



**ООО «Гринвич»**



Заказчик – Гусейнов Роял Фахраддин оглы  
Исполнитель работ – ООО «Гринвич»

**Строительство здания гаража по адресу: Красноярский край, г.  
Норильск, ул. Вокзальная, д. 29Д. Кадастровый номер участка -  
24:55:0404002:1371**

**Технический отчет  
по результатам инженерно-геодезических изысканий**

**1/10-23-ИГДИ**

**Том 1**

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023 г.



**ООО «Гринвич»**



Заказчик – Гусейнов Роял Фахраддин оглы  
Исполнитель работ – ООО «Гринвич»

**Строительство здания гаража по адресу: Красноярский край, г. Норильск, ул. Вокзальная, д. 29Д. Кадастровый номер участка - 24:55:0404002:1371**

**Технический отчет  
по результатам инженерно-геодезических изысканий**

**1/10-23-ИГДИ**

**Том 1**

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Заместитель директора –  
главный инженер ООО «Гринвич»

  
 Недоборов Р. А

2023 г.

### Список исполнителей

- ГИП   
\_\_\_\_\_ К.П. Агафонов  
подпись, дата
- Геодезист   
\_\_\_\_\_ Р.А. Козлова  
подпись, дата
- Инженер-геодезист   
\_\_\_\_\_ А. В. Светлаков  
подпись, дата
- Нормоконтроль   
\_\_\_\_\_ А.С. Стульцев  
подпись, дата

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





## Содержание тома 1

Обозначение	Наименование	Примечание
1/10-23-ИГДИ-С	Содержание тома	с. 4
1/10-23-ИИ-СД	Состав отчетной технической документации	с. 5
1/10-23-ИГДИ-Т	Текстовая часть	с. 6
1/10-23-ИГДИ-Г	Графическая часть	с. 73
1/10-23-ИГДИ-Г.1	Картограмма топографо-геодезической изученности М 1:100 000	с.73
1/10-23-ИГДИ-Г.2	Картограмма выполненных работ М 1:50 000	с.74
1/10-23-ИГДИ-Г.3	Схема созданного планово-высотного обоснования М 1:100 000	с.75
1/10-23-ИГДИ-Г.4	Топографический план участка М 1:500	с.76

Взам. инв. №	Подпись и дата									
Инв. № подл.							1/10-23-ИГДИ-С			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
	Разработал	Светлаков			<i>W</i>	15.10.23	Стадия	Лист	Листов	
	Проверил	Козлова			<i>Коз</i>	15.10.23	И		1	
	Н. контр	Стульцев			<i>Стульцев</i>	15.10.23	ООО «Гринвич»			
ГИП	Агафонов			<i>Агафонов</i>	15.10.23					
Содержание тома 1										





## Состав отчетной технической документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1/10-23-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2	1/10-23-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	

Взам. инв. №											
	Подпись и дата										
Инв. № подл.	1/10-23-ИИ-СД										
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
	Разработал	Светлаков			15.10.23						
	Проверил	Козлова			15.10.23						
	Н. контр	Стульцев			15.10.23						
ГИП	Агафонов			15.10.23							
Состав отчетной технической документации						Стадия	Лист	Листов			
						И			1		
						ООО «Гринвич»					

## Содержание

1 Введение.....	2
2 Изученность территории .....	4
3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы .....	5
4 Методика и технология выполнения работ .....	9
4.1 Виды и объемы выполненных работ.....	9
4.2 Подготовительные работы .....	10
4.3 Полевые работы .....	10
4.2.1 Рекогносцировка участка изысканий.....	10
4.2.2 Планово-высотное геодезическое обоснование.....	11
4.2.3 Топографическая съемка.....	13
4.2.4 Описание проектируемых трасс .....	14
4.2.5 Вынос в натуру и привязка геологических выработок .....	15
4.4 Камеральные работы .....	15
5 Сведения по контролю качества и приемке работ .....	17
6 Заключение .....	18
7 Использованные документы и материалы .....	19
Приложение А Техническое задание на выполнение инженерных изысканий .....	20
Приложение Б Программа на производство инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации .....	24
Приложение В Выписка из реестра членов саморегулируемой организации .....	55
Приложение Г Свидетельства о поверке геодезического оборудования.....	57
Приложение Д Акт обследования пунктов ГГС.....	58
Приложение Ж Ведомость оценки точности планово-высотного положения пунктов спутниковой сети .....	59
Приложение И Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования .....	62
Приложение К Технические характеристики планового обоснования.....	63
Приложение Л Акт сдачи геодезических пунктов на наблюдение за сохранностью .....	64
Приложение М Каталог координат геологических выработок и прочих наблюдений .....	66
Приложение П Акт приемки выполненных полевых работ .....	67
Приложение Р Акт полевого контроля.....	68
Приложение С Фотоматериалы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

Взам. инв. №	Подпись и дата							1/10-23-ИГДИ-Т			
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
		Разработал	Светлаков			15.10.23	И		1	67	
		Проверил	Козлова			15.10.23	ООО «Гринвич»				
		Н. контр	Стульцев			15.10.23					
		ГИП	Агафонов			15.10.23					

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет содержит сведения о выполненном комплексе инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Строительство здания гаража по адресу: Красноярский край, г. Норильск, ул. Вокзальная, д. 29Д. Кадастровый номер участка - 24:55:0404002:1371», составлен на основании договора от 01.10.2023 г. № 1/10-23 между Гусейновым Роялом Фахраддин оглы и ООО «Гринвич» в соответствии с техническим заданием на выполнение инженерных изысканий (Приложение А) и руководствуясь программой работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий (Приложение Б).

**Местоположение объектов:** Российская Федерация, Красноярский край, городской округ город Норильск, город Норильск, ул. Вокзальная, земельный участок № 29Д.

**Заказчик:** Гусейнов Роял Фахраддин оглы

663310, Красноярский край, г. Норильск, улица Нансена, д. 40-47

Тел. 8-90-899-23-33

**Исполнитель работ:** ООО «Гринвич»,

Адрес: 634024, Томская область, город Томск, Строевая улица, 4, 67.

Тел. 8 (960) 977 77 75

E-mail: office@greenwich.bz

Заместитель директора – главный инженер Недоборов Руслан Анатольевич

Право на выполнение инженерных изысканий ООО «Гринвич» предоставлено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации (Приложение В).

**Вид строительства:** Новое

**Стадия проектирования:** Проектная документация

**Уровень ответственности:** Нормальный

**Назначение объекта:** Здание гараж для хранения и парковки легковых и грузовых автомобилей.

### Общие сведения о землепользовании:

Участок изысканий расположен на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения в границах кадастрового участка 24:55:0404002:1371.

К задачам инженерно-геодезических изысканий относятся: получение топографо-геодезических материалов и сведений о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков и водоемов), существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/10-23-ИГДИ-Т	
						2	

Полевые и камеральные топографо-геодезические работы выполнены специалистами ООО «Гринвич» в октябре 2023 г.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в местной системе координат МСК-165 и в Балтийской системе высот 1977 г.

Во время выполнения топографической съемки снежный покров отсутствовал.

Местоположение объектов представлено на ситуационном плане (Рисунок 1).



Рисунок 1 – Ситуационный план

Инив. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/10-23-ИГДИ-Т	Лист



## 2 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

Ранее специалистами ООО «Гринвич» на территории муниципального образования «город Норильск» инженерно-геодезические изыскания проводились на объектах:

– Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт ОРУ-35 кВ РП-2 п/с «Надежда» УВВС АО «НТЭК». Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт токопроводов 6-10 кВ ТЭЦ-3 АО «НТЭК» (2022 г.);

– «Модернизация систем охранной сигнализации, контроля и управления доступом металлургического цеха Медного завода» (2022 г.).

На участок изысканий имеются картографические материалы масштаба 1:200 000. Качество имеющихся картографических материалов удовлетворительное. Карты несут информацию о застройке, гидрографии, растительности и других объектов на момент производства инженерных изысканий. Участок инженерно-геодезических работ расположен в границах топографических карт М 1:25000 с номенклатурой R-45-93-B-в.

На территории муниципального образования «город Норильск» заложены пункты долговременной сохранности при выполнении инженерно-геодезических работ прошлых лет. Координаты и высоты пунктов долговременного закрепления были взяты из архива ООО «Гринвич» в Местной системе координат МСК-165 и Балтийской, 1977 года системе высот.

Выполнено обследование исходных пунктов, данные внесены в ведомость обследования исходных пунктов.

Картограмма топографо-геодезической изученности представлена в графической части отчета (1/10-23-ИГДИ-Г.1).

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1/10-23-ИГДИ-Г	Лист
										4
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

### 3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ И ТЕХНОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ

В административном отношении объект изысканий находится в Красноярском крае, г. Норильск, ул. Вокзальная, земельный участок №29Д. Местоположение объекта отражено на обзорной схеме района изысканий Рисунок 2.

