шифр:		ИГД по высоте:	
Описание:		Калибрация:	
Комментарий 1:			
Комментарий 2:			
Комментарий 3:			

#### Отчет об обработке базовых линий

##### Заключение по обработке

Измерение	От	До	Тип решения	П. Точн. (Метр)	В. Точн. (Метр)	Геод. зв.	Элп. расстояние (Метр)	ΔВысота (Метр)
п.тп.Звероферма — п.тп.Окунево (В6)	п.тп.Звероферма	п.тп. Окунево	Фиксированное	0,010	0,042	115°58'33,9"	24771,264	-8,345
п.тп.Бата — п.тп.Окунево (В1)	п.тп.Бата	п.тп. Окунево	Фиксированное	0,011	0,049	104°49'35,8"	33752,656	9,516
База — п.тп.Бата (В3)	п.тп.Бата	База	Фиксированное	0,004	0,019	100°18'38,1"	16884,957	5,835
База — п.тп.Окунево (В2)	п.тп.Окунево	База	Фиксированное	0,008	0,035	289°50'12,2"	16992,023	-3,889
п.тп.Звероферма — п.тп.Бата (В6)	п.тп.Звероферма	п.тп.Бата	Фиксированное	0,003	0,012	258°29'03,7"	10540,535	-17,883
База — п.тп.Звероферма (В4)	п.тп.Звероферма	База	Фиксированное	0,002	0,007	129°34'50,3"	8116,179	-12,231
База — п.тп.Кирьяс (В5)	п.тп. Кирьяс	База	Фиксированное	0,004	0,014	61°13'27,1"	24827,270	1,375
База — п.тп. Калач (В5)	п.тп. Калач	База	Фиксированное	0,004	0,014	73°26'210,3"	19928,140	2,325

##### Сводка по допустимости

Обработано	Пройдено	Флаг	Отказ
0	0	0	0

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

1

0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист  
41

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

**ПРИЛОЖЕНИЕ К  
Отчет об обработке материалов АФС**

**Участок 1**

**Agisoft PhotoScan**

**Отчет  
по фотограмметрической обработке  
материалов АФС**

**27 July 2023**



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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							42

## Исходные данные

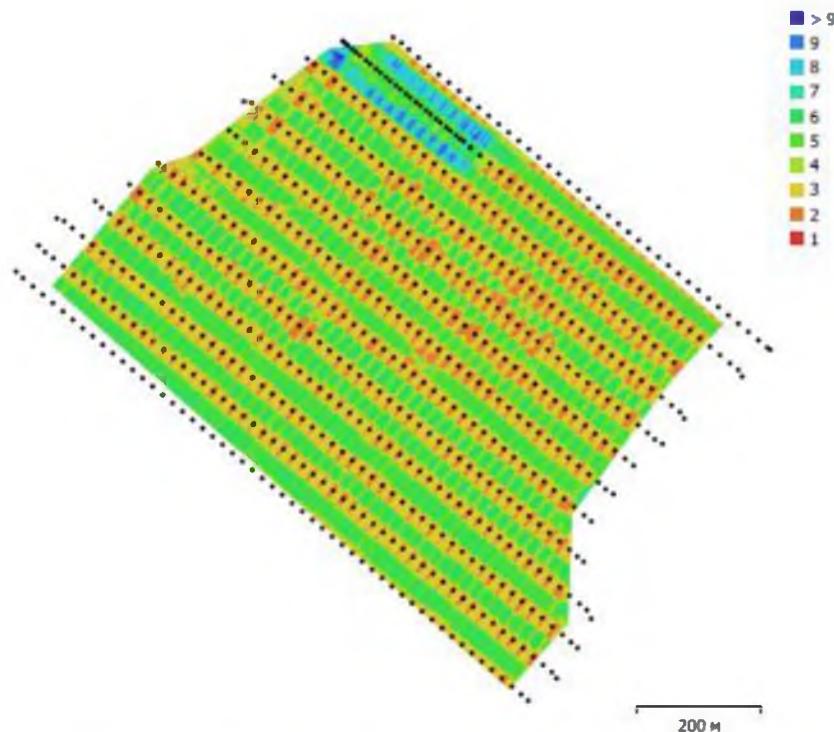


Рис. 1. Положение центров фотографирования и перекрытие снимков.

Всего снимков:	621	Позиций съёмки:	613
Высота полёта:	62.7 м	Связующих точек:	819,761
Разрешение съёмки:	1.48 см/пикс	Проекций:	2,125,207
Площадь покрытия:	0.578 км <sup>2</sup>	Ошибка репр-я:	1.04 пикс

Модель камеры	Разрешение	Фокусное р-е	Размер пикселя	Калибровка
PMA2616 (16mm)	6252 x 4168	16 мм	неизвестно	Нет

Таблица 1. Камеры.

Page 2

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							43

## Калибровка камеры

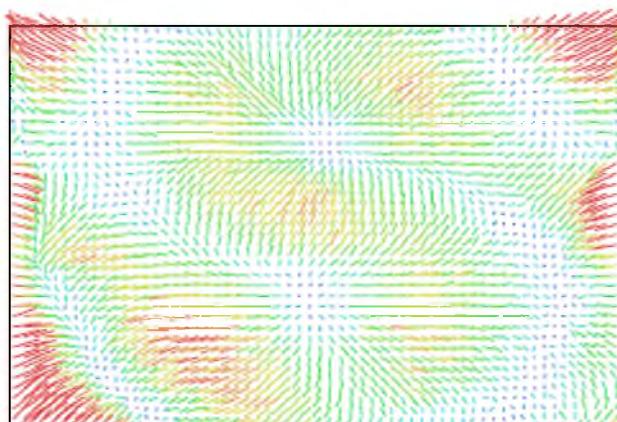


Рис. 2. Невязка по связующим точкам для РМА2616 (16мм).

**РМА2616 (16мм)**

621 снимков

<b>Тип</b>	<b>Разрешение</b>	<b>Фокусное р-е</b>	<b>Размер пикселя</b>
<b>Кадровая</b>	<b>6252 x 4168</b>	<b>16 мм</b>	<b>неизвестно</b>

	Значение	Ширина	F	Cx	Cy	B1	B2	K1	K2	K3	K4	P1	P2
<b>F</b>	<b>4226.25</b>	0.16	1.00	-0.12	-0.78	0.27	-0.10	-0.03	0.02	-0.03	0.04	0.00	-0.07
<b>Cx</b>	<b>15.8809</b>	0.046		1.00	0.10	0.04	0.31	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.43	0.00
<b>Cy</b>	<b>-36.323</b>	0.069			1.00	-0.35	0.15	-0.05	0.04	-0.03	0.02	-0.00	0.40
<b>B1</b>	<b>-0.765051</b>	0.018				1.00	-0.04	0.01	-0.02	0.01	-0.01	-0.02	-0.00
<b>B2</b>	<b>0.142136</b>	0.017					1.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.02	0.00
<b>K1</b>	<b>0.0443039</b>	5.9e-05						1.00	-0.97	0.92	-0.87	-0.01	0.04
<b>K2</b>	<b>-0.104562</b>	0.0003							1.00	-0.99	0.96	0.01	-0.03
<b>K3</b>	<b>0.0988459</b>	0.00058								1.00	-0.99	-0.01	0.03
<b>K4</b>	<b>-0.0259264</b>	0.00039									1.00	0.01	-0.03
<b>P1</b>	<b>0.000162635</b>	2e-06										1.00	-0.01
<b>P2</b>	<b>-0.000476407</b>	2.6e-06											1.00

Таблица 2. Коэффициенты калибровки и матрица корреляции.

Page 3

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							44

## Положения центров фотографирования

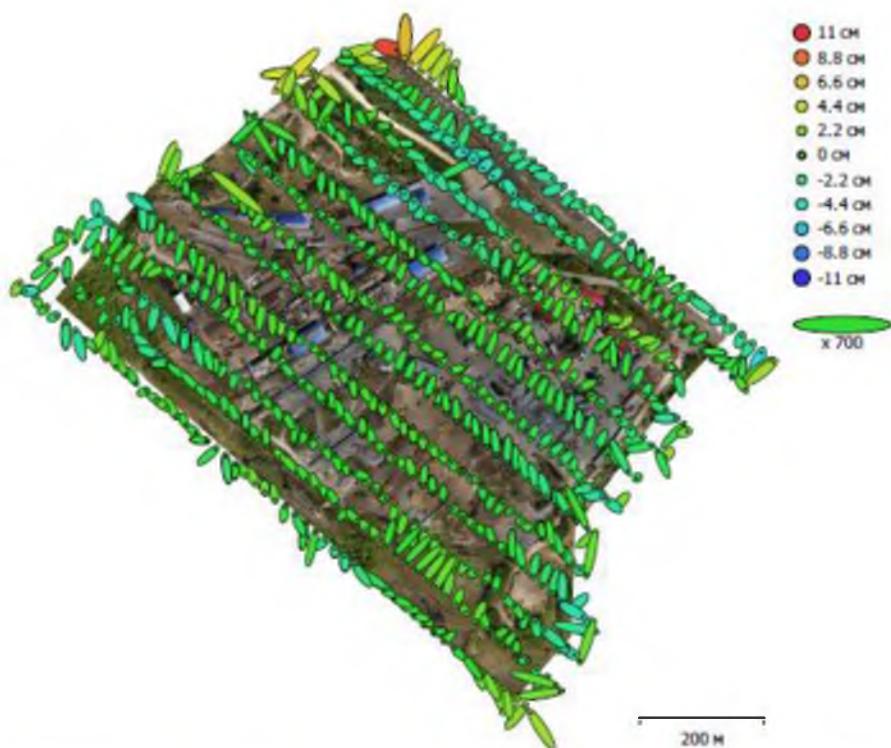


Рис. 3. Рассчитанные положения центров фотографирования и оценка ошибок.  
Ошибка по Z отображается цветом эллипса. Ошибки в плане отображаются формой эллипса.  
Рассчитанные положения центров фотографирования отмечены чёрной точкой.

Ошибка, X (см)	Ошибка, Y (см)	Ошибка, Z (см)	Ошибка XY (см)	Общая ошибка (см)
2.19904	2.98478	1.67786	3.70738	4.06939

Таблица 3. Средняя ошибка по координатам центров фотографирования.

X - Восточное указание, Y - Северное указание, Z - Высота.

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

## Опорные точки



Рис. 4. Положения опорных и контрольных точек и оценка ошибок.  
Ошибка по Z отображается цветом эллипса. Ошибки в плане отображаются формой эллипса.  
Рассчитанные позиции опорных точек отмечены чёрной точкой, контрольных - перекрестьем.

Кол-во	Ошибка, X (см)	Ошибка, Y (см)	Ошибка, Z (см)	Ошибка XY (см)	Общая (см)
2	3.29489	6.98397	6.07569	7.72219	9.82579

Таблица 4. СКО по опорным точкам.  
X - Восточное указание, Y - Северное указание, Z - Высота.

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

Page 5

0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист  
46

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Ошибка, X (см)	Ошибка, Y (см)	Ошибка, Z (см)	Общая (см)	Снимок (пикс)
4.65641	9.46565	4.37796	11.4213	0.535 (3)
-0.174601	2.82014	7.39334	7.91487	0.476 (6)
<b>3.29489</b>	<b>6.98397</b>	<b>6.07569</b>	<b>9.82579</b>	<b>0.497</b>

Таблица 5. Опорные точки.

X - Восточное указание, Y - Северное указание, Z - Высота.

