



“Енисей –Изыскания”

Свидетельство СРО-И-013-25122009

Заказчик: ООО «Ресурс»

**ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ:
КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ, ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД
НОРИЛЬСК, ВАЛЬКОВСКОЕ ШОССЕ, №10А, ОБЩЕЙ
ПЛОЩАДЬЮ-2440 КВ.М., КАДАСТРОВЫЙ НОМЕР
24:55:0403003:207**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ**

ЕИ-2023/03-ИГДИ

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	01-23		13.09.23



“Енисей –Изыскания”

Свидетельство СРО-И-013-25122009

Заказчик: ООО «Ресурс»

**ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ:
КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ, ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД
НОРИЛЬСК, ВАЛЬКОВСКОЕ ШОССЕ, №10А, ОБЩЕЙ
ПЛОЩАДЬЮ-2440 КВ.М., КАДАСТРОВЫЙ НОМЕР
24:55:0403003:207**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ**

ЕИ-2023/03-ИГДИ

Том 1

Директор



Д.А. Дидоренко

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	01-23		13.09.23

2023

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

Список исполнителей

Исполнитель	Подпись, дата	И. О. Фамилия Вид работ
Директор	 23.06.2023	Д.А. Дидоренко Организация и ликвидация работ Нормоконтролер
Инженер – геодезист	 23.06.2023	А.С. Красненко Текстовые приложения графическая часть

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

Обозначение	Наименование	Примечание
ЕИ-2023/03-ИГДИ -С	Содержание тома 1	с.3 Изм.1
ЕИ-2023/03-СД	Состав отчетной документации	с.4 Изм.1
ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Текстовая часть	с.5 Изм.1
ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.1	Схема расположения объекта	с.60 Изм.1
ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.2	Ситуационный план. Масштаб 1:25000	с.61 Изм.1
ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.3	Картограмма топографо-геодезической изученности. Масштаб 1:100000	с.62 Изм.1
ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.4	Картограмма выполненных работ. Масштаб 1:1000	с.63 Изм.1
ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.5	Схема локальной спутниковой геодезической сети	с.64 Изм.1
ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.7	Топографический план. Масштаб 1:500	с.65 Изм.1

Согласовано		

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

						ЕИ-2023/03-ИГДИ-С			
1		Зам.	01-23		13.09.23				
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
Разработал	Красненко				23.06.23	Содержание тома 1	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Дидоренко				23.06.23		И		1
Н.контр.	Дидоренко				23.06.23		ООО «Енисей-Изыскания»		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ЕИ-2023/03-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий.	Изм.1
2	ЕИ-2023/03-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.	Изм.1
3	ЕИ-2023/03-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	Изм.1
4	ЕИ-2023/03-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	Изм.1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
1		Зам.	01-23		13.09.23
Разработал		Красненко			23.06.23
Проверил		Дидоренко			23.06.23
Н.контр.		Дидоренко			23.06.23

ЕИ-2023/03-СД

Состав отчетной технической документации

Стадия	Лист	Листов
И		1
ООО «Енисей-Изыскания»		

Содержание

1	Введение.....	6
2	Изученность территории	9
3	Физико-географические условия района работ и техногенные факторы.....	10
3.1	Климатические условия.....	10
3.2	Рельеф.....	11
3.3	Гидрографическая сеть	11
3.4	Почвы и растительность	12
3.5	Хозяйственное освоение территории.....	12
4	Методика и технология выполнения работ	14
4.1	Виды работ и объемы	14
4.2	Планово-высотное обоснование	14
4.3	Топографическая съемка	15
4.4	Обследование и съемка существующих инженерных коммуникаций	16
4.5	Разбивка и привязка геологических скважин.....	17
4.6	Камеральные работы.....	17
5	Результаты инженерных изысканий.....	19
5.1	Оценка точности результатов измерений	19
5.2	Материалы и сведения инженерно-геодезических изысканий.....	19
6	Сведения о контроле качества и приемки работ	20
7	Заключение	22
	Перечень нормативной документации	23
	Список использованных материалов и источников	24
	Приложение А Копия Технического задания на выполнение изысканий	25
	Приложение Б Копия программы инженерно-геодезических изысканий	30
	Приложение В Копия выписки из реестра членов СРО	46
	Приложение Г Сведения об исходных геодезических пунктах	48
	Приложение Д Копии свидетельств о поверке приборов.....	49
	Приложение Е Ведомость оценки точности спутниковых измерений	51
	Приложение Ж Каталог координат и высот пунктов закрепления	52
	Приложение И Карточки закладки пунктов закрепления	53
	Приложение К Ведомость согласований	54
	Приложение Л Каталог координат инженерно-геологических выработок	55
	Приложение М Копия сертификата на использование программного продукта и копия сертификата соответствия	56
	Приложение Н Акт по результатам контроля полевых работ	57
	Приложение П Акт приемки геодезических и топографических работ	58
	Таблица регистрации изменений	59

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

1		Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Разработал		Красненко			23.06.23
Проверил		Дидоренко			23.06.23
Н.контр.		Дидоренко			23.06.23

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
И	1	55
ООО «Енисей-Изыскания»		

1 Введение

Инженерно-геодезические работы выполнены ООО «Енисей-Изыскания» на объекте: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207».

Объект работ находится: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе №10А. Схема расположения объекта приведена на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Обзорная схема расположения участка работ.

Обзорная схема объекта выполнена на основе топографической карты ГГЦ масштаба 1:50 000 [1].

Заказчик: ООО «Ресурс».

Исполнитель изысканий: ООО «Енисей-Изыскания».

Вид градостроительной деятельности: строительство.

Этапы выполнения инженерно-геодезических изысканий: изыскания для стадии «проектная документация».

Перечень и техническая характеристика объектов изысканий: одноэтажное здание размером 35,854x45,584м, высота 5м до низа конструкций, конструктивная схема здания – каркас из металлических конструкций. Ограждающие конструкции – трехслойные сэндвич-панели толщиной 150 мм стены и 200 мм кровля. Планируемый тип фундамента свайно-ростверковый фундамент. Длина буронабивной сваи составляет 10м.

Интв.№поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

1	Зам.	01-23		13.09.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

2

Ситуационный план с границами изысканий – Приложение 1 к Техническому заданию на выполнение инженерных изысканий.

Основанием для производства работ являются:

- договор №ЕИ-2023/03 от 27.01.2023г.;
- техническое задание на выполнение инженерных изысканий по объекту (далее по тексту – Техническое задание) (Приложение А).

Согласно Техническому заданию была составлена Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная Директором ООО «Енисей-Изыскания» Д. А. Дидоренко, согласованная представителями Заказчика. (Приложение Б).

Исполнитель работ ООО «Енисей-Изыскания», состоит в членстве саморегулируемой организации и имеет выписку из реестра, выданную Ассоциацией в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация «Лига изыскателей» № СРО-И-013-25122009 (Приложение В).

Предполагаемое воздействие на окружающую среду - загрязнение атмосферного воздуха, почвенного покрова, геологической среды, подземных и поверхностных вод.

Объект изысканий расположен на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны.

Цель инженерных изысканий: получение сведений для разработки проектной документации под строительство, а также для обоснования иных проектных решений, проведения иных видов изысканий, в объеме необходимом и достаточном для прохождения Главгосэкспертизы.

Задачами инженерно-геодезических изысканий являются:

- создание опорной геодезической сети, обеспечивающей выполнение инженерно-геодезических и других видов изысканий (планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок);
- проведение топографической съемки, с составлением топографического плана участка изысканий в графическом виде в масштабе 1:500;
- составление цифровой модели местности (информация о пространственном положении характерных объектов местности, связях между ними и топографической поверхностью);
- получение инженерно-геодезических данных для разработки проектно-сметной документации и получения положительного заключения государственных экспертиз.

Система координат: МСК-165.

Система высот: Балтийская 1977 г.

Схема размещения объекта изысканий приведена в графической части Технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий (далее по тексту – графическая

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


						ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Лист
1		Зам.	01-23		13.09.23		3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

часть) лист ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.1. Ситуационный план масштаба 1:25000 – лист ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.2. Схема размещения объекта изысканий и ситуационный план выполнены на основе топографической карты ГТЦ масштаба 1:50 000 [1].

Полевые инженерно-геодезические работы выполнены в мае 2023 г, камеральные работы выполнены в июне 2023 г. ООО «Енисей-Изыскания».

Все работы выполнялись в соответствии с действующими нормативными документами:

- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 493.1325800.2020. «Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования»;
- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства;
- СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;
- ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Лист
			1	Зам.	01-23			13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

2 Изученность территории


Из общих доступных источников на данную территорию имеются топографические карты масштаба 1:200 000 [2] и 1:50 000 [1], космофотоснимки [3] и публичная кадастровая карта [4], которые будут использоваться как справочный материал.

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях отсутствуют.

Количество и сгущенность пунктов, расположенных вблизи объекта изысканий, обеспечивают производство изыскательских и строительно-монтажных работ. На пункты государственной геодезической сети (они послужили как исходные пункты для выполнения работ) был выполнен запрос данных.

На основании предоставленных данных и результатов рекогносцировочного обследования, для проведения работ были выбраны пункты триангуляции Шоссейный, Малая Барьерная, Зуб, Оганер, Норильск II. Данные пункты находятся в удовлетворительном состоянии и пригодны для выполнения инженерно-геодезических изысканий. Ведомость обследования исходных геодезических пунктов приведена в Приложении Г.

Картограмма топографо-геодезической изученности с номенклатурой планшетов масштаба 1:10 000 приведена на листе ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.3. Картограмма выполненных работ - лист ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.4.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г	Лист
			1	Зам.	01-23			13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

3.1 Климатические условия

По схематической карте климатического районирования территории Российской Федерации для строительства (СП 131.13330.2020) район работ относится к I району, попадает на подрайон IB климатического районирования.

Климатическая характеристика района изысканий составлена по данным наблюдений ближайшей метеостанции Норильск.

Климат района расположения Норильска – субарктический, суровый, с продолжительной морозной зимой, причем очень часто сильные морозы отмечаются в сочетании с сильными ветрами. Характерной особенностью климата являются частые метели. Лето короткое, прохладное и пасмурное. Увлажнение достаточное, осадки практически равномерно выпадают в течение года.

Над рассматриваемой территорией перенос воздушных масс обычно осуществляется в направлении с запада на восток, однако временами наблюдаются выходы циклонов с юга или юго-запада, обуславливающие нередко обильные осадки. Осенью, наоборот, чаще вторгаются воздушные массы, приходящие с севера – со стороны Баренцева и Карского морей. Зимой, особенно в декабре-феврале, циклоническая деятельность проявляется слабо, так как в это время обычно развивается антициклогенез. Увеличение цикличности наблюдается в северной части края, где располагается барическая ложбина, простирающаяся от Исландского минимума. Зимой циклоны чаще всего проходят по побережью Карского моря. Вблизи полярного круга наибольшая их повторяемость отмечается преимущественно осенью и в начале зимы, что обуславливает повышенные осадки, сумма которых местами достигает в октябре максимальной годовой величины.

Средняя годовая температура воздуха составляет минус 9,2°C. Самым холодным месяцем года является январь, средняя месячная температура которого составляет минус 27,0°C. Абсолютный минимум температуры воздуха достигает минус 56,1°C, средняя минимальная температура – минус 31,0°C.


Самый теплый месяц года – июль, его средняя месячная температура составляет плюс 14,3°C. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает плюс 32,2°C, средняя максимальная температура – плюс 19,3°C.

Продолжительность теплого периода года составляет 124 дня, холодного периода – 241 день.

Среднее годовое число дней со среднесуточной температурой воздуха минус 40°C и ниже составляет 18,6 дней.