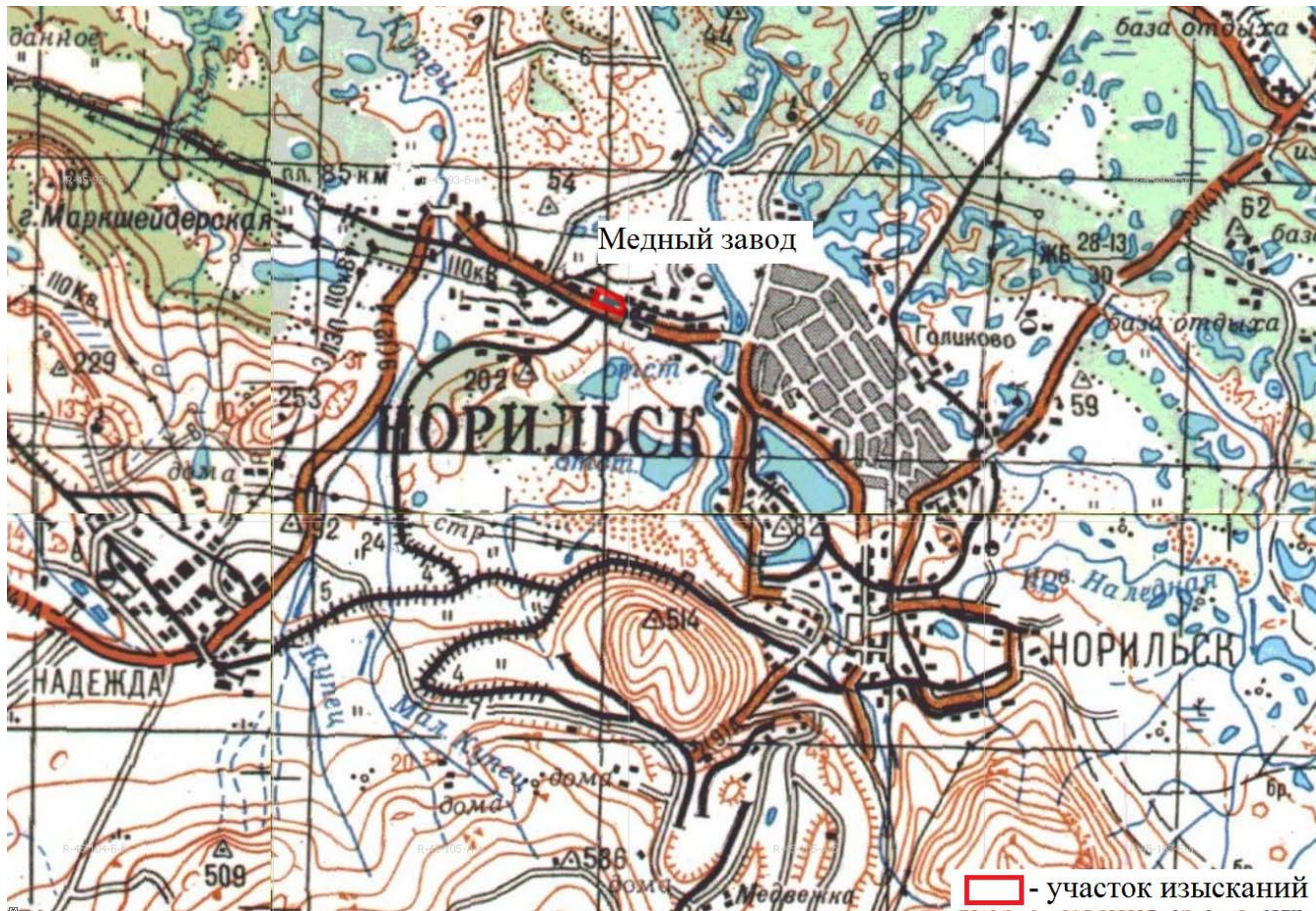


Рисунок 1 – Обзорная схема

Территория изысканий представляет собой территорию действующего промышленного предприятия с капитальными зданиями и сооружениями, с густой сетью наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий, сооружений и автодорог.

Ближайший населенный пункт Норильск находится в 8,5 км по прямой на восток от участка работ.

#### Геоморфологические условия

В геоморфологическом отношении район исследования находится на стыке двух структурно-обусловленных геоморфологических элементов: Средне-Сибирского плоскогорья и Северо-Сибирской низменности. Средне-Сибирское плоскогорье представлено северной частью

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/10-23-ИГДИ-Т	Лист
							5

Норильского плато. Северо- Сибирская низменность представлена своей крайней юго-западной частью и частично Норильско- Рыбнинской межгорной впадиной.

Превышение плато над низменными участками территории в районе г. Норильска - 200-300 м, в районе г. Кайеркана - около 100 м. Склоны плато, обращенные к Норильско-Рыбнинской межгорной впадине, крутые, угол наклона склонов достигает 40-45°. В районе г. Кайеркана (Амбаркинский водозабор) склоны (денудационные и денудационно- эрозионные) менее крутые, угол наклона склонов - около 30°. Сами массивы плато сложены субгоризонтальными базальтовыми покровами различной мощности (в среднем 5-20 м), объединяющимися в группы- пачки мощностью до 40-60 м. В результате длительной (в течение палеогена и неогена) денудации и выветривания поверхности плато представляют собой фрагменты поверхностей выравнивания различного возраста, в основном неогенового, разделенные склонами, частично ступенчатыми (особенности выветривания базальтовых покровов).

### Гидрография

Гидрографическая сеть района изысканий хорошо развита, принадлежит бассейну р. Пясины (впадают в Карское море Северного Ледовитого океана) и в пределах исследуемой территории представлена ее притоками разного порядка – реки Амбарная, Далдыкан, Щучья, Норильская (Норилка), Рыбная, Валек, Талнах, Хараелах (Еловая) и др.

По характеру водного режима, условиям формирования стока и его внутригодовому распределению водотоки района изысканий относятся к восточносибирскому типу рек с весенне-летним половодьем, паводками в теплое время года и низкой зимней меженью (классификация Б. Д. Зайкова).

Для водного режима рек характерно весеннее половодье, наблюдаемое в мае-июне в виде одной мощной волны, сформированной тальми стоковыми водами. В это время по рекам проходит 65-70 % общего объема годового стока. Таяние снега происходит весной, и обычно оно начинается в апреле. Пик половодья наступает во второй половине мая – начале июня. Половодье заканчивается в конце июня – начале июля.

Наличие многолетней мерзлоты способствует малым потерям стока и быстрому скатыванию талых вод. Летом и осенью наблюдаются дождевые паводки (от одного до 5-6), однако по своей высоте они в несколько раз уступают максимумам весеннего половодья. Наиболее высокие паводки наблюдаются на спаде половодья. Иногда они существенно увеличивают водность рек в это время. В июле и августе паводки обычно бывают небольшим и, а в сентябре – значительными. Первые ледяные образования появляются в среднем 10-15 октября, а в конце октября реки сковываются льдом на 200-210 дней, перед вскрытием

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					01/10-23-ИГДИ-Т	Лист
								6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

наблюдаются подвижки льда. Вскрытие происходит почти одновременно по всем рекам – 11-15 мая; в конце мая реки обычно очищаются ото льда. Ледоход длится 5-8 дней и сопровождается заторами льда. Толщина льда за зиму в среднем составляет 70-80 см.

### **Климат**

Климат района изысканий субарктический, в значительной степени определяется его географическим положением в высоких широтах, близостью Арктического бассейна, влиянием арктических и атлантических воздушных масс, характером рельефа. Для исследуемой территории характерны продолжительная морозная зима и короткое прохладное лето. Над рассматриваемым районом, как летом, так и зимой преобладают холодные арктические воздушные массы, что ведет к серьезному понижению температуры воздуха зимой и ее незначительному повышению в теплый период года. Переходные сезоны короткие, с резкими колебаниями температуры.

Согласно схематической карте климатического районирования для строительства СП 131.13330.2020 исследуемая территория относится к подрайону ІВ, который характеризуется среднемесячной температурой воздуха в январе от минус 28 °С и ниже, средней скоростью ветра за три зимних месяца 5 м/с и более, среднемесячной температурой воздуха в июле от 0 до плюс 13 °С, среднемесячной относительной влажностью воздуха в июле более 75 %.

### **Геоморфология**

В геоморфологическом отношении территория относится к Северо-Сибирской низменности – северной оконечности Западно-Сибирской равнины. Северо-Сибирская низменность генетически относится к молодым платформам (плитам) и фактически является продолжением Западно-Сибирской плиты. Ее кристаллический фундамент залегает на глубине 400-600 м, выше она перекрыта рыхлыми отложениями от мезозойского до четвертичного возраста.

### **Растительность и почвы**

Согласно физико-географическому районированию, Норильский регион относится к западнопуторанской провинции «тундролесья» - зоны, включающей «классическую» зону лесотундры и северные редколесья.

Регион служит северным пределом распространения таёжной растительности, основные древесные породы: лиственница сибирская, ель сибирская, берёза пушистая и извилистая, разнообразные кустарники. Любые воздействия на эти пограничные уязвимые природные комплексы (вырубки, пожары, протаивание многолетней мерзлоты) практически исключают возобновление древесных пород.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/10-23-ИГДИ-Т

Почвы региона характеризуются маломощностью (20-40 см), неявно выраженной горизонтальной структурой и оглеенностью - сниженной плодородностью в результате постоянного переувлажнения. Основными типами почв в районе изысканий являются тундровые глеевые торфянисто-перегнойные (глееземы торфянистые и перегнойные тундровые), подбуры тундровые, техногенные нарушенные.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					01/10-23-ИГДИ-Т	Лист
								8
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

## 4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

### 4.1 Виды и объемы выполненных работ

В соответствии с требованиями технического задания, в целях получения необходимых материалов для проектирования выполнен следующий комплекс работ по инженерно-геодезическим изысканиям, представленный в таблице 1.

Таблица 1 - Виды и объемы работ

Виды работ	Объемы, предусмотренные программой работ		Объемы, выполненные по факту	
	Ед. изм.	Объем	Ед. изм.	Объем
Обследование исходных пунктов ГГС	пункт	5	пункт	5
Создание планово-высотного обоснования	пункт	2	пункт	2
Создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м. Вид территории: застроенная	га	0.34	га	0.34
Планово-высотная привязка геологических выработок	шт.	3	шт.	3
Составление программы работ				
Составление технического отчета в составе комплексного				

Выполненные объемы отображены на картограмме выполненных работ в графической части отчета (15/05-23-ИГДИ-Г.2).