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

## Цифровая модель местности

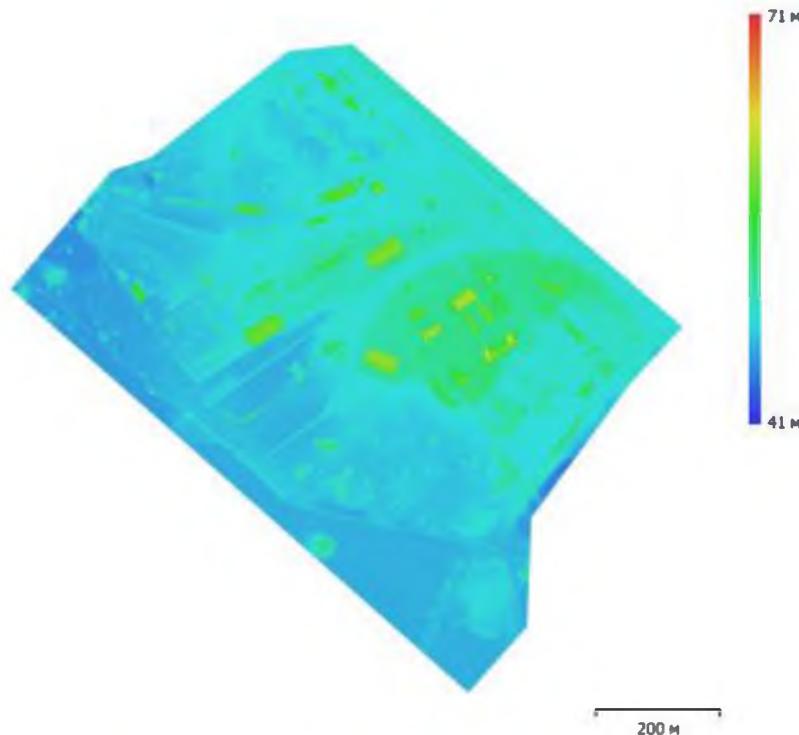


Рис. 5. Рассчитанная цифровая модель местности.

Разрешение: 2.69 см/пикс  
Плотность точек: 0.138 точек/см<sup>2</sup>

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							48

# Параметры обработки

<b>Основные</b>	
Камеры	621
Выровненные камеры	613
Маркеры	2
<b>Фигуры</b>	
Ломаная	2
ПолYGON	7
Система координат	MSK_86-4 (EPSG::MSK_86-4)
Углы поворота	Курс, тангаж, крен
<b>Облако точек</b>	
Точек	819,761 из 891,512
СК ошибка репроектирования	0.120623 (1.03569 пикс)
Макс. ошибка репроектирования	0.484105 (48.1706 пикс)
Средний размер точек	7.20799 пикс
Цвета точек	3 канала, uint8
Характерные точки	Нет
Средняя кратность связующих точек	2.66244
<b>Параметры выравнивания</b>	
Точность	Средняя
Общая преселекция	Нет
Преселекция по привязке	Исходные значения
Характерных точек на кадр	40,000
Макс. количество точек на Мпикс	1,000
Связующих точек на кадр	4,000
Подавлять неподвижные связующие точки	Да
Локальное отождествление снимков	Нет
Адаптивное уточнение модели камеры	Нет
Время отождествления	9 минут 23 секунды
Пиковое потребление памяти отождествления	3.47 Гбайт
Время выравнивания	3 минуты 12 секунд
Пиковое потребление памяти фототриангуляции	561.19 Мбайт
<b>Параметры оптимизации</b>	
Параметры	f, b1, b2, cx, cy, k1-k4, p1, p2
Адаптивное уточнение модели камеры	Нет
Время оптимизации	2 секунды
Дата создания	2023:06:15 08:10:37
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	57.61 Мбайт
<b>Карты глубины</b>	
Количество	611
<b>Параметры построения карт глубины</b>	
Качество	Высокое
Фильтрация карт глубины	Агрессивная
Макс. число соседей	16
Время обработки	30 минут 32 секунды
Использование памяти	4.17 Гбайт
Дата создания	2023:06:15 12:01:09
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	4.47 Гбайт
<b>ЦММ</b>	

Page 8

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						49

0285-23-3-ИГДИ-Т

Размер	48,574 x 43,679
Система координат	MSK_86-4 (EPSG::MSK_86-4)
<b>Параметры реконструкции</b>	
Исходные данные	Плотное облако
Интерполяция	Включена
Время обработки	14 минут 28 секунд
Использование памяти	326.24 Мбайт
Дата создания	2023:06:16 06:42:47
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	3.97 Гбайт
<b>Ортофотоплан</b>	
Размер	43,572 x 39,076
Система координат	MSK_86-4 (EPSG::MSK_86-4)
Цвета	3 канала, uint8
<b>Параметры реконструкции</b>	
Режим смещивания	Мозаика
Поверхность	ЦММ
Включить заполнение отверстий	Да
Включить фильтрацию шумов	Нет
Время обработки	22 минуты 43 секунды
Использование памяти	1.74 Гбайт
Дата создания	2023:06:22 03:48:35
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	5.45 Гбайт
<b>Система</b>	
Название программы	Agisoft Metashape Professional
Версия программы	1.7.4 build 12584
ОС	Windows 64 bit
ОЗУ	7.87 Гбайт
ЦПУ	Intel(R) Core(TM) i5-7400 CPU @ 3.00GHz
ГПУ	Отсутствуют

Page 9

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						50

0285-23-3-ИГДИ-Т

## Участок 2

# Agisoft PhotoScan

Отчет  
по фотограмметрической обработке  
материалов АФС

27 July 2023



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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							51

## Исходные данные

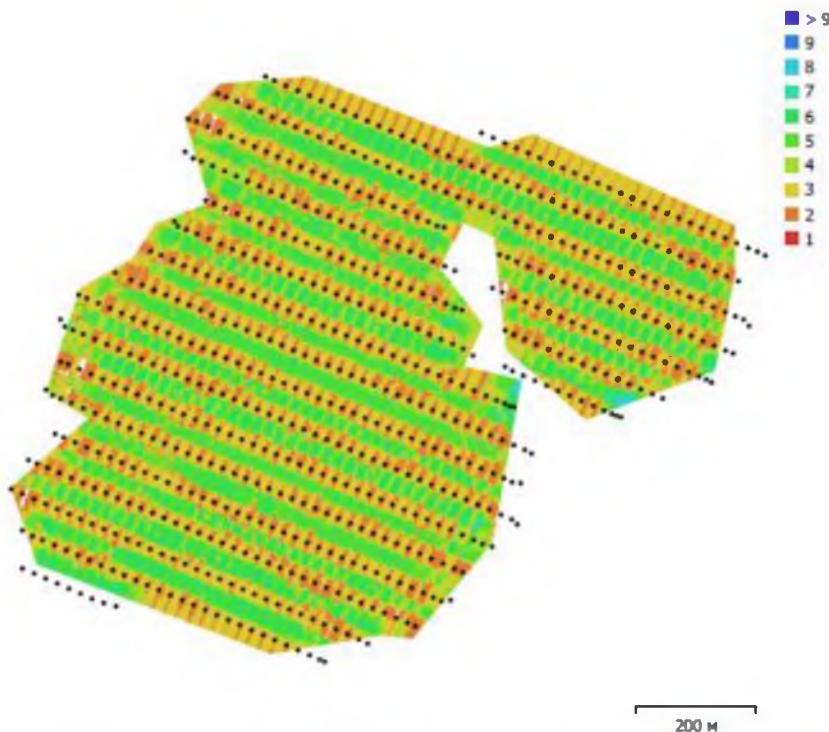


Рис. 1. Положение центров фотографирования и перекрытие снимков.

Всего снимков:	666	Позиций съёмки:	658
Высота полёта:	63.2 м	Связующих точек:	953,705
Разрешение съёмки:	1.49 см/пикс	Проекций:	2,282,426
Площадь покрытия:	0.705 км <sup>2</sup>	Ошибка репр-я:	0.971 пикс

Модель камеры	Разрешение	Фокусное р-е	Размер пикселя	Калибровка
PMA2616 (16mm)	6252 x 4168	16 мм	неизвестно	Нет

Таблица 1. Камеры.

Page 2

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							52

## Калибровка камеры

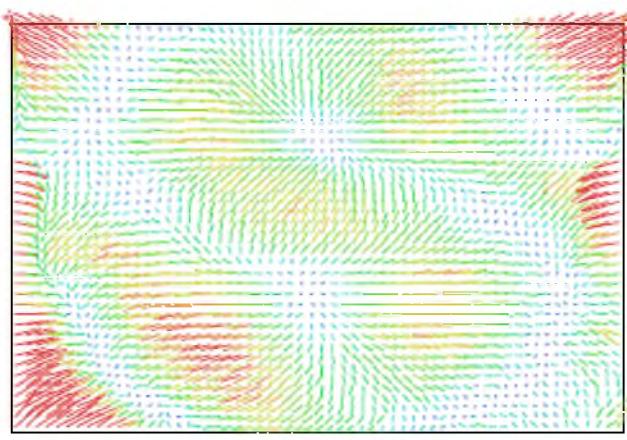


Рис. 2. Невязка по связующим точкам для РМА2616 (16mm).

**РМА2616 (16mm)**

666 снимков

<b>Тип</b>	<b>Разрешение</b>	<b>Фокусное р-е</b>	<b>Размер пикселя</b>
<b>Кадровая</b>	<b>6252 x 4168</b>	<b>16 мм</b>	<b>неизвестно</b>

	Значение	Шаги	F	Cx	Cy	B1	B2	K1	K2	K3	K4	P1	P2
<b>F</b>	<b>4236.17</b>	0.1	1.00	-0.01	-0.74	0.17	0.06	-0.09	0.08	-0.08	0.08	-0.00	-0.10
<b>Cx</b>	<b>15.994</b>	0.04		1.00	0.01	0.01	0.37	0.02	-0.03	0.03	-0.02	0.44	0.02
<b>Cy</b>	<b>-41.9502</b>	0.049			1.00	-0.22	-0.06	-0.02	0.02	-0.01	0.00	0.01	0.57
<b>B1</b>	<b>-0.242301</b>	0.013				1.00	-0.02	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.06
<b>B2</b>	<b>-0.108819</b>	0.012					1.00	0.02	-0.02	0.02	-0.02	-0.02	-0.03
<b>K1</b>	<b>0.0442112</b>	5.5e-05						1.00	-0.97	0.92	-0.87	-0.01	0.04
<b>K2</b>	<b>-0.103733</b>	0.00028							1.00	-0.99	0.96	0.01	-0.03
<b>K3</b>	<b>0.0962731</b>	0.00056								1.00	-0.99	-0.01	0.03
<b>K4</b>	<b>-0.0236535</b>	0.00038									1.00	0.01	-0.02
<b>P1</b>	<b>0.000162888</b>	2e-06										1.00	0.02
<b>P2</b>	<b>-0.000650175</b>	3.2e-06											1.00

Таблица 2. Коэффициенты калибровки и матрица корреляции.