В районе участка изысканий наблюдаются опасные метеорологические процессы и

Изм. №поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

1	Зам.	01-23		13.09.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

6

явления: сильный ветер (более 25 м/с) и сильная метель (общая или низовая метель при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости не более 500 м).

3.2 Рельеф

Рассматриваемая территория расположена на Среднесибирском плоскогорье, которое занимает западную часть Сибирской платформы. В целом это обширное и сравнительно высокое плато, поверхность которого расчленена долинами многочисленных рек. На большей части плоскогорья абсолютные отметки довольно однообразны. Район изысканий относится к району гор Путорана и Тунгусского плато, расположенному в северной части плоскогорья. Район охватывает обширную территорию, расчлененную глубокими разломами, занятыми ныне речными долинами современной гидрографической сети, на ряд отдельных поднятий, блоков и возвышений. Вершины многочисленных хребтов и гряд, различно ориентированных в отношении сторон света, достигают отметок 1200-1500 м и выше.

К юго-западу от самой высокой части гор Путорана местность понижается и переходит, в так называемое, Тунгусское трапповое плато. Средняя высота плато около 1000 м. К северо-западной части Тунгусского плато примыкает Приенисейская террасовая равнина, среди которой поднимаются останцевые пластово-трапповые горы, в том числе хребет Лонтокойский Камень, наивысшая вершина которого поднимается до 766 м. От гор Путорана этот хребет отделен тектонической депрессией, так называемой «Норильской долиной». Всхолмленное дно этой депрессии сложено ледниковыми отложениями, высотные отметки наиболее пониженной части колеблются от 50 до 100 м, а по краям депрессии увеличиваются до 200 м и более. По дну депрессии, в наиболее низкой его части, течет р. Рыбная и р. Норилка, а в северной части лежит оз. Мелкое. Мощность многолетнемерзлых пород на территории Приенисейской равнины составляет 200-400 м; толщина оттаивающего слоя грунта колеблется от нескольких десятков сантиметров до 3-4 м. Часть поверхности равнины и склоны прилегающих к ней гор залесены (лиственница), редкостойный лес поднимается до отметок около 500 м; наиболее высокая часть хребта занята мохово-лишайниковой тундрой.

Естественный рельеф на участке изысканий подвергся воздействию техногенных процессов. Поверхность территории спланирована, асфальтирована, на территории расположены здания, сооружения, надземные коммуникации. Отметки находятся в диапазоне от 60.83 м до 64.11 м. Углы наклона не превышают 2°.

При проведении инженерно-геодезических изысканий опасных природных процессов не выявлено. Подробные данные приведены в Техническом отчете по результатам инженерно-геологических изысканий. Том 2

3.3 Гидрографическая сеть

Водные объекты района относятся к бассейну рек, впадающих в Карское море между

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Лист
			1	Зам.	01-23		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

мысами Маттесаля и Челюскин. Речная сеть района сформировалась в основном в давние геологические эпохи. Важную роль в формировании речной сети сыграли сдвиги и разломы, во многом предопределившие современный характер в распределении рек и направлении течения. Весьма характерным является радиальное строение гидрографической сети и такой же характер распределения речного стока. Средний коэффициент густоты речной сети района составляет 0,6-0,7 км/км².

Непосредственно на участке изысканий объекты гидрографии отсутствуют.

3.4 Почвы и растительность

В геологическом отношении участок изысканий приурочен к Сибирской платформе, Хантайско-Рыбинскому поднятию. В строении верхнего структурного яруса, где в основном формируется поверхностный сток бассейна, принимают участие главным образом триасовые образования. Верхнюю часть разреза составляют потоки и покровы основных лав. В пониженных частях водоразделов или на небольших по длине участках древних долин развиты третичные отложения (глины и аллювий). Также в рассматриваемом районе встречаются отложения карбона и перми в виде небольших по площади пятен.

Растительный покров района изысканий характерен зонам лесотундры, горной тундры, тундры. Для лесотундры характерны лиственничные леса с подлеском из кустарника карликовой ольхи и берёзы. Моховые и лишайниковые тундры с кислым классом водной миграции развиты преимущественно в горной части района. Кустарниковые тундры и лесотундры с кислым глеевым классом водной миграции развиты в равнинной части района, а также в котлованах крупных озер. Особенностью северных лесов является значительная доля сухостойных деревьев.


Корневая система растений развивается в тонком поверхностном малоплодородном, часто переувлажнённом слое под влиянием низких температур, многолетней мерзлоты, короткого вегетационного периода, сильных ветров, и поэтому неглубоко проникает в почву. Для растительности характерна малоярусность. Нередко верхний ярус представлен травами (злаки и осоки, хвощи и др.), а второй кустарничками (голубика, брусника, багульник и др.), в одной плоскости с которыми – мхи и лишайники. Растения нередко низкорослые, приземистые, многие виды имеют стелющиеся и подушковидные формы.

Участок изысканий находится на застроенной территории. Растительность отсутствует.

3.5 Хозяйственное освоение территории

Целенаправленное изменение рельефа в районе изысканий произошло в результате воздействия современных технических средств, применяемых при строительстве дорог, каналов, трубопроводов, добыче полезных ископаемых, создании водоемов различного назначения.

Транспортно-географическое положение города характеризуется отсутствием прямого

Инд. №поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Лист	
			1	Зам.	01-23			13.09.23	8
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.	Дата


сухопутного сообщения с другими крупными городами и выхода к автомобильным дорогам федерального значения и магистральным железным дорогам.

Норильск соединён автомобильной и Норильской железной дорогами с г. Талнах, портом Дудинка, который связан морским сообщением с Архангельском и Мурманском круглогодично, а в период летней навигации — речным сообщением с Красноярском и Диксоном. На Норильской железной дороге осуществляются только грузоперевозки.

Из других городов России можно ездить на автомобилях повышенной проходимости по зимним технологическим дорогам («Газпром») через Дудинку или по зимникам через посёлок Снежногорск.

Объект изысканий находится по адресу Вальковское шоссе 10А, подъезд осуществляется в любое время года.

Схема размещения объекта изысканий приведена в графической части—лист ЕИ-2023/03 - ИГДИ-Г.1. Ситуационный план масштаба 1:25000 – лист ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.2.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г	Лист
			1	Зам.	01-23			13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

4 Методика и технология выполнения работ

4.1 Виды работ и объемы

Полевые инженерно-геодезические работы выполнены в мае 2023 г. в благоприятный для данного региона период, камеральные работы выполнены в июне 2023 г. Работы выполнены ООО «Енисей-Изыскания». Виды и объемы фактически выполненных работ приведены в таблице 4.1. Все отклонения объемов работ от планируемых согласованы с представителями Заказчика, Подрядчика и Проектных организаций в процессе проведения инженерно-геодезических изысканий.

Таблица 4.1 – Состав, виды и объемы работ

Виды работ	Ед. изм.	Объем планируемый	Объем фактический
Полевые работы			
Закрепление и определение пунктов опорной сети	шт.	2	2
Топографическая съемка масштаба 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м	га	0.7	0.7
Разбивка и привязка инженерно-геологических скважин	шт.	3	3
Камеральные работы			
Создание топографического плана масштаба 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м	дм2	2.8	2.8
Создание технического отчета		<u>КОЛ-ВО</u> ЭКЗ.	<u>1</u> 2


4.2 Плано-высотное обоснование

Для обеспечения выполнения топографической съемки заданного масштаба была создана плано-высотная опорная геодезическая сеть с применением спутниковых технологий.

Измерения на определяемые пункты производились методом построения сети, опирающейся на пункты Государственной геодезической сети (ГГС). В качестве исходных пунктов были приняты пункты триангуляции Шоссейный, Малая Барьерная, Зуб Оганер, Норильск II.

В качестве определяемых точек выступали пункты долговременного закрепления Вр1 и Вр2. Вр1 представляет из себя точку, нанесенную масляной краской на угол крепления опоры технологической эстакады. Вр2 – точка, нанесенная масляной краской на анкерный болт, служащий креплением опоры технологической эстакады. Место установки геодезических пунктов было выбрано с учетом обеспечения доступности для подъема или подхода, хорошего опознавания на местности и обеспечения сохранности.

Спутниковые определения производились геодезической спутниковой аппаратурой TOPCON GRS-1 №42680-09 (копии свидетельств о поверке приборов представлены в Приложении Д).

Инд. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 10
			1	Зам.	01-23		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	

Наблюдения выполнялись в режиме статики. Продолжительность сеанса рассчитывалась в зависимости от условий видимости ИСЗ (искусственных спутников Земли), помех на станции и величины базовой линии, от 1 часа до 1,5 часов.

Математическая обработка результатов измерений произведена с использованием программного пакета «Topcon Tools». Уравнивание СГСС выполнялось в два этапа:

- свободное уравнивание методом наименьших квадратов в системе координат WGS-84 (проверка качества сети);

уравнивание СГСС в системе координат МСК-165 и Балтийской 1977 г. системе высот (произведено при помощи фиксирования координат и отметок исходных пунктов в плане и по высоте). Для вычисления отметок использована математическая модель геоида EGM-2008 (Global).

Для развития съемочного обоснования одновременно определялось положение точек в плане и по высоте. По результатам уравнивания была составлена ведомость оценки точности спутниковых измерений (Приложение Е). Схема локальной спутниковой геодезической сети представлена в графической части - лист ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.5. Каталог координат и высот пунктов закрепления представлен в Приложении Ж, карточки закладки пунктов закрепления – в Приложении И.

Пункты закрепления были переданы представителю Заказчика.


4.3 Топографическая съемка

Согласно Техническому заданию и Программе инженерно-геодезических изысканий была выполнена топографическая съемка масштаба 1: 500.

При проведении топографической съемки, учитывая открытую местность участков изысканий, использовался метод геодезической съемки в режиме реального времени RTK (метод «стой-иди») с использованием спутникового геодезического оборудования TOPCON GRS-1 №42680-09 (копии свидетельств о поверке приборов представлены в Приложении Д). В состав спутникового оборудования для съемки в режиме реального времени RTK (метод «стой-иди») входил комплект спутникового геодезического оборудования и полевых контроллеров. Один комплект, выступая в качестве референсной базовой станции, жестко устанавливался на пункте с известными координатами. Другие комплекты, называемые мобильными (подвижными) приемниками, посредством радиомодемов получали корректирующие поправки в заданном формате. Полевой контроллер подвижного приемника, имея вычисленные координаты, высоту и поправку на заданную эпоху вычислял свое точное местоположение на эту эпоху.

Для успешной работы в режиме RTK, соблюдались следующие условия:

- дискретность записи измерений – 1 с;

Изн. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Лист
			1	Зам.	01-23			13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

- маска по возвышению – 10°;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки PDOP – 5 ед.;
- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6;
- плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – 15 мм;
- погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм;
- определение пикетов без прохождения "инициализации" не допускалась.

Математическая обработка результатов измерений произведена с использованием программного пакета, поставляемого в составе оборудования. Трансформация результатов спутниковых измерений в систему координат МСК-165 и Балтийскую 1977 г. систему высот произвели при помощи фиксирования координат и отметок базовых станций в плане и по высоте. Для вычисления отметок использовали математическую модель геоида EGM-2008 (Global).


Предельные расстояние между пикетами при съемке М 1:500 и высоте сечения рельефа горизонталями через 0.5м были приняты равными 15 м. Содержание отображаемой на инженерно-топографических планах информации о предметах и контурах местности, рельефе, растительном покрове, подземных и надземных сооружениях, являющейся обязательной для разработки проектной документации, установлено в соответствии с требованиями Приложения Д СП 11-104-97.

4.4 Обследование и съемка существующих инженерных коммуникаций

Перед началом работ было произведено рекогносцировочное обследование существующих инженерных коммуникаций, включающее в себя сбор материалов, имеющихся на данный район работ, отыскание на местности сооружений и определение их назначения.