Геодезические приборы и область их применения приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Геодезические приборы

Наименование прибора	Тип прибора	Номер прибора	Область применения
Спутниковая двухчастотная и двухсистемная аппаратура GPS/GLONASS	EFT M4 CNSS EFT M1 PLUS EFT M4 CNSS	SG13683137 SG11657583 SJ13683220	Создание планово-высотного обоснования. Топографическая съемка в режиме RTK

Геодезическое оборудование, используемое при выполнении инженерно-геодезических работ, исследовано в метрологической службе ООО «Центр испытаний и поверки средств измерений Навгеотех - диагностика» и признаны годными к работам по созданию съемочного обоснования и производству топографических съемок всех масштабов. В соответствии с новыми правилами Федерального закона от 26.06.2008 N 102-ФЗ (ред. от 08.12.2020) "Об обеспечении единства измерений" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021) подтверждением результатов поверки является электронная запись сведений о поверке Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений (ФГИС «АРШИН»). Сведения о метрологической поверке представлены в Приложение Г.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.							Лист
			01/10-23-ИГДИ-Т						9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

### 4.2 Подготовительные работы

В подготовительный период до выезда на полевые работы выполнены следующие виды работ и мероприятия:

- в установленном порядке произведена выписка исходных данных пунктов геодезической сети;
- составлена программа производства работ комплексных инженерных изысканий, согласована Заказчиком;
- в уполномоченных организациях выполнена поверка средств геодезических измерений и наблюдений;
- проведена техническая учеба с сотрудниками полевых подразделений по выполнению комплекса топографо-геодезических работ;
- проведено обучение и приемка экзаменов по правилам техники безопасности при производстве топографо-геодезических работ.

### 4.3 Полевые работы

В составе комплекса полевых изысканий выполнены следующие виды работ:

- рекогносцировка;
- создание пунктов планово-высотной опорной геодезической сети;
- топографическая съемка;
- привязка геологических выработок;
- вычислительные работы по предварительной обработке полученных данных выполнены в экспедиционных условиях;
- окончательная обработка полевых материалов выполнена камеральной группой ООО «Гринвич» в условиях стационара.

#### 4.2.1 Рекогносцировка участка изысканий

Перед началом полевых работ выполнено визуальное обследование участка, целью которого являлось:

- уточнение условий и объемов работ;
- уточнение местоположения проектируемых объектов относительно контуров местности, существующих сооружений (трубопроводы, линии ЛЭП, автодороги, здания и т.п.);
- разведка оптимальных путей проезда транспорта и пешего подхода непосредственно к местам производства работ;

На местности произведено отыскание пунктов геодезической сети, предполагаемых к использованию. Найденные на территории пункты обследованы на предмет сохранности знаков и пригодности для выполнения инженерно-геодезических работ. Акт обследования пунктов

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

						01/10-23-ИГДИ-Т	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Государственной Геодезической Сети на территории Норильского Промышленного района Красноярского края представлен в Приложении Д.

#### 4.2.2 Плано-высотное геодезическое обоснование

Геодезическое обоснование создано с целью сгущения плановой и высотной основы до плотности, обеспечивающей выполнение съёмки ситуации и рельефа.

В ходе подготовительных работ выбраны места для закрепления пунктов плано-высотного обоснования с таким расчетом, чтобы не было помех от расположенных вблизи сооружений, крон высоких деревьев, источников мощного радиоизлучения. Таким образом, учтены факторы, которые могли бы существенно снизить качество выполняемых спутниковых измерений.

Между смежными пунктами обеспечена взаимная видимость. Пункты заложены в местах, обеспечивающих долговременную сохранность, не подверженных затоплению, размыву, оползнию, на расстоянии не менее 100 метров от проектируемого объекта.

В качестве знака долговременного типа использованы металлические столбы и знак по типу «пень свежей рубки».

Реперы замаркированы масляной краской с указанием названия организации, номеров, года установки. На все пункты составлены карточки установленных долговременных геодезических знаков. Геодезические знаки сданы на наблюдение за сохранностью по акту (Приложение Л).

Развитие плано-высотного обоснования выполнено методом построения сети 4 класса с помощью стационарного трехчастотного GNSS-приемника от пунктов опорной маркшейдерской сети.

Определение координат и высот реперов в количестве 2 пунктов выполнено с применением спутникового геодезического оборудования. Три приемника работали как опорные базы, определяли базовые линии между исходными пунктами. Четвертый приемник работал как мобильный, перемещаясь по определяемым пунктам.

Метод определения – статика с постобработкой, который обеспечивает точность на уровне одного сантиметра. Продолжительность наблюдений зависела от длины базовой линии, числа видимых спутников (не менее десяти спутников), спутниковой геометрии (расположения спутников на небесной сфере) и составляла не менее 60 мин. При наблюдении коротких линий (1 – 5 км), продолжительность сеанса составляла 60 мин, для более длинных (5 – 20 км) – 120 мин. Каждая базовая линия измерялась несколькими приемами.

Выполнялась проверка следующих параметров: электропитание; сбои в приеме спутниковых сигналов; количество наблюдаемых спутников (не менее десяти спутников); значение PDOP (не более трех единиц); маска отсечения (15°). При ухудшении этих показателей увеличивалось время наблюдений. Данные полевых измерений из спутниковых приемников записывались в персональный компьютер.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/10-23-ИГДИ-Т	Лист
							11
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инд. № подл.							



По результатам оценки точности геодезической сети, значение СКП для высотной съемочной сети относительно исходных пунктов составила не более 50 мм, значение СКП для плановой опорной сети относительно взаимного положения смежных пунктов в плане составила не более 30 мм.

Схема созданной планово-высотной геодезической сети М 1:100 000 представлена в графической части отчета (1/10-23-ИГДИ-Г.3).

Ведомость оценки точности планово-высотного положения пунктов спутниковой сети по результатам окончательного уравнивания приведены в Приложение Ж.

Каталог координат и высот пунктов опорной геодезической сети в Приложение И.

Съемочная геодезическая сеть строится в развитие опорной геодезической сети.

Планово-высотное положение пунктов (точек) съемочной геодезической сети определено проложением теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования с использованием электронного тахеометра, с регистрацией и накоплением результатов измерений (горизонтальных проложений, дирекционных углов, координат и высот пунктов и точек) одновременно с производством топографической съемки.

Плановое съемочное обоснование для выполнения топографической съемки построено теодолитными ходами от заложенных пунктов ОГС. Точки съёмочного обоснования закреплены деревянными кольями длиной 30-40 см.

Измерения углов выполнены полным приемом (при двух положениях вертикального круга) с перестановкой лимба между полуприемами на величину до 5°. Расхождения в значениях углов между полуприемами не превышает 45". Длины линий измерены двумя полными приемами (прямо и обратно) вышеуказанным электронным тахеометром с записью в электронный накопитель. Центрирование приборов над точками хода выполнено с помощью оптического или лазерного центра.

Допустимая линейная невязка составляет не грубее 1/2000. Допустимые абсолютные невязки и предельные длины теодолитных ходов не превышают значений табл. 5.1 СП 11-104-97. Допустимые величины угловых невязок приняты из расчета

$$\pm 1'\sqrt{n}, \quad (1)$$

где n - число углов в ходе, согласно табл. 5.2 СП 11-104-97.

Для создания высотного обоснования по точкам теодолитных ходов проложено тригонометрическое нивелирование. Нивелирование выполнено тахеометром, который применялся для построения планового обоснования.

Измерения выполнялись в прямом и обратном направлении, по два наведения на отражатель, расстояния от инструмента до отражателя не превышали 300 м., высота прибора и отражателя над маркой центра измерена с точностью 2 мм.

Предельные длины ходов тригонометрического нивелирования, при высоте сечения рельефа 0,5 м между двумя исходными реперами не превышали восьми километров. Допустимые невязки подсчитывались по формуле

$$\pm 50\sqrt{L}, \quad (2)$$

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/10-23-ИГДИ-Т	Лист
							12
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инд. № подл.							





Участок находится в застроенной территории, не имеет пересечения с автодорогами и надземными и подземными коммуникациями.

Рельеф на участке спланированный, с абсолютными отметками от 70,99 м до 75,53 м., отсыпан щебнем.

#### 4.2.5 Вынос в натуру и привязка геологических выработок

Разбивка геологических выработок на участке изысканий выполнена согласно схеме, представленной геологической группой.

Планово – высотная привязка геологических выработок выполнена инструментально с пунктов съемочной сети при одновременном выполнении топографической съемки масштабов 1:2000, 1:500.

Средняя погрешность положения выработок в плане не превышает 0,5 мм в масштабе плана, высоты выработок определены тригонометрическим нивелированием с погрешностью, не превышающей 0,1 м в соответствии с СП 11-104-97.

Расположение геологических выработок представлено на топографическом плане М 1:500 в графической части отчета (01/10-23-ИГДИ-Г.4).

Каталог координат и высот горных выработок представлен в Приложение М.

#### 4.4 Камеральные работы

В состав камеральных работ вошли:

- обработка тахеометрических измерений;
- составление топографического плана;
- формирование пояснительной записки, текстовых и графических приложений.

По результатам полевых работ выполнено уравнивание планово-высотная съемочная сеть, обработаны результаты измерений при тахеометрической съемке, составлен топографический план в программном комплексе «CREDO».

Предварительный топографический план, отчетные ведомости, схемы и акты переданы в камеральную группу для подготовки технического отчета.

В процессе окончательной камеральной обработки выполнена оцифровка топографического плана М 1:500.

Топографический план составлен в соответствии с Условными знаками для топографических планов масштаба 1:5000-1:500.

Оформление топографического плана выполнено в программном комплексе AutoCad. Содержание отображаемой на инженерно-топографическом плане информации о предметах и контурах местности, рельефе, гидрографии, растительном покрове, грунтах, подземных и надземных сооружениях, являющейся обязательной для разработки проектной и рабочей документации, установлено в соответствии с требованиями к содержанию инженерно-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/10-23-ИГДИ-Т	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

топографических планов для проектирования и строительства предприятий, зданий и сооружений СП 11-104-97 приложения Д.

Все картографические материалы, созданные в процессе выполнения работ, выполнены в цифровом виде в формате dwg, в соответствии с классификаторами и нормативными документами.