Page 3

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

Лист

53

0285-23-3-ИГДИ-Т

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## Положения центров фотографирования

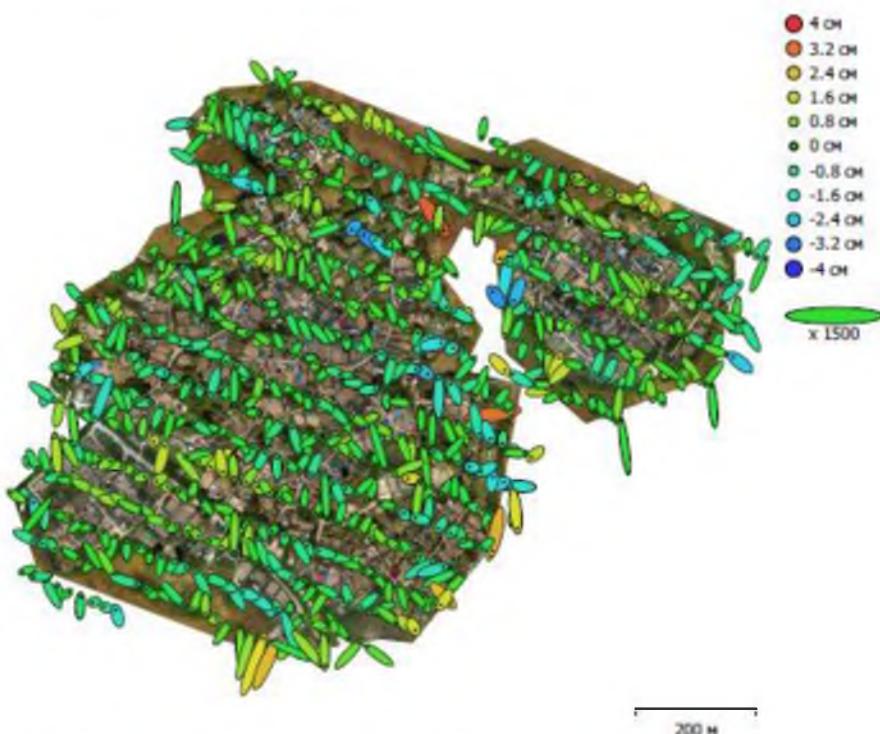


Рис. 3. Рассчитанные положения центров фотографирования и оценка ошибок.  
Ошибка по Z отображается цветом эллипса. Ошибки в плане отображаются формой эллипса.

Рассчитанные положения центров фотографирования отмечены чёрной точкой.

Ошибка, X (см)	Ошибка, Y (см)	Ошибка, Z (см)	Ошибка XY (см)	Общая ошибка (см)
1.12345	1.57296	0.849885	1.93296	2.11155

Таблица 3. Средняя ошибка по координатам центров фотографирования.  
X - Восточное указание, Y - Северное указание, Z - Высота.

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

## Опорные точки



Рис. 4. Положения опорных и контрольных точек и оценка ошибок.  
Ошибка по Z отображается цветом эллипса. Ошибки в плане отображаются формой эллипса.  
Рассчитанные позиции опорных точек отмечены чёрной точкой, контрольных - перекрестьем.

Кол-во	Ошибка, X (см)	Ошибка, Y (см)	Ошибка, Z (см)	Ошибка XY (см)	Общая (см)
2	2.3696	2.79616	3.70746	3.66518	5.21333

Таблица 4. СКО по опорным точкам.  
X - Восточное указание, Y - Северное указание, Z - Высота.

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

Page 5

0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист  
55

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

<b>Ошибка, X (см)</b>	<b>Ошибка, Y (см)</b>	<b>Ошибка, Z (см)</b>	<b>Общая (см)</b>	<b>Снимок (пикс)</b>
-2.34007	2.9693	2.21679	4.38256	0.287 (4)
-2.39877	-2.61158	4.75146	5.92881	0.395 (5)
<b>2.3696</b>	<b>2.79616</b>	<b>3.70746</b>	<b>5.21333</b>	<b>0.351</b>

Таблица 5. Опорные точки.

X - Восточное указание, Y - Северное указание, Z - Высота.

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

Page 6

0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист

56

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## Цифровая модель местности

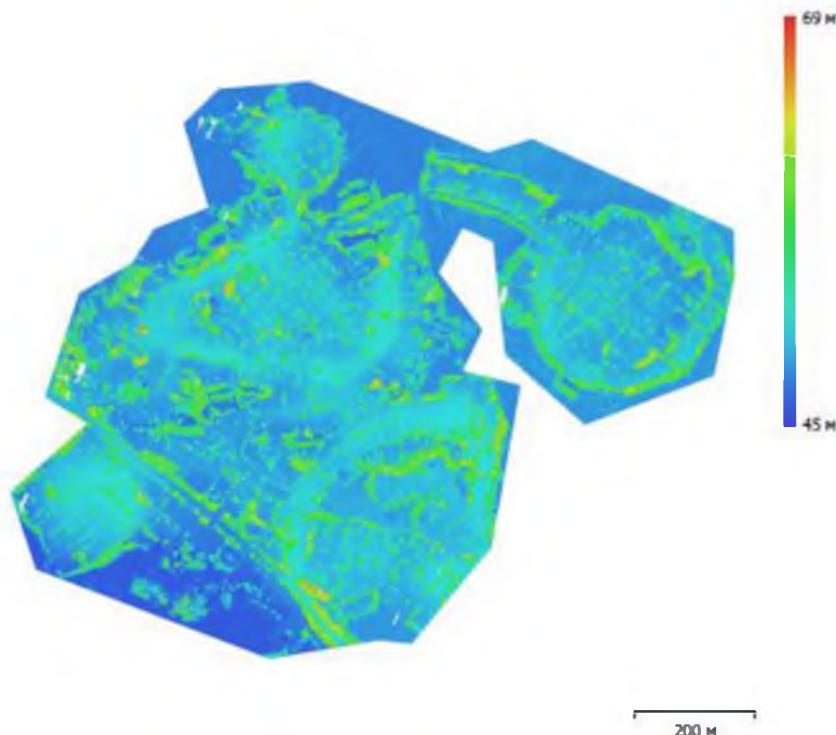


Рис. 5. Рассчитанная цифровая модель местности.

Разрешение: 6.24 см/пикс

Плотность точек: 257 точек/м<sup>2</sup>

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист 57

# Параметры обработки

<b>Основные</b>	
Камеры	666
Выровненные камеры	658
Маркеры	2
<b>Фигуры</b>	
Ломаная	388
ПолYGON	102
Система координат	MSK_86-4 (EPSG::MSK_86-4)
Углы поворота	Курс, тангаж, крен
<b>Облако точек</b>	
Точек	953,705 из 1,035,503
OK ошибка репроектирования	0.104163 (0.97138 пикс)
Макс. ошибка репроектирования	0.371572 (43.2864 пикс)
Средний размер точек	7.6377 пикс
Цвета точек	3 канала, uint8
Характерные точки	Нет
Средняя кратность связующих точек	2.42848
<b>Параметры выравнивания</b>	
Точность	Средняя
Общая преселекция	Нет
Преселекция по привязке	Исходные значения
Характерных точек на кадр	40,000
Макс. количество точек на Мпикс	1,000
Связующих точек на кадр	4,000
Подавлять неподвижные связующие точки	Да
Локальное отождествление снимков	Нет
Адаптивное уточнение модели камеры	Нет
Время отождествления	8 минут 12 секунд
Пиковое потребление памяти отождествления	533.69 Мбайт
Время выравнивания	1 минута 53 секунды
Пиковое потребление памяти фототриангуляции	498.22 Мбайт
Дата создания	2023:06:19 04:05:32
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	63.25 Мбайт
<b>Карты глубины</b>	
Количество	657
<b>Параметры построения карт глубины</b>	
Качество	Среднее
Фильтрация карт глубины	Агрессивная
Макс. число соседей	16
Время обработки	14 минут 20 секунд
Использование памяти	1.27 Гбайт
Дата создания	2023:06:19 04:36:12
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	1.11 Гбайт
<b>Плотное облако точек</b>	
Точек	234,575,574
Цвета точек	3 канала, uint8
<b>Параметры построения карт глубины</b>	
Качество	Среднее

Page 8

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						58

0285-23-3-ИГДИ-Т

Фильтрация карт глубины	Агрессивная
Макс. число соседей	16
Время обработки	14 минут 20 секунд
Использование памяти	1.27 Гбайт
Дата создания	2023:06:19 05:01:44
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	3.35 Гбайт
<b>ЦММ</b>	
Размер	21,609 x 17,377
Система координат	MSK_86-4 (EPSG::MSK_86-4)
<b>Параметры реконструкции</b>	
Исходные данные	Плотное облако
Интерполяция	Включена
Время обработки	3 минуты 56 секунд
Использование памяти	431.85 Мбайт
Дата создания	2023:06:19 06:19:30
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	785.88 Мбайт
<b>Ортофотоплан</b>	
Размер	53,535 x 43,382
Система координат	MSK_86-4 (EPSG::MSK_86-4)
Цвета	3 канала, цвет
<b>Параметры реконструкции</b>	
Режим смешивания	Мозаика
Поверхность	ЦММ
Включить заполнение отверстий	Да
Включить фильтрацию шумов	Нет
Время обработки	27 минут 1 секунда
Использование памяти	2.00 Гбайт
Дата создания	2023:06:19 06:39:33
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	8.11 Гбайт
<b>Система</b>	
Название программы	Agisoft Metashape Professional
Версия программы	1.7.4 build 12584
ОС	Windows 64 bit
ОЗУ	63.91 Гбайт
ЦПУ	Intel(R) Core(TM) i7-6800K CPU @ 3.40GHz
ПУ	NVIDIA GeForce GTX 1080

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							59

## Участок 3

# Agisoft PhotoScan

Отчет  
по фотограмметрической обработке  
материалов АФС

27 July 2023



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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист 60
------	---------	------	-------	-------	------	------------------	------------

## Исходные данные

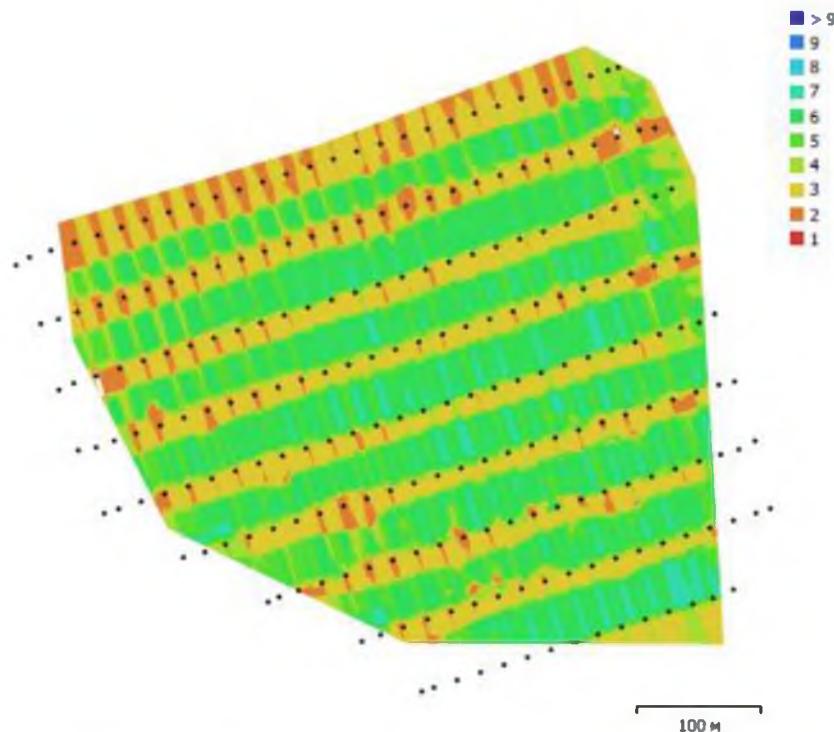


Рис. 1. Положение центров фотографирования и перекрытие снимков.