При топографической съемке определено плановое и высотное положение выходов подземных сооружений на поверхность земли, плановое расположение всех надземных инженерных коммуникаций. Высотные характеристики надземных инженерных сооружений, а также зданий, были определены при помощи функции «определение высоты недоступного объекта», с использованием электронного тахеометра SOKKIA SET530R №39435-08 (копии свидетельств о поверке приборов представлены в Приложении Д). При данном методе вешка устанавливается непосредственно в месте определения высоты объекта. Далее в тахеометр заводятся данные о высоте отражателя и измеряется дальность от прибора до вешки. После этого, измеряя вертикальный угол между отражателем и целевой точкой, прибор выдает высоту точки наведения относительно высоты земли, где была установлена вешка.

Далее был выполнен комплекс работ по поиску подземных сооружений, не имеющих

Инд. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Лист
			1	Зам.	01-23			13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

выходов на поверхность земли. Поиск скрытых точек подземных сооружений был произведен с помощью с помощью трубокабелеискателя. В ходе топографической съемки подземных коммуникаций не обнаружено.

В результате работ все коммуникации нанесены на топографические планы. Местоположение и полнота информации по инженерным коммуникациям согласованы с эксплуатирующими организациями. Ведомость согласований – Приложение К.

4.5 Разбивка и привязка геологических скважин

Разбивка и привязка инженерно-геологических скважин осуществлялась совместно с проведением инженерно-геологических изысканий.

Перенесение в натуру геологических скважин и точек (пунктов) производилось по имеющимся координатам со средней погрешностью не более 1 мм в масштабе топографического плана. Вынос в натуру геологических скважин выполнялся инструментально с использованием спутникового геодезического оборудования относительно ближайших пунктов опорной геодезической сети кинематическим методом, способом «стой-иди» (метод описан в подразделе 4.3).

Скважины обозначались на местности промаркированными вехами. Перенесенные в натуру скважины (точки) были переданы ответственным представителям геологических, геофизических и других подразделений организаций, выполняющих инженерные изыскания.

Точность планово-высотной привязки инженерно-геологических скважин и других точек наблюдений относительно ближайших пунктов (точек) опорной геодезической сети не превышала средней погрешности в плане 0,5 м, по высоте 0,1 м соответственно, согласно нормативной документации.

Каталог координат и отметок инженерно-геологических выработок представлен в Приложении Л.


4.6 Камеральные работы

Инженерная цифровая модель местности создана в программном комплексе CREDO (модуль CREDO_TER) и экспортирована в формат AutoCAD для дальнейшей обработки. Копия сертификата соответствия – Приложение М.

Оформление топографического плана выполнено с использованием специализированных библиотек условных знаков (типов линий и немасштабных знаков), составленных в соответствии с «Условными знаками для инженерно-топографических планов масштабов 1:5000-1:500».

Электронная версия чертежей выполнялась на основе AutoCAD с построением трехмерной цифровой модели местности. На всю территорию съёмки создана трехмерная модель рельефа, в виде нерегулярной сети треугольников, для создания которой использовались 3М Грани (3D Face).

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

1	Зам.	01-23		13.09.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата


ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

13

Инженерно-топографический план создан в пространстве модели (в режиме Model) и изображены в натуральную величину (1 единица рисунка = 1 метру на местности) в принятой системе координат. Полигональные объекты построены замкнутыми. Прилегающие объекты имеют общие точки. Информация отображена послойно. Название слоя отражает тип расположенных на нем объектов.

Листы топографического плана созданы в листах (Layout), в режиме листа изображены рамки, штампы, примечания и другие элементы оформления, не требующие постоянной привязки к реальным объектам, изображенным в пространстве модели, в выходном масштабе, в необходимом количестве.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Лист
			1	Зам.	01-23			13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

5 Результаты инженерных изысканий

5.1 Оценка точности результатов измерений

Все пикеты, набранные в ходе топографической съемки, имеют статус «фикс», что подтверждает соблюдение благоприятных условий при проведении инженерно-геодезических работ. Общее количество наблюдаемых спутников систем ГЛОНАСС, GPS, Galileo более 30 для каждого пикета. Значение фактора PDOP на протяжении всего времени топографической съемки не превышало 2. Максимальная среднеквадратическая ошибка (далее СКО) определения планового положения пикетных точек составила 0,007 м, максимальная СКО определения высотного положения – 0,012 м что не превышает допустимых средних погрешностей, установленных в п.5.1.17 – п.5.1.19 СП 47.13330.2016.

5.2 Материалы и сведения инженерно-геодезических изысканий

В результате инженерно-геодезических изысканий были получены документы и сведения для подготовки следующих графических и текстовых материалов:

- Ведомость обследования исходных геодезических пунктов (Приложение Г);
- Каталог координат и высот пунктов закрепления (Приложение Ж);
- Карточки закладки пунктов закрепления (Приложение И);
- Ведомость оценки точности по результатам измерений (Приложении Е);
- Каталог координат и отметок инженерно-геологических выработок (Приложение Л);
- Схема расположения объекта (ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.1);
- Ситуационный план масштаба 1:25 000 (ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.2);
- Картограмма топографо-геодезической изученности (ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.3);
- Картограмма выполненных работ (ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.4);
- Схема локальной спутниковой геодезической сети (ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.5);
- Топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м (ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.6).

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий составлен по требованиям:

- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
- ГОСТ 21.301-2021 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям.

Изм. №поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Лист
1		Зам.	01-23		13.09.23		15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

6 Сведения о контроле качества и приемки работ

Приемку полевых топографо-геодезических работ, пунктов геодезической разбивочной основы произвел Д.А. Дидоренко. Контроль и приемка работ произведены в соответствии с требованиями СП47.13330.2016. и выполнены в порядке, описанном ниже.

Контроль полевых работ включал в себя:

- инструментальный контроль;
- полевое обследование, проверка полноты и правильности выполнения технологических приемов работ;
- проверка материалов полевых работ, с просмотром журналов, сводок и ведомостей работ.

Инструментальный контроль был произведён с точек съёмочного обоснования (Вр1) при помощи электронного тахеометра SOKKIA SET530R №39435-08 (копии свидетельств о поверке приборов представлены в Приложении Д). При осуществлении инструментального контроля были выполнены следующие виды работ:

- контроль разбивки и привязки инженерно-геологических скважин (количество точек, подлежащих контролю – 3);
- контроль определения взаимного положения на плане закоординированных точек и углов капитальных зданий (сооружений), расположенных один от другого на расстоянии до 50 м (количество точек, подлежащих контролю – 20);
- контроль высотного положения характерных точек рельефа (количество точек, подлежащих контролю – 20).

Результаты оценивались по средним погрешностям, вычисленным из разностей между значениями контрольных измерений и значениями, полученными в ходе изысканий. Расхождения не превысили предельных значений. Проверка полноты и правильности выполнения технологических приемов работ, а также проверка материалов полевых работ (проверка журналов и ведомостей) непосредственно на местности была выполнена визуально.

Контроль камеральных работ:

- входной контроль поступающих данных;
- проверка согласованности с материалами ранее исполненных работ;
- визуальный контроль параметров.


Контроль камеральных работ был выполнен относительно камеральной обработки материалов полевых работ, методом просмотра полевой документации и контрольными подсчетами результатов измерений, оценкой их точности в соответствии с установленными допусками, просмотром готовой продукции с оценкой полноты отображенной информации и правильностью ее оформления.

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

1		Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

По окончании технического контроля были составлены Акт по результатам контроля полевых работ (Приложение Н) и Акт приемки геодезических и топографических работ (Приложение П).

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Лист
			1	Зам.	01-23			13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			


7 Заключение

При проведении инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации по объекту «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207»:

- рекогносцировочное обследование местности;
- сбор и анализ имеющихся материалов и оценка возможности их использования;
- создание планово-высотной опорной геодезической сети и планово-высотного съемочного обоснования;
- топографическая съемка в границах инженерно-геодезических изысканий;
- привязка инженерно-геологических выработок;
- составление Технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий.

Проведенный анализ общей полноты и качества инженерно-геодезических изысканий и составленного Технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий соответствуют заданию на производство инженерных изысканий, требованиям действующих нормативных документов и инструкций. Все работы выполнены в установленные сроки.

Материалы пригодны для целей проектирования и для использования при проведении других видов изысканий.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Лист
			1	Зам.	01-23			13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Перечень нормативной документации

1. ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации; введ.01.01.2021. - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - М.: Стандартинформ, 2020 г.

2. ГОСТ 21.301-2021 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям; введ. 02.12.2021. - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. -М.: Российский институт стандартизации, 2022 г.

3. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; введ. 01.07.2017. - Минстрой России. - М.: Стандартинформ, 2017 г.

4. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства; введ. 01.01.1998. - Комитет РФ по вопросам архитектуры и строительства. - М.: ПНИИИС Госстроя России, 1997 г.

5. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства; введ. 01.01.2001. - Комитет РФ по вопросам архитектуры и строительства. - М.: ПНИИИС Госстроя России, 2001 г.

6. СП 493.1325800.2020. «Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования»; введ. 01.07.2021. - Минстрой России. - М.: Стандартинформ, 2021 г.


7. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. СНиП 3.01.03-84; введ. 25.04.2018. -Минстрой России.

8. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ; введ. 23.06.2018. - Минстрой России. -М.: Стандартинформ, 2018 г;

9. СП 131.13330.2020 Строительная климатология СНиП 23-01-99*; введ.25.06.2021. – Минстрой России. -М.: Стандартинформ, 2021 г.

10. ПТБ-88 Правила по технике безопасности при топографо-геодезических работах, введ.09.02.198.89. - Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР. - М.: "Недра", 1991 г. официальное издание.

11. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 - Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР. - М.: Издательство "Недра", 1989 год

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. №подл.					
1		Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т					Лист
					19


Список использованных материалов и источников

1 Топографическая карта ГГЦ, Масштаб 1:50000, листы R -45-105-А, R -45-105-Б, R-45-93-В [Электронный ресурс]: SAS.Планета.

2 Топографическая карта Генштаба, Масштаб 1:200000, (листы: R-45- XXI, XXII, R-45- XXIII, XXIV, R-45- XXVII, XXVIII, R-45- XXIX, XXX), [Электронный ресурс]: SAS.Планета.

3 Спутниковая карта городского округа города Норильск [Электронный ресурс]: URL:<https://maps.google.ru> (дата обращения 06.2023).

4 Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс]: URL: <https://pkk.rosreestr.ru> (дата обращения 06.2023).

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Лист
			1	Зам.	01-23			13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Приложение А

Копия Технического задания на выполнение изысканий

Приложение № 1
к договору № ЕИ-2023/03 от «27» января 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ООО «Енисей-Изыскания»



Д.А. Дидоренко

«27» января 2023 г.
М. П.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ООО «Ресурс»



Ж.Н. Есеева

«27» января 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерных изысканий для объекта:

«Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, № 10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207».

