



МЕРКУРИЙ

Общество с ограниченной ответственностью
Научно производственное объединение

«МЕРКУРИЙ»

тел: 8-800-600-8264, www.mercurymarket.ru, info@mercurymarket.ru

Регистрационный номер: 5404198845-20240423-1004 от 23.04.2024 г. в реестре
членов саморегулируемой организации СРО-И-038-25122012

**Развитие железнодорожной инфраструктуры железнодорожного
пути необщего пользования ООО «Бийскхлебопродукт» по
станции Бийск» для обеспечения дополнительных объёмов
перевозок грузов в сообщении с существующим
железнодорожным путём необщего пользования ООО
«Новосибирская Продовольственная Компания»**

ОТЧЕТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Технический отчет

по результатам инженерно-геодезических изысканий
для подготовки проектной документации

50-07/2025-ИГДИ

Том 1

Технический отчет подготовлен в формате электронного документа

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



МЕРКУРИЙ

Общество с ограниченной ответственностью
Научно производственное объединение

«МЕРКУРИЙ»

тел: 8-800-600-8264, www.mercurymarket.ru, info@mercurymarket.ru

Регистрационный номер: 5404198845-20240423-1004 от 23.04.2024 г. в реестре
членов саморегулируемой организации СРО-И-038-25122012

**Развитие железнодорожной инфраструктуры
железнодорожного пути необщего пользования ООО
«Бийскхлебпродукт» по станции Бийск» для обеспечения
дополнительных объёмов перевозок грузов в сообщении с
существующим железнодорожным путём необщего
пользования ООО «Новосибирская Продовольственная
Компания»**

ОТЧЕТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Технический отчет

по результатам инженерно-геодезических изысканий
для подготовки проектной документации

50-07/2025-ИГДИ

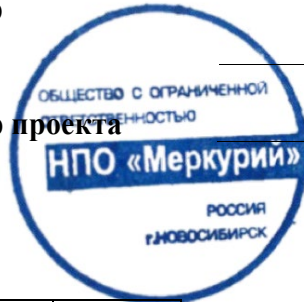
Том 1

Директор

Куимов Н.Н.

Главный инженер проекта

Теленков И.В.



Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №.

**Список исполнителей инженерно-геодезических изысканий по объекту:
Развитие железнодорожной инфраструктуры железнодорожного пути необщего
пользования ООО «Бийскхлебопродукт» по станции Бийск» для обеспечения
дополнительных объёмов перевозок грузов в сообщении с существующим
железнодорожным путём необщего пользования ООО «Новосибирская
Продовольственная Компания**

Список участников выполнения инженерных изысканий:

Н.А. Смирнов, И.И. Петракевич



- полевые работы

Н.А. Смирнов



- камеральные работы

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

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
50-07/2025-ИГДИ-С	Содержание тома	
50-07/2025-ИГДИ-СД	Состав отчетной технической документации	
50-07/2025-ИГДИ-Т	Текстовая часть	л.3-65
	Графическая часть	
50-07/2025-ИГДИ-Г.1	Картограмма выполненных работ	1л.
50-07/2025-ИГДИ-Г.2	Топографо-геодезическая изученность	1л.
50-07/2025-ИГДИ-Г.3	Схема GNNS измерений на пунктах ОГС	1л.
50-07/2025-ИГДИ-Г.4	План М 1:500	1л.
50-07/2025-ИГДИ-Г.5	План согласования инженерных коммуникаций	1л.
		Всего листов:67

Состав отчетной технической документации по инженерным изысканиям

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	50-07/2025-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2	50-07/2025-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	

50-07/2025-ИГДИ-С-СД

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Смирнов			04.2024	Содержание тома Состав отчетной технической документации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Петракевич			04.2024		И		1
							ООО «НПО Меркурий»		
ГИП		Теленков			04.2024				

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание текстовой части

1	Введение	2
2	Изученность территории.....	4
3	Физико-географические условия района работ и техногенные факторы.....	5
4	Методика и технология выполнения работ	7
5	Результаты инженерно-геодезических изысканий	12
6	Сведения по контролю качества и приемке работ	12
7	Заключение.....	13
8	Использованные документы и материалы	13
Приложение А (обязательное). Задание на инженерные изыскания		14
Приложение Б (обязательное). Программа инженерно-геодезических изысканий		21
Приложение В Разрешительные документы (Выписка СРО).....		35
Приложение Г Выписка из каталога координат и/или отметок исходных геодезических пунктов, полученные в установленном порядке		37
Приложение Д (обязательное). Свидетельства о метрологической поверке (калибровки) средств измерений		44
Приложение Е Карточки обследования государственных геодезических пунктов триангуляции		47
Приложение Ж Карточки закладки пунктов ОГС		54
Приложение И Каталог координат и высот пунктов ОГС		56
Приложение К Материалы уравнивания и оценки точности геодезических измерений		57
Приложение Л Акт сдачи временных реперов на наблюдение за сохранностью		59
Приложение М Сведения о землевладельцах.....		63
Приложение Н Акт внутреннего контроля и приемки результатов полевых и камеральных работ		64
Приложение П Акт внешнего контроля качества		65




Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

50-07/2025-ИГДИ-Т

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Смирнов			04.2024	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Петракевич			04.2024		И		65
ГИП		Теленков			04.2024		ООО «НПО Меркурий»		

1 Введение

Наименование и местоположение объекта: Развитие железнодорожной инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования по станции Бийск для обеспечения дополнительных объемов перевозок грузов в сообщении с существующим железнодорожным путем необщего пользования ООО «Новосибирская Продовольственная Корпорация». Расположен в Российской Федерации, Алтайском крае, г. Бийск.

Вид градостроительной деятельности: Строительство новых и реконструкция существующих объектов.

Идентификационные сведения об объекте: назначение:

По Классификатору объектов капитального строительства, утвержденному приказом Минстроя России от 2 ноября 2022 г. № 928/пр:

04.04.001.001 – сооружение железнодорожного пути необщего пользования;

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: объект относится к объектам инфраструктуры железнодорожного транспорта необщего пользования, является линейным объектом, включающим в себя здания и сооружения для эксплуатации объекта.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений: сейсмичность района строительства и коэффициенты к расчетным нагрузкам принять по

СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81* (с Изменениями № 2, 3) карта В (для основных объектов строительства), карта А (для временных зданий и сооружений и объектов вспомогательного использования, связанных с осуществлением строительства).

Принадлежность к опасным производственным объектам: по критериям, установленным законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности, проектируемое сооружение не относится к опасным производственным объектам.

Пожарная и взрывопожарная опасность: пожарную и взрывопожарную опасность определить и указать в проектной документации.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей в проектируемых сооружениях не предусмотрено.

Уровень ответственности сооружения: в соответствии со статьей 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации уровень ответственности основного объекта строительства нормальный, временных зданий, сооружений и объектов вспомогательного использования, связанных с осуществлением строительства – пониженный, остальных объектов - нормальный.

Особые условия: работы в зоне действующих путей. Работы вблизи частей, находящихся под напряжением, выполняются с учетом обеспечения условий электробезопасности.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Участок работ: Объект представляет собой железнодорожные пути необщего пользования №№28 и 39 ООО «НПК», принадлежности ОАО «РЖД», путь необщего пользования №29 ОАО «РЖД», расположенных на промышленной территории в пределах станции Бийск. Пути расположены на уклонах до 3 ‰. Тяга тепловозная. Данная территория принадлежит ООО «Бийскхлебопродукт» на правах собственности и отгорожена бетонным забором. Так же на территории ООО «Бийскхлебопродукт» расположены здания и другие приближенные сооружения.

Сведения о заказчике: ООО «Бийскхлебопродукт» Юридический/почтовый адрес: 659319, Алтайский край, г. Бийск, улица Петра Мерлина, дом 64, помещение 1, этаж 2, Тел.: 8(3854) 40-61-60, E-mail: nmk71@mail.ru

Сведения об исполнителе работ: Исполнителем является ООО «НПО «Меркурий» Основанием и исходными данными для проведения изысканий служат:

- Техническое задание на инженерные изыскания, утвержденное директором ООО «Бийскхлебопродукт» Н.Л.Уткиным. ([Приложение А](#)).
- программа инженерно-геодезических изысканий, согласованная с заказчиком ([Приложение Б](#)).

Цели и задачи инженерных изысканий: Целью проведения инженерно-геодезических изысканий является создание топографических планов масштаба 1:500, с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5м., в местной системе координат МСК-22, зона 3 и Балтийской системе высот 1977г., пригодных для обеспечения проектно-сметной документации исходными данными. А также получение других сведений об участке работ, необходимых для проведения других видов изысканий и разработки проектно-сметной документации.

Границы съемки представлены в картограмме выполненных работ в графической части 50-07/2025-ИГДИ-Г.1.

Задачей инженерно-геодезических изысканий является получение данных о плане, продольном профиле и элементах земляного полотна.

Сроки выполнения инженерно-геодезических изысканий: Полевые инженерно-геодезические выполнены в марте-апреле 2024г. Камеральные работы завершены в апреле 2024г.

Система координат- МСК-22, зона 3, система высот- Балтийская 1977г.

Сведения о землевладельцах приведены в ([Приложении М](#)).

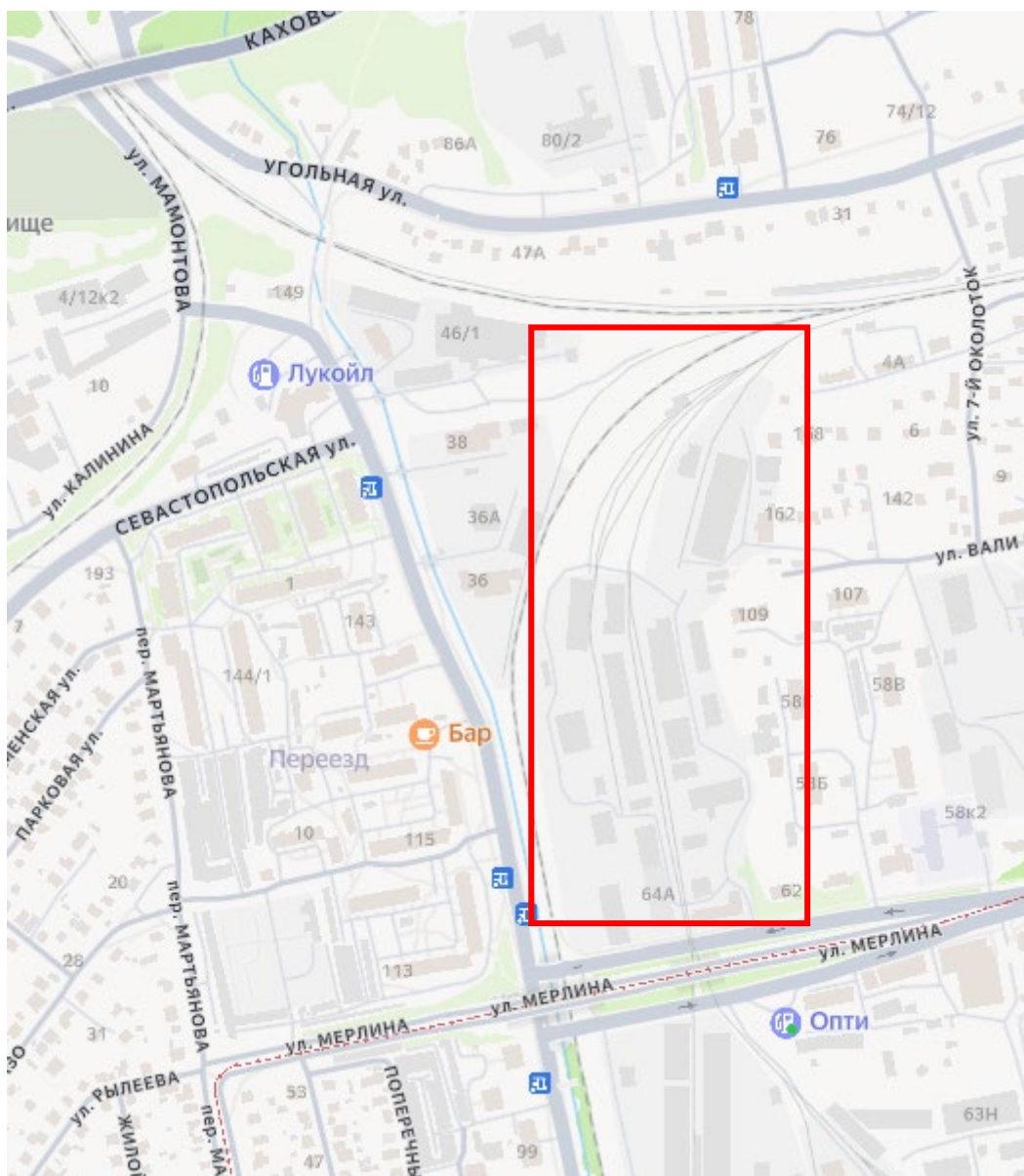
Право ООО «НПО «Меркурий» на выполнение инженерно-геодезических работ подтверждает выписка из реестра сведений о членов саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий от 23.04.2024 г. № 5404198845-20240423-1004. Регистрационный номер члена саморегулируемой организации № И-038-005404198845-1229 (СРО-И-038-25122012) ([Приложение В](#)).

Обзорная схема участка работ приведена на рисунке 1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Рисунок 1. Обзорная схема участка работ



– Участок работ

2 Изученность территории

В границах участка проектирования инженерно-геодезические изыскания ООО «НПО «Меркурий» ранее не выполнял.

Имеются топографические карты масштаба 1:100000, 1:200000. Источник данных – интернет.

Актуальная информация о ситуации и рельефе участка изысканий отсутствует. Следовательно, топографическая съемка выполнена в полном объеме, а вышеуказанные материалы использованы как вспомогательные.

В публично-правовой компании «Роскадастр» были получены исходные данные о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети, государственной гравиметрической сети и геодезических сетей специального

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

назначения в системе координат МСК-22, зона 3, система высот Балтийская система 1977 г. ([Приложение Г](#)).

Проведено обследование исходные пунктов. Результаты обследования приведены ниже в таблице 2.1

Таблица 2.1 – ведомость обследования исходных пунктов

№ п/п	Название пункта, класс, тип центра	Сведения о сохранности центра	Пригодность к использованию
1	Стрельбище, сигн., 6.000 м, 46, б/№	сохранен	использован
2	Малоугренево, пир., 5.800 м, 3, б/№	сохранен	использован
3	Просека, пир., 5.000 м, 148 оп.знак, 7679	сохранен	использован
4	Школьный, пир., 7.200 м, 46, б/№	сохранен	использован
5	Крутая, пир., 5.800 м, 46, б/№	сохранен	Не использован

По результатам обследования на государственные геодезические пункты триангуляции составлены карточки (Приложение Е).

Топографо-геодезическая изученность района изысканий приведена в графической части 50-07/2025-ИГДИ-Г.2.

3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

Рельеф, почвы, растительность

Рельеф.

Рельеф района Бийска характеризуется как предгорный, с выраженными речными долинами и постепенным переходом от более возвышенных участков к равнинным. Средняя высота 197м.

Почвы.

Преобладают выщелочные черноземы и серые лесные почвы.

Растительность.

Растительность района представляет собой смешанную лесостепную зону с преобладанием луговых и лесных сообществ, а также пойменно-луговых экосистем. В окрестностях города можно встретить сосну обыкновенную, березу, осину и черемуху, а в более таежных участках – ель и пихту. Помимо деревьев, в регионе широко распространены злаки и разнообразные травы.