Всего снимков:	222	Позиций съёмки:	222
Высота полёта:	65.8 м	Связующих точек:	597,147
Разрешение съёмки:	1.55 см/пикс	Проекций:	1,630,352
Площадь покрытия:	0.194 км <sup>2</sup>	Ошибка преп-я:	1.16 пикс

Модель камеры	Разрешение	Фокусное р-е	Размер пикселя	Калибровка
PMA2616 (16mm)	6252 x 4168	16 мм	неизвестно	Нет

Таблица 1. Камеры

Page 2

И.Н.В. № полл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
----------------	----------------	--------------

## Калибровка камеры

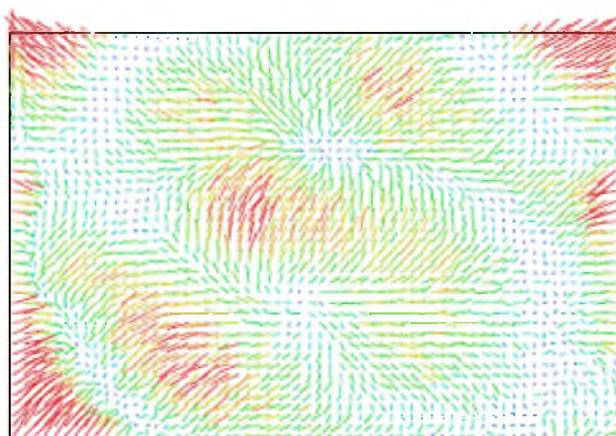


Рис. 2. Невязка по связующим точкам для РМА2616 (16мм).

### РМА2616 (16мм)

222 снимков

<b>Тип</b>	<b>Разрешение</b>	<b>Фокусное р-е</b>	<b>Размер пикселя</b>
<b>Кадровая</b>	<b>6252 x 4168</b>	<b>16 мм</b>	<b>неизвестно</b>

	Значение	Ошибка	F	Cx	Cy	B1	B2	K1	K2	K3	K4	P1	P2
F	<b>4236.32</b>	0.12	1.00	-0.01	-0.60	0.16	0.00	-0.14	0.12	-0.11	0.11	-0.01	-0.09
Cx	<b>15.3941</b>	0.046		1.00	0.01	0.02	0.14	-0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.54	-0.00
Cy	<b>-40.0998</b>	0.06			1.00	-0.19	0.02	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.01	0.60
B1	<b>-0.426463</b>	0.026				1.00	0.03	-0.01	0.01	-0.00	0.00	0.03	0.04
B2	<b>0.0347976</b>	0.026					1.00	0.01	-0.01	0.01	-0.01	-0.00	0.02
K1	<b>0.0430847</b>	7.8e-05						1.00	-0.97	0.92	-0.67	-0.01	0.03
K2	<b>-0.0988085</b>	0.00068							1.00	-0.99	0.96	0.01	-0.02
K3	<b>0.0892398</b>	0.00076								1.00	-0.99	-0.01	0.02
K4	<b>-0.0203408</b>	0.00051									1.00	0.02	-0.02
P1	<b>0.000133522</b>	2.8e-06										1.00	0.02
P2	<b>-0.000424357</b>	3.7e-06											1.00

Таблица 2. Коэффициенты калибровки и матрица корреляции.

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							62

## Положения центров фотографирования

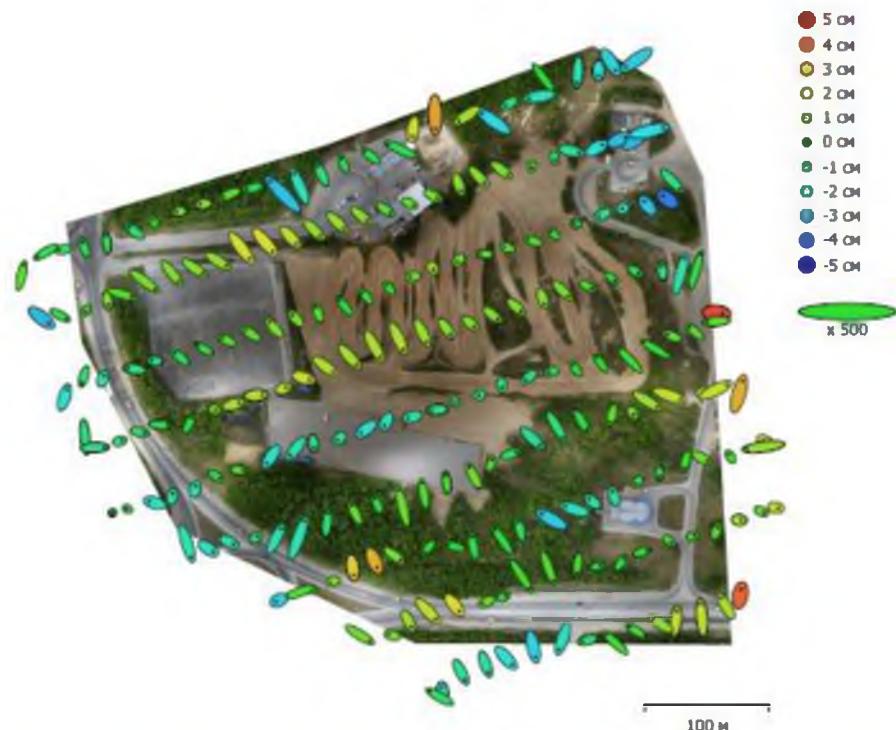


Рис. 3. Рассчитанные положения центров фотографирования и оценка ошибок.  
Ошибка по Z отображается цветом эллипса. Ошибки в плане отображаются формой эллипса.  
Рассчитанные положения центров фотографирования отмечены чёрной точкой.

Ошибка, X (см)	Ошибка, Y (см)	Ошибка, Z (см)	Ошибка XY (см)	Общая ошибка (см)
1.76161	1.97197	1.50349	2.64423	3.04178

Таблица 3. Средняя ошибка по координатам центров фотографирования.

X - Восточное указание, Y - Северное указание, Z - Высота.

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## Опорные точки



Рис. 4. Положения опорных и контрольных точек и оценка ошибок.  
Ошибка по Z отображается цветом эллипса. Ошибки в плане отображаются формой эллипса.  
Рассчитанные позиции опорных точек отмечены чёрной точкой, контрольных - перекрестьем.

Кол-во	Ошибка, X (см)	Ошибка, Y (см)	Ошибка, Z (см)	Ошибка XY (см)	Общая (см)
3	2.44707	2.58854	1.8089	3.56212	3.9951

Таблица 4. СКО по опорным точкам.  
X - Восточное указание, Y - Северное указание, Z - Высота.

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

Page 5

0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист  
64

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Ошибка, X (см)	Ошибка, Y (см)	Ошибка, Z (см)	Общая (см)	Снимок (пикс)
-3.71951	4.13817	2.32502	6.03033	0.552 (5)
0.829993	1.64277	0.163613	1.8478	1.012 (6)
-1.85493	0.527771	-2.09376	2.84661	0.618 (5)
<b>2.44707</b>	<b>2.58854</b>	<b>1.8089</b>	<b>3.9951</b>	<b>0.774</b>

Таблица 5. Опорные точки.

X - Восточное указание, Y - Северное указание, Z - Высота.

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

Page 6

0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист

65

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## **Цифровая модель местности**

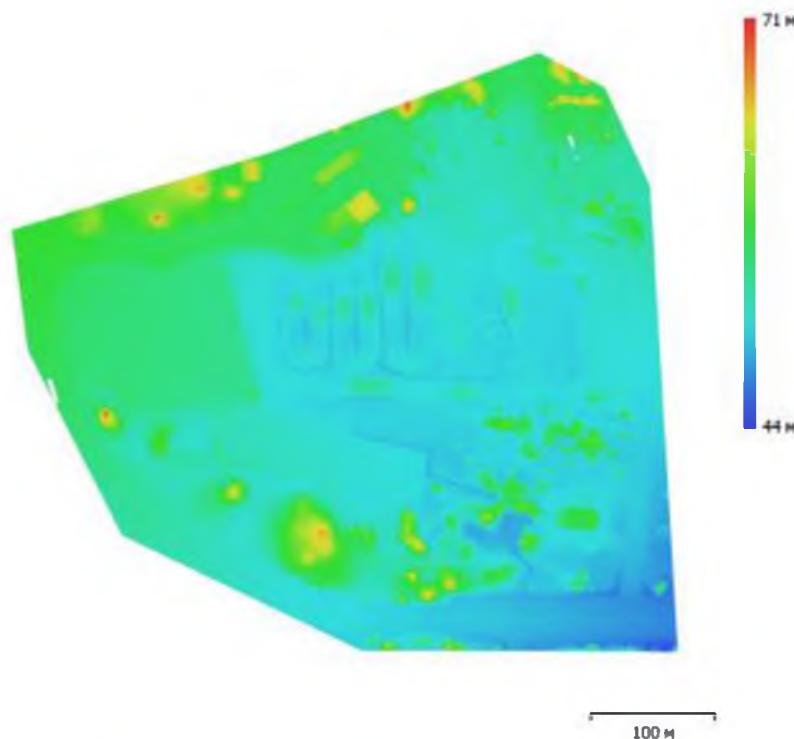


Рис. 5. Рассчитанная цифровая модель местности.

Разрешение: 5.63 см/пикс  
Плотность точек: 315 точек/м<sup>2</sup>

# Параметры обработки

<b>Основные</b>	
Камеры	222
Выровненные камеры	222
Маркеры	3
<b>Фигуры</b>	
ПолYGON	7
Система координат	MSK_86-4 (EPSG::MSK_86-4)
Углы поворота	Курс, тангаж, крен
<b>Облако точек</b>	
Точек	597,147 из 650,027
СК ошибка репроектирования	0.130841 (1.16019 пикс)
Макс. ошибка репроектирования	0.456621 (39.0179 пикс)
Средний размер точек	8.39757 пикс
Цвета точек	3 канала, uint8
Характерные точки	Нет
Средняя кратность связующих точек	2.78577
<b>Параметры выравнивания</b>	
Точность	Средняя
Общая преселекция	Нет
Преселекция по привязке	Исходные значения
Характерных точек на кадр	0
Макс. количество точек на Мпикс	1,000
Связующих точек на кадр	0
Подавлять неподвижные связующие точки	Да
Локальное отождествление снимков	Нет
Адаптивное уточнение модели камеры	Нет
Время отождествления	3 минуты 57 секунд
Пиковое потребление памяти отождествления	461.32 Мбайт
Время выравнивания	3 минуты 13 секунд
Пиковое потребление памяти фототриангуляции	1.24 Гбайт
Дата создания	2023:06:19 06:16:37
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	43.19 Мбайт
<b>Плотное облако точек</b>	
Точек	86,121,805
Цвета точек	3 канала, uint8
Размер файла	1.74 Гбайт
<b>ЦММ</b>	
Размер	11,918 x 10,812
Система координат	MSK_86-4 (EPSG::MSK_86-4)
<b>Параметры ремонстрации</b>	
Исходные данные	Плотное облако
Интерполяция	Включена
Время обработки	2 минуты 8 секунд
Использование памяти	305.99 Мбайт
Дата создания	2023:06:19 06:03:59
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	347.54 Мбайт
<b>Ортофотоплан</b>	
Размер	13,032 x 12,088

Page 8

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						67

0285-23-3-ИГДИ-Т

Система координат	MSK_86-4 (EPSG::MSK_86-4)
Цвета	3 канала, uint8
<b>Параметры реконструкции</b>	
Режим смешивания	Мозаика
Поверхность	ЦММ
Включить заполнение отверстий	Да
Включить фильтрацию шумов	Нет
Время обработки	4 минуты 35 секунд
Использование памяти	962.13 Мбайт
Дата создания	2023:06:21 11:02:50
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	547.00 Мбайт
<b>Система</b>	
Название программы	Agisoft Metashape Professional
Версия программы	1.7.4 build 12584
ОС	Windows 64 bit
ОЗУ	63.91 Гбайт
ЦПУ	Intel(R) Core(TM) i7-6800K CPU @ 3.40GHz
ГПУ	NVIDIA GeForce GTX 1080