1.	Наименование объекта	Земельный участок
2.	Вид строительства	Строительство
3.	Стадия проектирования	Проектная документация
4.	Заказчик	ООО «Ресурс»
5.	Изыскательская организация	ООО «Енисей-Изыскания»
6.	Виды и цели инженерных изысканий	Инженерно-геодезические изыскания; Инженерно-геологические изыскания; Инженерно-гидрометеорологические изыскания; Инженерно-экологические изыскания. Проведение исследований для обеспечения проектных подразделений проектировщика всеми необходимыми материалами инженерных изысканий для разработки проектной документации, с учетом современного состояния окружающей среды перед началом строительства. Основные цели: – получение полного объема исходных данных для разработки проектной и рабочей документации; – оценка современного состояния отдельных компонентов природной среды, их устойчивости к техногенным воздействиям в зоне размещения проектируемых объектов; – результаты инженерных изысканий должны быть достоверными и достаточными для обоснования конструктивных и объемно-планировочных решений, установления проектных значений и характеристик зданий или сооружений, мероприятий инженерной защиты и мероприятий по охране окружающей среды. Расчетные данные в составе результатов инженерных изысканий должны быть обоснованы исполнителем инженерных изысканий и содержать прогноз их изменения в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений; – получение положительного заключения экспертизы.
7.	Перечень нормативных документов	Инженерно-геодезические изыскания СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для

Семь Заказчик

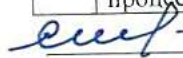
_____ Подрядчик

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

1	Зам.	01-23	<i>Семь</i>	13.09.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата


ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

		<p>строительства. Основные положения; СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства; «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» ГКИНП-02-033-82. <i>Инженерно-геологические изыскания</i> СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; СП 11-105-97 Часть I. Общие правила производства работ «Инженерно-геологические изыскания для строительства»; ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»; РСН 51-84 «Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов»; Лабораторные испытания с соблюдением требований ГОСТ 30416-2012, 5180-2015, 12536-2014, 12248-2010. Камеральные работы выполняются с соблюдением требований ГОСТ 25100-2011, СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, ГЭСН 2001-03. <i>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</i> 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения; СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства; СП 131.13330.2018 Строительная климатология. <i>Инженерно-экологические изыскания</i> СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения; Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства»;</p>
8.	Местоположение проектируемого объекта	Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, № 10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207.
9.	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях	Отсутствуют
10.	Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий	Отсутствуют
11.	Требования к точности, надежности и достоверности необходимых данных при инженерных изысканиях	В соответствии с действующими нормативными документами
12.	Требования к составлению и содержанию прогноза изменений природных и техногенных условий	Не требуется
13.	Сведения о необходимости выполнения исследований в процессе инженерных	Не требуется

 Заказчик

 Подрядчик


Инт. №поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

1	Зам.	01-23		13.09.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата


ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

	изысканий	
14.	Требования к оценке опасности и риска от природных и техноприродных процессов	Не требуется
15.	Факторы, обуславливающие возможность изменения инженерно-геологических условий при строительстве	Отсутствуют
16.	Перечень и техническая характеристика объектов изысканий	<p>Одноэтажное здание; Размером 35,854x45,584 м. Высота 5 м до низа конструкций. Конструктивная схема здания – каркас из металлических конструкций. Ограждающие конструкции – трехслойные сэндвич-панели толщиной 150 мм стены и 200 мм кровля. Планируемый тип фундамента свайно-ростверковый фундамент. Длина буронабивной сваи составляет 10 м.</p>
17.	Исходные данные	Ситуационный план.
18.	Требования к выполнению изысканий	<p>Инженерно-геодезические изыскания Выполнить топографическую съемку специального назначения в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м, съемку наземных и подземных сооружений, с нанесением существующих инженерных сетей, - система координат – 165; - система высот – Балтийская 1977 г.</p> <p>Инженерно-геологические изыскания Категория сложности инженерно-геологических условий – II; Выполнить колонковое бурение, с отбором проб грунтов ненарушенной и нарушенной структуры, и проведением комплексных лабораторных исследований грунтов в соответствии с требованиями СП. Сейсмичность площадки определять в соответствии с требованиями СП 14.13330.2014 и Приложения А общее сейсмическое районирование территории РФ карта А ОСР-2015.</p> <p>Инженерно-гидрометеорологические изыскания - выявить участки, подверженные воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений; - составить гидрометеорологический отчет с предоставлением необходимой и достаточной информации для проектирования. - определить климатические условия площадки изысканий. Оплату услуг сторонних организаций по предоставлению справочной информации осуществляет Заказчик.</p> <p>Инженерно-экологические изыскания - сбор сведений и фондовых материалов у организаций, осуществляющих экологический надзор в районе проведения работ. - исследования почвенного покрова в пределах</p>

 Заказчик

 Подрядчик

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


1	Зам.	01-23		13.09.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

		<p>площадки проведения работ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - исследования физических факторов по показаниям ионизирующих излучений (плотность потока радона, гамма-съемка). - запросить сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. - анализ полученных материалов по результатам полевых измерений, а также справочной информации. <p>Оплату услуг сторонних организаций по предоставлению справочной информации осуществляет Заказчик.</p>
19.	Отчетные материалы	<p>Результатом изыскательских работ являются технический отчет о инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканиях для стадии проектной документации (в объеме достаточном для прохождения экспертизы и осуществления строительства).</p>
20.	Сроки представления отчетов по инженерным изысканиям	Согласно условиям договора.
21.	Форма и порядок предоставления материалов	<p>Материалы изысканий передаются в переплетенном или сброшюрованном виде в количестве 2-х экземпляров и на CD или DVD носителе (формат файлов DWG и PDF) в 1-ом экземпляре до получения положительного заключения экспертизы, и в количестве 2-х экземпляров и на CD или DVD носителе (формат файлов DWG и PDF) в 1-ом экземпляре после получения положительного заключения экспертизы. Текстовые разделы отчетных материалов передаются в редакторе "Microsoft Word 2010", графические – в "AutoCAD 2010" и GeonіC S9.</p> <p>Требования к передаче материалов на CD или DVD носителях:</p> <ul style="list-style-type: none"> – диск должен быть защищен от записи; иметь этикетку с указанием изготовителя, даты изготовления, названия комплекта. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания. – состав и содержание диска должно точно соответствовать комплекту бумажной документации.
22.	Особые условия	<p>Разработать и согласовать с Заказчиком программы работ по инженерным изысканиям.</p> <p>Средства измерений, применяемые при инженерных изысканиях для строительства, подлежат государственному метрологическому контролю и надзору, выполняемому аккредитованными метрологическими службами в порядке, установленном РФ.</p> <p>При выполнении отчетов и графических приложений использовать лицензионное программное обеспечение (коммерческие версии).</p>

 Заказчик

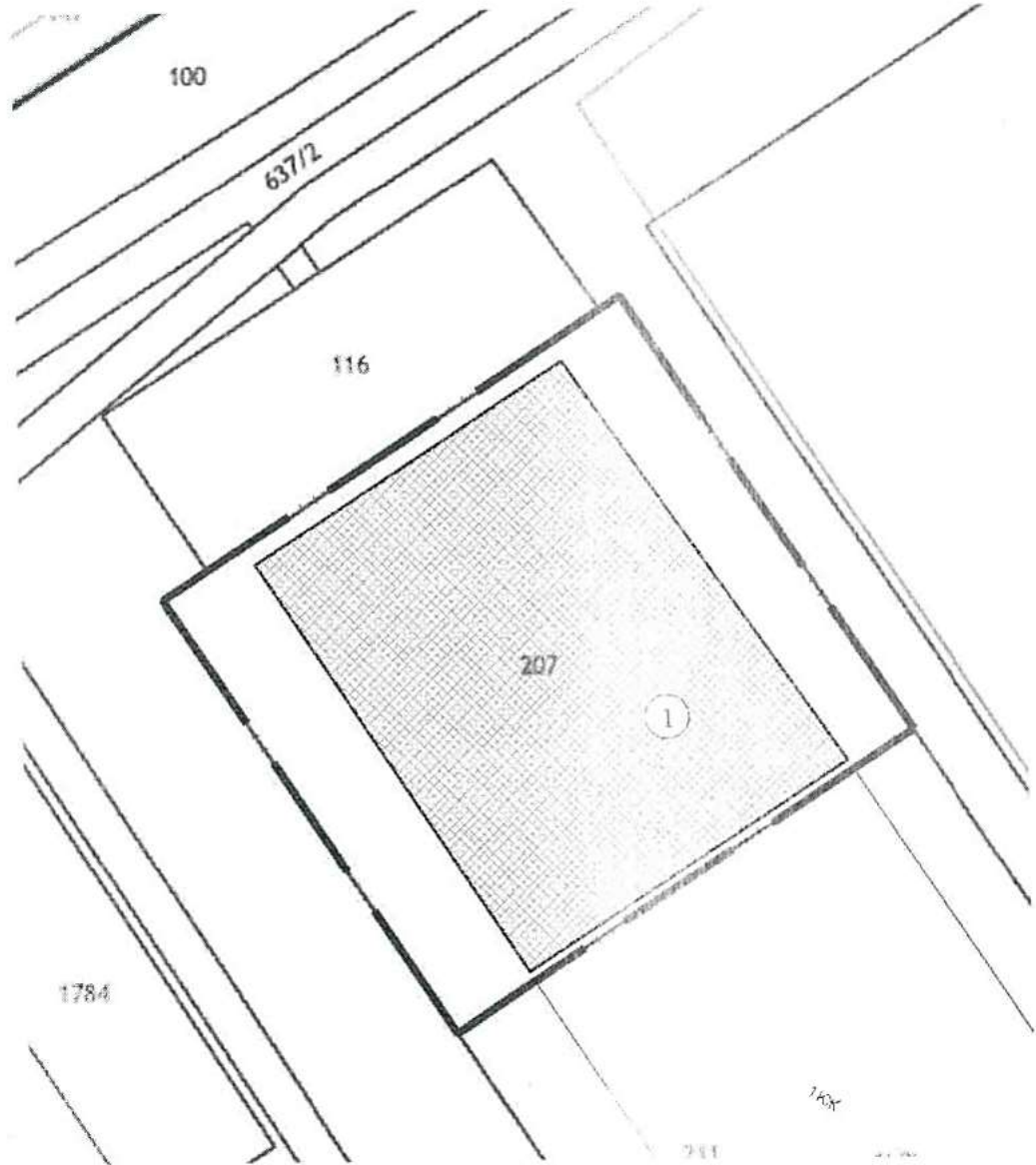
 Подрядчик

Инд. №поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------



1	Зам.	01-23		13.09.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Ситуационный план



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  - Граница участка согласно землеуладу 24-55:0202003-1095
-  - Проектируемое здание

[Signature] Заказчик

[Signature] Подрядчик

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

1	Зам.	01-23	<i>[Signature]</i>	13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Приложение Б

Копия программы инженерно-геодезических изысканий



"Енисей-Изыскания"

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ООО «Енисей-Изыскания»

И.А. Дидоренко

«27» января 2023 г.

М.П.



СОГЛАСОВАНО

Директор
ООО «Ресурс»

Ж.Н. Есеева

«27» января 2023 г.

М.П.



ПРОГРАММА

на выполнение инженерно-геодезических изысканий на объекте:
«Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, № 10А, общей площадью – 2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207».

2023

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	Зам.	01-23		13.09.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

26

Программа ИГДИ: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207».

Исполнители Программы работ

ООО «Енисей - Изыскания»:

Директор



Д.А. Дидоренко


Инженер-геодезист



А.С. Красненко

2023г.

2

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Лист
			1	Зам.	01-23			13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Программа ИГДИ: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207».


Содержание

Исполнители Программы работ.....	2
Содержание.....	3
1. Общие сведения.....	4
2. Оценка изученности территории.....	6
3. Краткая физико-географическая характеристика района работ.....	7
4. Состав и виды работ, организация их выполнения.....	9
4.1. Виды работ и объемы.....	9
4.2. Методика проведения работ.....	9
4.3. Камеральная обработка измерений при создании съемочного обоснования.....	10
4.4. Топографо-геодезическая съемка масштаба 1:5000.....	11
4.5. Инженерно-гидрографические работы (при необходимости).....	11
4.6. Обследование и съемка существующих инженерных коммуникаций и сооружений....	11
4.7. Привязка и разбивка геологических выработок.....	12
4.8. Камеральная обработка материалов.....	12
5. Контроль качества и приемка работ.....	14
Нормативная литература.....	15

2023г.