Климат.

Климат в Бийске и Алтайском крае — умеренно континентальный, отличающийся теплыми летними месяцами и умеренно-морозными снежными зимами. Формирование климата происходит под воздействием частой смены воздушных масс из разных

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

регионов, что приводит к значительной годовой амплитуде температур. Зимой умеренно морозно и снежно, средняя температура января составляет около -16°C . Лето теплое, без изнуряющей жары, средняя температура июля примерно $+20^{\circ}\text{C}$.

В таблице 3.1 и 3.2 по материалам СП 131.13330.2020 [15] приведены основные климатические характеристики района по ближайшей метеостанции.

Таблица 3.1 – Климатические параметры холодного периода года

Метеостанция	Бийск, Алтайский край
Температура воздуха наиболее холодных суток, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,92	-42
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,92	-37
Абсолютная минимальная температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$	-51
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, $^{\circ}\text{C}$	12
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	72
Количество осадков за ноябрь-март, мм	186
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	ЮЗ

Таблица 3.2 – Климатические параметры теплого периода года

Метеостанция	Бийск, Алтайский край
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,95	25
Абсолютная максимальная температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$	40
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	70
Количество осадков за апрель – октябрь, мм	367
Преобладающее направление ветра за июнь – август	З

Средняя месячная и средняя годовая температуры ($^{\circ}\text{C}$) воздуха по результатам многолетних наблюдений метеостанции приведены в таблице 3.3

Таблица 3.3 – Средняя месячная и средняя годовая температура воздуха, г.Бийск (Алтайский край)

Средняя по месяцам												Средне- годовая
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-16,6	-14,8	-7,1	4,2	12,2	17,9	19,8	17,1	11,0	3,4	-6,4	-13,5	2,3

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Вечномерзлые грунты отсутствуют. Заморозки на почве начинаются в конце сентября и заканчиваются в конце мая. Особые природно-климатические условия Бийска связаны с его географическим положением на юге Алтайского края, где умеренно континентальный климат формируется под влиянием воздушных масс из Атлантики, Арктики, Сибири и Средней Азии, что приводит к значительным температурным колебаниям.

Природные и техногенные условия работ

Продолжительность неблагоприятного периода составляет 7 месяцев (с 10 октября по 10 мая).

В период проведения полевых работ возможны следующие опасные метеорологические явления: резкие перепады температур, прохождение дождевых паводков, установление тумана, порывы ветра до 28 м/с, лесные пожары, землетрясения.

Гидрографическая сеть района и водный режим

Гидрография и водный режим Бийска представлены главным образом, рекой Бией, а также ее многочисленными притоками, озерами и болотами, характерными для равнинной части Алтайского края.

Непосредственно на участке работ водные объекты отсутствуют.

4 Методика и технология выполнения работ

Виды и объемы выполненных инженерно-геодезических работ приведены в таблице 4.1

Таблица 4.1 – ведомость объемов работ

Виды работ	Ед. изм.	Объем работ план.	Объем работ выполн.
<i>Полевые работы</i>			
Отыскание исходных пунктов геодезической основы	Пункт	5	5
Определение и закладка пунктов планово-высотного обоснования с применением глобальной навигационной спутниковой системы (ГНСС)	Пункт	2	2
Инженерно-топографические планы. Масштаб съемки 1:500. Высота сечения рельефа 0,5 м. Категория сложности III. Вид территории: застроенная.	га	6,3	6,3
Привязка инженерно-геологических выработок	точка	7	7
<i>Камеральные работы</i>			

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Виды работ	Ед. изм.	Объем работ план.	Объем работ выполн.
Инженерно-топографические планы. Масштаб съемки 1:500. Высота сечения рельефа 0,5 м. Категория сложности III. Вид территории: застроенная.	га	6,3	6,3
Проверка полноты планов в эксплуатирующих организациях за проверку в каждой организации	проверка	1	1
Составление программы работ	шт	1	1
Составление технического отчета	шт	1	1

Работы производились с использованием приборов, перечисленных в таблице 4.2.
Таблица 4.2 - Приборы, используемые при проведении изысканий

№ п/п	Наименование прибора, оборудования	Свидетельство о поверке		
		№	Кем выдан	Срок действия до
1	Эл. тахеометр SOKKIA TOPCON SET 550RX	С-ГКФ/27-03-2024/327173962	ООО «ГЕОМАСТЕР»	26.03.2025
2	GNSS-приемник спутниковый многочастотный PrinCe i80 Pro	88291-23	ООО «АВТОПРОГРЕСС-М»	27.02.2025
3	GNSS-приемник спутниковый многочастотный PrinCe iBase	89966-23	ООО «АВТОПРОГРЕСС-М»	27.02.2025

Копии свидетельств о метрологической поверке приборов размещены в [\(Приложение Д\)](#).

Комплекс инженерно-геодезических работ выполнялся в три этапа:

- подготовительный период;
- полевой этап изысканий;
- камеральная обработка материалов.

4.1 Подготовительный период

Перед началом выполнения изысканий, в Управлении Западно-Сибирской железной дороги - филиала ОАО «РЖД» был оформлен наряд-допуск для производства изыскательских работ на территории действующего промышленного предприятия.

Были проведены следующие виды работ:

- сбор имеющихся данных и материалов на объект изысканий;
- оценка возможности их использования;

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

– доставлена техника, оборудование и личный состав к месту производства работ.

4.2 Полевой этап изысканий

В составе полевых работ выполнены:

- общий осмотр участка изысканий, обследование государственных пунктов (рекогносцировка);
- создание опорной геодезической сети;
- выполнение топографической съемки;
- первичная камеральная обработка полевых материалов.

Перед началом работ исполнителями проведена рекогносцировка местности, обследование исходных пунктов, выбраны благоприятные для проведения спутниковых наблюдений места.

Карточки обследования государственных геодезических пунктов триангуляции приведены в [\(Приложение Е\)](#).

В качестве исходных пунктов использовались пункты государственной геодезической сети. Планово-высотное положение пунктов сети определялось с применением глобальной навигационной спутниковой системы (ГНСС).

Количество пунктов ПВО, создаваемых в рамках развития геодезической сети – не менее 2 пунктов.

В соответствии с п. 5.1.13 СП 317.1325800.2017 пункты ПВО закреплены на местности пунктами временного закрепления.

Карточки закладки пунктов ОГС представлены в [\(Приложение Ж\)](#).

Каталог координат и высот пунктов ОГС представлен в [\(Приложении И\)](#).

Материалы уравнивания и оценки точности геодезических измерений представлены в [\(Приложении К\)](#).

По окончании работ репера переданы Заказчику по «Акту сдачи временных реперов на наблюдение за сохранностью» [\(Приложение Л\)](#).

Для определения взаимного положения пунктов ОГС, закрепляющих систему координат (МСК-22, зона 3), на объекте создана сеть векторов GNSS-наблюдений двухчастотными, многосистемными геодезическими спутниковыми приемниками PrinCe i80 Pro и PrinCe iBase в режиме «статика» методом построения сети с соблюдением требований ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS». Схема GNSS измерений на пунктах ОГС представлена в графической части отчета 50-07/2025-ИГДИ Г.3.

Спутниковые измерения производились со следующими параметрами:

- продолжительность сеанса наблюдений не менее 40 минут в идеальных условиях приема спутников и от 1 до 2 часов при плохих условиях приема сигнала спутников;
- интервал записи измерений: 10 секунд;
- маска возвышения спутников при измерениях 10° ;

Взам. Инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- минимальное количество спутников GPS, ГЛОНАС, BeiDou, Galileo в видимом созвездии 15;

- позиционный фактор понижения точности спутниковых измерений PDOP, не выше 7 допустимых. Наилучший возможный фактор PDOP равен 1.

В результате совместного уравнивания сети векторов наблюдений, выполненного в ПО «Trimble Business Center 5.2.», получены координаты пунктов ОГС в геоцентрической системе координат на эллипсоиде WGS-84.

Переход от геоцентрической системы координат WGS84 к СК-42 через ПЗ 90.11, выполнена по 7 параметрам ГОСТ 32453-2017, аналогично ГОСТ 32453-2008:

- смещение на север (DX): 23.57;
- смещение на восток (DY): -140.95;
- смещение по высоте (DZ): -79.8;
- разворот по оси X (ω_x): 0;
- разворот по оси Y (ω_y): -0.35;
- разворот по оси Z (ω_z): -0.79;
- масштабный коэффициент: (m): -0.00000022; (PPM): -0.22.

Трансформация координат от СК-42 к МСК-42 зона 1, выполнена в программном обеспечении Trimble Business Center 5,2 по параметрам проекции «Поперечная проекция Меркатора»:

- ширина зоны 3°;
- осевой меридиан зоны: 85°28'0";
- начало отсчета широты: 0°;
- смещение на север: -5512900,56 м;
- смещение на восток: 1300000 м;
- масштабный коэффициент: 1.

Топографическая съемка выполнена GNSS-приемниками PrinCe i80 Pro и PrinCe iBase и полевыми портативными компьютерами (контроллерами) HCE-600, в режиме кинематики в реальном времени (RTK) методом спутниковых геодезических определений в соответствии с требованиями ГКИНП (ОНТА) – 02-262-02 и руководствуясь эксплуатационной документацией, прилагаемой к оборудованию, в границах, указанных в приложении к заданию.

Масштаб съемки – 1:500, сечение рельефа – 0,5 м.

Наблюдения при определении координат и высот съемочных точек в режиме RTK выполнялись с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений – 1 сек;
- период наблюдений на точке – 4 секунды с контролем полевого программного обеспечения LandStar 8 на соответствие критериям точности: в плане 0.020 м, по высоте 0,020 м;
- маска по возвышению – 10°;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP (не более 3 ед.);

Взам. Инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 15;
- плановая ошибка по внутренней сходимости – менее 20 мм;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – менее 20 мм.

При использовании данного метода использовались два спутниковых геодезических приемника, причем один неподвижный, устанавливаемый над исходным пунктом (точкой) съёмочного обоснования, осуществлял сбор навигационных данных, выступая в качестве базовой станции. В процессе наблюдения на базовой станции, навигационным компьютером спутникового геодезического приемника формировались поправки с использованием известных координат и высот пункта ОГС и вычисленных, на каждую эпоху, координат и высот этого же пункта по данным спутниковых наблюдений. В GNSS-приемники PrinCe i80 Pro и PrinCe iBase встроены внутренние модемы, с использованием которых осуществлялась радиопередача корректирующих поправок на подвижные спутниковые геодезические приемники, внутренний модем которых принимал данные поправки.

Далее навигационный компьютер подвижного приемника, имея вычисленные координаты, высоту и поправку на заданную эпоху вычислял свое точное местоположение на эту эпоху.

Детальная съёмка плана линии железнодорожного пути производилась координатным методом не реже чем через 50 м на прямых участках.

Топографическая съёмка участка выполнена в границах, указанных в техническом задании, масштаб съёмки 1:500, сечение рельефа 0,5 м. Съёмке подлежали элементы инфраструктуры железной дороги, элементы прилегающей территории, инженерные коммуникации.

Съёмка производилась с точек опорной геодезической сети методом RTK спутниковым оборудованием с соблюдением технологии и допусков для горизонтальной съёмки застроенной территории. Высотная съёмка территории выполнялась в процессе горизонтальной съёмки.

В границах участков выполнены обследование и съёмка надземных и подземных инженерных сетей. При обследовании надземных сетей определялось назначение, материал опор, напряжение и количество проводов. При обследовании подземных сетей определялась принадлежность коммуникаций, назначение, материал и диаметр труб, назначение и количество кабельных прокладок, глубину заложения труб и кабелей в колодцах. Положение подземных сетей, не имеющих выходов на поверхность земли, определено с помощью трассопоискового оборудования CAT&Genny 4 с использованием материалов эксплуатирующих организаций.

Для воздушных линий электропередач в границах топографической съёмки, произведено определение номера опоры, высоты подвеса (верх и низ) и количество проводов.

Зафиксированы углы поворота подземных сетей, а также их положение на прямых участках не реже чем через 20 м. Глубина заложения бесколодезных прокладок определялась в местах поворота коммуникации не реже чем через 50 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Подземные коммуникации нанесены на топографический план по результатам съемки наружных выходов коммуникаций и данным трассирования трассопоисковым оборудованием. Глубина залегания и марка кабелей дана по результатам согласования с эксплуатирующими организациями.

План согласования инженерных коммуникаций представлена в графической части (50-07/2025-ИГДИ-Г.5).

Методом спутниковых измерений в режиме RTK выполнена плановая и высотная привязка геологических выработок. Ведомость выработок представлена в отчете по инженерно-геологическим изысканиям (50-07/2025-ИГИ).

4.3 Камеральная обработка материалов

Окончательная обработка материалов выполнялась в офисе. Составлены ЦММ и ЦМП в программе Topomatic Робур Изыскания 2.0.

Составление и оформление чертежей выполнено в графическом редакторе AutoCAD, текстовых материалов - Microsoft Office.

Материалы инженерных изысканий оформлены согласно действующим нормативным документам и принятым стандартам.

5 Результаты инженерно-геодезических изысканий

По результатам инженерных изысканий составлен технический отчет в соответствии с СП 47.13330.2016, СПЗ17.1325800.2017, СП 11-104 97, техническим заданием и программой работ состоящий из:

- пояснительной записки;
- графических и текстовых приложений;
- графической части: план в масштабе 1:500, сечением рельефа через 0.5 м.
- цифровая модель местности (ЦММ) - цифровая картографическая модель, содержащая данные об объектах местности и ее характеристиках в формате LandXML (*.xml)/(*.dxf);
- цифровая модель пути (ЦМП)- информационная структура, содержащая в себе геометрические параметры существующего пути, определенных в системе координат топографического плана в формате LandXML (*.xml).

6 Сведения по контролю качества и приемке работ

Ведущим геодезистом Петракевичем И.И. был осуществлен полевой контроль. Контроль заключался в проведении контрольных измерений съемочного обоснования и наборе контрольных пикетов на съемочных точках. По завершении отдельных видов работ вышеуказанным начальником геодезической партии производилась сплошная техническая приемка полевых и камеральных работ.

Акт внутреннего контроля и приемки результатов полевых и камеральных работ. [\(Приложение Н\)](#).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

По материалам инженерно-геодезических изысканий проведен внешний контроль качества. Акт внешнего контроля качества представлен в [\(Приложение П\)](#).

7 Заключение

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в полном объеме согласно техническому заданию на производство работ, в соответствии с требованиями нормативных документов и могут быть использованы для выполнения проектных работ.

Техническая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование и в соответствии с техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования, прилегающих к ним территорий, а также в соответствии с требованиями национальных (межгосударственных) стандартов, сводов правил и с соблюдением технических условий.