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

Page 9

0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист

68

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## Участок 7 и 8

# Agisoft PhotoScan

Отчет  
по фотограмметрической обработке  
материалов АФС

27 July 2023



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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						69

0285-23-3-ИГДИ-Т

## Исходные данные

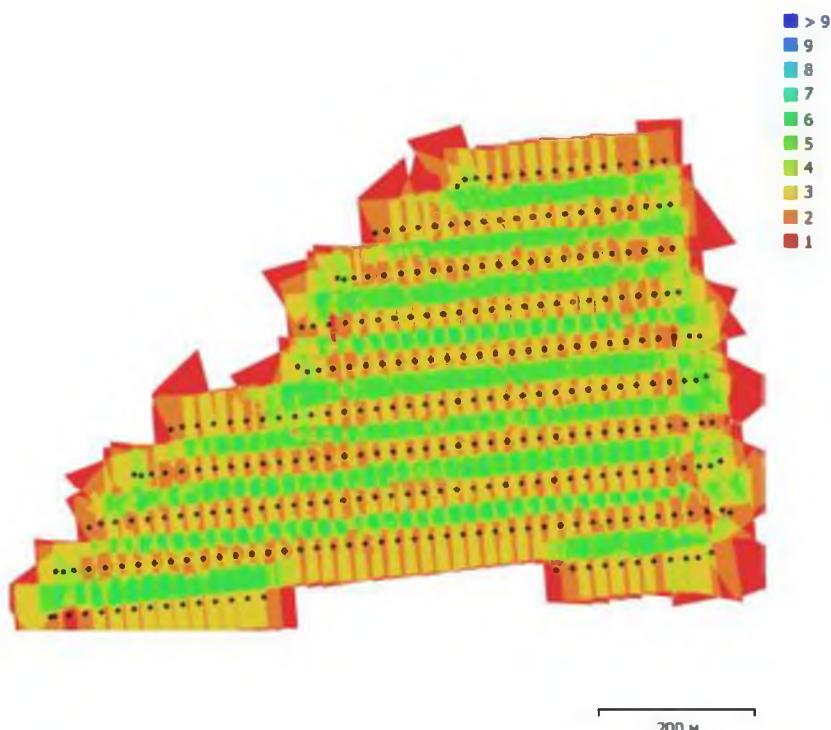


Рис. 1. Положение центров фотографирования и перекрытие снимков.

Всего снимков:	311	Позиций съёмки:	294
Высота полёта:	62.1 м	Связующих точек:	402,906
Разрешение съёмки:	1.47 см/пикс	Проекций:	986,245
Площадь покрытия:	0.412 км <sup>2</sup>	Ошибка репр-я:	1.08 пикс

Модель камеры	Разрешение	Фокусное р-е	Размер пикселя	Калибровка
PMA2616 (16mm)	6252 x 4168	16 мм	неизвестно	Нет

Таблица 1. Камеры.

Page 2

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	0285-23-3-ИГДИ-Т						Лист		
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						70

## Калибровка камеры

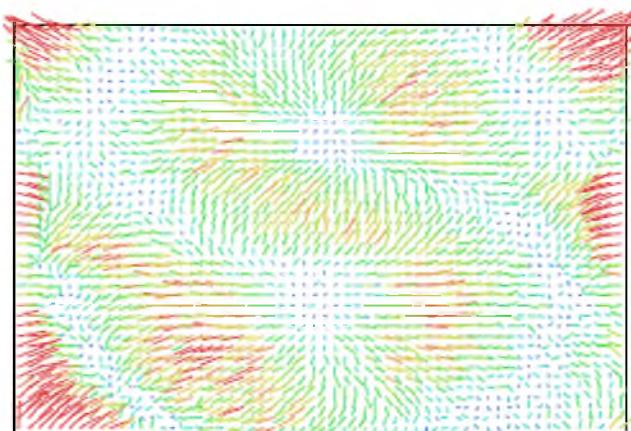


Рис. 2. Невязка по связующим точкам для РМА2616 (16мм).

**РМА2616 (16мм)**

311 снимков

Тип Кадровая	Разрешение <b>6252 x 4168</b>	Фокусное ре. <b>16 мм</b>	Размер пикселя <b>неизвестно</b>
-----------------	----------------------------------	------------------------------	-------------------------------------

	Значение	Ошибка	F	Cx	Cy	B1	B2	K1	K2	K3	K4	P1	P2
F	<b>4235.72</b>	0.14	1.00	-0.07	-0.66	0.17	-0.01	-0.15	0.14	-0.13	0.13	-0.04	-0.12
Cx	<b>16.0137</b>	0.061		1.00	0.06	0.04	0.29	0.00	-0.01	0.02	-0.02	0.52	0.02
Cy	<b>-41.1031</b>	0.074			1.00	-0.19	-0.01	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	0.03	0.65
B1	<b>-0.397413</b>	0.024				<b>1.00</b>	0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.05
B2	<b>0.0712344</b>	0.023					<b>1.00</b>	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.02	-0.00
K1	<b>0.0445274</b>	9.7e-05						<b>1.00</b>	-0.97	0.92	-0.87	-0.02	0.03
K2	<b>-0.104849</b>	0.00049							<b>1.00</b>	-0.99	0.96	0.02	-0.03
K3	<b>0.0982159</b>	0.00096								<b>1.00</b>	-0.99	-0.01	0.02
K4	<b>-0.0249574</b>	0.00065									<b>1.00</b>	0.01	-0.02
P1	<b>0.000161462</b>	3.5e-06										<b>1.00</b>	-0.00
P2	<b>-0.000535789</b>	5.1e-06											<b>1.00</b>

Таблица 2. Коэффициенты калибровки и матрица корреляции.

Page 3

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

0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист  
71

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## Положения центров фотографирования

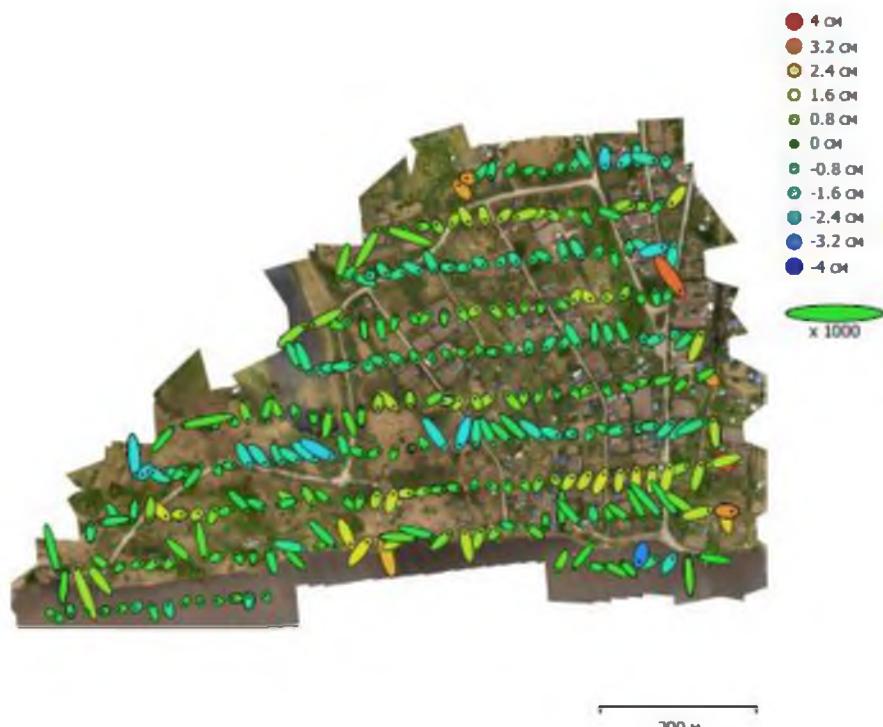


Рис. 3. Рассчитанные положения центров фотографирования и оценка ошибок.  
Ошибка по Z отображается цветом эллипса. Ошибки в плане отображаются формой эллипса.  
Рассчитанные положения центров фотографирования отмечены чёрной точкой.

Ошибка, X (см)	Ошибка, Y (см)	Ошибка, Z (см)	Ошибка XY (см)	Общая ошибка (см)
1.34457	1.58154	1.03602	2.07584	2.32001

Таблица 3. Средняя ошибка по координатам центров фотографирования.

X - Восточное указание, Y - Северное указание, Z - Высота.

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						72

## Опорные точки



Рис. 4. Положения опорных и контрольных точек и оценка ошибок.  
Ошибка по Z отображается цветом эллипса. Ошибки в плане отображаются формой эллипса.  
Рассчитанные позиции опорных точек отмечены чёрной точкой, контрольных - перекрестьем.

Кол-во	Ошибка, X (см)	Ошибка, Y (см)	Ошибка, Z (см)	Ошибка XY (см)	Общая (см)
2	9.65453	3.46995	2.49232	10.2592	10.5576

Таблица 4. СКО по опорным точкам.

X - Восточное указание, Y - Северное указание, Z - Высота.

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

Ошибка, X (см)	Ошибка, Y (см)	Ошибка, Z (см)	Общая (см)	Снимок (пикс)
-11.9994	4.90677	-2.32093	13.17	0.298 (5)
-6.51414	0.0683723	-2.65265	7.03387	0.485 (5)
<b>9.65453</b>	<b>3.46995</b>	<b>2.49232</b>	<b>10.5576</b>	<b>0.402</b>

Таблица 5. Опорные точки.

X - Восточное указание, Y - Северное указание, Z - Высота.

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

Page 6

0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист

74

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## Цифровая модель местности

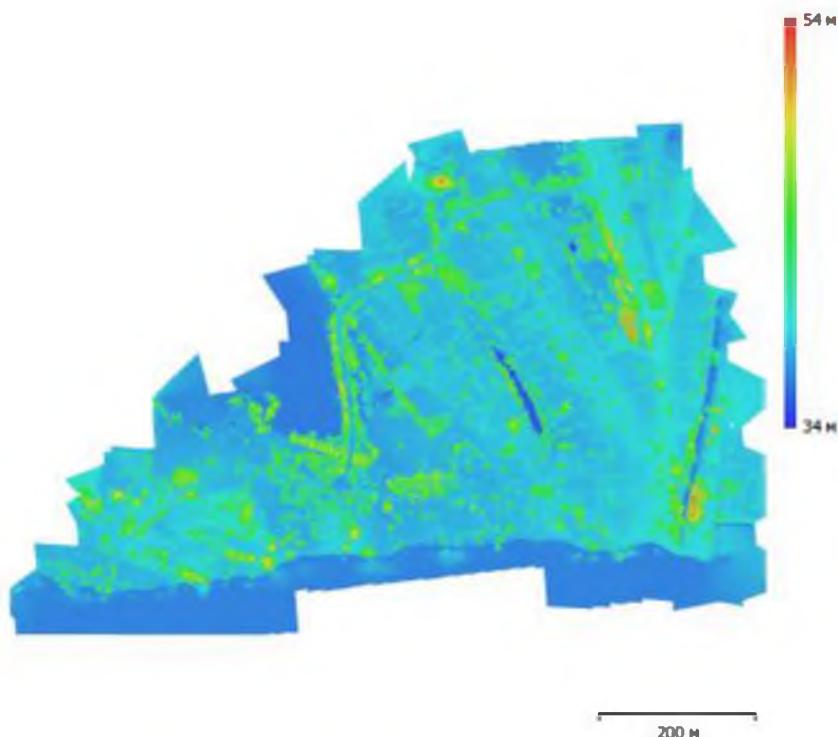


Рис. 5. Рассчитанная цифровая модель местности.