Электронная версия отчета представлена в формате MSWord, ACAD.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					01/10-23-ИГДИ-Т	Лист
								16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

## 5 СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

Контроль топографо-геодезических работ выполнялся многоступенчато и на всех стадиях производства изысканий, согласно «Инструкции о порядке контроля и приёмки топографо-геодезических и картографических работ», М. ЦНИИГиК, 1999 г.

В процессе выполнения полевых работ начальником изыскательской партии проводился еженедельный контроль полевых и камеральных работ. Контролировалось соблюдение требований программы работ и требований нормативных документов при выполнении полевых работ. Контроль осуществляется ежедневно, без составления акта.

Главным специалистом ООО «Гринвич» выполнен полевой контроль и приемка топографо-геодезических работ, о чем составлен акт полевого контроля (Приложение Р) и акт приемки работ (Приложение П).

Методом инструментальных измерений проверялось качество топографической съёмки. Методом визуального осмотра проверялась полнота топографической съёмки.

По результатам полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ установлено:

- расхождения контрольных измерений с измерениями, выполненными исполнителями находятся в допустимых пределах;
- методика выполнения полевых работ соответствует требованиям действующих нормативно-методических документов.

Методом анализа и проверки предоставленных полевых материалов проверялась точность геодезических работ. Проверка отчетного материала выполнялась на: соответствие заданию Заказчика, программе работ, соответствию нормативной документации в части полноты и качества выполненных работ, соответствие оформления и условных знаков требованиям ГОСТов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/10-23-ИГДИ-Т	Лист
							17
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					



### 7 ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

- 1 Федеральный закон РФ от 30.12.2009 г. №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- 2 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
- 3 СП 11-104-97 - Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
- 4 СП 11-104-97 Ч.П - Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, Госстрой России. ПНИИС. М.. 2001 г.
- 5 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.
- 6 ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования», «Отраслевая инструкция ПБ при производстве электро-, газосварочных и других огневых работ на объектах ПБ», «Единые правила безопасности на топографо-геодезических работах».
- 7 ГОСТ Р 21.1101-2013 - Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)
- 8 ГОСТ 21.301-2021 - Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой).
- 9 СП 317.1325800.2017 - Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.

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

						01/10-23-ИГДИ-Т	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		





Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<p>- Часть IV. Правила производства работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов;</p> <p>- Часть V. Правила производства работ в районах с особыми природно-техногенными условиями.</p> <p>8.4 СП 446.1325800.2039 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».</p> <p>8.5 СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии» Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.</p> <p>8.6 ГОСТ 25100-2011 «Межгосударственный стандарт. Грунты. Классификация».</p> <p>8.7 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».</p> <p>8.8 СП 438.1325800.2019 «Инженерные изыскания при планировке территорий».</p> <p>8.9 ГОСТ 22268-76 «Геодезия. Термины и определения».</p> <p>8.10 ГОСТ Р 2.105-2019 «Общие требования к текстовым документам».</p> <p>8.11 РТМ 68-14-01 «Спутниковая технология геодезических работ. Термины и определения».</p> <p>8.12 «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000 1:2000 1:1000 1:500».</p> <p>8.13 ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации».</p> <p>8.14 СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».</p>
9. Цели инженерных изысканий	<p>Цель инженерно-геодезических изысканий – получение комплексной информации, достаточной для подготовки проектной документации на строительство, а также обоснования иных проектных решений.</p> <p>Инженерно-геологические изыскания выполняются с целью комплексного изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий участка для разработки проектной и рабочей документации с выделением в плане и по глубине инженерно-геологических элементов с определением для них физико-механических характеристик, агрессивного воздействия грунтов и подземных вод к различным видам материалов и строительных конструкций.</p>
10. Идентификационные сведения об объекте назначение	<p>10.1 Гараж-стоянка для хранения или парковки легковых и грузовых автомобилей.</p> <p>10.2 Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которых будет осуществляться строительство.</p> <p>10.3 Принадлежность к опасным производственным объектам: не относится.</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

15/05-23-ИГДИ-Т

Лист

21

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	10.4 Пожарная и взрывопожарная опасность: не категоризируется. 10.5 Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют. 10.6 Уровень ответственности зданий и сооружений: нормальный.
11. Данные о границах изысканий (точки начала и окончания линейного сооружения, его протяженность, указание проектного положения сооружения на графическом приложении к техническому заданию)	Границы изысканий ограничивается кадастровым номером № 24:55:0404002:1371
12. Наличие опасных природных процессов и явлений, специфических грунтов на территории расположения объекта	Сведения об опасных природных процессах и явлениях отсутствуют.
13. Предполагаемые техногенные воздействия на окружающую среду	Определить в ходе изысканий
14. Требования к инженерным изысканиям	<b>Инженерно-геологические изыскания:</b> Выполнить: - сбор и анализ материалов ранее выполненных геологических изысканий по материалам Фонда геологической информации на заданной территории; - бурение выработок в пределах границ изысканий; - послойное опробование грунтов; - плановую и высотную привязку выработок. Представить в отчете: - таблицы нормативных и расчётных характеристик физико-механических свойств грунтов до глубины исследований; - характеристики насыпных грунтов (мощность и состав), оценить возможность их использования для обратной засыпки строительных выемок; - сведения о положении расчётного (максимального) уровня грунтовых вод по глубине и в абсолютных отметках; - наименование групп грунтов по трудности разработки одноковшовым экскаватором в соответствии со сборником № 1 ГЭСН 81-02-01-2017; - паспорта буровых скважин прошлых лет (при наличии);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15/05-23-ИГДИ-Т

Лист

22

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<p><b>Инженерно-геодезические изыскания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнить топографическую съемку объектов в масштабе 1:500 (суммарная площадь объектов изысканий 0,35 Га).</li> <li>- Инженерно-геодезические изыскания выполнить в местной системе координат МСК-165 и Балтийской системе высот 1977 года.</li> <li>- Произвести плано-высотную привязку инженерно-геологических выработок.</li> <li>- Выполнить съемку всех подземных и надземных инженерных коммуникаций в границах топографической съемки с указанием их технических характеристик.</li> <li>- Топографические планы согласовать с эксплуатирующими организациями.</li> <li>- Камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий и подготовку технических отчетов выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РФ.</li> </ul>
15. Требования к составлению прогноза изменений природных условий	Не требуется
16. Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Контроль качества работ выполняют на всех этапах выполнения инженерных изысканий.
17. Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их выдачи заказчику	Материалы инженерных изысканий выполнить в виде отдельных книг по видам инженерных изысканий в количестве: 1 (один) экземпляр в электронном виде (на CD).
18. Сведения о сроках проведения изысканий	Согласно календарному плану


Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td> </tr> </table>							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15/05-23-ИГДИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата															
23																				

Приложение Б  
(Обязательное)

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации

СОГЛАСОВАНО:  
Гусейнов Роял Фахраддин оглы

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директор-главный инженер  
ООО «Гринвич»

  
Гусейнов Р.Ф.

  
Р.А. Недоборов

М.П.

М.П.



« 01 » октября 2023 г.

« 01 » октября 2023 г.

**Строительство здания гаража по адресу: Красноярский край,  
г. Норильск, ул. Вокзальная, д. 29Д. Кадастровый номер  
участка - 24:55:0404002:1371**

**Программа  
на производство инженерно-геодезических изысканий  
для подготовки проектной документации**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15/05-23-ИГДИ-Т



## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Инженерные изыскания на объекте: «Строительство здания гаража по адресу: Красноярский край, г. Норильск, ул. Вокзальная, д. 29Д. Кадастровый номер участка - 24:55:0404002:1371» выполнить на основании договора и технического задания на комплекс инженерных изысканий (приложение А), в соответствии с нормативными документами [8.1 - 8.4].

**Местоположение района:** Российская Федерация, Красноярский край, городской округ город Норильск, город Норильск, ул. Вокзальная, земельный участок № 29Д.

**Заказчик:** Гусейнов Роял Фахраддин оглы

**Исполнитель работ:** ООО «Гринвич», 634041, Томская область, г. Томск, улица Строевая, д. 4, кв. 67

**Вид строительства:** Новое

**Стадия проектирования:** Проектная документация

**Уровень ответственности:** Нормальный

**Назначение объекта:** Гараж-стоянка для хранения и парковки легковых и грузовых автомобилей.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			15/05-23-ИГДИ-Т							26
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		





## 2 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

Ранее специалистами ООО «Гринвич» на территории муниципального образования «город Норильск» инженерно-геодезические изыскания проводились на объектах:

- - Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт ОРУ-35 кВ РП-2 п/с «Надежда» УВВС АО «НТЭК». Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт токопроводов 6-10 кВ ТЭЦ-3 АО «НТЭК» (2022 г.);
- «Модернизация систем охранной сигнализации, контроля и управления доступом металлургического цеха Медного завода» (2022 г.).

На участок изысканий имеются картографические материалы масштаба 1:200 000. Качество имеющихся картографических материалов удовлетворительное. Карты несут информацию о застройке, гидрографии, растительности и других объектов на момент производства инженерных изысканий. Участок инженерно-геодезических работ расположен в границах топографических карт М 1:25000 с номенклатурой R-45-93-B-в.

На территории промышленной зоны района Талнах муниципального образования «город Норильск» заложены пункты долговременной сохранности при выполнении инженерно-геодезических работ прошлых лет. Координаты и высоты пунктов долговременного закрепления были взяты из архива ООО «Гринвич» в Местной системе координат МСК-165 и Балтийской, 1977 года системе высот.

Выполнить обследование исходных пунктов, составить карточки закладки имеющихся исходных пунктов плановой и высотной геодезической основы, данные внести в ведомость обследования исходных пунктов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15/05-23-ИГДИ-Т	Лист
							28



весенне-летним половодьем, паводками в теплое время года и низкой зимней меженью (классификация Б. Д. Зайкова).