3

Инва.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1		Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

28

Программа ИГДИ: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207».

1. Общие сведения

Наименование объекта: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207».

Местоположение объекта: Российская Федерация, Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе №10А.



Рисунок 1.1 – Обзорная схема расположения участка работ

Основание к производству работ: Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий для площадки расположения объектов капитального строительства по объекту.

Заказчик: ООО «Ресурс»..

Исполнитель изысканий: ООО «Енисей-Изыскания»..

Вид градостроительной деятельности: строительство.

Стадийность проектирования: проектная документация.

Система координат: МСК-165.

Система высот: Балтийская 1977 г.

Перечень и техническая характеристика объектов изысканий:одноэтажное здание размером 35,854х45,584м, высота 5м до низа конструкций, конструктивная схема здания – каркас из металлических конструкций. Ограждающие конструкции – трехслойные сэндвич-

2023г.

4

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

1	Зам.	01-23		13.09.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

29

Программа ИГДИ: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207».

панели толщиной 150 мм стены и 200 мм кровля. Планируемый тип фундамента свайно-ростверковый фундамент. Длина буронабивной сваи составляет 10м.


Схема расположения проектируемых объектов приведена в Приложении 1 к Техническому заданию.

Задачей инженерно-геодезических изысканий является проведение топографической съемки, с составлением плана участков местности в графическом виде в масштабе 1:500 и ЦММ (информация о пространственном положении характерных объектов местности, связях между ними и топографической поверхности).

2023г.

5

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

1		Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

30

Программа ИГДИ: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207».

2. Оценка изученности территории

Из общих доступных источников на данную территорию имеются топографические карты масштаба 1:100 000, 1:25 000, космофотоснимки и землеустроительные планы.


Степень изученности территории объекта позволяет использовать имеющиеся топографические карты масштаба 1:100 000, космофотоснимки и землеустроительные планы в качестве справочного материала и для контроля вновь выполняемых изысканий.

Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий отсутствуют.

Выполнить запрос данных на пункты государственной сети (исходные пункты) в системе координат г. Норильска и Балтийской системе высот в Управлении Росреестра.

2023г.

6

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Лист
			1	Зам.	01-23			13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Программа ИГДИ: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207».

3. Краткая физико-географическая характеристика района работ

Климат

По схематической карте климатического районирования территории Российской Федерации для строительства (СП 131.13330.2020) район работ относится к I району, попадает на подрайон ИБ климатического районирования.

Климатическая характеристика района изысканий составлена по данным наблюдений ближайшей метеостанции Норильск.

Климат района расположения Норильска – субарктический, суровый, с продолжительной морозной зимой, причем очень часто сильные морозы отмечаются в сочетании с сильными ветрами. Характерной особенностью климата являются частые метели. Лето короткое, прохладное и пасмурное. Увлажнение достаточное, осадки практически равномерно выпадают в течение года.

Средняя годовая температура воздуха составляет минус 9,2°С. Самым холодным месяцем года является январь, средняя месячная температура которого составляет минус 27,0°С. Абсолютный минимум температуры воздуха достигает минус 56,1°С, средняя минимальная температура – минус 31,0°С.

Самый теплый месяц года – июль, его средняя месячная температура составляет плюс 14,3°С. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает плюс 32,2°С, средняя максимальная температура – плюс 19,3°С.

Продолжительность теплого периода года составляет 124 дня, холодного периода – 241 день.

Среднее годовое число дней со среднесуточной температурой воздуха минус 40°С и ниже составляет 18,6 дней.

В районе участка изысканий наблюдаются опасные метеорологические процессы и явления: сильный ветер (более 25 м/с) и сильная метель (общая или низовая метель при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости не более 500 м)


Рельеф

Рассматриваемая территория расположена на Среднесибирском плоскогорье, которое занимает западную часть Сибирской платформы. В целом это обширное и сравнительно высокое плато, поверхность которого расчленена долинами многочисленных рек. На большей части плоскогорья абсолютные отметки довольно однообразны. Район изысканий относится к району Гор Путорана и Тунгусского плато, расположенному в северной части плоскогорья. Район охватывает обширную территорию, расчлененную глубокими разломами, занятыми ныне речными долинами современной гидрографической сети, на ряд отдельных поднятий,

2023г.

7

Изм. №поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

1		Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

32

Программа ИГДИ: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207», блоков и возвышений. Вершины многочисленных хребтов и гряд, различно ориентированных в отношении стран света, достигают отметок 1200–1500 м и выше.

Естественный рельеф на участке изысканий подвергся воздействию техногенных процессов. Поверхность территории спланирована, асфальтирована, на территории расположены здания, сооружения, надземные коммуникации, склады материалов.


Гидрографическая сеть

Водные объекты района относятся к бассейну рек, впадающих в Карское море между мысами Маттесаля и Челюскин. Речная сеть района сформировалась в основном в давние геологические эпохи. Важную роль в формировании речной сети сыграли сдвиги и разломы, во многом предопределившие современный характер в распределении рек и направлении течения. Весьма характерным является радиальное строение гидрографической сети и такой же характер распределения речного стока. Средний коэффициент густоты речной сети района составляет 0,6-0,7 км/км².

Непосредственно на участке изысканий объекты гидрографии отсутствуют.

2023г.

8

Инв. №поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8
1		Зам.	01-23		13.09.23	ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		Лист 33

Программа ИГДИ: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207».

4. Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1. Виды работ и объемы

Виды работ и объемы инженерно-геодезических изысканий указаны в таблице 1.

Таблица 4.1

Виды работ	Ед. изм.	Объем
Рекогносцировочное обследование объекта	га	0.7
Закрепление и определение пунктов опорной сети	шт.	2
Создание инженерно-топографического плана М 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м	га	0.7
Камеральные работы		
Оформление инженерно-топографического плана М 1:500, сечение горизонталями через 0,5 м	га	0.7
Создание технического отчета	<u>КОЛ-ВО</u> ЭКЗ.	<u>1</u> 2

В процессе выполнения инженерно-геодезических изысканий объемы работ могут быть изменены. Все изменения согласовываются с Заказчиком.

4.2. Методика проведения работ

Инженерно-геодезические изыскания регламентируются свидетельством саморегулируемой организации № № СРО-И-013-25122009, Ассоциация в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация «Лига изыскателей».

Для выполнения топографической съемки масштаба 1:500 создать планово-высотное съемочное обоснование точностью 2 разряда в плане и нивелирования IV класса по высоте.

В качестве исходных пунктов, от которых будет развиваться съемочное обоснование, следует использовать существующую Государственную геодезическую сеть и местную геодезическую сеть, не ниже классом по точности. [12]

Измерения выполнить методом построения сети, опираясь на пункты ГГС и МГС. Наблюдения выполнять в режиме статики. Математическую обработку результатов измерений производить с использованием программного пакета, поставляемого в составе оборудования. Трансформацию СГСС в систему координат МСК-165 и Балтийскую систему высот 1977г., производить при помощи фиксирования координат и отметок исходных пунктов в плане и по высоте. Для вычисления отметок использовалась математическую модель геоида EGM-2008 (Global).


При развитии съемочного обоснования проложением теодолитных ходов руководствоваться пунктами 5.24 – 5.56 СП 11-104-97.

Точность определения планового положения пунктов съёмочной геодезической сети приведены в таблице 4.2.

2023г.

9

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

1		Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

34

Программа ИГДИ: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207».

Таблица 4.2 Точность определения планового положения пунктов съёмочной геодезической сети

Масштаб создаваемого инженерно-топографического плана	СКП определения координат пунктов съёмочной геодезической сети относительно исходных геодезических пунктов, м, не более	
	на застроенной территории; на открытой местности на незастроенной территории	на незастроенной территории, закрытой растительностью
1:500	0,08	0,10

Допустимые длины ходов технического нивелирования указаны в таблице 4.3.

Таблица 4.3 Допустимы длины ходов технического нивелирования

Ходы технического нивелирования	Предельная длина хода, км, при высоте сечения рельефа 0,5 м
Между двумя исходными реперами (марками)	8
Между исходным пунктом и узловой точкой	6
Между двумя узловыми точками	4

При развитии съёмочного обоснования одновременно определять положения точек в плане и по высоте.

Нивелирование выполнить в одном направлении способом «средней нити» с использованием нивелира с компенсатором и двухсторонних трехметровых реек.

По окончании нивелирования по линии между исходными реперами подсчитать невязку, которая не должна превышать $50\sqrt{L}$, где L- длина хода.

Точность определения высот пунктов съёмочной геодезической сети относительно исходных нивелирных пунктов для принятой высоты сечения рельефа 0,5 м составляет 0,06 м. [8]

При закладке пунктов опорной геодезической сети, обеспечить закладку в местах, обеспечивающих их сохранность на период строительства и эксплуатации.

Место установки геодезических пунктов должно быть легкодоступно для подъема или подхода, хорошо опознаваться на местности и обеспечивать долговременную сохранность центров, реперов и наружных знаков.

Закладка долговременных реперов выполняется в соответствии с ВСН 30-81.

По завершении работ, представить и передать пункты опорной геодезической сети на сохранение представителям Заказчика с составлением соответствующего акта.

4.3. Камеральная обработка измерений при создании съёмочного обоснования

Камеральная обработка материалов выполнять на ПК с использованием программных комплексов Topcon Tools, Credo, AutoCAD. По результатам уравнивания полученных материалов для получения координат и высот пунктов и реперов сделать вывод о пригодности

2023г.

Изм. №поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

1	Зам.	01-23		13.09.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Программа ИГДИ: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207», полученных результатов для дальнейшего использования при геодезических работах и составить ведомости для их дальнейшего приложения к техническому отчету.

4.4. Топографо-геодезическая съемка масштаба 1:5000

Выполнение топографической съемки территории изысканий, а также оформление полевых и камеральных материалов должны производиться в соответствии с требованиями, предъявляемыми к наземной топографической съемке масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м. [8]

Учитывая частично открытую местность участков изысканий, использовать кинематический метод геодезической съемки в режиме реального времени (способ «стой-иди») с использованием спутникового геодезического оборудования, на участках, где применение спутниковых технологий невозможно, при наличии таковых, применять тахеометрический метод измерений.

Съемку ситуации и рельефа выполнить методом спутниковых определений - кинематический, способ «стой-иди».

В случае, когда применение спутниковых методов по условиям наблюдений невозможно, затруднительно или неэффективно, для съемки использовать электронный тахеометр.

При производстве работ тахеометрическим методом руководствоваться пунктами 5.57 – 5.74 СП 11-104-97. [8] При производстве топографической съемки любым способом обязательно ведение абриса.

4.5. Инженерно-гидрографические работы (при необходимости)

К инженерно-гидрографическим работам относится комплекс изыскательских работ, позволяющих получить данные о ситуации, рельефе и водной поверхности.

В составе инженерно-гидрографических работ в границах участка инженерных изысканий выполнить:

- топографическую съемку прибрежной части (полосы) суши;
- определение урезов водной поверхности.

Указать на плане уровень зеркала воды (с указанием даты съемки уреза) и отметки дна в ручьях и реках по всей протяженности водотоков, также на планах указать границы разлива водных объектов в паводковый период (рассчитанные по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий).

4.6. Обследование и съемка существующих инженерных коммуникаций и сооружений


Работы по съемке и обследованию существующих подземных сооружений включают:

- сбор и анализ имеющихся материалов о сооружениях (исполнительных

2023г.