Разрешение: 6.09 см/пикс  
Плотность точек: 269 точек/м<sup>2</sup>

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

Page 7

0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист  
75

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

# Параметры обработки

## Основные

Камеры	311
Выровненные камеры	294
Маркеры	2
<b>Фигуры</b>	
Ломаная	612
Полигон	11
Система координат	MSK_86-4 (EPSG::MSK_86-4)
Углы поворота	Курс, тангаж, крен

## Облако точек

Точек	402,906 из 432,746
СК ошибка репроекции	0.113388 (1.07683 пикс)
Макс. ошибка репроекции	0.436301 (39.5501 пикс)
Средний размер точек	8.35079 пикс
Цвета точек	3 канала, uint8
Характерные точки	Нет
Средняя кратность связующих точек	2.49502

## Параметры выравнивания

Точность	Средняя
Общая преселекция	Нет
Преселекция по привязке	Исходные значения
Характерных точек на кадр	40,000
Макс. количество точек на Мпикс	1,000
Связующих точек на кадр	4,000
Подавлять неподвижные связующие точки	Да
Локальное отождествление снимков	Нет
Адаптивное уточнение модели камеры	Нет
Время отождествления	7 минут 49 секунд
Пиковое потребление памяти отождествления	513.30 Мбайт
Время выравнивания	1 минута 10 секунд
Пиковое потребление памяти фототриангуляции	443.69 Мбайт
Дата создания	2023:06:19 04:32:54
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	26.98 Мбайт

## Карты глубины

Количество	294
------------	-----

## Параметры построения карт глубины

Качество	Среднее
Фильтрация карт глубины	Агрессивная
Макс. число соседей	16
Время обработки	7 минут 14 секунд
Использование памяти	1.19 Гбайт
Дата создания	2023:06:19 04:59:04
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	509.46 Мбайт

## Плотное облако точек

Точек	104,807,356
Цвета точек	3 канала, uint8
Размер файла	2.12 Гбайт

## Тайловая модель

Page 8

Инв.№ пол.	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						76

0285-23-3-ИГДИ-Т

<b>Текстура</b>	3 канала, uint8
<b>Параметры построения карт глубины</b>	
Качество	Среднее
Фильтрация карт глубины	Агрессивная
Макс. число соседей	16
Время обработки	7 минут 14 секунд
Использование памяти	1.19 Гбайт
<b>Параметры реконструкции</b>	
Исходные данные	Карты глубины
Размер тайла	256
Количество полигонов	Среднее
Включить фильтрацию шумов	Нет
Время обработки	2 дня 2 часа
Использование памяти	108.34 Гбайт
Дата создания	2023:06:22 13:41:24
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	2.18 Гбайт
<b>ЦММ</b>	
Размер	16,084 x 11,682
Система координат	MSK_86-4 (EPSG::MSK_86-4)
<b>Параметры реконструкции</b>	
Исходные данные	Плотное облако
Интерполяция	Экстраполированная
Время обработки	1 минута 13 секунд
Использование памяти	307.18 Мбайт
Дата создания	2023:06:23 10:05:17
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	635.99 Мбайт
<b>Ортофотоплан</b>	
Размер	32,452 x 22,330
Система координат	MSK_86-4 (EPSG::MSK_86-4)
Цвета	3 канала, uint8
<b>Параметры реконструкции</b>	
Режим смешивания	Мозаика
Поверхность	ЦММ
Включить заполнение отверстий	Да
Включить фильтрацию шумов	Нет
Время обработки	15 минут 56 секунд
Использование памяти	1.38 Гбайт
Дата создания	2023:06:23 10:12:27
Версия программы	2.0.1.16069
Размер файла	2.07 Гбайт
<b>Система</b>	
Название программы	Agisoft Metashape Professional
Версия программы	1.7.4 build 12584
ОС	Windows 64 bit
ОЗУ	63.91 Гбайт
ЦПУ	Intel(R) Core(TM) i7-6800K CPU @ 3.40GHz
ППУ	NVIDIA GeForce GTX 1080

Page 9

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						77

0285-23-3-ИГДИ-Т

**ПРИЛОЖЕНИЕ Л**  
**Акт полевого контроля**

ООО «Зенитпроект»

23.06. 2023 г.

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

на объекте: выполнение работ по разработке проекта планировки и проекта межевания территории и границах контуров.

Договор: МК №0187300004523000285 от 26.05.2023г.

Система координат МСК-85 зона 4 Система высот БС-77г.

Масштаб 1:500 Площадь 127 га Сечение рельефа 0,5м

Контролирующий: руководитель участка камеральных работ Матышев С.В.

Исполнитель инженер-геодезист II кат. ЛСО ОТ Амирбеков Р.С.

Список нормативных и технических документов, по которым осуществлялся контроль:

1. Техническое задание к договору
2. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства
3. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве

*Виды и объемы выполненных работ:*

№№ п/п	Наименование работ	Единиц измерения	Количество
1.	Исследование пунктов государственной геодезической сети	пункт	<u>6 п</u>
2.	Топографическая съемка масштаба 1:500	га	<u>127 га</u>

*Результаты полевого контроля*

a) телодолитные ходы

№ п/п	Наименование хода	Длина хода, км	Количество углов	Угловая навязка		Линейная навязка	
				получ.	допуст.	абс., мм	относит.
	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>				

b) инклинометрические ходы

№ п/п	Наименование хода	Длина хода, км	Количество штативов	Невязки, мм		Примечания
				получ.	допуст.	
	<u>2</u>	<u>2</u>				<u>2</u>

c) измерение колодцев, пологов и шахтных зданий

№ п/п	Величина отклонения, см	Количество пикетов	%
1	0-3		
2	4-5		
3	более 5		

c) имитированые элементы благоустройства с тёплым покрытием

№	Величина отклонения, см	Количество пикетов	%

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Lист
							78

n/p			
1	0-3		
2	4-5		
3	Более 5		

#### п) съёмка ситуации

Количество контрольных объектов	Средняя ошибка, расхождение в мм плавка	Расхождения, превышающие 1 мм плавка, %
150	0,17	3%

г) съёмка рельефа

Количество контрольных линейок	Средняя ошибка, расхождение, см	Расхождения, %			
		0 – 17 см	18 – 33 см	34 – 50 см	Свыше 50 см
150	8–10 см	100%	—	—	—

Качество исполнения подсвойки документации хорошее с незначительными поправками

Закрепление планово-высотного обоснования контролировалось путём закрепления планово-высотных опоризовательных знаков производились на жёстких контурах местности, либо закреплением знака на местности аэроцветной краской и одновременными тапелками и контролировались RTK и статическими методами спутниковых наблюдений.

Замечания и предложения отсутствуют

#### Составление инструмента и оборудования, удовлетворительное

Техника безопасности соблюдалась в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ТБО и санитарно-эпидемиологической ситуацией в стране.

К сожалению, представлены следующие материалы:

1. Планы съёмки масштаба 1:500 5 шт.  
масштаба 1:1000 — шт.  
масштаба 1: — шт.

2. Полевые журналы 2 шт.

3. Пикетажные книжки — шт.

На основании производственной полевой приёмки и просмотра материалов работы принимаются с оценкой: хорошо

Принял рул.-сектора кр. Л /налогичев О.Б/  
Стал инженер-геодезист Логинов А.И. /Андроньев Р.С./

<u>Инв.№ полл.</u>	<u>Подпись и дата</u>	<u>Взам. инв. №</u>
--------------------	-----------------------	---------------------

0285-23-3-ИГЛИ-Т

Лист

79

**ПРИЛОЖЕНИЕ М**  
**Материалы согласований**

**Ханты – Мансийский автономный округ - Югра  
(Тюменская область)**

**город Мегион**  
**Муниципальное унитарное предприятие**  
**«ТЕПЛОВОДОКАНАЛ»**

26640, г. Мегион, ХМАО-Югра  
(Тюменская область),  
ул. Александра Жагрина, д. 2  
Тел. (34643) 4-92-93, 4-74-00  
Факс (34643) 4-73-43, 4-74-71  
E-mail: mail@tvkmegion.ru  
Сайт: http://tvkmegion.ru

ИНН 8605013419  
р/счет 40702810000100000144  
Филиал Западно-Сибирский филиал Банка  
«ФК Открытие» г. Ханты-Мансийск  
БИК 047162812  
Код ОКПО 48735337, ОКОНХ 1180  
Кор./счет №30101810465777100312

Исх.№ 5989

« 28 » 07 2023 г.

Директор  
ООО «Земпроект»  
Т.В. Осинцева

Н. № 397 от 07.07.2023г.

Уважаемая Татьяна Владимировна!

Сообщаю, что в районе контура 2 (территория СОТ «Подземник»), контура 3 (территория автодрома), контура 7 (территория СОТ «Дорожник геологии»), контура 8 (территория СОТ «Северная Нива») инженерные сети МУП «ТВК» отсутствуют.

В районе контура 1 (территория производственной зоны юго-восточнее п. Высокий) проходит газопровод. Для уточнения местопрохождения газопровода и попадания его на территорию земельного участка Вам необходимо направить в адрес МУП «ТВК» представителя, для выезда на место, а также схему участка в большем масштабе.

И.о. директора

С.П. Середа

Начальник ПТО  
Грифонов Р.С.

Исп. ПТО  
Хубигдинова Л.В.  
8 (34643) 49-236

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист
							80

Per. № 01/05/83532/23  
Or 12.07.2023



Публичное акционерное общество «Ростелеком»

ул. Гончарная, д. 30, стр. 1  
г. Москва, Россия, 115172  
тез.: +7 (499) 999-80-22, +7 (499) 999-82-83  
факс: +7 (499) 999-82-22  
e-mail: [postelecom@mail.ru](mailto:postelecom@mail.ru); [www.rt.ru](http://www.rt.ru)

Директору ООО «Земпроект»

Т.В. Осинцевой

Тел.: +7(3812) 207-910

E-mail: zemproekt-omsk@yandex.ru

Ha No 36712 OT 30.06.2023

## О согласовании топографической съемки

В ответ на Ваш запрос сообщаем, что в границах проведения работ по объекту: «Разработка проекта планировки и межевания территории в границах контуров» СОТ «Северная Нива», СОТ «Дорожник геологии», территория промзоны п. Высокий, СОТ «Подземник», территория Автодрома сетей ПАО «Ростелеком» нет.

Приложение: Топографическая съемка на 1 л. в 1 экз.