В геоморфологическом отношении территория относится к Северо-Сибирской низменности - северной оконечности Западно-Сибирской равнины. Северо-Сибирская низменность генетически относится к молодым платформам (плитам) и фактически является продолжением Западно-Сибирской плиты. Ее кристаллический фундамент залегает на глубине 400—600 м, выше она перекрыта рыхлыми отложениями от мезозойского до четвертичного возраста.

Трассы проектируемых высоковольтных линий пересекают множество ЛЭП, грунтовые и асфальтированные автодороги, железные дороги, насыщенные коммуникационные коридоры, отдельные трубопроводы и линии связи, кабельные и технологические эстакады.

Инва. № подл.	Взам. инв. №

						15/05-23-ИГДИ-Т	Лист
							30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		













Тахеометрическую съемку ситуации и рельефа выполнить электронным тахеометром. На каждой станции вести четкий абрис, на котором должны быть показаны основные элементы ситуации и рельефа. При выполнении топографической съемки электронным тахеометром расстояние от прибора до рейки не должно превышать значений, представленных в табл. 4.4.

Таблица 4.4 - Расстояние при проведении топографической съемки электронным тахеометром

Масштаб съемки	Сечение рельефа, м	Максимальное расстояние между пикетами, м	Максимальное расстояние от прибора до рейки при съемке четких контуров, м	Максимальное расстояние от прибора до рейки при съемке нечетких контуров, м
1:1000	0,5	20	400	600
1:500	0,5	15	250	375

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими, легко распознаваемыми очертаниями (границами) относительно ближайших точек съемочного обоснования не должны превышать 0,5 мм. На территориях с капитальной и многоэтажной застройкой предельные погрешности во взаимном положении на плане точек ближайших контуров (капитальных сооружений, зданий и т.п.) не должны превышать 0,4 мм.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на топографических планах не должны превышать 1/3 принятой высоты сечения рельефа.

В целях контроля и во избежание пропусков при тахеометрической съемке следует определять с каждой станции несколько пикетов, определенных с соседних станций.

На каждой станции вести четкий абрис, на котором должны быть показаны основные элементы ситуации и рельефа, направление скатов. Постоянно вести контроль за сохранением ориентировки лимба, не допуская его изменения более чем 1,5'. Ориентирование выполнять по сторонам съемочного обоснования не короче 5 см в масштабе плана.

При выполнении топографической съемки в режиме RTK выполнить следующие действия:

- провести развертывание аппаратуры, входящей в комплект подвижной станции и определить высоту антенны;
- подготовить приемник к работе;
- установить режим «стой-иди»
- установить режим регистрации данных наблюдений спутников;
- ввести в запоминающее устройство значение высоты антенны;
- выполнить инициализация;
- установить приемник на съемочный пикет;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15/05-23-ИГДИ-Т

Лист

36



В случае выявления в процессе инженерных изысканий сложных природных, техногенных условий исполнитель должен поставить в известность ведущего специалиста объекта.

Выполненные работы сдать по акту ответственному представителю Заказчика.

**4.2.5 Привязка геологических выработок**

Планово – высотную привязку геологических выработок выполнить одновременно при выполнении топографической съемки масштаба 1:500.

Средняя погрешность положения выработок в плане не должна превышать 0,5 мм в масштабе плана, высоты выработок определить тригонометрическим нивелированием с погрешностью, не превышающей 0,1 м в соответствии с СП 11-104-97.

Составить каталог координат и высот геологических выработок.

**4.3 Камеральные работы**

По данным полевых измерений будут вычислены в "две" руки координаты и высоты планово-высотного обоснования. В "первую руку" в полевых условиях, во "вторую руку" в камеральной группе ООО «Гринвич» с использованием программ CREDO на ПЭВМ.

Условные знаки ситуации, рельеф местности, подземные и наземные коммуникации должны изображаться на топографических планах согласно утвержденным условным знакам [8.7].

Камеральную обработку произвести с помощью программ CREDO, AutoCad, Microsoft Word.

По окончании полевых и камеральных работ будет составлен технический отчет в соответствии с требованиями действующих нормативных документов [8.1 - 8.4] и технического задания Заказчика.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15/05-23-ИГДИ-Т	Лист
							38



- непосредственные наблюдения за ходом работ с целью контроля над соблюдением технологического процесса;
- независимое исполнение работ во вторую руку;
- регистрационный или визуальный контроль параметров;
- измерительный контроль выполненных работ (в случае необходимости – выборочный полевых работ).

По завершению всех видов работ выполнить камеральную приемку и составить акт приемки завершенных работ.

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

						15/05-23-ИГДИ-Т	Лист
							40
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



### 7 ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

По результатам полевых и камеральных работ составляется технический отчет по объекту: «Строительство здания гаража по адресу: Красноярский край, г. Норильск, ул. Вокзальная, д. 29Д. Кадастровый номер участка - 24:55:0404002:1371», в соответствии с договором.

Состав и содержание технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий определяется техническим заданием и нормативными документами.

Отчёт по выполненным работам выдается Заказчику согласно техническому заданию.

Один экземпляр отчёта хранится в архиве ООО «Гринвич».

Все полевые материалы (полевые журналы, схемы уравнивания обоснования, ведомости вычислений координат и высот в «две руки», абрисы и т.д.) комплектуются в отдельную папку с описью и хранятся в архиве ООО «Гринвич» .

Документация предоставляется Заказчику, в электронном формате.

Сроки проведения изысканий и выдача отчетных материалов определяются календарным планом, приложенным к договору.

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

						15/05-23-ИГДИ-Т	Лист
							42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		







Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<p>- Часть IV. Правила производства работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов;</p> <p>- Часть V. Правила производства работ в районах с особыми природно-техногенными условиями.</p> <p>8.4 СП 446.1325800.2039 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».</p> <p>8.5 СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии» Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.</p> <p>8.6 ГОСТ 25100-2011 «Межгосударственный стандарт. Грунты. Классификация».</p> <p>8.7 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».</p> <p>8.8 СП 438.1325800.2019 «Инженерные изыскания при планировке территорий».</p> <p>8.9 ГОСТ 22268-76 «Геодезия. Термины и определения».</p> <p>8.10 ГОСТ Р 2.105-2019 «Общие требования к текстовым документам».</p> <p>8.11 РТМ 68-14-01 «Спутниковая технология геодезических работ. Термины и определения».</p> <p>8.12 «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000 1:2000 1:1000 1:500».</p> <p>8.13 ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации».</p> <p>8.14 СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».</p>
9. Цели инженерных изысканий	<p>Цель инженерно-геодезических изысканий – получение комплексной информации, достаточной для подготовки проектной документации на строительство, а также обоснования иных проектных решений.</p> <p>Инженерно-геологические изыскания выполняются с целью комплексного изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий участка для разработки проектной и рабочей документации с выделением в плане и по глубине инженерно-геологических элементов с определением для них физико-механических характеристик, агрессивного воздействия грунтов и подземных вод к различным видам материалов и строительных конструкций.</p>
10. Идентификационные сведения об объекте назначение	<p>10.1 Гараж-стоянка для хранения или парковки легковых и грузовых автомобилей.</p> <p>10.2 Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которых будет осуществляться строительство.</p> <p>10.3 Принадлежность к опасным производственным объектам: не относится.</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15/05-23-ИГДИ-Т

Лист

45

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	10.4 Пожарная и взрывопожарная опасность: не категоризируется. 10.5 Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют. 10.6 Уровень ответственности зданий и сооружений: нормальный.
11. Данные о границах изысканий (точки начала и окончания линейного сооружения, его протяженность, указание проектного положения сооружения на графическом приложении к техническому заданию)	Границы изысканий ограничивается кадастровым номером № 24:55:0404002:1371
12. Наличие опасных природных процессов и явлений, специфических грунтов на территории расположения объекта	Сведения об опасных природных процессах и явлениях отсутствуют.
13. Предполагаемые техногенные воздействия на окружающую среду	Определить в ходе изысканий
14. Требования к инженерным изысканиям	<p><b>Инженерно-геологические изыскания:</b></p> <p>Выполнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор и анализ материалов ранее выполненных геологических изысканий по материалам Фонда геологической информации на заданной территории;</li> <li>- бурение выработок в пределах границ изысканий;</li> <li>- послыйное опробование грунтов;</li> <li>- плановую и высотную привязку выработок.</li> </ul> <p>Представить в отчете:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- таблицы нормативных и расчётных характеристик физико-механических свойств грунтов до глубины исследований;</li> <li>- характеристики насыпных грунтов (мощность и состав), оценить возможность их использования для обратной засыпки строительных выемок;</li> <li>- сведения о положении расчётного (максимального) уровня грунтовых вод по глубине и в абсолютных отметках;</li> <li>- наименование групп грунтов по трудности разработки одноковшовым экскаватором в соответствии со сборником № 1 ГЭСН 81-02-01-2017;</li> <li>- паспорта буровых скважин прошлых лет (при наличии);</li> </ul>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15/05-23-ИГДИ-Т

Лист

46

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<p><b>Инженерно-геодезические изыскания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнить топографическую съемку объектов в масштабе 1:500 (суммарная площадь объектов изысканий 0,35 Га).</li> <li>- Инженерно-геодезические изыскания выполнить в местной системе координат МСК-165 и Балтийской системе высот 1977 года.</li> <li>- Произвести планово-высотную привязку инженерно-геологических выработок.</li> <li>- Выполнить съемку всех подземных и надземных инженерных коммуникаций в границах топографической съемки с указанием их технических характеристик.</li> <li>- Топографические планы согласовать с эксплуатирующими организациями.</li> <li>- Камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий и подготовку технических отчетов выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РФ.</li> </ul>
15. Требования к составлению прогноза изменений природных условий	Не требуется
16. Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Контроль качества работ выполняют на всех этапах выполнения инженерных изысканий.
17. Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их выдачи заказчику	Материалы инженерных изысканий выполнить в виде отдельных книг по видам инженерных изысканий в количестве: 1 (один) экземпляр в электронном виде (на CD).
18. Сведения о сроках проведения изысканий	Согласно календарному плану