8 Используемые документы и материалы

1. СП 47.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
2. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;
3. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства;
4. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съёмки подземных коммуникаций;
5. ГОСТ Р 21.101-2020 Основные требования к проектной и рабочей документации;
6. ГОСТ Р 51872-2019 Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения;
7. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*;
8. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем Глонасс и GPS», «Роскартография» 2002 г.;
9. ГКИНП (ГНТА)-17-004-99 Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ;
10. Условные знаки для топографических планов М 1:5000 - 1:500, ФГУП «Картгеоцентр», Москва, 2005 г.;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Приложение А
(обязательное)
Задание на инженерные изыскания**

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ООО «НПО Меркурий»



Н.Н. Куимов

«26» апреля 2024 год

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ООО «Геостарк»



Е.А. Таркрашев

«26» апреля 2024 год

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «Бийскхлебпродукт»



Н.Л. Уткин

«26» апреля 2024 год

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ**

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1 Полное наименование объекта	Развитие железнодорожной инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования по станции Бийск для обеспечения дополнительных объемов перевозок грузов в сообщении с существующим железнодорожным путем необщего пользования ООО «Новосибирская Продовольственная Корпорация»
2 Шифр объекта	50-07/2025
3 Вид строительства (новое строительство, реконструкция, консервация, модернизация, снос (демонтаж))	Строительство новых и реконструкция существующих объектов
4 Стадия проектирования (сведения об этапе работ, сроках изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации объекта)	Проектная документация
5 Заказчик и его адрес (фамилия, инициалы и номер телефона (факса), электронный адрес ответственного представителя)	ООО «Бийскхлебпродукт» Юридический/почтовый адрес: 659319, Алтайский край, г. Бийск, улица Петра Мерлина, дом 64, помещение 1, этаж 2 Тел.: 8(3854) 40-61-60 E-mail: nmk71@mail.ru
6 Местонахождение и границы площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) строительства (республика, край, область, район), ведомственная принадлежность (дистанция пути, перегон, пикетаж)	Российская федерация, Алтайский край, г. Бийск, земельные участки с кадастровыми номерами: 22:65:016301:37 22:65:016301:17 22:65:016301:1 22:65:016301:2 22:65:016301:38 22:65:016301:40

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

14

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	22:65:016301:39 22:65:016301:192 22:65:016301:191 22:65:000000:725 22:65:010201:1
7	Характер местности (топографические условия, залесенность, заболоченность, наличие стариц, возможность подъезда к объекту и другие сведения) Рельеф слабопересечённый, равнинный. Участок изысканий расположен в городской черте, в г. Бийск, в промышленной зоне. Водные объекты на участке изысканий отсутствуют. Подъезд автотранспорта возможен
8	Характеристика объекта (высота насыпи, глубина выемки, количество путей, % кривых, воздушные и подземные коммуникации, род тяги, количество пар поездов и др. сведения) Объект представляет собой несколько железнодорожных путей, расположенных на промышленной территории рядом со станцией Бийск. Пути расположены на уклонах до 3 %. Тяга тепловозная. На участке обследования располагаются пути необщего пользования, расположенные на земельных участках ОАО «РЖД» и территория промышленного предприятия. Данная территория принадлежит ООО «Бийскхлебопродукт» на правах собственности и отгорожена бетонным забором. Так же на территории ООО «Бийскхлебопродукт» расположены здания и другие приближенные сооружения.
9	Идентификационные сведения об объекте (функциональное назначение, уровень ответственности зданий и сооружений) Назначение: По Классификатору объектов капитального строительства, утвержденному приказом Минстроя России от 2 ноября 2022 г. № 928/пр: 04.04.001.001 – сооружение железнодорожного пути необщего пользования; Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: объект относится к объектам инфраструктуры железнодорожного транспорта необщего пользования, является линейным объектом, включающим в себя здания и сооружения для эксплуатации объекта. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений: сейсмичность района строительства и коэффициенты к расчетным нагрузкам принять по СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81* (с Изменениями № 2, 3) карта В (для основных объектов строительства), карта А (для временных зданий и сооружений и объектов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<p>вспомогательного использования, связанных с осуществлением строительства). Принадлежность к опасным производственным объектам: по критериям, установленным законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности, проектируемое сооружение не относится к опасным производственным объектам.</p> <p>Пожарная и взрывопожарная опасность: пожарную и взрывопожарную опасность определить и указать в проектной документации.</p> <p>Наличие помещений с постоянным пребыванием людей в проектируемых сооружениях не предусмотрено.</p> <p>Уровень ответственности сооружения: в соответствии со статьей 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации уровень ответственности основного объекта строительства нормальный, временных зданий и сооружений и объектов вспомогательного использования, связанных с осуществлением строительства – пониженный, остальных объектов - нормальный.</p>
10 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях	<p>Инженерно-геологические изыскания – нет данных.</p> <p>Инженерно-геодезические изыскания – нет данных.</p> <p>Инженерно-гидрометеорологические изыскания – нет данных.</p> <p>Инженерно-экологические изыскания – нет данных.</p>
11 Перечень объектов изысканий	<p>Территория ООО «Бийскхлебопродукт», железнодорожные пути необщего пользования №№28 и 39 ООО «НПК», принадлежности ОАО «РЖД», путь необщего пользования №29 ОАО «РЖД»</p>
12 Время постройки, наличие и характер деформаций с указанием больных мест согласно ПУ-9	<p>Участки деформирующегося земляного полотна установить в ходе обследования.</p>
13 Проектные решения	<p>Строительство дополнительного погрузочного пути протяженностью не менее 160 метров;</p> <p>Строительство дополнительного погрузочного пути протяженностью не менее 240 метров;</p> <p>Строительство дополнительного выставочного пути длиной 380 метров.</p> <p>Строительство ходового пути длиной не менее 190 метров;</p> <p>Защита и вынос коммуникаций, попадающих в зону строительства (при необходимости).</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
14 Данные о воздействии проектируемых объектов на природную среду, рациональном природопользовании и о мероприятиях по охране природной среды и инженерной защите территорий и сооружений	Проектируемые объекты не оказывают вредного воздействия на окружающую среду.
15 Очередность производства работ, необходимость выдачи промежуточных материалов	Производство работ согласно календарному графику.
16 Требования к составу, точности, надежности, достоверности и обеспеченности определения необходимых данных при изысканиях	Состав отчетных материалов для инженерно-геодезических изысканий принять в соответствии с требованиями п. 4.39 и 5.1.23 СП 47.13330.2016. Точность полученных данных при инженерно-геодезических изысканиях должно соответствовать п. 5.1.17 – 5.1.19 СП 47.13330.2016. Состав отчетных материалов для инженерно-геологических изысканий принять в соответствии с требованиями п. 4.39, 6.2.2.3, 6.3.1.5, 6.3.2.5 СП 47.13330.2016.
17 Исходная сейсмичность района строительства	Сейсмичность района строительства и коэффициенты к расчётным нагрузкам принять по СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» (актуализированная редакция СНиП II-7-81*) карта А при проектировании объектов, приведенных в позициях 3 и 4 таблицы 4.2, карта Б при проектировании объектов, приведенных в позиции 2 таблицы 4.2, карта С при проектировании объектов, приведенных в позиции 1 таблицы 4.2. Для транспортных сооружений выбор карты из комплекта карт ОСР-2015 следует выполнять согласно требований раздела 7 СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» (актуализированная редакция СНиП II-7-81*) по СП 268.1325800 «Транспортные сооружения в сейсмических районах. Правила проектирования».
Для разработки проекта необходимо выполнить следующие виды работ:	
18 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ (ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ)	
18.1 Топографическая съемка (масштаб, сечение рельефа, границы)	Выполнить топографическую съемку в М 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м. Границы принять в соответствии с приложением 1 (границы съемки могут быть уточнены по результатам изысканий).
18.2 Съемка плана, профиля и элементов земляного полотна (границы, количество и длина поперечников)	Выполнить координирование основных элементов строений и сооружений.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
18.3 Изыскания под линейные сооружения с указанием точек примыкания. Краткая характеристика, категория, съемка пересечений, необходимость согласований	Выполнить детальное обследование всех пересечений с указанием их характеристик и согласовать с эксплуатирующими организациями.
18.4 Съемка воздушных и подземных коммуникаций с перечислением необходимых данных	В границах съемки снять все подземные, надземные и наземные коммуникации с указанием назначения, числа и марок проводов и кабелей, глубины заложения и высоты подвесок на опорах. Согласовать коммуникации с владельцами.
18.5 Подводная съемка (границы, масштаб)	Не требуется
18.6 Закладка грунтовых реперов (количество, расположение, вид грунтов)	Не требуется
18.7 Привязка инженерно-геологических выработок	Выполнить привязку инженерно-геологических выработок. Каталог координат геологических выработок представить в отчете по инженерно-геологическим изысканиям
18.8 Нивелирование точек на существующих мостах с указанием их местоположения и количества	Не требуется
18.9 Обследование искусственных сооружений	Не требуется
18.10 Паспортизация имеющихся укреплений по конусам, руслу, пойменным насыпям в границах	Не требуется
18.11 Исходные отметки и координаты	Система координат – МСК-22 Система высот – Балтийская 1977 года
18.12 Съемка участков под карьеры местных грунтов	Не требуется
18.13 Обмер строений, подлежащих сносу, с определением их характеристики и владельцев (или получение данных в бюро инвентаризации)	Не требуется
19 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ (КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ)	
Программа изысканий:	Составить программу работ с учетом требований п.4.19, 5.1.13 и 5.1.14 СП 47.13330.2016 и согласовать ее с Заказчиком.
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	Технический отчет составить с учетом требований п. 4.39 и 5.1.23 СП 47.13330.2016
• В составе графической части:	
- Топографические планы	- топографический план масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м; На топографические планы нанести границы участков землепользователей с указанием угловых точек.
- Продольный профиль по железнодорожному пути	Не требуется
- Поперечные профили по земляному полотну	Не требуется

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
<ul style="list-style-type: none"> Цифровая модель местности (ЦММ) - цифровая картографическая модель, содержащая данные об объектах местности и ее характеристиках LandXML (*.xml)/(*.dxf)**; 	Предоставить ЦММ (поверхность, с корректными ребрами триангуляции).
<ul style="list-style-type: none"> Цифровую модель пути (ЦМП) - информационная структура, содержащая в себе геометрические параметры существующего пути, определенных в системе координат топографического плана в формате LandXML (*.xml), либо отдельно план и продольный профиль существующего пути в формате (*.csv)**. 	Предоставить для железнодорожных путей №28, 29 и 39
20 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ (ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ)	
20.1 Наименование площадок и трасс инженерных коммуникаций, подлежащих обследованию	Обследование грунтов основания под проектируемые железнодорожные пути.
20.2 Краткая характеристика проектируемых зданий и сооружений	Строительство путевого развития необщего пользования ООО «Бийскхлебопродукт»
20.3 Перечень нормативных документов в соответствии с требованиями, которых необходимо выполнять инженерные изыскания	<p>Выполнить необходимые инженерно-геологические изыскания в соответствии с действующими на территории РФ нормативными документами по изысканиям и проектированию, в том числе:</p> <p>– СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, СП 493.1325800.2020, СП 35.13330.2011, СП 14.13330.2018, СП 45.13330.2017.</p> <p>На участках деградации вечной мерзлоты, термокарстовых проявлений, оползневых явлений произвести дополнительные изыскания по требованиям, предъявляемым к участкам больных мест с учетом требований СП 11-105-97 Часть IV и СП 25.13330.2020.</p> <p>Доверительную вероятность расчетных значений характеристик грунтов следует устанавливать в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 (для земполотна и искусственных сооружений при расчетах по деформациям – 0,85 и по несущей способности – 0,95).</p> <p>Отбор, упаковку, транспортирование и хранение образцов выполнять согласно ГОСТ 12071-2014.</p> <p>Отбор проб воды выполнять согласно ГОСТ Р 59024-2020.</p> <p>Статистическую обработку результатов испытаний проводить согласно ГОСТ 20522-2012.</p> <p>Классификацию грунтов принять согласно ГОСТ 25100-2020.</p>
20.4 Данные о необходимости выполнения отдельных видов инженерных изысканий	Не требуется
20.5 Оценка и прогноз возможных изменений	Не требуется

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
природных и техногенных условий территории изысканий	
20.6 Изыскания местных строительных материалов	Не требуется
21 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ (КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ)	
21.1 Программы изысканий	Разработать в соответствии с требованиями настоящего задания
21.2 Лабораторные исследования	Лабораторные исследования выполнить согласно ГОСТ 30416-2020. Виды лабораторных определений состава, характеристик физических и механических свойств грунтов принять по приложению Л, СП 446.1325800.2019.
21.3 Требования к составлению технического отчета	По результатам камеральных работ предоставляется технический отчет составленный в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019 и содержащий все необходимые приложения. Графическая часть отчета должна содержать: - карту фактического материала; - продольные профили проектируемых путей (масштаб горизонтальный 1:2000, вертикальный 1:100) с нанесенными инженерно-геологическими слоями; - поперечные профили с инженерно-геологическими выработками в масштабе 1:100. Поперечные профили на каждом пикете и в характерных местах не содержащие инженерно-геологических выработок предаются ГИПу в рабочем порядке и не включаются в состав технического отчета.
21.4 Форма предоставления материалов	Электронная версия материалов предоставляется: - в редактируемом виде в форматах Word и Excel (текстовые материалы) и формате AutoCAD (графические материалы); - в не редактируемом виде в формате Acrobat Reader.
22 ПРИЛОЖЕНИЯ (передаются в электронном виде)	
22.1 Приложение 1	Схема размещения объекта с границами работ

Главный инженер проекта _____



(подпись, дата)

И.В. Теленков

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

20

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



МЕРКУРИЙ

Общество с ограниченной ответственностью
Научно производственное объединение

«МЕРКУРИЙ»

тел: 8-800-600-8264, www.mercurymarket.ru, info@mercurymarket.ru

Регистрационный номер: 5404198845-20240423-1004 от 23.04.2024 г. в реестре членов саморегулируемой организации СРО-И-038-25122012

СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «НПО «Меркурий»



Н.Н. Куимов

«26» апреля 2024г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «Бийскхлебопродукт»



Н.И. Уткин

«26» апреля 2024г.

Развитие железнодорожной инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования по станции Бийск для обеспечения дополнительных объемов перевозок грузов в сообщении с существующим железнодорожным путем необщего пользования ООО «Новосибирская Продовольственная Корпорация»

Программа

инженерно-геодезических изысканий
для подготовки проектной документации

ИГДИ-ПР

Главный инженер проекта



И.В. Теленков

2024

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Содержание

1 Общие сведения 3

2 Изученность территории..... 5

3 Краткая характеристика района работ 5

4 Состав и виды работ, организация их выполнения..... 6

 4.1 Опорная геодезическая сеть. 8

 4.2 Топографическая съемка. 10

 4.3 Съемка плана, профиля и элементов земляного полотна..... 11

 4.4 Правила, техника безопасности при работе на действующих железных дорогах..... 11

5 Контроль качества и приемка работ 13

6 Используемые документы и материалы..... 13

7 Представляемые отчётные материалы 14

Приложение 1 (обязательное). Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий..... 15

Приложение 2 (обязательное). Выписка СРО 22

Приложение 3 (обязательное). Схема местоположения объекта изысканий..... 24

ИГДИ-ПР

2

Изн. № подлп	Подп. и дата	Взам. Изв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

1 Общие сведения

Настоящая программа разработана на проведение инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации по объекту: Развитие железнодорожной инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования ООО «Бийскхлебопродукт» по станции Бийск для обеспечения дополнительных объёмов перевозок грузов в сообщении с существующим железнодорожным путём необщего пользования ООО «Новосибирская Продовольственная Компания».

Инженерно-геодезические изыскания выполняются в соответствии с техническим заданием на инженерно-геодезические изыскания (**Приложение 1**) и требований нормативных документов, с максимальным использованием имеющихся сведений о ранее выполненных инженерно-геодезических изысканиях.

Участок работ находится в Российской Федерации, Алтайском крае, г. Бийск Заказчиком является: ООО «Бийскхлебопродукт» Юридический/почтовый адрес:

659319, Алтайский край, г. Бийск, улица Петра Мерлина, дом 64, помещение Исполнителем является: ООО «НПО «Меркурий».