11

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

1		Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

36

Программа ИГДИ: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207», чертежей, инженерно-топографических и кадастровых планов, материалов исполнительной и контрольной геодезических съемок и др.);

- рекогносцировочное обследование (отыскание на местности сооружений, определение назначения и участков для поиска прокладок с помощью трубокабелеискателей);
- поиск и съемка подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность земли;
- определение назначения эстакад и опор, с указанием направления потока среды трубопроводов или указанием направления кабелей и проводов;
- тахеометрическую съемку имеющихся сооружений;
- согласование полноты плана подземных и надземных сооружений и технических характеристик сетей, нанесенных на план, с эксплуатирующими организациями.

Расположение углов поворота и других скрытых точек подземных сооружений, а также глубина их заложения должны определяться с помощью трубокабелеискателей.

4.7. Привязка и разбивка геологических выработок

Разбивку инженерно-геологических выработок необходимо осуществлять совместно с проведением инженерно-геологических изысканий.

В подготовительный период должны быть получены соответствующие данные (каталоги координат) от геологических подразделений организаций.

Перенесение в натуру геологических выработок и точек (пунктов) следует выполнить по имеющимся координатам со средней погрешностью не более 1 мм в масштабе топографического плана.

Учитывая открытую местность участка изысканий, можно использовать метод выноса (разбивки) в режиме реального времени («стой-иди») с использованием спутникового геодезического оборудования.

Выработки и точки должны быть закреплены на местности вехами, промаркированы.

Привязку инженерно-геологических выработок произвести с точностью в плане – 0,5 мм в масштабе плана, по высоте – 0,1 м способом «стой-иди» GNSS-оборудованием или электронным тахеометром. [8]

Результаты выполнения работ по перенесению в натуру и привязке выработок и точек (пунктов) передать в подразделение инженерно-геологических изысканий.


4.8. Камеральная обработка материалов

Камеральную обработку тахеометрической съемки выполнить в программном продукте CREDO (модуль CREDO_TER).

2023г.

12

Инва. №поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

1	Зам.	01-23		13.09.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

37

Программа ИГДИ: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207».

Графическое оформление планов съемки выполнять используя специализированные библиотеки условных знаков (типов линий и внемасштабных знаков), составленных в соответствии с «Условными знаками для топографических планов М 1:500-1:5000» М., 2000г и «Правилами начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» М., 1981г. Прорисовку планов выполнять в соответствии с приложением Д СП 11-104-97.

В пределах топографической съемки нанести подземные, наземные и надземные инженерные коммуникации по согласованиям эксплуатирующих организаций, с указанием всех пояснительных надписей в местах пересечения трасс линейных сооружений.

Масштабируемые объекты (тексты и условные знаки) изображаются в пространстве модели в таком масштабе, при котором их размеры при выводе на печать в требуемом масштабе будут соответствовать «Условным знакам для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500».

Технический отчет по материалам инженерно-геодезических изысканий должен соответствовать по составу и содержанию СП 47.13330.2016.

Предоставить на электронном носителе 1 (один) экземпляр в формате разработки:

- текстовый материал – форматы версии MS Office (*.doc, *.xls, *.mdb, *.ppt);
- графический материал – формат *.dwg.


Предоставить на электронном носителе 1 (одного) экземпляра в формате *.pdf.

Предоставить на бумажном носителе 2 (два) экземпляра технического отчета о выполненных работах.

2023г.

13

Инва.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1		Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

38

Программа ИГДИ: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207».

5. Контроль качества и приемка работ

Достаточность данных топографо-геодезических изысканий (ТГИ) должна быть обеспечена согласно требованиям задания на проектирование и программы изысканий, а также требованиям (нормы и допуски) к проведению топографической съемки в масштабах от 1:5000 до 1:100.

При техническом контроле и приемке работ следует выполнять производственный контроль за соблюдением установленных требований к производству работ и к результатам ТГИ.


По результатам полевого контроля составить Акт приемки материалов завершенных инженерных изысканий.

Внешний контроль инженерно-геодезических изысканий производится в присутствии представителей Заказчика.

Контроль качества камеральных работ осуществляет в процессе их проведения главный специалист по геодезии.

2023г.

14

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1			Зам.	01-23		13.09.23	ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	39	

Программа ИГДИ: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207».


Нормативная литература

1. ГОСТ 32869-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению топографо-геодезических изысканий; введ. 01.07.2015.- Росстандарт.- М.: Стандартинформ, 2016 г.
2. ГОСТ 33179-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания мостов и трубопроводов. Общие требования; введ. 01.07.2015.- Росстандарт.- М.: Стандартинформ, 2017 г.
3. ГОСТ 32836—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания автомобильных дорог. Общие требования; введ. 01.07.2015.- Росстандарт.- М.: Стандартинформ, 2016 г.
4. ГОСТ 32453-2017 «Глобальная навигационная спутниковая система. Системы координат. Методы преобразования определяемых точек». Москва. Стандартинформ, 2017 г.
5. ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации; введ.01.01.2021.- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.- М.: Стандартинформ, 2020 г.
6. ГОСТ 21.301-2021 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям; введ. 02.12.2021.- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.-М.: Российский институт стандартизации, 2022 г.
7. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; введ. 01.07.2017.- Минстрой России.- М.: Стандартинформ, 2017 г.
8. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства; введ. 01.01.1998.- Комитет РФ по вопросам архитектуры и строительства.- М.: ПНИИИС Госстроя России, 1997 г.
9. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства; введ. 01.01.2001.- Комитет РФ по вопросам архитектуры и строительства.- М.: ПНИИИС Госстроя России, 2001 г.
10. СП 493.1325800.2020. «Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования»; введ. 01.07.2021.- Минстрой России.- М.: Стандартинформ, 2021 г.
11. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. СНиП 3.01.03-84; введ. 25.04.2018.-Минстрой России.

2023г.

15

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

1		Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

40

Программа ИГДИ: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207».

12. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ; введ. 23.06.2018.- Министром России.-М.: Стандартинформ, 2018 г;

13. СП 131.13330.2020 Строительная климатология СНиП 23-01-99*; введ.25.06.2021. – Министром России.-М.: Стандартинформ, 2021 г.


1. ПТБ-88 Правила по технике безопасности при топографо-геодезических работах, введ.09.02.198.89. - Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР.- М.: "Недра", 1991 г. официальное издание.

2. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 - Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР. - М.: Издательство "Недра", 1989 год

2023г.

16

Инд. №поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1		Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Приложение В

Копия выписки из реестра членов СРО



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

2463100750-20230615-0756

(регистрационный номер выписки)

15.06.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

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

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

Общество с ограниченной ответственностью "Енисей-Изыскания"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1162468068806

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	2463100750
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Енисей-Изыскания"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "Енисей-Изыскания"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	660061, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Калинина, д. 84Д, помещ. 25
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциации в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ» (СРО-И-013-25122009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-013-002463100750-0370
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	26.12.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

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

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возобновления/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возобновления/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возобновления/изменения права)
Да, 26.12.2017	Нет	Нет



1

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

1	Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.
				Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

42

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
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства
Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)	
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
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров
31.10.2018	
Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)	
Нет	
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
6062967 руб.	

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский

2



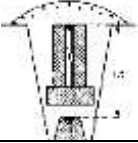
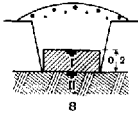

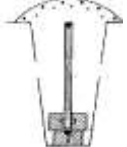
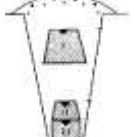
Инва. №поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

1	Зам.	01-23	<i>[Signature]</i>	13.09.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата


ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Приложение Г

Сведения об исходных геодезических пунктах

Наименование пункта	Эскиз	Описание пункта
пункт триангуляции Шоссейный		Тип центра «Центр 51», Класс 4, пир.
пункт триангуляции Малая Барьерная		Тип центра «Центр 8», Класс 3, пирамида 6 м, наружный знак уничтожен, центр – сохранен. Обследован 2022г.
пункт триангуляции Зуб		Тип центра «Центр 99», Класс 2, пирамида 8,6 м
пункт триангуляции Оганер		Тип центра «Центр 13», Класс 2, сигнал 11.7 м
пункт триангуляции Норильск II		Тип центра «Центр 43», Класс 4, пирамида 6.6 м.

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

1	Зам.	01-23		13.09.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

44

Приложение Д
Копии свидетельств о поверке приборов



МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
№ П 0 0 4 4 6 6

Действительно до **8 декабря 2023 г.**

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
полупроводниковая, цифровая, регистрирующая измер в федеральном
TOPCON GRS-1 №42680-09
информационном файле по обеспечению единства измерений (сери и серийные средства измерений отсюда не исключать)

информационный файл по обеспечению единства измерений (сери и серийные средства измерений отсюда не исключать)
серия и номер знака предыдущей поверки (если имеются) отсутствует
заводской номер (номера) 596-06135
поверен -
информационный файл, дата поверки, на который поверено средство измерений (если присутствует) и дата поверки

поверено в соответствии с МИ 2408-97
информационные документы, на основании которых производится поверка
с применением эталонов: тахеометр электронный Leica TS30
информационные, или, заводской номер (регистрирующей аппар для поверки)
№360070
размер, класс или погрешность эталона, примененного при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура 21-3°C,
применено значение влияющих факторов
атм. давление 742мм.рт.ст., относительная влажность 20/79%
информационный файл по обеспечению единства измерений (сери и серийные средства измерений отсюда не исключать)

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

Знак поверки



Руководитель лаборатории

Подпись



Инициалы, фамилия

В.Н. Абрамов

Поверитель

9 декабря 2022г.

Подпись




Инициалы, фамилия

П.Н. Халыпин



16001870832

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.

1	Зам.	01-23		13.09.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
“ВОСТОЧНО-СИБИРСКОЕ АЭРОГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ”
(АО “ВостСиб АГП”)**

664011, г. Иркутск, ул. Нижняя Набережная, 14
регистрационный номер аттестата аккредитации №0150

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 0551

Действительно до
« 12 » июня 2023 г.

Средство измерений Тахеометр электронный
наименование типа, модификация
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
SET530R

Госреестр № 39435-08
(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)
отсутствует

Серия и номер клейма предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)
заводской номер (номера) 155082

поверено ГК – 0-360°, ВК – 0 ±40°, измеряемое расстояние 1,3-4000м
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с Мн 2798-2003, МПУ 164/01-2003, РЭ
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: АУПНТ №08082, 2", эталонный линейный
наименование, тип, заводской номер (регистрационный
базис 2-го разряда ИРКУТСКИЙ, [(3±10)+(2±3)·10⁻⁶]мм
номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: отн. влажность 36%,
приводит перечень влияющих
t +18°C, p 728 мм рт.ст.
факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

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

Знак поверки



Главный метролог

В.Л. Якубовский
подпись

В.Л. Якубовский
инициалы, фамилия

Поверитель

В.В. Кривош
подпись

В.В. Кривош
инициалы, фамилия

Дата поверки

« 13 » июня 2022 г.

АО «ВостСиб АГП» аккредитовано на техническую компетентность в области поверки СИ геодезического назначения. Шифр поверительного клейма «АИИ».

Интв. №поддл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

1		Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т


Лист

46

Приложение Е

Ведомость оценки точности спутниковых измерений

Наименование определяемой линии	СКО в плане, м	СКО по высоте, м
Норильск II-Оганер	0,003	0,007
Оганер-Зуб	0,004	0,005
Зуб-Шоссейный	0,002	0,004
Шоссейный-Малая Барьерная	0,003	0,006
Малая Барьерная – Норильск II	0,004	0,008
Малая Барьерная –Вр1	0,007	0,012
Малая Барьерная –Вр2	0,006	0,011
Шоссейный –Вр1	0,007	0,011
Шоссейный –Вр2	0,004	0,007
Зуб –Вр1	0,003	0,002
Зуб –Вр2	0,005	0,008
Оганер – Вр2	0,006	0,004
Норильск II-Вр1	0,003	0,011
Вр1-Вр2	0,001	0,001


Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Лист	
			1	Зам.	01-23			13.09.23	47
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.	Дата

Приложение Ж

Каталог координат и высот пунктов закрепления

Система координат – МСК-165
Система высот – Балтийская 1977 г.