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15/05-23-ИГДИ-Т			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15/05-23-ИГДИ-Т

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<p>8.4 СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».</p> <p>8.5 СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии» Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.</p> <p>8.6 ГОСТ 25100-2020 «Межгосударственный стандарт. Грунты. Классификация».</p> <p>8.7 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».</p> <p>8.8 СП 438.1325800.2019 «Инженерные изыскания при планировке территорий».</p> <p>8.9 ГОСТ 22268-76 «Геодезия. Термины и определения».</p> <p>8.10 ГОСТ Р 2.105-2019 «Общие требования к текстовым документам».</p> <p>8.11 РТМ 68-14-01 «Спутниковая технология геодезических работ. Термины и определения».</p> <p>8.12 «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000 1:2000 1:1000 1:500».</p> <p>8.13 ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации».</p> <p>8.14 СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».</p>
9. Цели инженерных изысканий	<p>Цель инженерно-геодезических изысканий – получение комплексной информации, достаточной для подготовки проектной документации на строительство, а также обоснования иных проектных решений.</p> <p>Инженерно-геологические изыскания выполняются с целью комплексного изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий участка для разработки проектной и рабочей документации с выделением в плане и по глубине инженерно-геологических элементов с определением для них физико-механических характеристик, агрессивного воздействия грунтов и подземных вод к различным видам материалов и строительных конструкций.</p>
10. Идентификационные сведения об объекте назначение	<p>10.1 Гараж-стоянка для хранения или парковки легковых и грузовых автомобилей.</p> <p>10.2 Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которых будет осуществляться строительство.</p> <p>10.3 Принадлежность к опасным производственным объектам: не относится.</p> <p>10.4 Пожарная и взрывопожарная опасность: не категоризируется.</p> <p>10.5 Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют.</p> <p>10.6 Уровень ответственности зданий и сооружений: нормальный.</p>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15/05-23-ИГДИ-Т

Лист

49

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
11. Данные о границах изысканий (точки начала и окончания линейного сооружения, его протяженность, указание проектного положения сооружения на графическом приложении к техническому заданию)	Границы изысканий ограничивается кадастровым номером № 22:55:0201005:1842
12. Наличие опасных природных процессов и явлений, специфических грунтов на территории расположения объекта	Сведения об опасных природных процессах и явлениях отсутствуют.
13. Предполагаемые техногенные воздействия на окружающую среду	Определить в ходе изысканий
14. Требования к инженерным изысканиям	<p><b>Инженерно-геологические изыскания:</b></p> <p>Выполнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор и анализ материалов ранее выполненных геологических изысканий по материалам Фонда геологической информации на заданной территории;</li> <li>- бурение выработок в пределах границ изысканий;</li> <li>- послонное опробование грунтов;</li> <li>- плановую и высотную привязку выработок.</li> </ul> <p>Представить в отчете:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- таблицы нормативных и расчётных характеристик физико-механических свойств грунтов до глубины исследований;</li> <li>- характеристики насыпных грунтов (мощность и состав), оценить возможность их использования для обратной засыпки строительных выемок;</li> <li>- сведения о положении расчётного (максимального) уровня грунтовых вод по глубине и в абсолютных отметках;</li> <li>- наименование групп грунтов по трудности разработки одноковшовым экскаватором в соответствии со сборником № 1 ГЭСН 81-02-01-2017;</li> <li>- паспорта буровых скважин прошлых лет (при наличии);</li> </ul> <p><b>Инженерно-геодезические изыскания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнить топографическую съёмку объектов в масштабе 1:500 (суммарная площадь объектов изысканий 0,15 Га).</li> <li>- Инженерно-геодезические изыскания выполнить в местной</li> </ul>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15/05-23-ИГДИ-Т

Лист

50







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

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский

2



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15/05-23-ИГДИ-Т

## Приложение В

### Свидетельства о государственной поверке используемых приборов и средств измерений

В соответствии с новыми правилами Федерального закона от 26.06.2008 N 102-ФЗ (последняя редакция) "Об обеспечении единства измерений" подтверждаем результаты поверки является электронная запись сведений о поверке федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений (ФГИС «АРШИН»). Данные в этот фонд передают метрологические службы. Свидетельство о поверке в бумажном виде теперь не обязательное.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ СИ									
Организация-поверитель	Регистрационный номер типа СИ	Наименование типа СИ	Тип СИ	Модификация СИ	Заводской номер/Буквенно-цифровое обозначение	Дата поверки	Действительна до	Номер свидетельства/Номер наветки	Пригодность
ООО "ДИПСИ НАВТЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"	44038-10	Тахеометры электронные	NTS-362R, NTS-365R	NTS-362R	S96817	28.10.2022	27.10.2023	C-ГСИ/28-10-2022/198207233	Да
ООО "ДИПСИ НАВТЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"	82541-21	Аппаратура геодезическая спутниковая	EFT M4 GNSS	EFT M4 GNSS	SG13683137	16.09.2022	15.09.2023	C-ГСИ/16-09-2022/186763228	Да
ООО "ДИПСИ НАВТЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"	82542-21	Аппаратура геодезическая спутниковая	EFT M1 PLUS	EFT M1 PLUS	SG11657583	16.09.2022	15.09.2023	C-ГСИ/16-09-2022/186763226	Да
ООО "ДИПСИ НАВТЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"	82541-21	Аппаратура геодезическая спутниковая	EFT M4 GNSS	EFT M4 GNSS	SI13683220	14.10.2022	13.10.2023	C-ГСИ/14-10-2022/193733581	Да

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

15/05-23-ИГДИ-Т

Лист

54

Приложение В  
(Обязательное)  
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации



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»

**7017302274-20230925-0647**

(регистрационный номер выписки)

**25.09.2023**

(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 «Гринвич»**

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

**1127017009800**

(основной государственный регистрационный номер)

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

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7017302274
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Гринвич»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Гринвич»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	634024, Россия, Томская область, г. Томск, ул. Строевая, 4, кв.67
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация инженеров- изыскателей "СтройИзыскания" (СРО-И-033-16032012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-033-007017302274-0972
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	19.02.2018
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 возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 19.02.2018	Да, 09.01.2018	Нет

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



1

										Лист
										55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15/05-23-ИГДИ-Т				

### 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	<b>Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)</b>
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	

### 4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

### 5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИСКАТЕЛЕЙ И  
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

СЕРТИФИКАТ 13 17 e5 86 00 55 af 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский

2



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15/05-23-ИГДИ-Т

Лист

56

**Приложение Г  
(Обязательное)**

**Свидетельства о поверке геодезического оборудования**

В соответствии с новыми положениями Федерального закона от 26.06.2008 N 102-ФЗ (последняя редакция) "Об обеспечении единства измерений" подтверждением результатов поверки является электронная запись сведений о поверке Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений (ФГИС «АРШИН»). Данные в этот фонд передают метрологические службы. Свидетельство о поверке в бумажном виде теперь не обязательно.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ СИ									
Организация-поверитель	Регистрационный номер типа СИ	Наименование типа СИ	Тип СИ	Модификация СИ	Заводской номер/Буквенно-цифровое обозначение	Дата поверки	Действительна до	Номер свидетельства/Номер ивещения	Пригодность
ООО "ЦИПСИ НАВТЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"	44038-10	Тахеометры электронные	NTS-362R, NTS-365R	NTS-362R	S96817	27.10.2023	26.10.2024	C-ГСХ/27-10-2023/290283699	Да
ООО "ЦИПСИ НАВТЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"	82541-21	Аппаратура геодезическая спутниковая	EFT M4 GNSS	EFT M4 GNSS	SG13683137	15.09.2023	14.09.2024	C-ГСХ/15-09-2023/278563254	Да
ООО "ЦИПСИ НАВТЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"	82542-21	Аппаратура геодезическая спутниковая	EFT M1 PLUS	EFT M1 PLUS	SG11657583	15.09.2023	14.09.2024	C-ГСХ/15-09-2023/278563253	Да
ООО "ЦИПСИ НАВТЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"	82541-21	Аппаратура геодезическая спутниковая	EFT M4 GNSS	EFT M4 GNSS	SI13683220	13.10.2023	12.10.2024	C-ГСХ/13-10-2023/287028495	Да

Ивн. № подл.	Подпись и дата	Взам. ивн. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15/05-23-ИГДИ-Т

Лист

57

Приложение Д  
(Обязательное)  
Акт обследования пунктов ГГС

**АКТ**

обследования пунктов Государственной Геодезической Сети  
на территории Норильский промышленный район Красноярского края

03 октября 2023 г.

03 октября 2022 г., по поручению Заместителя директора-главного инженера ООО «Гринвич» Недоборова Р.А., маркшейдером Коляновым П.Ф. было проведено обследование пунктов ГГС, расположенных Российская Федерация, Красноярский край, Норильский промышленный район.

В результате обследования установлено следующее:

№	Название пункта	Сведения о состоянии пункта		
		Центра	Наружных знаков	Ориентирных пунктов
1	Сотый, пир., 5м, Центр 90 Индекс пункта R4528410	Сохранился	Сохранился	нет
2	Шея, пир., 6,5 м., Центр 95 Индекс пункта R4528406	Сохранился	Сохранился	нет
3	Надежда Восточная, пир., 6,5 м., Центр 43 Индекс пункта R4528407	Сохранился	Сохранился	нет
4	Обрыв, пир., 6,4м., Центр 83 Индекс пункта R4529200	Сохранился	Сохранился	нет
5	Южн. Базисный, сигн., 8,4 м., Центр 72 Индекс пункта R4528227	Сохранился	Сохранился	нет

Маркшейдер  
ООО «Гринвич»



Колянов П.Ф.