С уважением,

**Руководитель направления технических  
условий и согласований Урал  
Управления технических условий и  
согласований проектов на инженерных  
сетях Центра технического учета  
Департамента технического учета  
Корпоративного центра**

А.В. Старцев

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

Самсонов Андрей Петрович  
(3467) 39-11-58  
[samsonov-ap@ural.ru](mailto:samsonov-ap@ural.ru)

ПАО Ростелеком  
Ханты-Мансийский филиал  
Вх. № 0506 03/5774/23  
От 12.07.2023 Л:3 П:2

## **Dominican**

Старсов Андрей Владимирович  
Сертификат № 01350A7600F9AFF7994D49302C9BA8AF38  
Действителен с 19.04.2023 по 19.07.2024

Сертификат №ЕГРЮЛБДОУ-ФАП-199415  
Действителен с 19.04.2023 по 19.07.2024

Документация в PDF формате на русском языке

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

0285-23-3-ИГДИ-Т

Пист

81

**ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ**

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

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

0285-23-3-ИГДИ-Т

Лист  
82

## Топографические планы масштаба 1:500

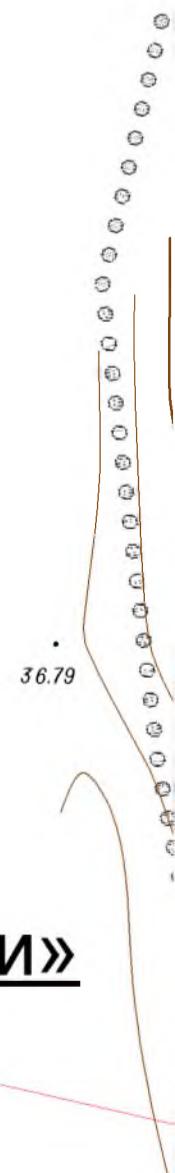
Инв. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №	

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0285-23-3-ИГДИ-Т	Лист 83
------	---------	------	-------	-------	------	------------------	------------

С  
Ю

+

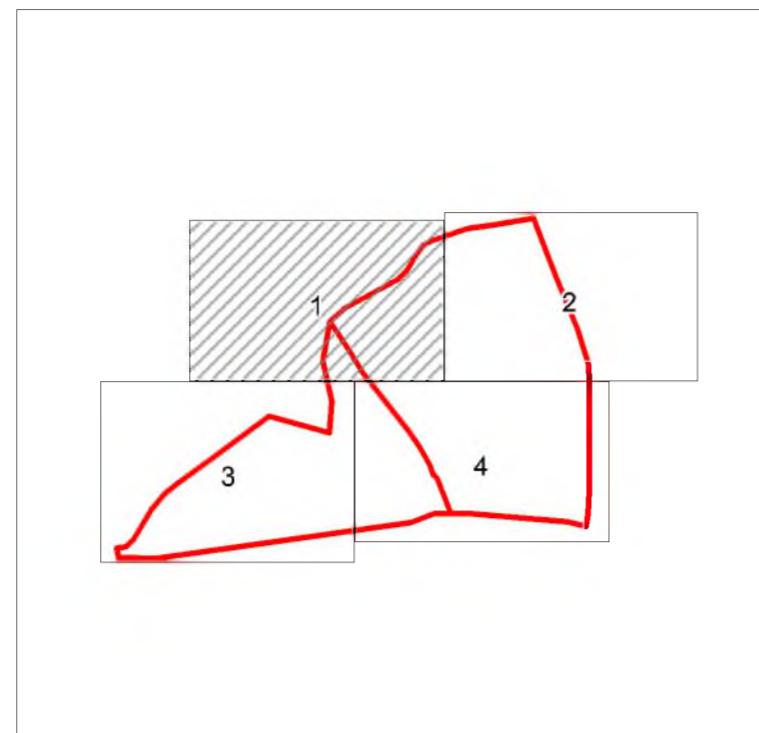
4 388 700  
958 800



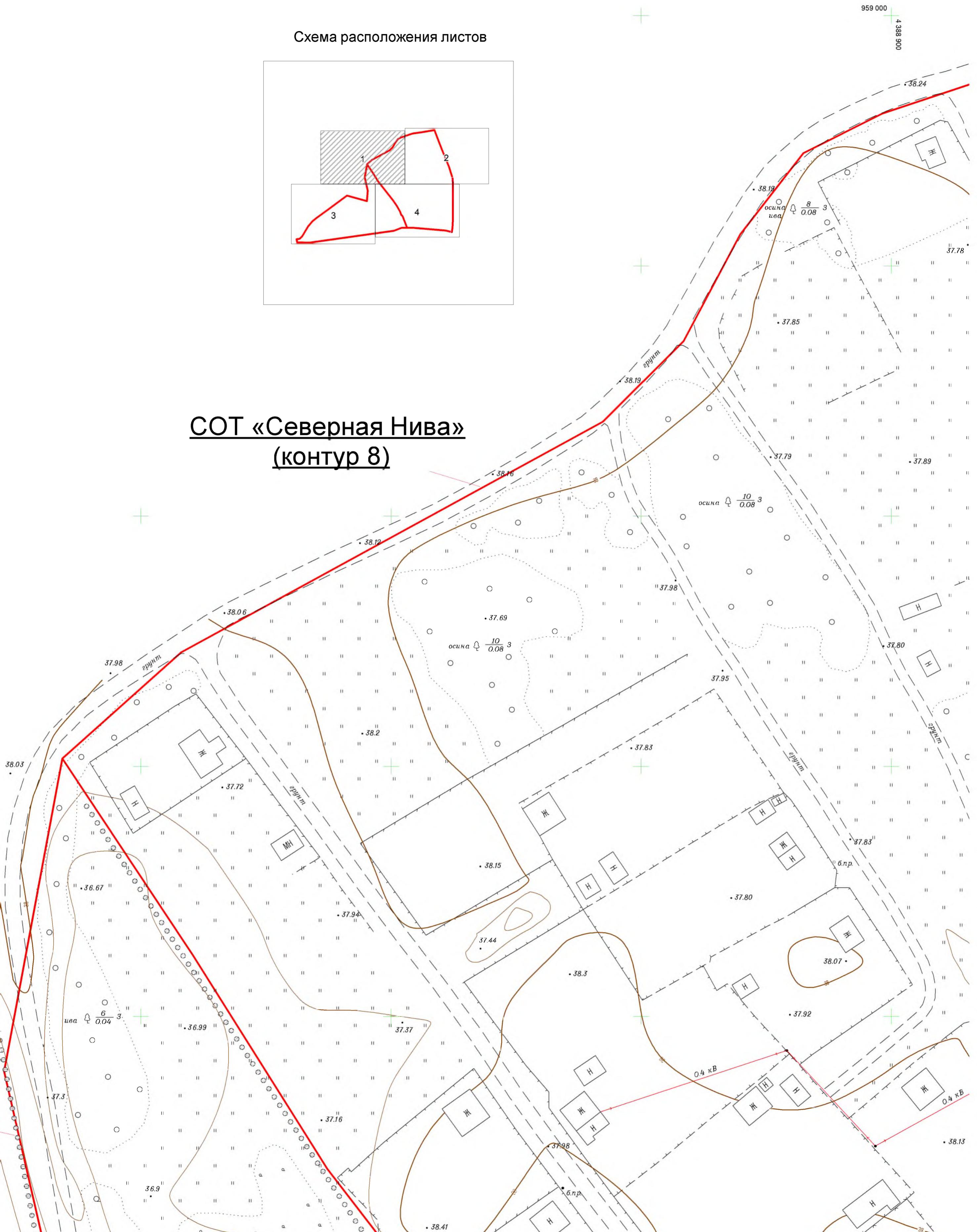
СОТ «Дорожник геологии»  
(контур 7)

Ини. № подп.	Подпись и дата	Взам. ини. №

Схема расположения листов



СОТ «Северная Нива»  
(контур 8)



Система координат: МСК 86  
Система высот: Балтийская 1977 г.

0285-23-3-ИГДИ-ГЧ4					
Разработка проекта планировки и проекта межевания территории в границах указанных контуров					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Рук. сект.	Малышев С.В.				25.07.2023
Н.контр.	Коваленко Т.Н.				25.07.2023
Исполн.	Ашираев Р.С.				25.07.2023
Состав.	Зверева Л.А.				25.07.2023

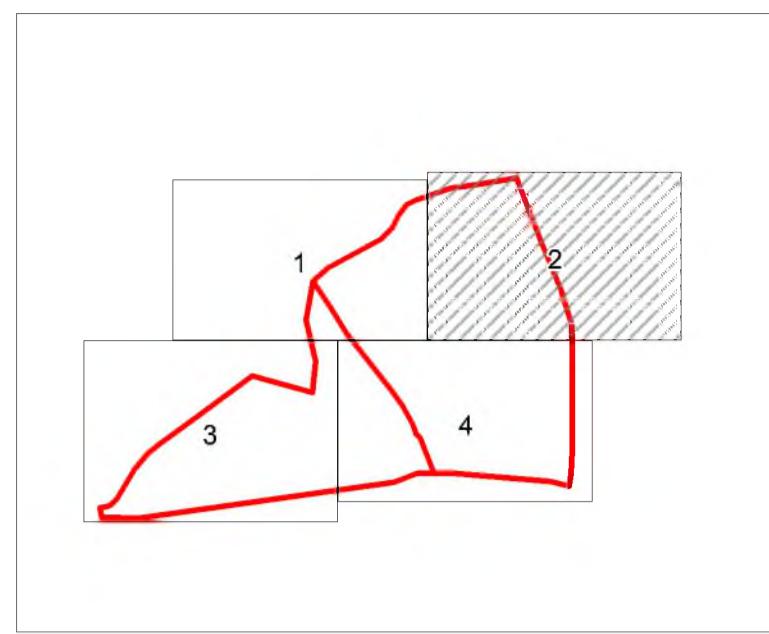
Инженерно-геодезические изыскания

Топографический план  
СОТ «Дорожник геологии» (контур 7)  
СОТ «Северная Нива» (контур 8)  
Масштаб 1:500

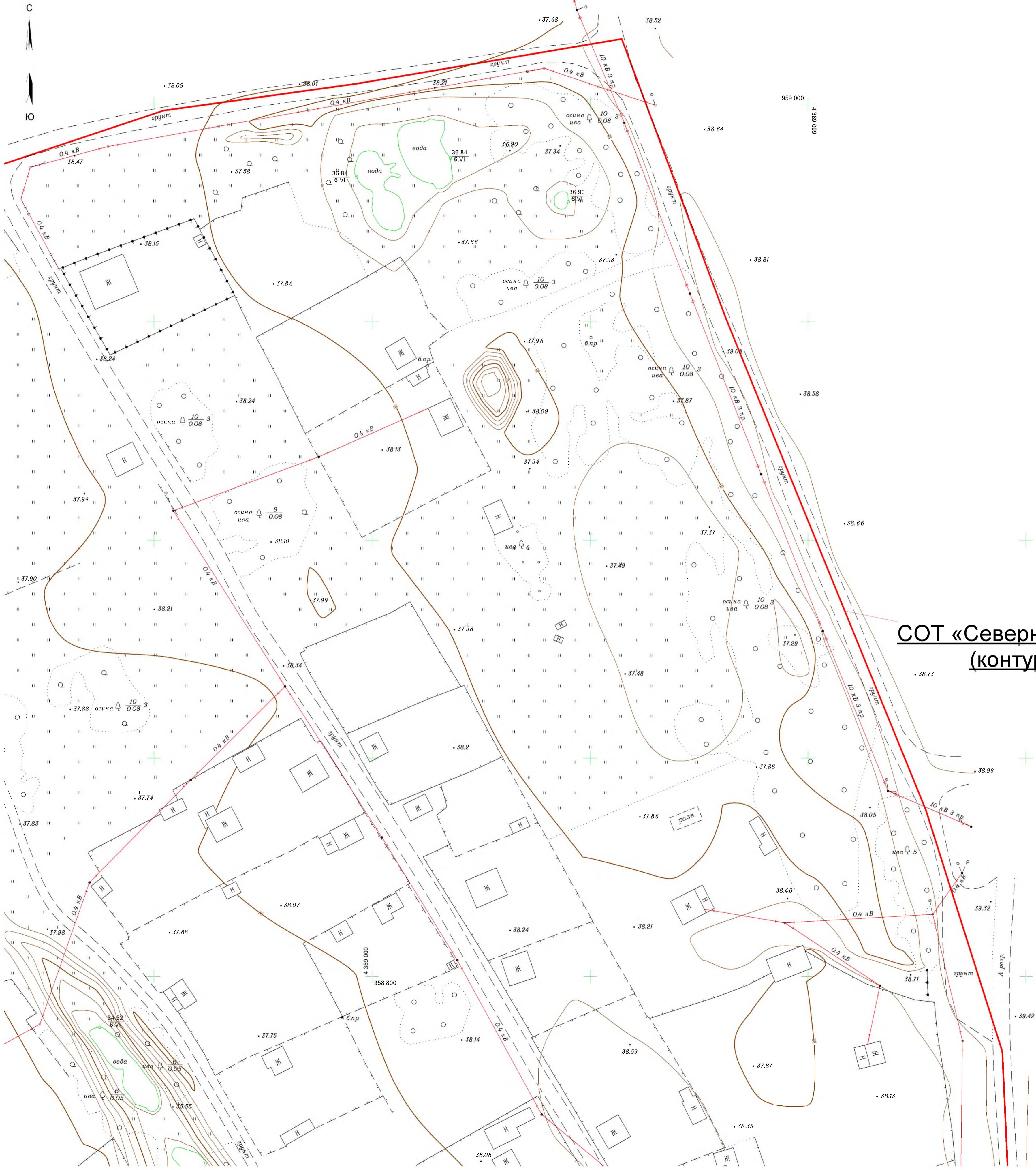
Стадия	Лист	Листов
1	4	

ООО "Земпроект"