Цели и задачи инженерных изысканий: Целью проведения инженерно-геодезических изысканий является получение материалов и данных в объеме, необходимом и достаточном для разработки проектной документации для строительства новых и реконструкции существующих объектов и прохождения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

Выполнить топографическую съемку в М 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м.

Задачей инженерно-геодезических изысканий является получение достоверных и достаточных данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях (наземных и подземных) и других элементах планировки.

Идентификационные сведения об объекте: По Классификатору объектов капитального строительства, утвержденному приказом Минстроя России от 2 ноября 2022 г. № 928/пр:

04.04.001.001 – сооружение железнодорожного пути необщего пользования Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: объект относится к объектам инфраструктуры железнодорожного транспорта необщего пользования, является линейным объектом, включающим в себя здания и сооружения для эксплуатации объекта.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений: сейсмичность района строительства и коэффициенты к расчетным нагрузкам принять по СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81* (с Изменениями № 2, 3) карта В (для основных объектов строительства), карта А (для временных зданий и сооружений и объектов вспомогательного использования, связанных с осуществлением строительства). Принадлежность к опасным производственным объектам: по критериям, установленным законодательством Российской Федерации в области промышленной ИГДИ-ПР

3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

23

безопасности, проектируемое сооружение не относится к опасным производственным объектам.

Пожарная и взрывопожарная опасность: пожарную и взрывопожарную опасность определить и указать в проектной документации.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей в проектируемых сооружениях не предусмотрено.

Уровень ответственности сооружения: в соответствии со статьей 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации уровень ответственности основного объекта строительства нормальный, временных зданий и сооружений и объектов вспомогательного использования, связанных с осуществлением строительства – пониженный, остальных объектов - нормальный.

Этап выполнения инженерных изысканий: проектная документация.

Вид строительства: Строительство новых и реконструкция существующих объектов.

Особые условия: работы в зоне действующих путей. Работы вблизи частей, находящихся под напряжением, выполняются с учетом обеспечения условий электробезопасности.

Объект представляет собой несколько железнодорожных путей, расположенных на промышленной территории в пределах станции Бийск. Пути расположены на уклонах до 3 ‰. Тяга тепловозная.

На участке обследования располагаются пути необщего пользования № 28 и 39 ООО «НПК», принадлежности ОАО «РЖД», расположенные на земельных участках ОАО «РЖД» и территория промышленного предприятия, на которой планируется путевое развитие. Данная территория принадлежит ООО «Бийскхлебопродукт» на правах собственности и отгорожена бетонным забором. Так же на территории ООО «Бийскхлебопродукт» расположены здания и другие приближенные сооружения.

Право ООО «НПО «Меркурий» на выполнение инженерно-геодезических работ подтверждает выписка из реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий от 23.04.2024 г. № 5404198845-20240423-1004. Регистрационный номер члена саморегулируемой организации № И-038-005404198845-1229 (СРО-И-038-25122012) (Приложение 2).

В соответствии с пунктом 2 статьи 13 Федерального закона от 26 декабря 1995 года № 209-ФЗ «О геодезии и картографии» в редакции Федерального закона от 27.07.2010 N 240-ФЗ, регистрация геодезических работ в ходе инженерных изысканий не требуется.

Работы будут производиться в соответствии с календарным планом.

Системы координат - МСК-22 зона 3, система высот- Балтийская 1977г.

В период изысканий в зависимости от результатов работ изыскательская организация вправе вносить в программу необходимые изменения и дополнения, направленные на повышение качества.

Заказчик несет ответственность за полноту и достоверность изложенных в техническом задании сведений и требований к производству изысканий и к отчетным материалам. А также за своевременное представление изменений и дополнений к техническому заданию, которые следует считать его неотъемлемой частью.

ИГДИ-ПР

4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

24

Обзорная схема участка работ приведена на рисунке 1.

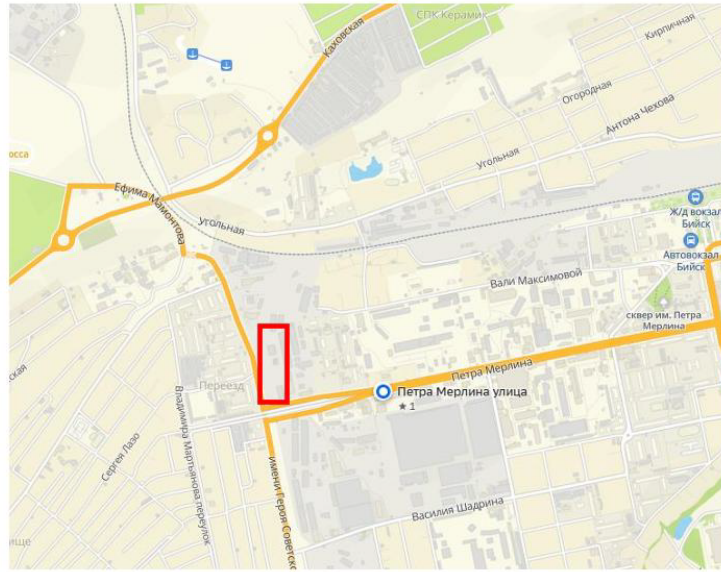


Рисунок 1. Положение участка производства работ
 – Участок работ

2 Изученность территории

В границах участка проектирования инженерно-геодезические изыскания ООО «НПО «Меркурий» не выполнял.

Имеются топографические карты масштаба 1:100000, 1:200000. Источник данных – интернет.

Актуальная информация о ситуации и рельефе участка изысканий отсутствует. Следовательно, топографическая съемка выполнена в полном объеме, а вышеуказанные материалы использованы как вспомогательные.

До начала работ необходимо получить в Росреестре исходные данные пунктов государственной геодезической сети (ГГС) в местной системе координат МСК-22, зона 3 и Балтийской 1977г системе высот.

3 Краткая характеристика района работ

3.1 Физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении участок работ находится в Алтайском крае, г. Бийск.

Участок изысканий расположен в городской черте, в г. Бийск, в промышленной зоне.

Схема местоположения объекта изысканий представлена в (Приложение 3).

3.2 Рельеф, почвы, растительность

Рельеф.

ИГДИ-ПР

5

Взам. Инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Рельеф района Бийска характеризуется как предгорный, с выраженными речными долинами и постепенным переходом от более возвышенных участков к равнинным. Средняя высота 197м.

Почвы.

Преобладают выщелочные черноземы и серые лесные почвы.

3.3 Растительность.

Растительность района представляет собой смешанную лесостепную зону с преобладанием луговых и лесных сообществ, а также пойменно-луговых экосистем. В окрестностях города можно встретить сосну обыкновенную, березу, осину и черемуху, а в более таежных участках – ель и пихту. Помимо деревьев, в регионе широко распространены злаки и разнообразные травы.

3.4 Климат.

Климат в Бийске и Алтайском крае — умеренно континентальный, отличающийся теплыми летними месяцами и умеренно-морозными снежными зимами. Формирование климата происходит под воздействием частой смены воздушных масс из разных регионов, что приводит к значительной годовой амплитуде температур. Зимой умеренно морозно и снежно, средняя температура января составляет около -16°С. Лето теплое, без изнуряющей жары, средняя температура июля примерно +20°С.

3.5 Природные и техногенные условия работ

Продолжительность неблагоприятного периода составляет 7 месяцев (с 10 октября по 10 мая).

Работы будут производиться в границах полосы отвода железной дороги.

В период проведения полевых работ возможны следующие опасные метеорологические явления: резкие перепады температур, прохождение дождевых паводков, установление тумана, порывы ветра до 28 м/с, лесные пожары, землетрясения.

3.6 Гидрографическая сеть района и водный режим

Гидрография и водный режим Бийска представлены главным образом, рекой Бией, а также ее многочисленными притоками, озерами и болотами, характерными для равнинной части Алтайского края.

Непосредственно на участке работ водные объекты отсутствуют.

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

В соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017 и задания на проведение инженерно-геодезических изысканий, предусматривается проведение следующих работ, представленных в таблице 4.1. Объем инженерно-геодезических работ является предварительным и может измениться в процессе производства.

ИГДИ-ПР

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 4.1 – ведомость объемов работ

Виды работ	Ед. изм.	Объем
<i>Полевые работы</i>		
Обследование пунктов ГГС И ГНС	Пункт	Не менее 5
Закладка и определение планово-высотного положения пунктов опорной геодезической сети (ОГС) с применением глобальной навигационной спутниковой системы (ГНСС)	Пункт	Не менее 2
Инженерно-топографические планы. Масштаб съемки 1:500. Высота сечения рельефа 0,5 м. Категория сложности III. Вид территории: застроенная.	га	6,3
Привязка инженерно-геологических выработок	точка	4
<i>Камеральные работы</i>		
Инженерно-топографические планы. Масштаб съемки 1:500. Высота сечения рельефа 0,5 м. Категория сложности III. Вид территории: застроенная.	га	6,3
Проверка полноты планов в эксплуатирующих организациях за проверку в каждой организации	проверка	1
Составление программы работ	шт	1
Составление технического отчета	шт	1

Работы производятся с использованием приборов, перечисленных в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Приборы, используемые при проведении изысканий

№ п/п	Наименование прибора, оборудования	Свидетельство о поверке		
		№	Кем выдан	Срок действия до
1	Эл. тахеометр SOKKIA TOPCON SET 550RX	С-ГКФ/27-03-2024/327173962	ООО «ГЕОМАСТЕР»	26.03.2025
2	GNSS-приемник спутниковый многочастотный PrinCe i80 Pro	88291-23	ООО «АВТОПРОГРЕСС-М»	27.02.2025
3	GNSS-приемник спутниковый многочастотный PrinCe iBase	89966-23	ООО «АВТОПРОГРЕСС-М»	27.02.2025

Копии свидетельств о метрологической поверке геодезического оборудования будут представлены в техническом отчете.

Виды и технология работ:

- Рекогносцировочное обследование участка работ;
- Закладка пунктов опорной-геодезической сети;
- Измерения на заложенных пунктах ОГС;
- Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0.5 м;
- Координирование основных элементов строений и сооружений;

ИГДИ-ПР

7

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

27

- Детальное обследование всех пересечений с указанием их характеристик и согласовать с эксплуатирующими организациями.;
- Снять все подземные, надземные и наземные коммуникации с указанием назначения, числа и марок проводов и кабелей, глубины заложения и высоты подвесок на опорах. Согласовать коммуникации с владельцами.
- Привязка инженерно-геологических выработок.

4.1 Опорная геодезическая сеть.

Целью работ по созданию опорной геодезической сети является геодезическое обеспечение комплекса инженерных изысканий. Перед началом работ выполняется рекогносцировочное обследование площадки изысканий, в ходе которого определяются места установки пунктов опорной геодезической сети. Закладку пунктов ОГС выполнить от пунктов государственной геодезической и нивелирной сетей.

Пункты ОГС устанавливать парами. Закрепление опорной геодезической сети выполнить по долговременной схеме. Всего предусмотрено заложить 2 пункта ОГС на участок изысканий. При закладке пунктов необходимо выполнить абрисы и карточки закладки пунктов, предоставить фотографии. Места закладки пунктов выбираются исходя из следующих условий: – расположение пунктов вне зоны строительных работ; – обеспечение нормальных условий наблюдений;

- обеспечение сохранности центра на время выполнения изысканий; – обеспечение доступа к пункту в любое время, независимо от погодных условий.

В соответствии с СП 317.1325800.2017 плановую опорную геодезическую сеть создают методом спутниковых геодезических определений, методами полигонометрии, триангуляции или трилатерации;

- высотную опорную геодезическую сеть создают методом геометрического нивелирования IV класса или с применением метода спутниковых геодезических определений с точностью нивелирования IV класса. Исходные пункты для создания высотной ОГС - пункты государственной нивелирной сети, пункты других нивелирных сетей, определенные с более высокой точностью. Как исключение допускается производить привязку линий нивелирования высотной опорной геодезической сети IV класса к реперам государственной нивелирной сети IV класса. Если в районе работ такие пункты отсутствуют, в сеть следует включать реперы государственной нивелирной сети (далее по тексту ГНС).

Методика создания ОГС определяется в соответствии с требованиями согласованной с заказчиком программы. При этом необходимо учитывать имеющиеся данные о результатах подобных изысканий прошлых лет, данных о геодезической изученности (наличие пунктов ГГС и ГВО, пунктов ОГС или ВКС, пунктов ПВО с центрами долговременного закрепления), а также результаты обязательной рекогносцировки всего участка работ. Приоритетным методом создания ОГС, является метод с использованием глобальной навигационной спутниковой системой (далее по тексту ГНСС) ГНСС технологий. Положение пунктов ОГС должно определяться от ближайших пунктов ГГС с помощью двухчастотных GPS/ГЛОНАСС приемников сигналов ГНСС в режиме «статика». Статический - метод, при котором наблюдения

ИГДИ-ПР

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

подвижной станцией на точке выполняют одним приемом продолжительностью не менее 1 часа. В случаях, если эксплуатационная документация спутниковой аппаратуры содержит конкретные указания о минимально необходимом времени наблюдений для реализации того или иного метода, при проектировании и выполнении спутниковых определений целесообразно время наблюдений уточнять в соответствии с данными эксплуатационной документации. Антенны используемых приемников сигналов ГНСС должны устанавливаться над пунктом с помощью штатива, или специального установочного приспособления, обеспечивающего точность центрирования фазового центра антенны над пунктом не более 2 мм. Каждый пункт должен иметь в общей сумме не менее 3-х векторов связей с исходными пунктами. Определение высотного положения пунктов ОГС предусматривается выполнить методом ГНСС нивелирования с соблюдением допусков методики IV класса.

В соответствии с СП 317.1325800.2017. «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»: Среднеквадратическая погрешность (далее по тексту СКП) определения высот пунктов ОГС относительно исходных пунктов ГГС не должна превышать ± 30 мм; СКП определения плановых координат пунктов ОГС относительно исходных пунктов ГГС не должна превышать ± 50 мм; Количество исходных пунктов ГГС – не менее 5 по высоте и не менее 4 в плане. Высотная привязка центров пунктов опорной геодезической сети может производиться геометрическим нивелированием IV класса.

Определение высотного положения пунктов ОГС произвести с соблюдением допусков методики нивелирования IV класса. Геометрическое нивелирование IV класса (метод определения превышений путем визирования горизонтальным лучом), выполняют в одном направлении. Нивелир устанавливается в рабочее положение по установочному или цилиндрическому уровню, после чего берётся отчет по черной стороне задней рейки, следующий отчет берется по черной стороне передней рейки, дальше по красной стороне передней рейки и отчет по красной стороне, задней рейки. Нормальная длина луча визирования составляет 100 м, при отсутствии колебаний изображений, разрешается увеличить длину луча до 150 м. Измерения расстояний от станции до реек, допускается измерять дальномером, неравенство расстояний от нивелира до реек допускается до 5 м, накопление их по секции допускается до 10 м. Высота луча визирования над подстилающей поверхностью должна быть не менее 0.2 м. Расхождение значений превышения на станции, определенных по черным и красным сторонам реек, допускают до 5 мм, при большем расхождении наблюдения на станции, измерения повторяют, предварительно изменив положение нивелира по высоте на 3-5 см. По окончании нивелирования по линии между исходными пунктами подсчитывают невязку, которая не должна превышать: $\pm 20\sqrt{L}$, (1) где L – длина хода в км. СКП определения отметок нивелирных пунктов относительно исходных пунктов в самом слабом месте, не должна превышать 30 мм.