Наименование	Координаты		Отметка Н, м
	Х, м	У, м	
Вр1	2043560.88	154074.13	64.655
Вр2	2043695.51	154051.82	64.280



Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Лист
1		Зам.	01-23		13.09.23	48		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Приложение И

Карточки закладки пунктов закрепления


№ по каталогу	Название пункта	Тип знака	Высота знака	Тип центра	Высота над уровнем моря	Трапеции 100 000
1	<i>Вр1</i>	<i>Опор.</i>	<i>0.7</i>	-	<i>64.65</i>	<i>R-45-93</i>
Координаты пункта WGS84, MCK			Центр	Наружный знак		
<p>69°20'19,66470"с.ш. 88°14'14,34059"в.д. X= 2043560,88 Y= 154074,13 H=64,655</p>						

Работы по закладке пункта выполнены в июне 2023г.

№ по каталогу	Название пункта	Тип знака	Высота знака	Тип центра	Высота над уровнем моря	Трапеции 100 000
2	<i>Вр2</i>	<i>Анк.бол.</i>	<i>1.2</i>	-	<i>64.28</i>	<i>R-45-93</i>
Координаты пункта WGS84, MCK			Центр	Наружный знак		
<p>69°20'24,02280"с.ш. 88°14'12,55107"в.д. X= 2043695,51 Y= 154051,82 H=64,280</p>						

Работы по закладке пункта выполнены в июне 2023 г

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

1	Зам.	01-23		13.09.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

49

Инв.№подл	Подп. и дата	Взам. инв.№

Приложение К
Ведомость согласований

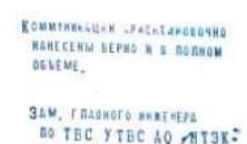
ВЕДОМОСТЬ СОГЛАСОВАНИЯ
ПРАВИЛЬНОСТИ НАНЕСЕНИЯ КОММУНИКАЦИЙ НА МАТЕРИАЛЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ


ОБЪЕКТ: «Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207»

(наименование объекта, № заказа)

ОРГАНИЗАЦИЯ: ООО «Енисей-Изыскания»

(наименование подрядной организации, адрес)

№ п.п.	Эксплуатирующие организации	Отметка о согласовании
1	АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания" (АО «НТЭК»)	


1		Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Л

Каталог координат инженерно-геологических выработок

Система координат – МСК-165
Система высот – Балтийская 1977г.

Наименование	Координаты, м		Отметка, м
	X, м	Y, м	
С-1	2043543.27	154108.19	63.69
С-2	2043588.55	154129.49	61.71
С-3	2043583.48	154081.83	63.67

Инв. №поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1		Зам.	01-23		13.09.23	ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Приложение М

Копия сертификата на использование программного продукта и копия сертификата соответствия



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

1		Зам.	01-23	<i>[Signature]</i>	13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

52

Приложение Н

Акт по результатам контроля полевых работ

Акт по результатам контроля полевых работ

Объект ЕИ-2023/03-ИГДИ

Дата

05.06.2023г

Предприятие ООО «Енисей Изыскания»

Акт составили: Геодезист А.С. Красненко

(Должность, ФИО контролирующего лица)

Директор Д.А. Дидоренко

(Должность, ФИО руководителя проверяемого подразделения)

При проведении контроля геодезического отдела ООО «Енисей-Изыскания»
(Наименование подразделения)

1. Получены следующие результаты инструментального контроля:

Вид работ	Количество пикетов	Результаты измерений (СКП)	
		По НД М 1:500	Фактический М 1:500
Контроль разбивки и привязки инженерно-геологических скважин (плановое положение)	3	1 мм в масштабе плана (0.5 м)	0.1-0.15 м среднее значение 0.12
Контроль разбивки и привязки инженерно-геологических скважин (высотное положение)	3	0.1 м	0.05-0.08 м среднее значение 0.06
Предельные погрешности во взаимном положении на плане закоординированных точек и углов капитальных зданий (сооружений), расположенных один от другого на расстоянии до 50 м	20	0.4 мм в масштабе плана (0.2 м)	0.05-0.10 м среднее значение 0.07
Контроль высотного положения характерных точек рельефа	20	1/3 высоты сечения рельефа (0.17 м)	0.01-0.11 м среднее значение 0.06

Предельное расстояние, между пикетами, при топографической съемке масштаба

1:500 с высотой сечения рельефа через 0.5 м составляло от 5 до 15 м.

2. Выявлены следующие недостатки: недостатков не выявлено

3. Заключение о возможности оплаты работ и включении в отчет натуральных показателей и сметной стоимости Работу принять в полном объеме



Д.А. Дидоренко


(подпись)



А.С. Красненко

(подпись)

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

1		Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т

Лист

53

Приложение П

Акт приемки геодезических и топографических работ

АКТ приемки геодезических и топографических работ от исполнителя

Акт составил геодезист А.С. Красненко
(Должность, ФИО)

в том, что последний как исполнитель работ предъявил к приемке, а начальник отдела принял работы в объеме 0.7 га топографической съемки масштаба 1:500

Список нормативных и технических документов, по которым осуществлялась приемка:

1. СП 47.13330.2016
2. СП 11-104-97

Таблица 1

Список принятых работ

Вид работ	Ед. измер.	Объем работ		Шифр, номер документа и списка
		в ед. измер.	в смет. стоим.	
Топографическая съемка 1:500 с сечением рельефа 0.5 м	га	0.7	-	ЕИ-2023/03-ИГДИ


Работу принял Директор

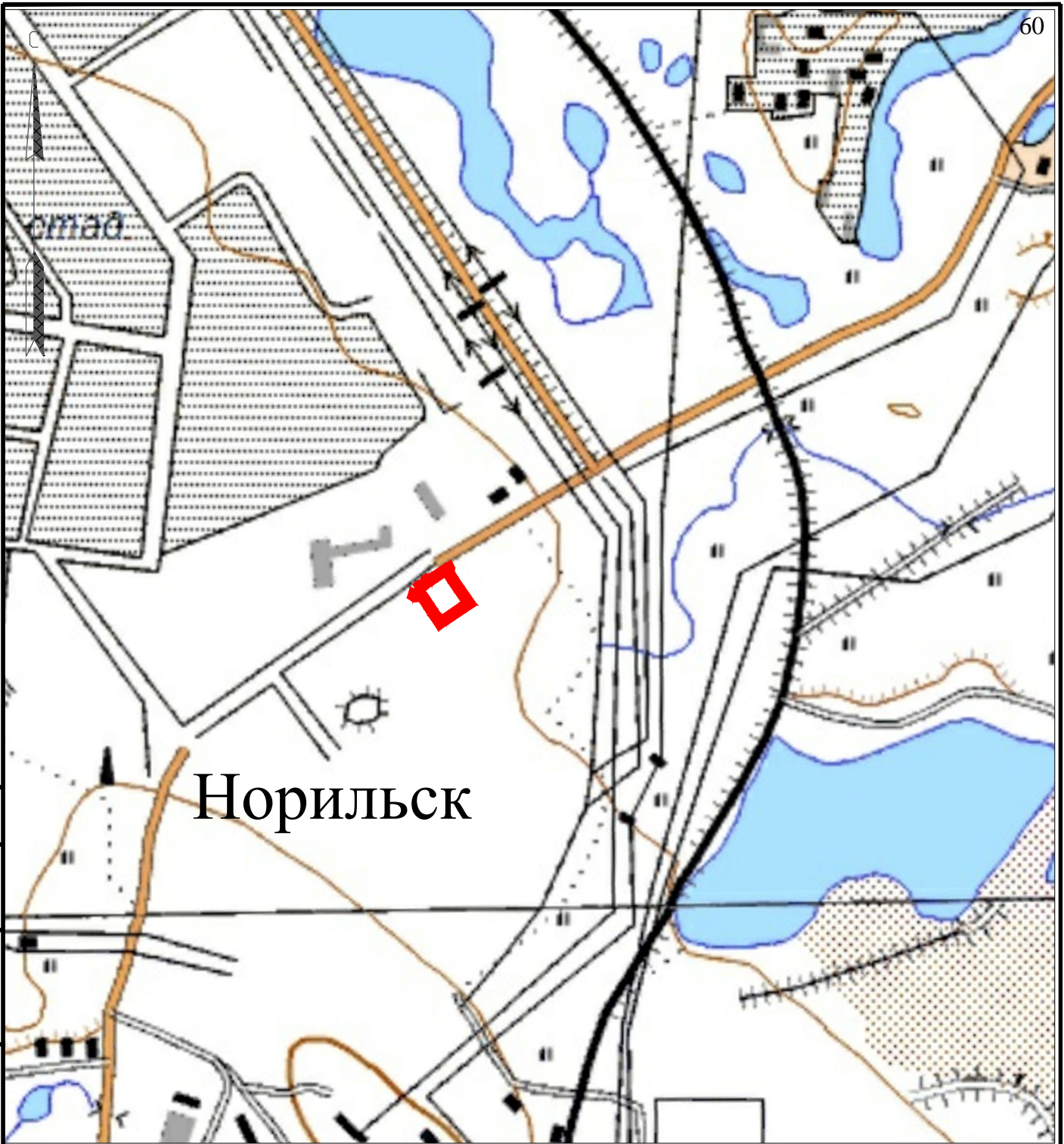
ООО «Енисей-Изыскания»  Д.А. Дидоренко

Работу сдал геодезист

ООО «Енисей-Изыскания»  А.С. Красненко

23.06.2023

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕИ-2023/03-ИГДИ-Т	Лист
1		Зам.	01-23		13.09.23		54	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			



Норильск

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Условные обозначения:



- граница топографической съемки масштаба 1:500

Примечание - Обзорная схема выполнена на основе топографической карты ГГЦ масштаба 1:50 000 (листы R-45-93-B, R-45-105-A).