Заместитель директора –  
главный инженер ООО «Гринвич»



Недоборов Р.А.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									58
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15/05-23-ИГДИ-Т			





ПП Надежда Восточная - ПП Карьер	ПП Надежда Восточная	ПП Карьер	Фиксированное	0,006	0,009
ПП Надежда Восточная – РП 1	ПП Надежда Восточная	РП 1	Фиксированное	0,003	0,008
ПП Надежда Восточная – РП 2	ПП Надежда Восточная	РП 2	Фиксированное	0,007	0,011
ПП Обрыв – ПП Шея	ПП Обрыв	ПП Шея	Фиксированное	0,006	0,011
ПП Обрыв – ПП Сотый	ПП Обрыв	ПП Сотый	Фиксированное	0,003	0,01
ПП Обрыв – ПП Надежда Восточная	ПП Обрыв	ПП Надежда Восточная	Фиксированное	0,002	0,004
ПП Обрыв – ПП Карьер	ПП Обрыв	ПП Карьер	Фиксированное	0,009	0,011
ПП Обрыв – РП 1	ПП Обрыв	РП 1	Фиксированное	0,007	0,001
ПП Обрыв – РП 2	ПП Обрыв	РП 2	Фиксированное	0,006	0,004
ПП Карьер – ПП Сотый	ПП Карьер	ПП Сотый	Фиксированное	0,001	0,009
ПП Карьер – ПП Шея	ПП Карьер	ПП Шея	Фиксированное	0,002	0,002
ПП Карьер – ПП Обрыв	ПП Карьер	ПП Обрыв	Фиксированное	0,007	0,004
ПП Карьер – ПП Надежда Восточная	ПП Карьер	ПП Надежда Восточная	Фиксированное	0,006	0,008
ПП Карьер – РП 1	ПП Карьер	РП 1	Фиксированное	0,001	0,004
ПП Карьер – РП 2	ПП Карьер	РП 2	Фиксированное	0,004	0,001

## Сводка по допустимости

Обработано	Пройдено	Флаг	Отказ
30	30	0	0



2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15/05-23-ИГДИ-Т	Лист
							60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**Стиль обработки**

Маска возвышения:	10°00'00,0"
Автоматический запуск обработки:	Да
Запуск автоматической нумерации:	AUTO0001
Векторы непр. кинематики:	Нет
Вычислять невязки:	Да
Модель антенны:	Автоматически
Тип эфемерид:	Автоматически
Частота:	По нескольким частотам
Интервал обработки:	Автоматически
Принудительно Плавающее:	Нет

**Критерий принятия**

Компонент вектора	Флаг 	Отказ 
Точность в плане >	0,020 м + 1,000 ppm	0,050 м + 1,000 ppm
Точность по высоте >	0,030 м + 1,000 ppm	0,070 м + 1,000 ppm

05.10.2022 14:31	G:\Гринвич\2023\Гараж-стоянка\Поле\ПВО\Гараж.vce	Trimble Business Center
------------------	--	-------------------------

3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15/05-23-ИГДИ-Т

Лист

61

Приложение И  
(Обязательное)

Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования

Система координат: МСК-165

Система высот: Балтийская, 1977 года

№.№ точек	X	Y	H	Хар. точек
<b>Исходные пункты</b>				
п.п. 2367				Пункт триангуляции
п.п. 2497				Пункт триангуляции
п.п. 6304				Пункт триангуляции
п.п. 3119				Пункт триангуляции
п.п. 2939				Пункт триангуляции
<b>Определяемые пункты</b>				
РП1	2046190,168	148879,792	72,520	Изм, GNSS точка
РП2	2046103,489	148812,029	72,591	Изм, GNSS точка

Составил:



А.В. Светлаков

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					15/05-23-ИГДИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

**Приложение К**  
**(обязательное)**  
**Технические характеристики планового обоснования**

Класс	Точки хода	Длина	N	Fb факт.	Fb доп.	Невязки по уравн.дир. углам			
						Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
Геоходы и мкр.трн. (1.0')	RP1, T1, T2	195,742	3	0°00'13"	0°00'35"	0,025	0,025	0,035	5571
Геоходы и мкр.трн. (1.0')	T2, T3	207,461	3	0°00'07"	0°00'35"	0,003	0,010	0,010	20073
Геоходы и мкр.трн. (1.0')	T3, V1, RP2	123,415	3	-0°00'13"	0°00'43"	0,000	0,000	0,000	>10000 00

**Технические характеристики высотного обоснования**

Класс	Пункты	Длина	N	Fh факт.	Fh доп.
Триг. нив. (РК)	RP1, T3	277,289	3	0,005	0,014
Триг. нив. (РК)	T3, RP2	157,492	2	0,004	0,012

Составил:  А.В. Светлаков

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15/05-23-ИГДИ-Т	Лист
							63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Приложение Л  
(Обязательное)  
Акт сдачи геодезических пунктов на наблюдение за сохранностью

10.10.2023 г.

**АКТ**

сдачи геодезических пунктов на наблюдение за сохранностью

Российская Федерация, Красноярский край, г. Норильск.

*Комиссия в составе:*

Главного инженера проекта ООО «Гринвич»

Агафонов Константин Павлович

Маркшейдера ООО «Гринвич»

Колянов Петр Федорович

Руководителя проекта ООО «Гринвич»

Устинов Олег Сергеевич

Рассмотрела предоставленную техническую документацию на геодезическую основу на объекте: «Строительство здания гаража по адресу: Красноярский край, г. Норильск, ул. Вокзальная, д. 29Д. Кадастровый номер участка - 24:55:0404002:1371» и провела осмотр закрепленных на местности знаков этой основы.

Предъявленные к приемке знаки геодезического съёмочного обоснования для строительства, их координаты, отметки, места установки и способы закрепления соответствуют технической документации, представленной ООО «ГРИНВИЧ» и выполнены с соблюдением заданной точности построений и измерений.

На основании вышеизложенного комиссия считает, что субподрядная организация сдала, а Заказчик принял знаки геодезической разбивочной основы по объекту: «Строительство здания гаража по адресу: Красноярский край, г. Норильск, ул. Вокзальная, д. 29Д. Кадастровый номер участка - 24:55:0404002:1371».

Приложения:

1. Каталог координат и высот пунктов опорной геодезической сети

Акт составлен в 2-х экземплярах:

1. Для руководителя проекта
2. Для главного инженера проекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15/05-23-ИГДИ-Т

Лист

64

Каталог координат и высот пунктов опорной геодезической сети

Система координат: МСК-165

Система высот: Балтийская 1977г

Наименование	X, м	У, м	Н, м	Хар. точек
РП 1	2046190,168	148879,792	72,520	Изм, GNSS точка
РП 2	2046103,489	148812,029	72,591	Изм, GNSS точка

Для руководителя проекта



Для главного инженера проекта



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15/05-23-ИГДИ-Т

Приложение М  
(Обязательное)

Каталог координат геологических выработок и прочих наблюдений

Система координат – МСК-165

Система высот – Балтийская, 1977 года

Номер выработки	Координаты		Абсолютная отметка, м
	х	у	
с-1	2046137,434	148832,529	78,06
с-2	2046149.023	148853.653	71,74
с-3	2046160,384	148874,300	71,46

Составил



А.В. Светлаков

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15/05-23-ИГДИ-Т			

Приложение П  
(Обязательное)  
Акт приемки выполненных полевых работ

*АКТ*

*приемки выполненных полевых работ на объекте:*

*«Строительство здания гаража по адресу: Красноярский край, г. Норильск, ул. Вокзальная, д. 29Д. Кадастровый номер участка - 24:55:0404002:1371»*

В период с 02.10.2023 г. по 10.10.2023 г. специалистами ООО «ГРИНВИЧ» были выполнены следующие виды полевых работ:

*Топографические работы:*

- Топографическая съемка 1:500 – 0,35 га
- Установка Временных реперов – 2 шт.

*Геологические работы:*

- Механическое колонковое бурение скважин с документацией – 3 скважины по 10 п.м.

Подписи: 1. Главный инженер проекта: \_\_\_\_\_ Агафонов К.П.

2. Маркшейдер: \_\_\_\_\_ Колянов П.Ф.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					15/05-23-ИГДИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