По окончании работ Пункты опорной геодезической сети передать Заказчику по «Акту сдачи пунктов ОГС на наблюдение за сохранностью».

ИГДИ-ПР

9

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

29

4.2 Топографическая съёмка.

Топографическую съёмку выполнить от пунктов планово-высотного съёмочного обоснования

Методика съёмки: комбинированная (режиме RTK и тахеометрическая съёмка). Съёмка контуров, объектов ситуации и рельефа выполняется полярным способом с пунктов планово-высотного обоснования электронным тахеометром, с соблюдением следующих требований:

- выполняется ориентирование прибора по горизонтальному кругу;
- съёмка пикетов (измеряются углы при одном положении круга с точностью до 1', расстояние – однократно);
- при большом количестве пикетов на станции рекомендуется периодически проверять ориентирование прибора (расхождение от первоначального ориентирование лимба на станции - не более 1,5');
- после окончания работ на станции проверку ориентирования следует выполнять в обязательном порядке. Длина полярных направлений не должна превышать:
 - 250 м до четких контуров местности для масштаба 1:500;
 - 375 м до нечетких контуров местности для масштаба 1:500;
 - 400 м до четких контуров местности для масштаба 1:1000;
 - 600 м до нечетких контуров местности для масштаба 1:1000.

Предельные расстояния между пикетами не должны превышать 15 м для масштаба 1:500 и 20 м для масштаба 1:1000.

В процессе подготовительных работ объект был разбит на участки, отнесённые к определённым пунктам геодезической основы. При разбиении обеспечить перекрытие участков на ширину не менее 20 м., стараясь придерживаться заметных контуров местности.

Произвести контроль качества набранных данных съёмки. Максимально допустимые расстояния между пикетными точками не должно превышать 15 метров.

Рельеф на топографических планах отобразить высотными отметками с точностью до 1 см и сплошными горизонталями сечением рельефа 0,5 метра.

В границах работ выполнить съёмку инженерных коммуникаций. Отыскание подземных коммуникаций выполнить с использованием трассопоисковой системы САТ

Для воздушных линий электропередач в границах топографической съёмки, произвести определение номера опоры, высоты подвеса (верх и низ) и количество проводов.

Измерения недоступных расстояний (контура зданий и сооружений, ограды и опоры) при невозможности прямого доступа к ним, были выполнены с помощью электронного тахеометра SOKKIA TOPCON SET 550RX).

Обработка результатов спутниковых измерений выполнить в программе Trimble Business Center 5.2.

Окончательную обработку материалов выполнить на производственных площадях исполнителя. Составление ЦМР в Topomatic Робур Изыскания 2.1.

Составление чертежей выполняется в графическом редакторе AutoCAD, текстовых материалов - Microsoft Office.

Материалы инженерных изысканий оформить согласно действующим нормативным документам и принятым стандартам.
ИГДИ-ПР

10

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

30

4.3 Съёмка плана, профиля и элементов земляного полотна.

Съёмка плана и профиля железнодорожных путей и привязка отдельных точек выполняется полярным методом с пунктов опорной и съёмочной геодезической сети.

Съёмка плана и профиля путей выполняется спутниковой многочастотной мультисистемной геодезической аппаратурой PrinCe i80 Pro и PrinCe iBase в режиме RTK (кинематика в реальном времени – вычисление координат в реальном времени), с применением встроенной функции компенсации наклона вехи, для точного определения координат оси пути. Координирование пути производится по левой рельсе по ходу километров на прямых участках, либо по внутренней рельсе в кривых участках пути. При съёмке координируются плюсовые точки (оси искусственных сооружений, изолирующие стыки, остряки, рамные рельсы и концы крестовин стрелочных переводов, начало и конец пассажирских платформ, места стыковки разных типов рельс, бетонных и деревянных шпал, точки на оси пути, находящиеся напротив светофоров, опор линии электропередач 10/35 кВ, пересечения ж.-д. пути с инженерными коммуникациями).

В местах пересечения железнодорожных путей воздушными ЛЭП определяется габарит нижнего провода. В случае необходимости выноса ЛЭП из зоны строительства, определяются высоты всех проводов над головкой рельса, отметки провисов проводов в пролёте пересечения. В случае пересечения с ЛЭП 0,4, 6 или 10 кВ, дополнительно снимаются по два пролёта в обе стороны с определением отметок провисов и подвесок проводов. В случае пересечения с ЛЭП от 35 кВ и выше, дополнительно от пролёта пересечения снимается по одному пролёту в каждую сторону с определением отметок провисов и подвесок проводов. Также снимается профиль земли в створе с ЛЭП, ситуация и рельеф в пределах просеки и выполняется фотографирование опор.

4.4 Правила, техника безопасности при работе на действующих железных дорогах.

Перед началом полевых работ ответственный исполнитель информирует руководство ПЧ о производстве работ для выдачи предупреждений. Подписывает наряд-допуск на производство работ в условиях повышенной опасности. Всем членам бригады надлежит пройти инструктаж у инженера по охране труда ПЧ с обязательной записью в журнале учета инструктажей.

Каждый работник бригады обязан подавать сигнал остановки поезду или маневрирующему составу и принимать другие меры к остановке в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения. При обнаружении неисправности сооружений или устройств, создающей угрозу безопасности движения или загрязнения окружающей среды, работник должен немедленно принять меры к ограждению опасного места и устранению неисправности. Все члены бригады должны быть одеты в сигнальные жилеты желтого цвета с нанесенным названием и логотипом организации и иметь светоотражающие полосы. При приближении поезда на участке, необходимо сойти с пути на ближайшую обочину земляного полотна на расстояние не менее 2,5 м от крайнего рельса.

При проходе поезда по соседнему пути необходимо также сойти на ближайшую обочину земляного полотна на указанные выше расстояния. После прохода поезда перед выходом на путь необходимо убедиться в том, что ни с одной, ни с другой стороны не идет поезд, локомотив или подвижная единица.

ИГДИ-ПР

11

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

31

Запрещается переходить и перебегать путь перед приближающимся составом или локомотивом. Для перехода через путь, занятый вагонами, следует пользоваться тормозными площадками. Обходить вагоны, стоящие на пути, разрешается не ближе 5 м от крайнего вагона, нельзя пролезать под вагонами, протаскивать под ними инструмент и приборы, переходить по автосцепным устройствам и между вагонами, стоящими на расстоянии менее 10 м друг от друга.

При переходе через пути перед составом необходимо помнить о возможном приведении состава в движение, о движении поездов по соседнему пути. При переходе через пути нельзя наступать на рельсы, становиться между рамными рельсами и остряками или между подвижными сердечниками крестовины и усовиком.

Работая в стесненных местах, где по обеим сторонам пути расположены высокие платформы, здания, заборы, крутые откосы выемок, а также на мостах необходимо внимательно следить за сигналами, подаваемыми сигнаристами, и знать, куда нужно уходить с пути при приближении поезда. При выходе на путь из-за стрелочных постов, платформ, путевых и других сооружений, ухудшающих видимость пути, необходимо предварительно убедиться в отсутствии движущегося состава.

Запрещается садиться на рельсы, концы шпал, балластную призму, внутри рельсовой колеи и на междупутье, а также на стеллажи покилометрового запаса рельсов.

Запрещается проводить непосредственные промеры до токоведущих частей, применять на электрифицированных железных дорогах и участках электрифицированных переводов токопроводящие приборы и инструменты (рулетки, мерные ленты и т.п.)

Работы вблизи не отключенных и незаземленных опор контактной сети и воздушных линий должны быть организованы так, чтобы исключить приближение работающих, имеющихся у них предметов и инструмента на расстояние менее 2 м к проводам этих линий.

Запрещается прикасаться к оборванным проводам контактной сети, ВЛ и находящимися на них посторонним предметам независимо от того, касаются они или не касаются земли или заземленных конструкций. Работники железнодорожного транспорта, обнаружившие обрыв проводов контактной сети или ВЛ, а также свисающие с них посторонние предметы, обязаны немедленно сообщить об этом на ближайший дежурный пункт района контактной сети или района электроснабжения, дежурному по станции, энергодиспетчеру или поезвному диспетчеру. До прибытия бригады района контактной сети или района электроснабжения необходимо оградить это место и следить за тем, чтобы никто не приближался к оборванным проводам на расстояние ближе 8 м. В случае, если оборванные провода или другие элементы контактной сети и ВЛ выходят из габарита приближения строений к пути и могут быть задеты при проходе поезда, это место необходимо оградить сигналами остановки согласно требованиям Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации, как место препятствия.

Во время грозы нельзя прятаться под деревьями, прислоняться к стволам, а также подходить к молниеотводам или высоким одиночным предметам (столбам, деревьям) на расстоянии менее 10 м. Опасно находиться во время грозы на возвышенных местах, открытых равнинах. Рекомендуется укрываться в закрытых помещениях, а при удаленности от них - в небольших углублениях на склонах холмов или на склонах (откосах) насыпи или выемок. При грозе нельзя держать при себе или нести инструмент и другие металлические предметы.

ИГДИ-ПР

12

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

32

Для своевременного координирования действий на объекте и для контроля за ходом выполнения полевых работ, необходимо два раза в неделю выходить на связь с начальником отдела или главным специалистом.

Инженерные изыскания выполнять с соблюдением мер по охране окружающей среды, исключением ее загрязнения и предотвращению ущерба. Не допускать несанкционированной вырубki леса и кустарников, разведение костров, загрязнения водоемов.

Ответственность за состояние техники безопасности и охрану окружающей среды возлагается на руководителя полевых работ.

Инженерные изыскания выполнять с соблюдением мер по охране окружающей среды, исключением ее загрязнения и предотвращению ущерба. Не допускать несанкционированной вырубki леса и кустарников, разведение костров, загрязнения водоемов.

Ответственность за состояние техники безопасности и охрану окружающей среды возлагается на руководителя полевых работ.

5 Контроль качества и приемка работ

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания осуществить согласно СП 47.13330.2016.

В результате полевой и камеральной приёмки установить, что методика полевых и камеральных работ соответствуют заданию заказчика и требованиям действующих нормативных документов.

По результатам контроля составить акты внешнего и внутреннего контроля.

6 Используемые документы и материалы

1. ГОСТ Р 57371-2016 Глобальная навигационная спутниковая система. Методы и технологии выполнения геодезических работ. Оценка точности определения местоположения. Основные положения. Издательство «Стандартинформ» 2017 г.;
2. ГОСТ Р 21.301-2021 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям.
3. ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
4. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99. Москва, 2020 г.
5. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, изд. Москва, 2016 г.
6. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
7. Условные знаки для топографических планов М 1:5000 - 1:500, ФГУП «Картгеоцентр», Москва, 2005 г.;

Примечание: Согласно статьи 32, п.5 ФЗ №431-ФЗ от 30.12.2015 г, действующий с 01.01.2017 г, положения, принятые до дня вступления в силу настоящего Федерального закона, нормативные акты органов государственной власти СССР,

ИГДИ-ПР

13

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

33

РСФСР и Российской Федерации, регулирующие отношения в сфере геодезии и картографии, действуют до 1 января 2018 года в части, не противоречащей настоящему Федеральному закону и принятым в соответствии с ним иным нормативным правовым актам.

7 Представляемые отчётные материалы

По результатам инженерных изысканий составляется технический отчет в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017, техническим заданием и программой работ состоящий из:

- пояснительной записки;
- графических и текстовых приложений;
- графической части: план в масштабе 1:500, сечением рельефа через 0.5 м.
- цифровую модель местности (ЦММ) - цифровая картографическая модель, содержащая данные об объектах местности и ее характеристиках в формате LandXML (*.xml)/(*.dxf);
- цифровую модель пути (ЦМП)- информационная структура, содержащая в себе геометрические параметры существующего пути, определенных в системе координат топографического плана в формате LandXML (*.xml), либо отдельно план и продольный профиль существующего пути в формате (*.csv)**.

Все текстовые материалы составляются в электронном виде при помощи программного обеспечения Microsoft Office, графические материалы в редакторе AutoCAD. Построение топографических планов и ЦММ выполнить в ПО Topomatic Робур Изыскания 2.0.

Оформление документации в бумажном виде выполняется в соответствии с ГОСТ 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчётной технической документации по инженерным изысканиям».

Оформление документации в электронном виде выполняется согласно ГОСТ 2.051-2013 «Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения».

Формат файлов электронной версии должен соответствовать требованиям к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, достоверности определения сметной стоимости, утвержденными приказом Минстроя России от 12 мая 2017 г. № 783/пр.

Срок представления отчета согласно календарному плану.

ИГДИ-ПР

14

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

34

Приложение В Разрешительные документы (Выписка СРО)



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

5404198845-20240423-1004

(регистрационный номер выписки)

23.04.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

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

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

Общество с ограниченной ответственностью Научно Производственное Объединение «Меркурий»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1215400007206

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	5404198845
1.2	Полное наименование юридического лица <small>(Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)</small>	Общество с ограниченной ответственностью Научно Производственное Объединение «Меркурий»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО НПО «Меркурий»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности <small>(для индивидуального предпринимателя)</small>	630096, Россия, Новосибирская область, Новосибирск, г.о. г.Новосибирск, Станционная, 60/1, оф.408А
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ" (СРО-И-038-25122012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-038-005404198845-1229
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	05.04.2022
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>(дата возникновения/изменения права)</small>	Да, 05.04.2022
2.2	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) <small>(дата возникновения/изменения права)</small>	Нет
2.3	в отношении объектов использования атомной энергии <small>(дата возникновения/изменения права)</small>	Нет



1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

35

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

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2



Взам. Инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Г
Выписка из каталога координат и/или отметок исходных геодезических пунктов,
полученные в установленном порядке

ВЫПИСКА

**о пунктах государственной геодезической сети,
государственной нивелирной сети, государственной гравиметрической
сети и геодезических сетей специального назначения на бумажном
носителе и в электронном виде**

от «08» сентября 2025 г.