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.1

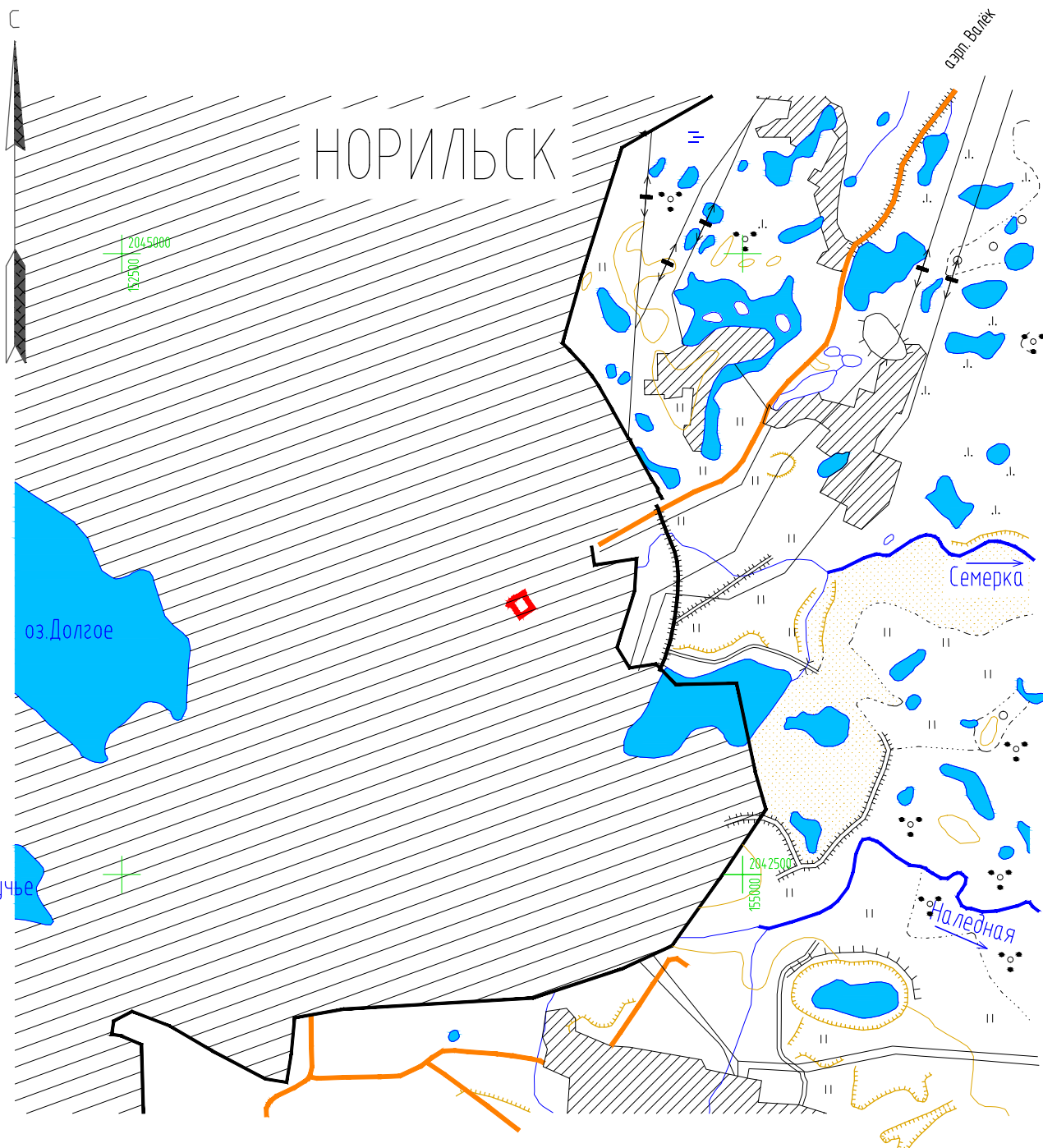
"Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207 "

1		Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработал		Красненко			23.06.2023
Н.контр.		Дидоренко			23.06.2023

Стадия	Лист	Листов
И		1

Схема расположения объекта

ООО "Енисей-Изыскания"



Условные обозначения:

- граница топографической съемки масштаба 1:500

Примечания

1. Ситуационный план выполнен на основе топографической карты ГГЦ масштаба 1:50 000 (листы R-45-93-B, R-45-105-A).
2. Система координат МСК-165.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

1		Зам.	01-23		13.09.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработал		Красненко			23.06.2023
Н.контр.		Дидоренко			23.06.2023

ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.2		
"Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207"		
Стадия	Лист	Листов
И		1
Ситуационный план Масштаб 1:25000		ООО "Енисей-Изыскания"



п.тр.Оганер						
R-45-92-Г-г-4	R-45-93-В-в-3	R-45-93-В-в-4 △ п.тр.Зуб	R-45-93-В-г-3	R-45-93-В-г-4	R-45-93-Г-в-3	R-45-93-Г-в-4 △
R-45-104-Б-б-2	R-45-105-А-а-1	R-45-105-А-а-2	R-45-105-А-б-1	R-45-105-А-б-2	R-45-105-Б-а-1	R-45-105-Б-а-2
п.тр. Шосейный			п.тр.Малая Барьерная			
			R-45-105-А-б-3	R-45-105-А-б-4	R-45-105-Б-а-3	R-45-105-Б-а-4 △
п.тр.Норильск II						

Условные обозначения:

- граница топографической съемки масштаба 1:500
- △ - пункты ГГС (пункты триангуляции, принятые за исходные при построении опорной геодезической сети)

Примечания

- 1 Картограмма топографо-геодезической изученности составлена на основе топографических карт Генштаба масштаба 1:200 000 (листы: R-45- XXI, XXII , R-45- XXIII, XXIV, R-45- XXVII, XXVIII, R-45- XXIX, XXX).
- 2 На катрограмме приведена номенклатура листов карты масштаба 1:10000.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

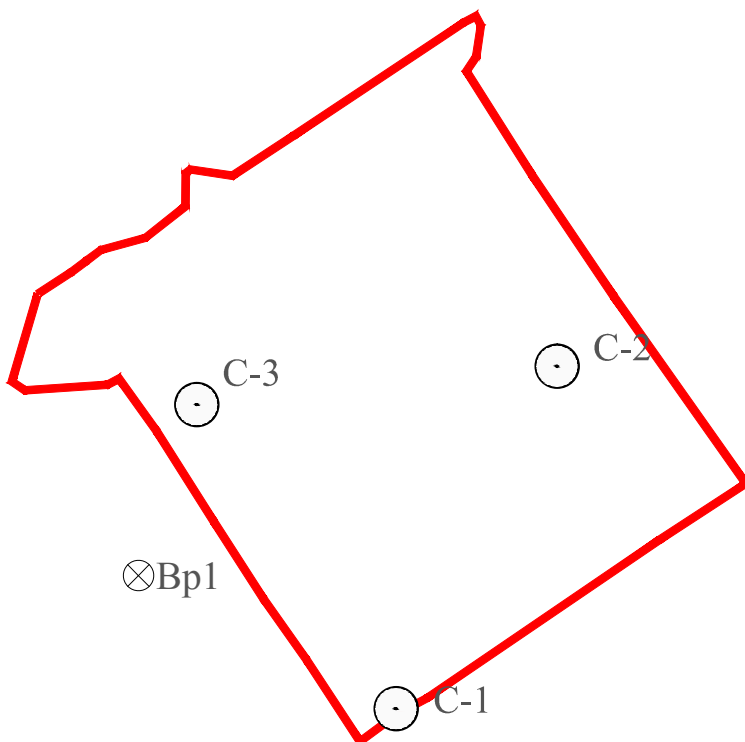
Инв. N подл.

						ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.3		
						"Земельный участок,расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207 "		
1		Зам.	01-23		13.09.23			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата			
Разработал	Красненко				23.06.2023	Стадия	Лист	Листов
						И		1
Н.контр.	Дидоренко				23.06.2023	Картограмма топографо-геодезической изученности Масштаб 1:100 000		
						ООО "Енисей-Изыскания"		



⊗ Вр2

Топографический план масштаба 1:500 Лист ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.6



Примечание - схема составлена по материалам изысканий, выполненных

ООО "Енисей-Изыскания" в мае-июне 2023 г.

Условные обозначения:

- - граница топографической съемки масштаба 1:500
- - инженерно-геологические скважины
- ⊗ - пункты долговременного закрепления

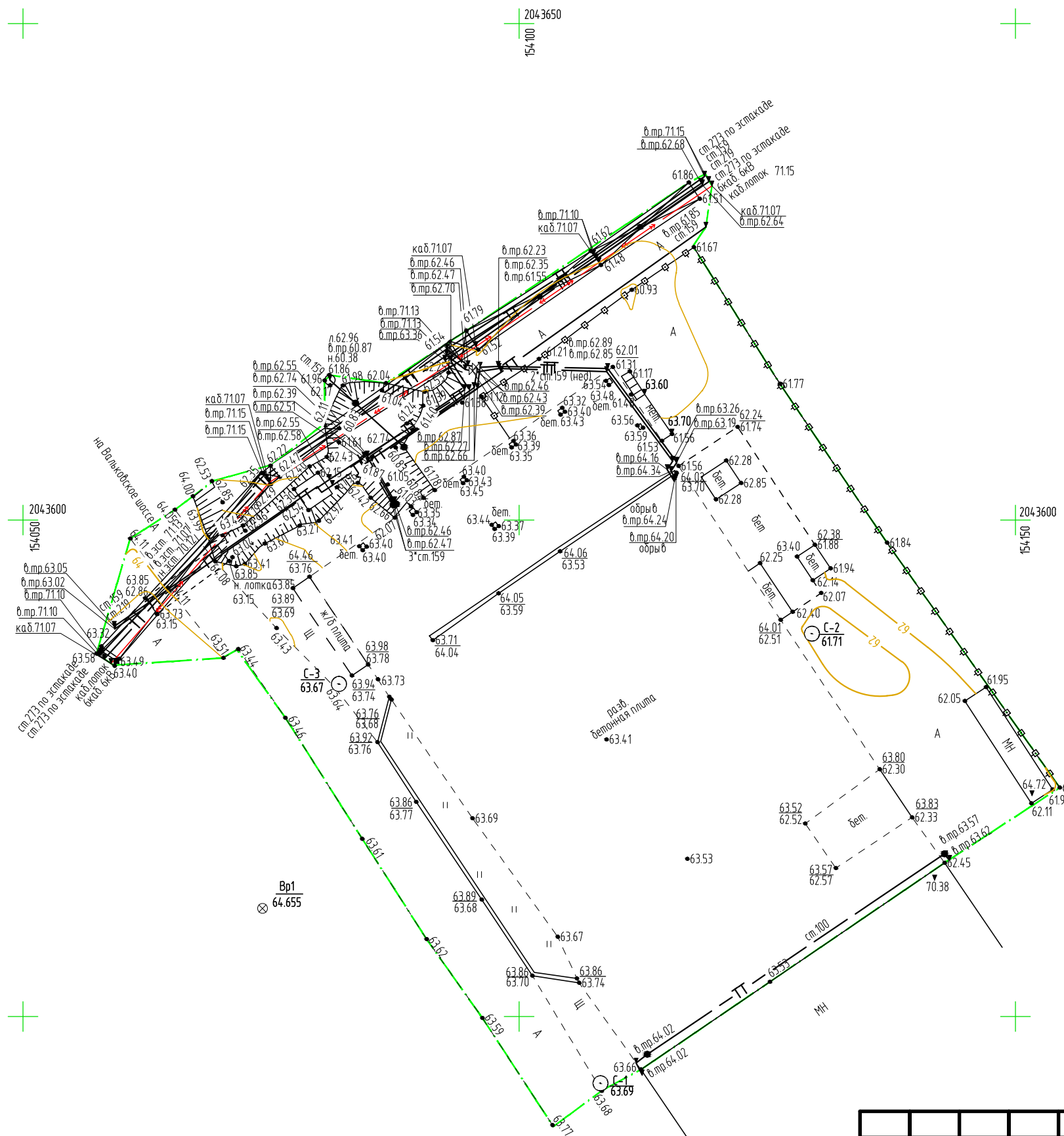
Согласовано	

Взам. инв. N	
--------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. N подл.	
--------------	--

						ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.4		
						"Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207 "		
1		Зам.	01-23		13.09.23	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата			
Разработал		Красненко			23.06.2023	И		1
Н.контр.		Дидоренко			23.06.2023	ООО "Енисей-Изыскания"		
Картограмма выполненных работ Масштаб 1:1000						Формат А4		



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

Условные обозначения

- С-1 / 66.79 - инженерно-геологические скважины
- контур границы топографической съемки

Примечания

- 1 План составлен по материалам изысканий, выполненных ООО "Енисей-Изыскания" в мае 2023 г.
- 2 Система высот - Балтийская 1977 г.
- 3 Система координат-МСК-165.
- 4 Топографическая съемка выполнена методом геодезической съемки в режиме реального времени RTK (метод «стой-иди»)

						ЕИ-2023/03-ИГДИ-Г.6							
						"Земельный участок, расположенный по адресу: Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, №10А, общей площадью-2440 кв.м., кадастровый номер 24:55:0403003:207"							
1		Зам.	01-23		13.09.23	Разработал	Красненко		23.06.2023	Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата					И		1	
Н.контр.						Дидоренко				23.06.2023		Топографический план Масштаб 1:500	ООО "Енисей-Изыскания"