Схема расположения листов

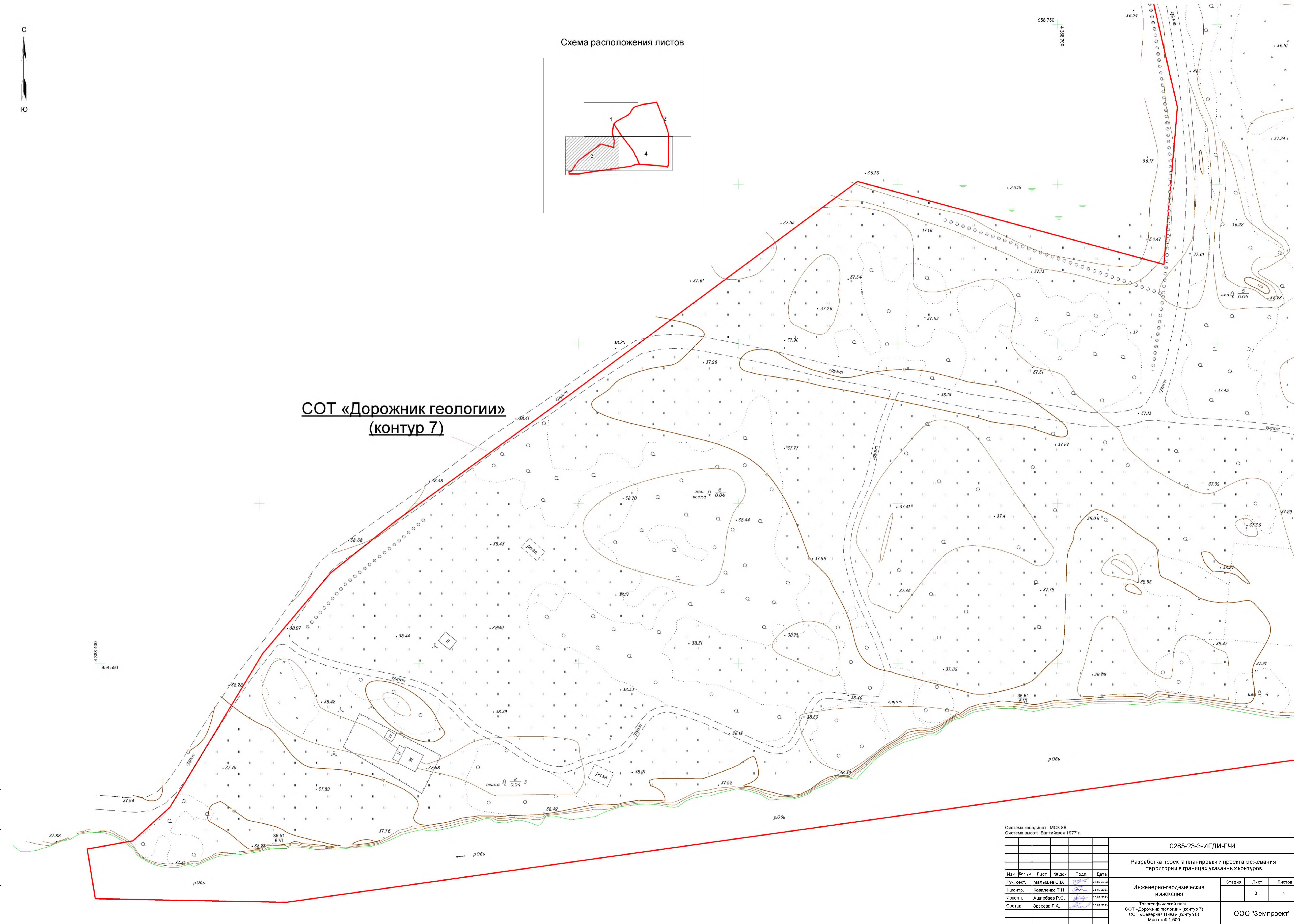


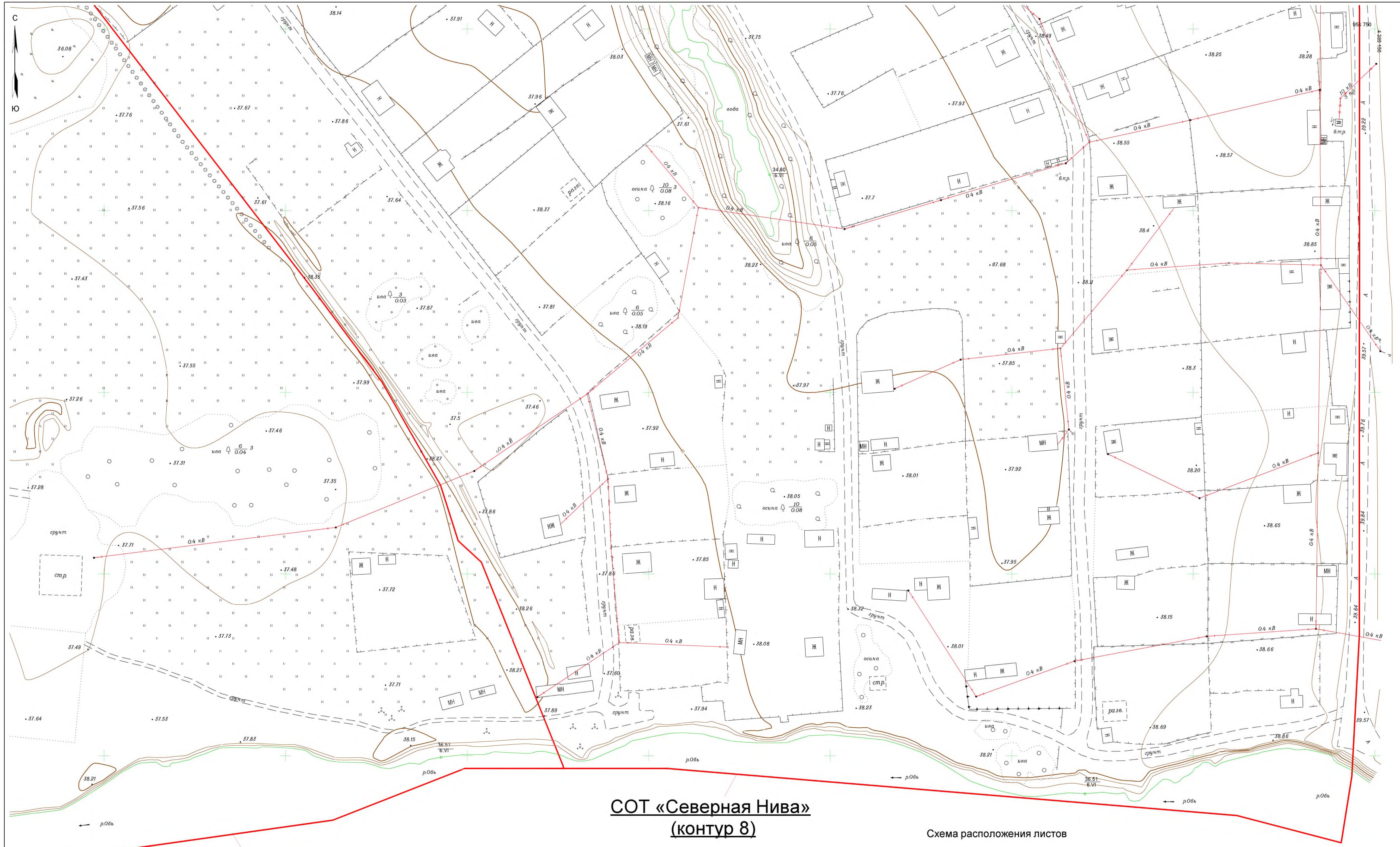
**СОТ «Северная Нива»  
(контур 8)**



Система координат: МСК 86  
Система высот: Балтийская 1977 г.

0285-23-3-ИГДИ-ГЧ4					
Разработка проекта планировки и проекта межевания территории в границах указанных контуров					
Изм. кол-уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия
Рук. sect.	Мальшев С. В.	<i>2023</i>		26.07.2023	Инженерно-геодезические изыскания
Н.контр.	Коваленко Т.Н.	<i>2023</i>		26.07.2023	
Исполн.	Аширабеев Р.С.	<i>2023</i>		26.07.2023	
Состав.	Зверева Л.А.	<i>2023</i>		26.07.2023	Топографический план СОТ «Дорожник геодезия» (контур 7) СОТ «Северная Нива» (контур 8) Масштаб 1:500
					ООО "Земпроект"



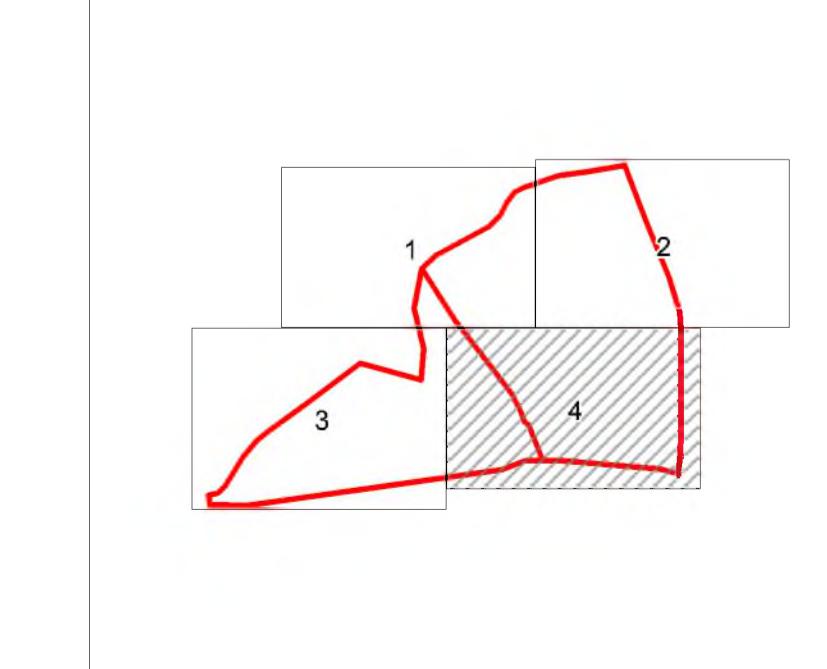


**СОТ «Дорожник геологии»  
(контур 7)**

Изв. № подп.	Подпись и дата	Взам. изв. №

Система координат: МСК 86  
Система высот: Балтийская 1977 г.

0285-23-3-ИГДИ-ГЧ4					
Разработка проекта планировки и проекта межевания территории в границах указанных контуров					
Изм.	Кол-уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Рук. сект.	Мальшев С. В.				29.07.2023
Н.контр.	Коваленко Т. Н.				29.07.2023
Исполн.	Аширабеев Р. С.				29.07.2023
Состав.	Зверева Л. А.				29.07.2023



ООО "Земпроект"