№ 170-24693/2025-В

На основании договора о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, за исключением их предоставления публично-правовой компании, созданной в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2021 г. № 448-ФЗ «О публично-правовой компании «Роскадастр» (далее – публично-правовая компания), а также для выполнения задач в области обороны, после поступления заявлений физических или юридических лиц, органов государственной власти или органов местного самоуправления (далее – заявитель) о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных, от «21» августа 2025 г. № 170-24693/2025 публично-правовая компания, осуществляющая ведение федерального фонда пространственных данных, или её филиал

(указывается филиал публично-правовой компании)

предоставляет

**Обществу с ограниченной ответственностью НАУЧНО
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «МЕРКУРИЙ»
(ИНН: 5404198845; ОГРН: 1215400007206)**

(указываются сведения о заявителе (для физического лица – фамилия, имя отчество (при наличии);
для юридического лица, органа государственной власти, органа местного самоуправления – полное наименование,
идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), основной государственный регистрационный номер (ОГРН))

на срок¹ 3 месяца содержащиеся в федеральном фонде

(указывается срок использования сведений
о пунктах государственной геодезической сети,
государственной нивелирной сети,
государственной гравиметрической сети
и геодезических сетей специального назначения)

пространственных данных по состоянию на «08» сентября 2025 г. следующие
сведения в

МСК-22 Алтайский край, зона 3

(указывается система координат и (или) государственная система высот)

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

37

о запрашиваемых пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети, государственной гравиметрической сети и геодезических сетей специального назначения:

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

¹ Подпункт «е» пункта 5 Правил предоставления пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных, в том числе правил подачи заявления о предоставлении указанных пространственных данных и материалов, включая форму такого заявления и состав прилагаемых к нему документов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 марта 2017 г. № 262.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

3

Сведения о пунктах государственной геодезической сети
(включаются в выписку в случае, если запрашивались сведения о пунктах государственной геодезической сети)

В местной системе координат (включаются в выписку в случае, если сведения о пунктах государственной геодезической сети запрашивались в местной системе координат в проекции на плоскость)						
№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип пункта, тип знака пункта, высота знака пункта, тип центра пункта и номер марки пункта	Класс сети, к которой относится пункт	Координаты в МСК-22, зона 3 (указывается наименование местной системы координат), м		Сведения о состоянии наружного знака пункта, о состоянии центра пункта, сведения об обследовании пункта (при наличии)
				х	у	
1	N4532031	Стрельбище, сигн., 6.000 м, 46, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	515605.91	3283378.20	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2023
2	N4532043	Малоугренево, пир., 5.800 м, 3, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	512438.81	3290818.22	Состояние наружного знака: Действующий, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2023
3	N4532306	Просека, пир., 5.000 м, 148 оп.знак, 7679	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	506550.79	3285061.23	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
4	N4532041	Школьный, пир., 7.200 м, 46, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	514744.20	3288916.26	Состояние наружного знака: Действующий, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2023

4

5	N4532030	Крутая, пир., 5.800 м, 46, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	518809.58	3283110.31	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2023
---	----------	--------------------------------	---	-----------	------------	--

И.о. начальника отдела
предоставления пространственных данных
Управления ведения ФФПД
и предоставления
пространственных данных

(полное наименование должности)

(подпись или усиленная квалифицированная электронная подпись)

Останин А. К.

(фамилия, инициалы)

М.П.
(при наличии)

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

39

ВЫПИСКА
о пунктах государственной геодезической сети,
государственной нивелирной сети, государственной гравиметрической
сети и геодезических сетей специального назначения на бумажном
носителе и в электронном виде

от «30» сентября 2025 г.

№ 170-28348/2025-В

На основании договора о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, за исключением их предоставления публично-правовой компании, созданной в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2021 г. № 448-ФЗ «О публично-правовой компании «Роскадастр» (далее – публично-правовая компания), а также для выполнения задач в области обороны, после поступления заявлений физических или юридических лиц, органов государственной власти или органов местного самоуправления (далее – заявитель) о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных, от «24» сентября 2025 г. № 170-28348/2025 публично-правовая компания, осуществляющая ведение федерального фонда пространственных данных, или её филиал

(указывается филиал публично-правовой компании)

предоставляет

ООО НПО «Меркурий»
(ИНН: 5404198845; ОГРН: 1215400007206)

(указываются сведения о заявителе (для физического лица – фамилия, имя отчество (при наличии); для юридического лица, органа государственной власти, органа местного самоуправления – полное наименование, идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), основной государственный регистрационный номер (ОГРН))

на срок¹ 3 месяца содержащиеся в федеральном фонде

(указывается срок использования сведений о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети, государственной гравиметрической сети и геодезических сетей специального назначения)

пространственных данных по состоянию на «30» сентября 2025 г. следующие сведения в

Балтийской системе высот 1977 года

(указывается система координат и (или) государственная система высот)

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

40

о запрашиваемых пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети, государственной гравиметрической сети и геодезических сетей специального назначения:

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

¹ Подпункт «е» пункта 5 Правил предоставления пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных, в том числе правил подачи заявления о предоставлении указанных пространственных данных и материалов, включая форму такого заявления и состав прилагаемых к нему документов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 марта 2017 г. № 262.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изн. №

3


Сведения о пунктах государственной нивелирной сети
(включаются в выписку в случае, если запрашивались сведения о пунктах государственной нивелирной сети)

№ п/п	Индекс пункта	Название пункта тип пункта, тип центра пункта, номер марки пункта, высота марки пункта (при наличии)	Класс сети, к которой относится пункт	Координаты в _____ (указывается наименование системы координат), м		Высота в Балтийской системе высот 1977 года, м (при наличии)	Описание местоположения пункта, в том числе с указанием адреса (при наличии)	Сведения о состоянии наружного знака пункта, сведения о состоянии центра пункта, сведения об обследовании пункта (при наличии)
				х	у			
1	N453220005	Школьный, пир. 2 кл., 46, б/№	Нивелирная сеть II класса	-	-	-	Центр II без марки	-
2	N453240699	п.л. Просека, пир., 148 оп. знак, 7679	Нивелирная сеть IV класса	-	-	-	Пункт полигонометрии 3 класса Бийского объекта, Предприятие № 8, 1978-1984 гг.	Состояние центра: Действующий
3	N453220004	Аэродромный, сигн. 2 кл., 46, б/№	Нивелирная сеть II класса	-	-	-	Центр II без марки	-
4	N453210062	Семафорный, сигн. 3 кл., 46, б/№	Нивелирная сеть I класса	-	-	-	Без описания	Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2025

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Приложение Д
(обязательное)**

Свидетельства о метрологической поверке (калибровки) средств измерений



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР" (ООО "ГЕОМАСТЕР")
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнявшего поверку

РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКО/27-03-2024/327173962

Действительно до 26.03.2025

Средство измерений Тахеометры электронные;
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

SOCKIA TOPCON SET 550RX; Рег. № 44571-10

заводской номер 103244
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе _____

поверено Диапазон измерений углов, расстояний в отражательном режиме с 1 призмой от 1,5
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
до 3500ч
или которые исключены из поверки

в соответствии с МИ 2798-2003 «ГСИ. Тахеометры электронные. Методика поверки»
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 83113-21 Полигон пространственный эталонный "Дальневосточный" Пс-0002П 2018
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам
2831 от 29.12.2018 г.; 40890-09 Тахеометры электронные Leica TS30, Leica TM30 365394 2014 Эталон 2-го
разряда Государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла. Приказ № 2482 от 26.11.2018 г.

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +5; атм. давление: 757; отн. влажность: 43
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

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

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФПО ОБИ: <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-327173962>

Номер записи сведений о результатах поверки в ФПО ОБИ: 327173962

Поверитель Рубаник Александр Иванович
фамилия, инициалы

Знак поверки: **2 а 4**
Генеральный директор

Корнильцева О.В.
фамилия, инициалы

Должность руководителя или другого уполномоченного лица _____
подпись

Дата поверки 27.03.2024
фамилия, инициалы

Выписка о результатах поверки СИ С-ГКО/27-03-2024/327173962 сформирована автоматически 28.03.2024 11:56 по данным, содержащимся в ФПО ОБИ

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

44

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	89966-23
Тип СИ	PrinCe iBase
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	3732610
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	28.02.2024
Поверка действительна до	27.02.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 22-23
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-АЦМ/28-02-2024/320189695
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

45

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	88291-23
Тип СИ	PrinCe i80 Pro
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	3719097
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	28.02.2024
Поверка действительна до	27.02.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 57-22
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-АЦМ/28-02-2024/320189716
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

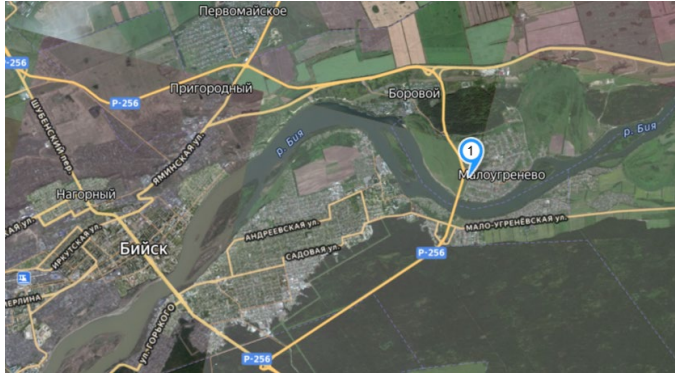


46

Название пункта: Малоугренево

Данные по каталогу

№ по каталогу	Название по каталогу	класс	Тип наружного знака	Тип центра
N4532043	Малоугренево	3	Пир.	3

Результаты обследования

Состояние наружного знака	Схема и описание местоположения пункта
Утраченный	
Состояние центра	Фотография центра
<p>Центр сохранен. Состояние удовлетворительное</p>	
Дата обследования	Апрель 2024 г.
Должность. Фамилия, Подпись	инженер-геодезист  Смирнов Н.А.

Взам. Инв. №

Подл. и дата

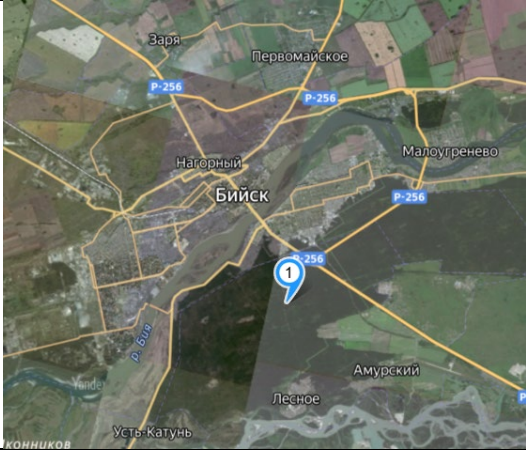


Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

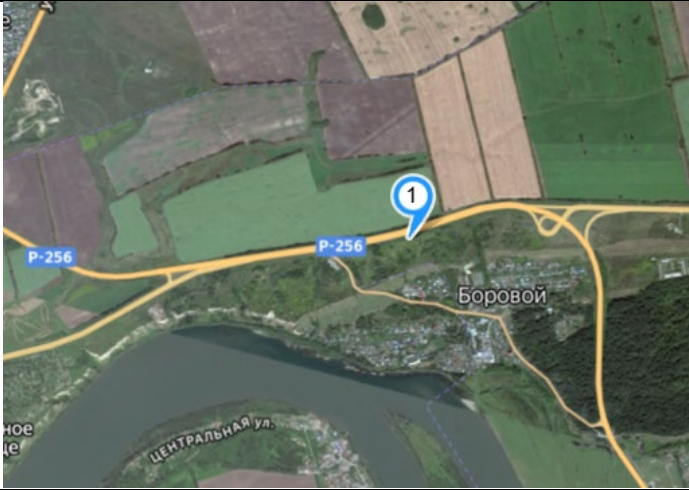


Лист

48

Название пункта: Просека				
Данные по каталогу				
№ по каталогу	Название по каталогу	класс	Тип наружного знака	Тип центра
N4532306	Просека	3	Пир.	148
Результаты обследования				
Состояние наружного знака		Схема и описание местоположения пункта		
Утраченный				
Состояние центра		Фотография центра		
Центр сохранен. Состояние удовлетворительное				
Дата обследования		Апрель 2024 г.		
Должность. Фамилия, Подпись		инженер-геодезист  Смирнов Н.А.		

Взам. Инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Название пункта: Школьный				
Данные по каталогу				
№ по каталогу	Название по каталогу	класс	Тип наружного знака	Тип центра
N4532041	Школьный	3	Пир.	46
Результаты обследования				
Состояние наружного знака		Схема и описание местоположения пункта		
сохранился				
Состояние центра		Фотография центра		
Центр сохранен. Состояние удовлетворительное				
Дата обследования		Апрель 2024 г.		
Должность. Фамилия, Подпись		инженер-геодезист  Смирнов Н.А.		

Взам. Инв. №

Подп. и дата

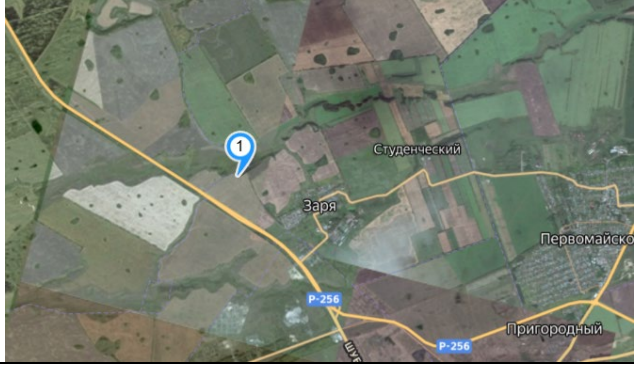


Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

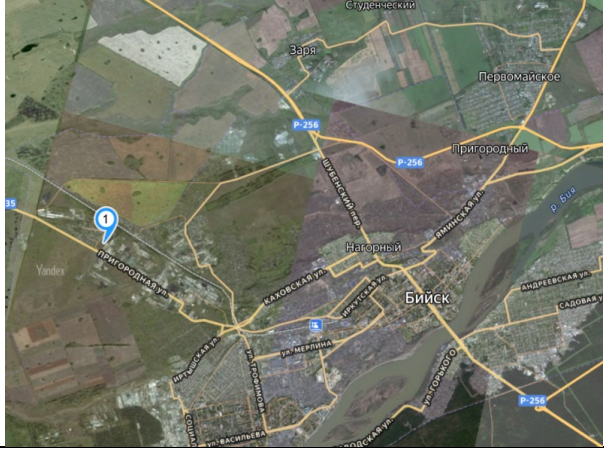


Лист

50

Название пункта: Дорога				
Данные по каталогу				
№ по каталогу	Название по каталогу	класс	Тип наружного знака	Тип центра
N453240597	Дорога	IV	Пир.	46
Результаты обследования				
Состояние наружного знака		Схема и описание местоположения пункта		
Утраченный				
Состояние центра		Фотография центра		
Центр сохранен. Состояние удовлетворительное				
Дата обследования		Апрель 2024 г.		
Должность. Фамилия, Подпись		инженер-геодезист  Смирнов Н.А		

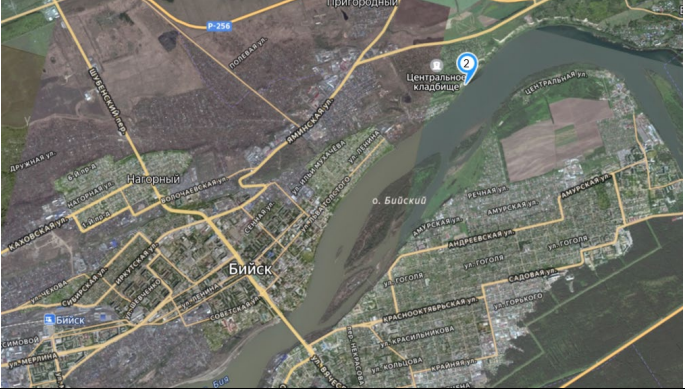


Взам. Инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Название пункта: Семафорный				
Данные по каталогу				
№ по каталогу	Название по каталогу	класс	Тип наружного знака	Тип центра
N453210062	Семафорный	I	Пир.	46
Результаты обследования				
Состояние наружного знака		Схема и описание местоположения пункта		
Утраченный				
Состояние центра		Фотография центра		
Центр сохранен. Состояние удовлетворительное				
Дата обследования		Апрель 2024 г.		
Должность. Фамилия, Подпись		инженер-геодезист  Смирнов Н.А		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Название пункта: Аэродромный				
Данные по каталогу				
№ по каталогу	Название по каталогу	класс	Тип наружного знака	Тип центра
N453220004	Аэродромный	II	Пир.	46
Результаты обследования				
Состояние наружного знака		Схема и описание местоположения пункта		
Утраченный				
Состояние центра		Фотография центра		
Центр сохранен. Состояние удовлетворительное				
Дата обследования		Апрель 2024 г.		
Должность. Фамилия, Подпись		инженер-геодезист  Смирнов Н.А.		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Приложение Ж
Карточки закладки пунктов ОГС**

**Приложение А
Карточки закладки пунктов ОГС**

Карточка закладки пункта ОГС

Наименование объекта: «Развитие железнодорожной инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования по станции Бийск для обеспечения дополнительных объемов перевозок грузов в сообщении с существующим железнодорожным путем необщего пользования ООО «Новосибирская Продовольственная Корпорация»

Расположение пункта: Алтайский край, г. Бийск, улица Петра Мерлина, дом 64

Название (номер) пункта: ОГС 1

Тип центра: керн на рельсе, забетонированной в земле

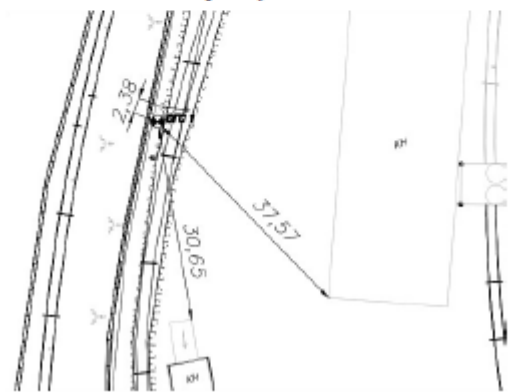
Наружный знак: метка краской

Кем и когда заложен: ООО «НПО Меркурий», 2024г.