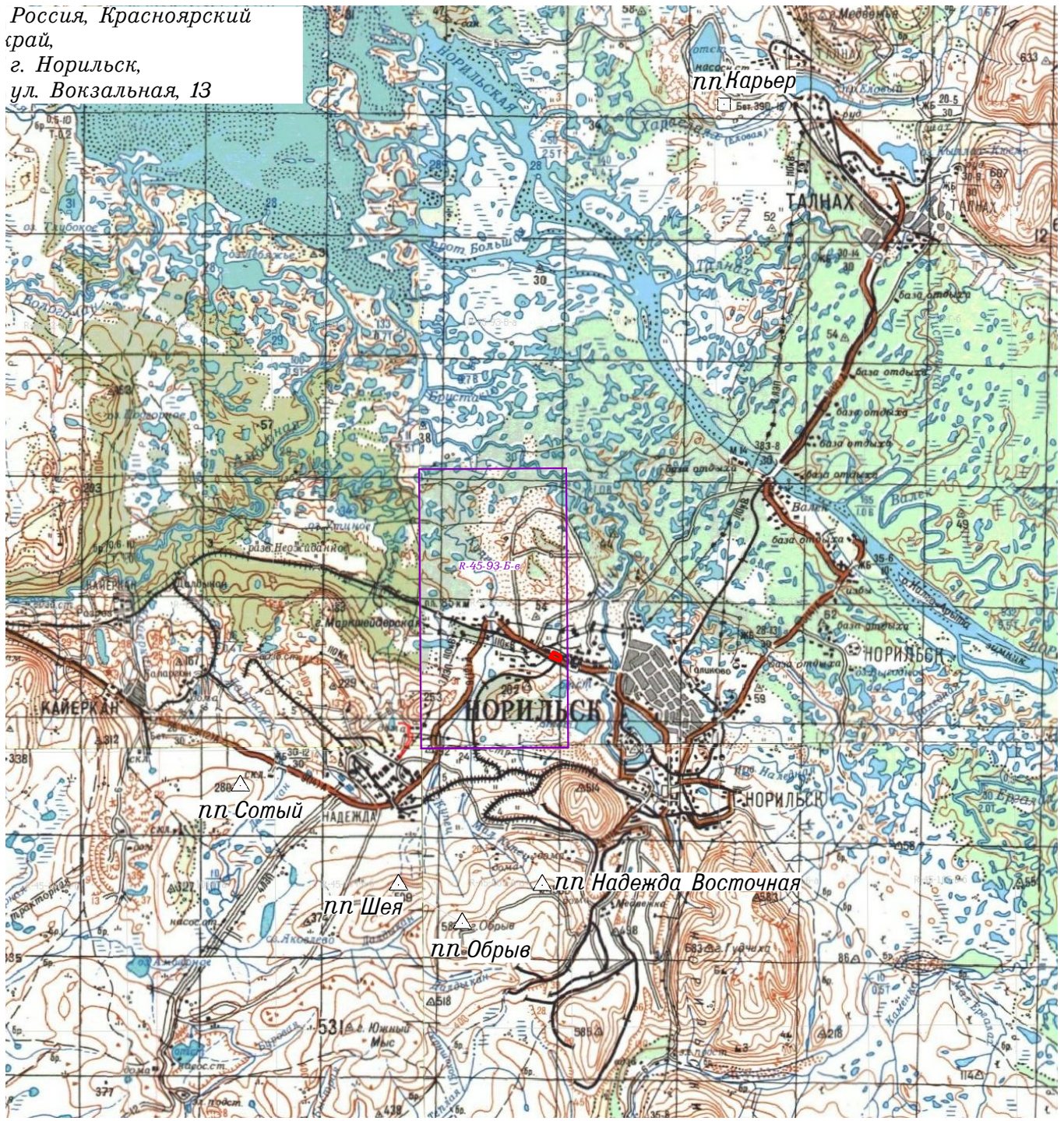




## ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Россия, Красноярский край,  
г. Норильск,  
ул. Вокзальная, 13



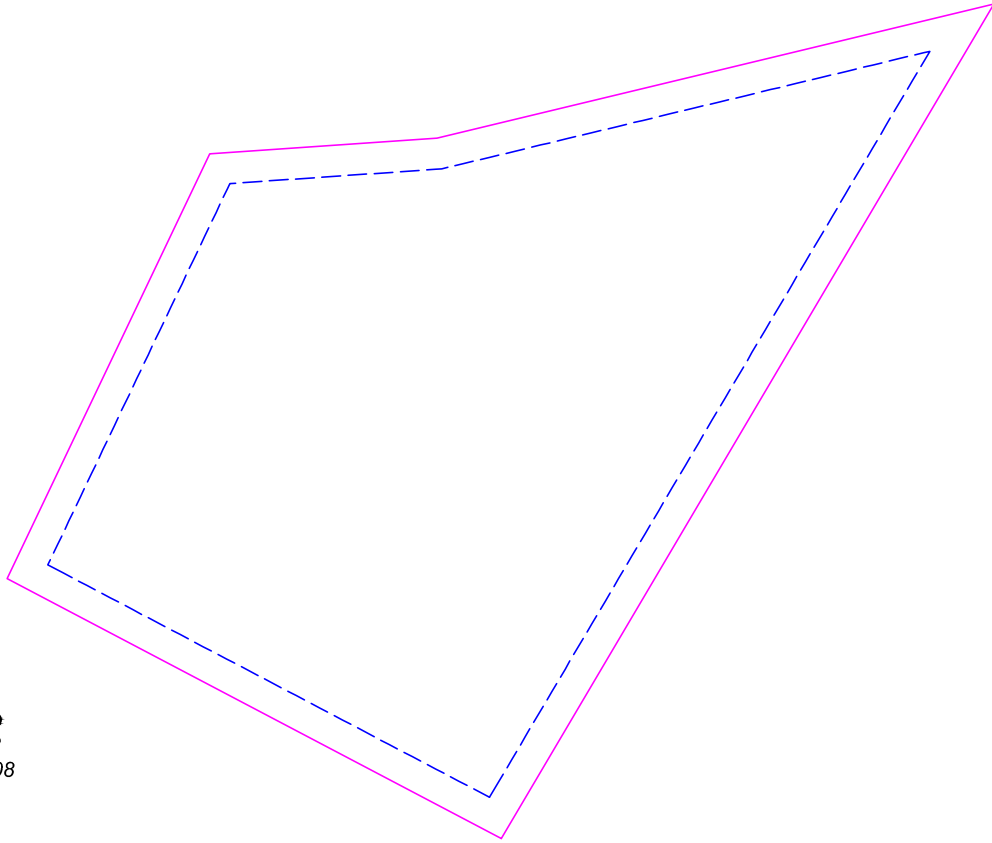
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- участки изысканий
  - п.тр. Сотый  - исходные пункты ГГС
  - п.п. Карьер  - исходные пункты ГГС
  - номенклатура топографических карт М 1:25000
- R-45-93-Б-в

Взам. инвн		<b>1/10-23-ИГДИ-Г.1</b>							
Подпись и дата		Строительство здания гаража по адресу: Красноярский край, г. Норильск, ул. Вокзальная, д. 29Д. Кадастровый номер участка - 24:55:0404002:1371							
Инвн подл.	Изм	Кол.ч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.		Бобровский			31.10.22	И		1
	Проверил		Устинов			31.10.22			
	ГИП		Недоборов			31.10.22	Картограмма топографо-геодезической изученности		
							ООО "Гринвич"		
							Формат А4		

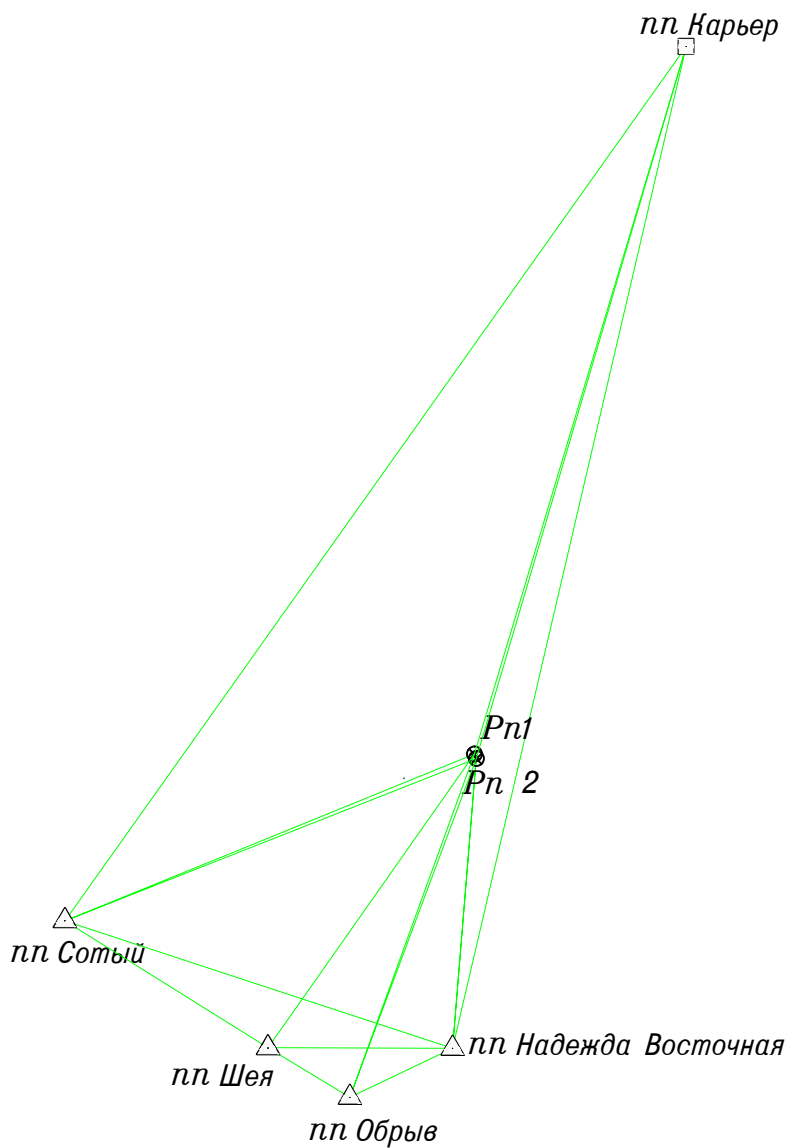
Рп1  
74.31

Рп2  
76.08



- 1 Система координат МСК-165
- 2 Система высот Балтийская 1977 года
- 3 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в октябре 2023 г.

Взам. инвн										
Подпись и дата	<b>1/10-23-ИГДИ-Г.2</b>									
	Строительство здания гаража по адресу: Красноярский край, г. Норильск, ул. Вокзальная, д. 29Д. Кадастровый номер участка - 24:55:0404002:1371									
Инвн подл.	Изм	Кол.уч	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
	Разраб.		Бобровский		<i>[Signature]</i>	31.10.22	И		1	
	Проверил		Устинов		<i>[Signature]</i>	31.10.22				
ГИП		Недоборов		<i>[Signature]</i>	31.10.22	Картограмма выполненных работ М 1:2000			ООО "Гринвич"	



- 1 Система координат МСК-165
- 2 Система высот Балтийская 1977 года
- 3 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в октябре 2022 г.

Взам. инвн							<b>1/10-23-ИГДИ-Г.З</b>		
							Строительство здания гаража по адресу: Красноярский край, г. Норильск, ул. Вокзальная, д. 29Д. Кадастровый номер участка - 24:55:0404002:1371		
Подпись и дата	Изм	Кол.уч	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.			Бобровский		31.10.22	И		1
Инвн подл.	Проверил			Устинов		31.10.22			
	ГИП			Недоборов		31.10.22	000 "Гринвич"		
Схема созданного плано-высотного обоснования М 1:200 000									