Кем и когда определен: ООО «НПО Меркурий», 2024г.

Дополнительные сведения (глубина закладки, наружное оформление, высота центра над землей): 0.8 м. - высота центра над землей

Абрис пункта



Фотоснимок пункта



Описание местоположения:
Россия, Алтайский край, г. Бийск, улица Петра Мерлина. Территория предприятия «Новосибирская Продовольственная Корпорация».

Координаты в WGS

N 52.531065577 E 85.156269256

Исполнитель: Кундик Д.В.

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

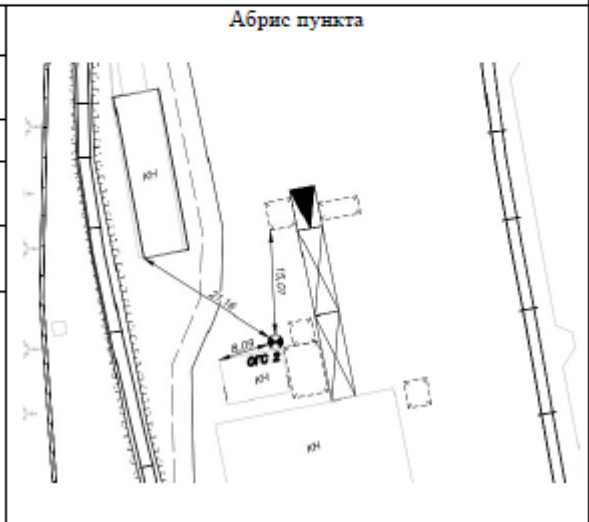
54

Карточка закладки пункта ОГС

Наименование объекта: «Развитие железнодорожной инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования по станции Бийск для обеспечения дополнительных объемов перевозок грузов в сообщении с существующим железнодорожным путем необщего пользования ООО «Новосибирская Продовольственная Корпорация»

Расположение пункта: Алтайский край, г. Бийск, улица Петра Мерлина, дом 64

Название (номер) пункта: ОГС 2
Тип центра: Керн на металлической закладной детали в бетонном фундаменте
Наружный знак: метка краской
Кем и когда заложен: ООО «НПО Меркурий», 2024г.
Кем и когда определен: ООО «НПО Меркурий», 2024г.
Дополнительные сведения (глубина закладки, наружное оформление, высота центра над землей): -



--



Описание местоположения:
 Россия, Алтайский край, г. Бийск, улица Петра Мерлина. Территория предприятия «Новосибирская Продовольственная Корпорация».

Координаты в WGS
 N 52.530434965 E 85.156621453

Исполнитель: Кундик Д.В.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение И
Каталог координат и высот пунктов ОГС

№	Имя пункта	X	Y	H
1	2	3	4	5
1	ОГС 1	509620.2548	3278964.1201	181.956
2	ОГС 2	509549.9798	3278987.7191	181.911

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

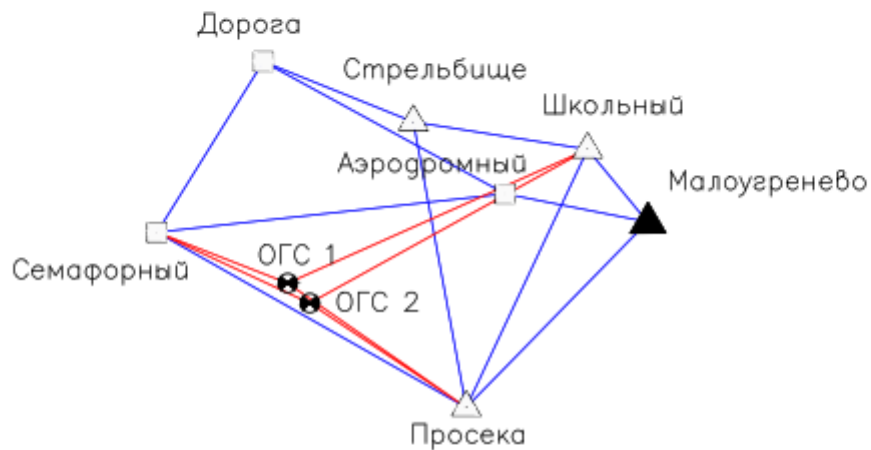
Лист

56

Приложение К

Материалы уравнивания и оценки точности геодезических измерений

Схема спутникового определения точек
опорной геодезической сети (ОГС)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Исходный плано-высотный пункт ГГС
- Исходный плановый пункт ГГС
- Исходный высотный пункт ГНС
- Определяемый пункт опорной геодезической сети (ОГС)
- Вектор определения точек
- Контрольные векторы

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

57

ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНКИ ТОЧНОСТИ ТОЧКИ СЪЕМОЧНОГО
ОБОСНОВАНИЯ

Пункт	Точка	Длина базовой линии	Тип решения	СКО (м)	
				в плане	по высоте
1	2	3	4	5	6
Просека	т. ОГС 1	6828.58	L1. L2 фикс.	0.009	0.013
Школьный	т. ОГС 1	11195.22	L1. L2 фикс.	0.013	0.007
Семафорный	т. ОГС 1	4472.08	L1. L2 фикс.	0.017	0.012
Просека	т. ОГС 2	6776.12	L1. L2 фикс.	0.006	0.011
Школьный	т. ОГС 2	11206.65	L1. L2 фикс.	0.013	0.015
Семафорный	т. ОГС 2	4531.01	L1. L2 фикс.	0.012	0.014

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

58

Приложение Л

Акт сдачи временных реперов на наблюдение за сохранностью

1

АКТ № _____ от _____

О СДАЧЕ ВНОВЬ УСТАНОВЛЕННЫХ ПУНКТОВ ОПОРНОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ

«Развитие железнодорожной инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования по станции Бийск для обеспечения дополнительных объемов перевозок грузов в сообщении с существующим железнодорожным путем необщего пользования ООО «Новосибирская Продовольственная Корпорация»
(наименование объекта строительства)

Я, нижеподписавшийся Кундик Д.В.

(Ф.И.О. представителя подрядчика)

Ведущий инженер-геодезист ООО «НПО Меркурий»

(должность, наименование организации)

сдал и

я, нижеподписавшийся _____

(Ф.И.О. представителя)

(должность, наименование организации)

принял пункты опорной геодезической сети на сохранность, расположенные на участке:

г. Бийск, улица Петра Мерлина. Территория предприятия
«Новосибирская Продовольственная Корпорация»

(указать местоположение пунктов)

в количестве 2 пунктов, в соответствии с приложениями А и Б к данному акту.

Акт составлен _____ в количестве двух экземпляров.
(дата)

Второй экземпляр передан _____

(Ф.И.О. представителя)

Сдал:


(подпись)

Принял:


(подпись)

Приложения:

А. Карточки (абрисы) вновь установленных пунктов опорной геодезической сети (ОГС).

Б. Каталог координат пунктов ОГС

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

59

Приложение А
Карточки закладки пунктов ОГС

Карточка закладки пункта ОГС

Наименование объекта: «Развитие железнодорожной инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования по станции Бийск для обеспечения дополнительных объемов перевозок грузов в сообщении с существующим железнодорожным путем необщего пользования ООО «Новосибирская Продовольственная Корпорация»

Расположение пункта: Алтайский край, г. Бийск, улица Петра Мерлина, дом 64

Название (номер) пункта: ОГС 1

Тип центра: kern на рельсе, забетонированной в земле

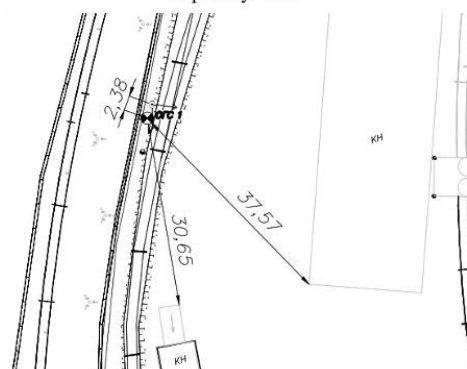
Наружный знак: метка краской

Кем и когда заложен: ООО «НПО Меркурий», 2024г.

Кем и когда определен: ООО «НПО Меркурий», 2024г.

Дополнительные сведения (глубина закладки, наружное оформление, высота центра над землей): 0.8 м. - высота центра над землей

Абрис пункта



Пункт сдан на сохранность по акту:

№ _____ от _____
в _____

Фотоснимок пункта



Описание местоположения:
Россия, Алтайский край, г. Бийск, улица Петра Мерлина. Территория предприятия «Новосибирская Продовольственная Корпорация».

Координаты в WGS

N 52.531065577 E 85.156269256

Исполнитель:

Кундик Д.В.

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

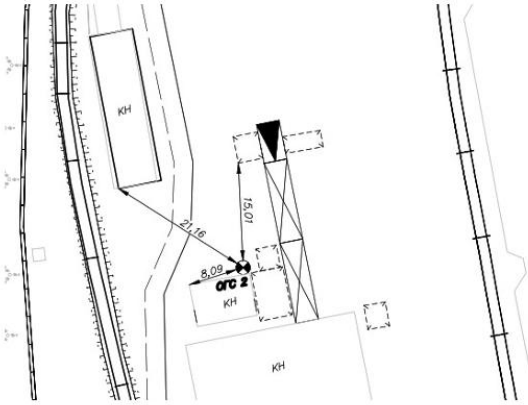


Лист

60

Карточка закладки пункта ОГС

Наименование объекта: «Развитие железнодорожной инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования по станции Бийск для обеспечения дополнительных объемов перевозок грузов в сообщении с существующим железнодорожным путем необщего пользования ООО «Новосибирская Продовольственная Корпорация»

Расположение пункта: Алтайский край, г. Бийск, улица Петра Мерлина, дом 64

<p>Название (номер) пункта: ОГС 2</p>	<p>Абрис пункта</p> 
<p>Тип центра: Керн на металлической закладной детали в бетонном фундаменте</p>	
<p>Наружный знак: метка краской</p>	
<p>Кем и когда заложен: ООО «НПО Меркурий», 2024г.</p>	
<p>Кем и когда определен: ООО «НПО Меркурий», 2024г.</p>	
<p>Дополнительные сведения (глубина закладки, наружное оформление, высота центра над землей): -</p>	<p>Фотоснимок пункта</p>
<p>Пункт сдан на сохранность по акту: № _____ от _____ в _____</p>	
<p>Описание местоположения: Россия, Алтайский край, г. Бийск, улица Петра Мерлина. Территория предприятия «Новосибирская Продовольственная Корпорация».</p> <p>Координаты в WGS N 52.530434965 E 85.156621453</p>	
<p>Исполнитель:  Кундик Д.В</p>	

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение М
Сведения о землевладельцах

Земельные участки - земли населенных пунктов	
Кадастровый номер	Вид разрешенного использования
22:65:016301:37	Для эксплуатации производственной территории (земли под промышленными объектами)
22:65:016301:17	Для эксплуатации нежилых зданий литер Е,Ж,З,С (земли под промышленными объектами)
22:65:016301:1	Для эксплуатации нежилых зданий литер Д, Р (земли под промышленными объектами)
22:65:016301:2	Для эксплуатации нежилых зданий - литер А, Б,В,И,К,Л,М,Н,О,П (земли под объектами торговли, общественного питания, бытового обслуживания)
22:65:016301:38	Для эксплуатации производственной территории (земли под промышленными объектами)
22:65:016301:40	
22:65:016301:39	
22:65:016301:192	Предприятия машиностроительного комплекса
22:65:016301:191	
22:65:010201:1	Полоса отвода железной дороги

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

63

Приложение Н

Акт внутреннего контроля и приемки результатов полевых и камеральных работ

Акт внутреннего контроля приемки результатов полевых и камеральных работ

ООО «НПО «Меркурий»
г. Новосибирск

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель
ООО «НПО «Меркурий»
 Н.Н.Куимов
«20» апреля 2024 г.

Акт составлен вед. геодезистом Петракевичем И.И. и геодезистом Смирновым Н.А. о том, что произведен контроль инженерно-геодезических, топографических работ по заданию «Развитие железнодорожной инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования по станции Бийск для обеспечения дополнительных объемов перевозок грузов в сообщении с существующим железнодорожным путем необщего пользования ООО «Новосибирская Продовольственная Корпорация».

Результаты полевого контроля

Съемка путевого развития


Параметр контроля	Количество контрольных промеров	Средняя ошибка (расхождение), мм	СКО (расхождения)
Габаритное расстояние	10	4	3
Междупутья	10	5	4

Контрольные спутниковые измерения на пунктах ОГС

Количество контрольных измерений	Средняя ошибка (расхождение), мм	СКО (расхождения)
4	4	5

Топографическая съемка застроенной территории М 1:1000

Количество контрольных пикетов	Средняя ошибка (расхождение), мм	СКО (расхождения)
10	11	13

Работу принял _____  Петракевич И.И.

(подпись)

Работу сдал геодезист _____  Смирнов Н.А.

(подпись)

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

64

Приложение II

Акт внешнего контроля качества

АКТ

проверки (внешний контроль) качества инженерных работ

Объект: Развитие железнодорожной инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования по станции Бийск для обеспечения дополнительных объемов перевозок грузов в сообщении с существующим железнодорожным путем необщего пользования ООО «Новосибирская Продовольственная Корпорация»

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании задания согласованного ООО «НПО Меркурий» и ООО «Геостарк» и утвержденного ООО «Бийскхлебопродукт» от 26 апреля 2023г.

В ходе проверки инженерно-геодезических работ установлено:

Полевой контроль (приемка) выполнения инженерно-геодезических изысканий техническим заказчиком не предусмотрен.

Объем выполненных работ соответствует заданию на инженерно-геодезические изыскания, работы выполнены качественно и в установленный срок.

Полнота и достаточность выполненных изысканий определяется по результатам проверки ООО «Негосударственная экспертиза НСО».

Таблица - Виды и объемы выполненных работ

Вид работ	Ед. изм.	Количество планируемых работ	Количество выполненных работ
Полевые работы			
Отыскание исходных пунктов геодезической основы	пункт	не менее 5	5
Определение и закладка пунктов планово-высотного обоснования с применением глобальной навигационной спутниковой системы (ГНСС)	пункт	не менее 2	2
Инженерно-топографические планы. Масштаб съемки 1:500. Высота сечения рельефа 0,5 м. Категория сложности III. Вид территории: застроенная.	га	6,3	6,3
Привязка инженерно-геологических выработок	точка	7	7
Камеральные работы			
Определение и закладка пунктов планово-высотного обоснования с применением глобальной навигационной спутниковой системы (ГНСС)	пункт	не менее 3	2
Инженерно-топографические планы. Масштаб съемки 1:500. Высота сечения рельефа 0,5 м. Категория сложности III. Вид территории: застроенная.	га	6,3	6,3
Проверка полноты планов в эксплуатирующихся организациях за проверку в каждой организации.	организация	1	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

65

Вид работ	Ед. изм.	Количество планируемых работ	Количество выполненных работ
Составление программы работ/технического отчета.	Программа/отчет	1/1	1/1

Главный инженер проекта ООО «НПО Меркурий»

Указанную документацию получил:

Директор ООО «Бийскхлебопродукт»



И.В. Теленков
Н.Л. Уткин



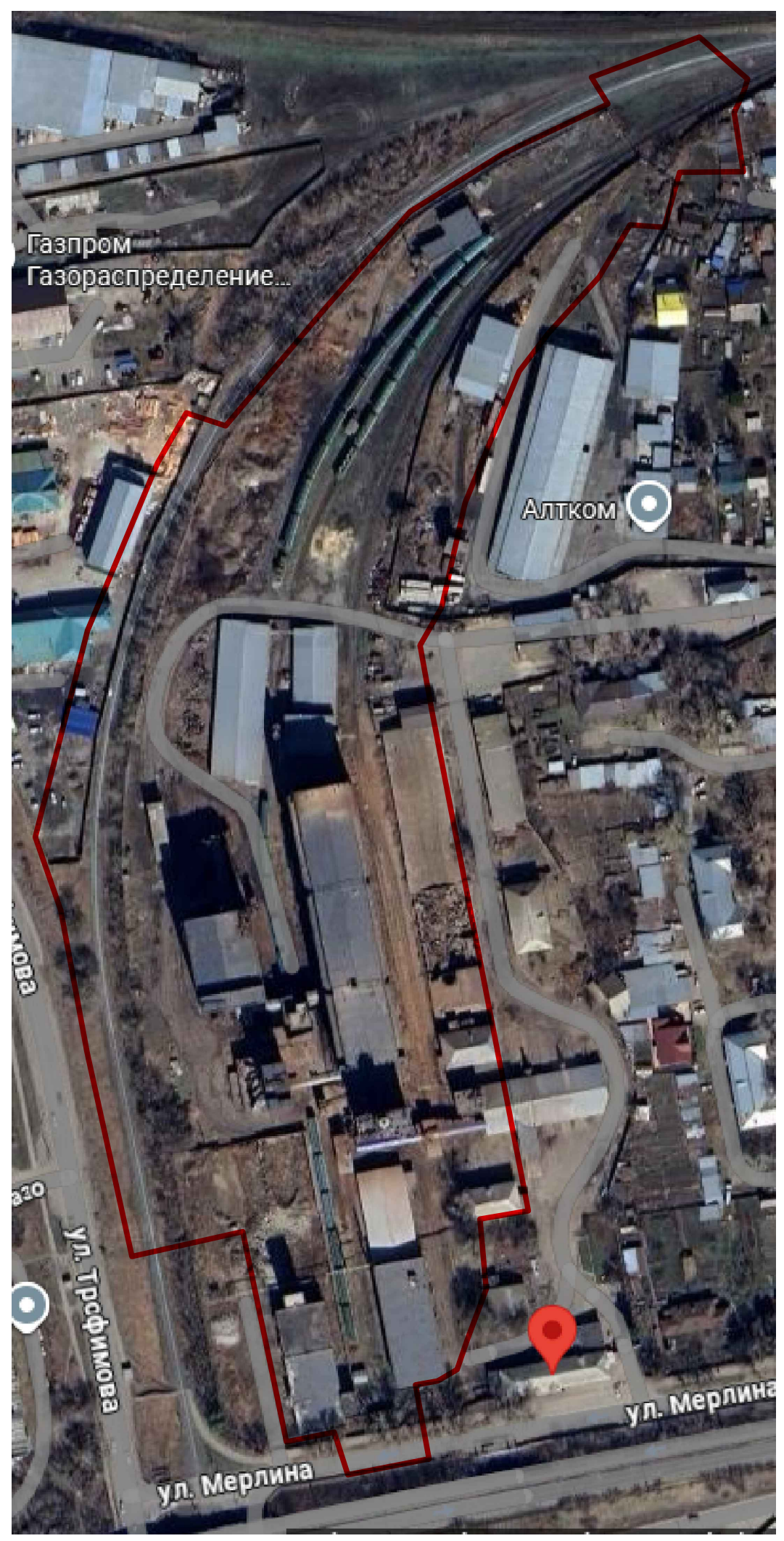
Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. Изв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50-07/2025-ИГДИ-Т

Лист

66



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

План М 1:500

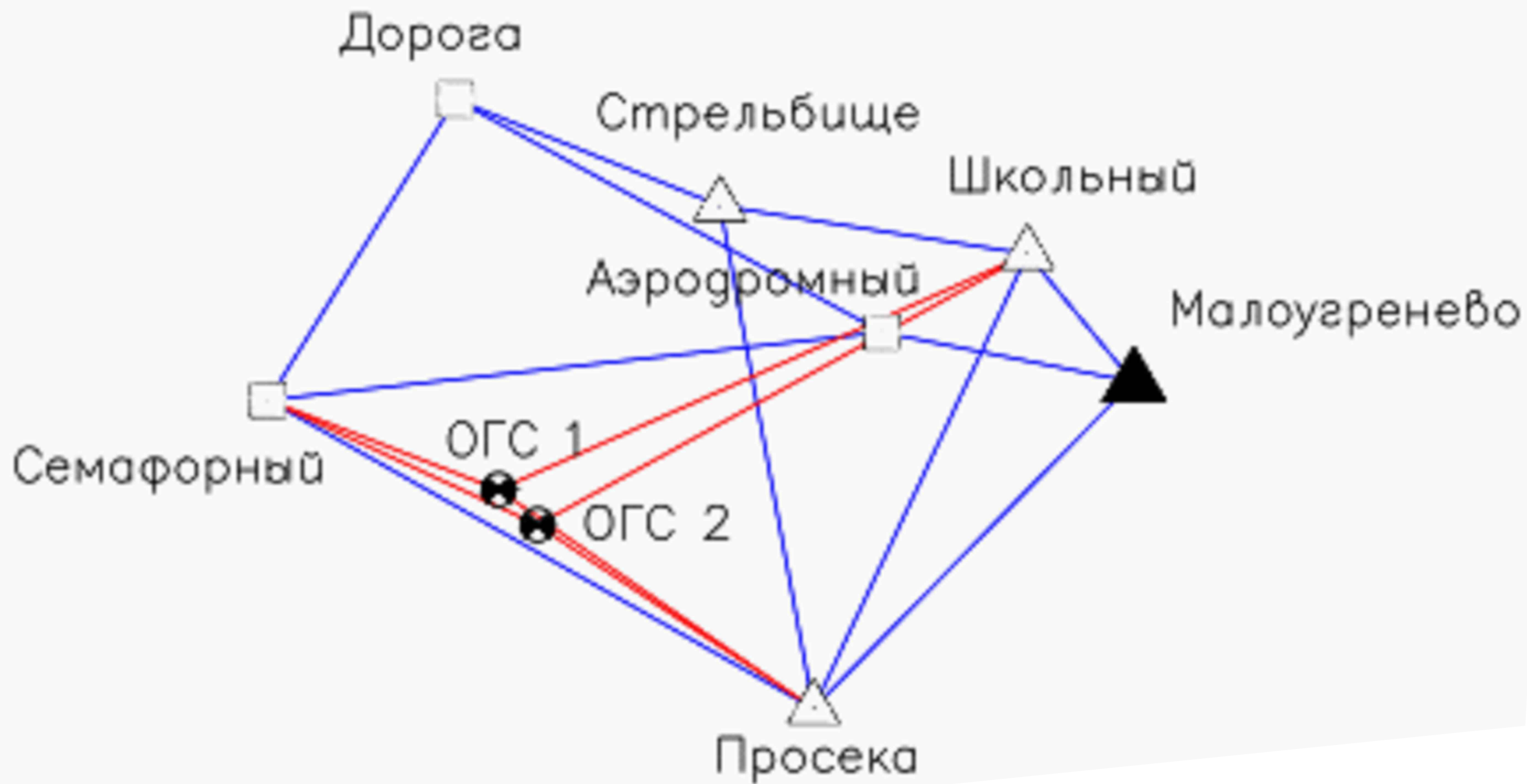
						2356-1-ИГДИ-Г.1			
						Развитие железнодорожной инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования ООО «Бийскхлебопродукт» по станции Бийск для обеспечения дополнительных объемов перевозок грузов в сообщении с существующим железнодорожным путём необщего пользования ООО «Новосибирская Продовольственная Компания»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы инженерно-геодезических изысканий	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Смирнов			<i>[Signature]</i>	04.24		И		1
Проверил	Петракевич			<i>[Signature]</i>	04.24	Картограмма выполненных работ	ООО "НПО МЕРКУРИЙ"		
ГИП	Теленков			<i>[Signature]</i>	04.24		Формат А3		



△ Пункты ГГС

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

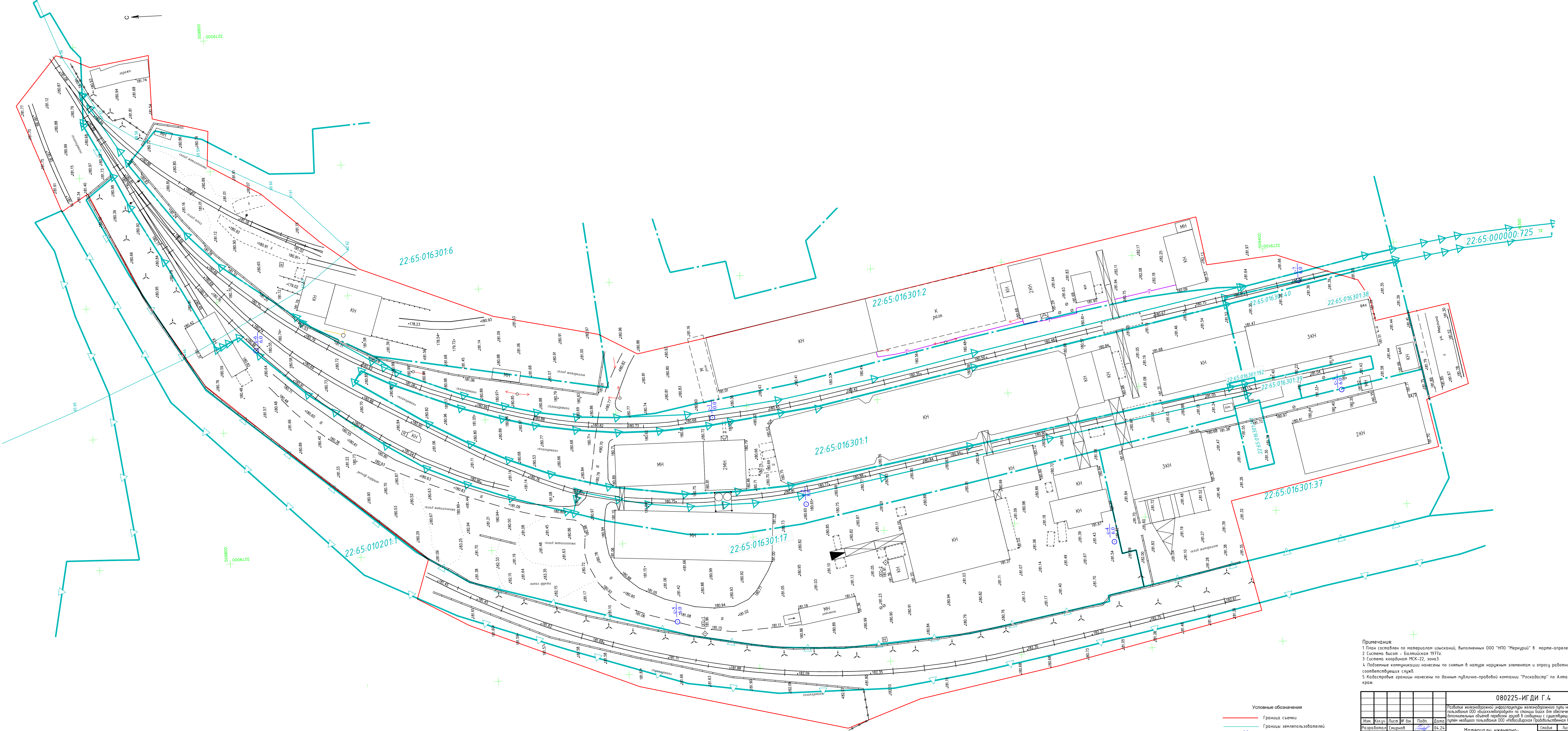
						2356-1-ИГДИ-Г.2			
						Развитие железнодорожной инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования ООО «Бийскхлебопродукт» по станции Бийск для обеспечения дополнительных объемов перевозок грузов в сообщении с существующим железнодорожным путем необщего пользования ООО «Новосибирская Продовольственная Компания»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы инженерно-геодезических изысканий	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Смирнов		<i>[Signature]</i>	04.24		И		1
Проверил		Петракевич		<i>[Signature]</i>	04.24				
						Топографо-геодезическая изученность	ООО "НПО МЕРКУРИЙ"		
ГИП		Теленков		<i>[Signature]</i>	04.24				



- Пункты ГГС
- Исходный плановый пункт ГГС
- Пункты ГНС
- Пункты ОГС
- Вектор определения точек
- Контрольные векторы

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

						2356-1-ИГДИ-Г.3			
						Развитие железнодорожной инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования ООО «Бийскхлебопродукт» по станции Бийск для обеспечения дополнительных объемов перевозок грузов в сообщении с существующим железнодорожным путём необщего пользования ООО «Новосибирская Продовольственная Компания»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы инженерно-геодезических изысканий	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Смирнов				04.24		И		1
Проверил	Петракевич				04.24	Схема планово-высотного обоснования и GNSS измерений на пунктах ОГС	ООО "НПО МЕРКУРИЙ"		
ГИП	Теленков				04.24				



Примечания:
 1 План составлен по материалам изысканий, выполненных ООО "НПО "Меркурий" в марте-апреле 2024г.
 2 Система высот – Балтийская 1977г.
 3 Система координат МСК-22, зона 3.
 4 Подземные коммуникации нанесены по снимкам в натуре наружным элементам и опросу работников соответствующих служб.
 5 Кадастровые границы нанесены по данным публично-правовой компании "Роскадастр" по Алтайскому краю.

Условные обозначения
 ————— Граница смежной территории
 ————— Граница землепользователя
 ————— Связка и ее номер, отметка

080225-ИГДИ Г.4					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Смирнов	04.24			
Проверил	Петракевич	04.24			
Материалы инженерно-геодезических изысканий					
План М 1:500					
ООО "НПО МЕРКУРИЙ"					
Формат А2х3					

Имя, Ф.И.О.	Подпись	Дата
С.И.С.		