



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ДальGeoПроект»

**Заказчик - Министерство транспорта и дорожного хозяйства
Приморского края**

**«Реконструкция мостового перехода через ручей на км 13+940
автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское от Уссурийск –
Пограничный в Приморском крае»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ
ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО
ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ**

4728/20- ИГДИ

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ДальGeoПроект»

**Заказчик - Министерство транспорта и дорожного хозяйства
Приморского края**

**«Реконструкция мостового перехода через ручей на км 13+940
автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское от Уссурийск –
Пограничный в Приморском крае»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ
ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО
ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ**

472/20- ИГДИ

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Генеральный директор

Начальник ОИИ



В. Кисленко


И. Терещенко

2021

Изм. №подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №




Состав отчета

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	472/20-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки документации по планировке территории	
2	472/20-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки документации по планировке территории	
3	472/20-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для документации по планировке территории	
4	472/20-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки документации по планировке территории	

Взам. инв. №	Подп. и дата									
Инв. № подл.								472/20-СД		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
		Гл. спец.		Циганкова		<i>Циганкова</i>	12.11.20	Стадия	Лист	Листов
		Гл. спец.		Медяников		<i>Медяников</i>	12.11.20	ДПТ	1	1
						Состав отчетной документации				
							 ООО «ДальГеоПроект» г. Хабаровск			

Содержание

Содержание	3
Пояснительная записка	5
1 Общие сведения.....	5
1.1 Основание к производству работ и их целевое назначение.....	5
1.2 Состав изыскательского подразделения. Сроки выполнения работ. Основные виды и объемы выполненных работ.....	5
2 Краткая физико-географическая характеристика района работ.....	7
2.1 Местоположение	7
2.2 Климат	7
2.3 Рельеф, орография, геоморфология.....	7
2.4 Растительность и почвы.....	7
2.5 Гидрография	7
3 Топографо-геодезическая изученность.....	8
4 Инженерно-геодезические изыскания.....	9
4.1 Методика производства работ	9
4.1.1 Рекогносцировочное обследование и закладка грунтовых реперов	9
4.1.2 Создание плано-высотного съёмочного обоснования.	11
4.1.3 Топографическая съёмка	12
4.1.4 Плано-высотная привязка геологических выработок.....	12
4.1.5 Трассирование	13
4.1.6 Специальные работы.....	13
5 Сведения о проведении технического контроля и приемки выполненных работ ..	14
6 Техника безопасности и охрана окружающей природной среды при выполнении инженерно-геодезических изысканий.....	15
7 Заключение	16
8 Список нормативных документов	17

Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.							472/20-ИГДИ			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
	Разраб.		Титаев			12.11.20	Реконструкция мостового перехода через ручей на км 13+940 автомобильной дороги	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец		Медяников			12.11.20	подъезд к с. Духовское от Уссурийск – Пограничный в Приморском крае.	ДПТ	1	60
							Текстовая часть	 ООО «ДальГеоПроект» г. Хабаровск		

Обозначение	Наименование	Страница
Приложение А	Задание заказчика	18
Приложение Б	Программа работ	26
Приложение В	Выписка из реестра членов СРО	39
Приложение Г	Свидетельства о поверке средств измерений	41
Приложение Д	Обзорная схема района работ	45
Приложение Е	Выписка из каталога координат ГГС	46
Приложение Ж	Схема геодезической изученности района производства инженерных изысканий	47
Приложение И	Ведомость обследования исходных геодезических пунктов	48
Приложение К	Карточки пунктов долговременного закрепления	49
Приложение Л	Схема GNNS наблюдений	51
Приложение М	Отчет об уравнивании GNNS наблюдений	53
Приложение Н	Каталог координат пунктов ПВО	54
Приложение П	Схема планово-высотного съёмочного обоснования	55
Приложение Р	Каталог координат и высот инженерно-геологических выработок	56
Приложение С	Ведомость пунктов долговременного закрепления	57
Приложение Т	Ведомость углов поворота, прямых и кривых	58
Приложение У	Акт полевого контроля	59
Приложение Ф	Акты сдачи-приёмки ГРО и работ по инженерно-геодезическим изысканиям на месте их выполнения	60
ЧЕРТЕЖИ		
	План трассы М 1:1000	61
	Таблица регистрации изменений	62

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

472/20-ИГДИ

Лист

3

Пояснительная записка

1 Общие сведения

1.1 Основание к производству работ и их целевое назначение

Основанием к производству инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории по объекту: «Реконструкция мостового перехода через ручей на км 13+940 автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское от Уссурийск – Пограничный в Приморском крае» послужил государственный контракт 472/20 от 27 июля 2020 г. ООО «ДальГеоПроект» с Министерством транспорта и дорожного хозяйства Приморского края (далее - Заказчик).

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями:

- Задания на выполнение инженерных изысканий, представлено в приложение А.
- Программы работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий, выданной отделом инженерно-технических изысканий ООО «ДальГеоПроект», предварительно согласованной с Заказчиком, представлено в приложении Б.

ООО «ДальГеоПроект» осуществляет свою деятельность при наличии выписки из реестра членов саморегулируемой организации с регистрационным номером № П-097-23122009 от 12 января 2021 г., представлено в приложении В.

Основная цель инженерно-геодезических изысканий - получение топографо-геодезических материалов, достоверных данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях, сооружениях и коммуникациях (подземных и наземных), необходимых для разработки проектной документации.

Топографо-геодезические работы выполнены в системе координат МСК-25 (Зона 1) и в системе высот Балтийской 1977 года.

1.2 Состав изыскательского подразделения. Сроки выполнения работ. Основные виды и объемы выполненных работ

Полевые работы выполнены в сентябре 2020 года, феврале 2021 года изыскательской партией ООО «ДальГеоПроект» под руководством начальника изыскательской партии В.Б. Попова.

Топографо-геодезические работы выполнены геодезическими приборами, прошедшими в установленном порядке метрологические исследования:

1. Комплект GNNS оборудования «EFT» M1 plus № 76892-19;
2. Электронный тахеометр iM-105L № 71232-18.

Свидетельства о поверках геодезических приборов представлены в приложении Г.

Камеральная обработка полевых материалов изысканий выполнялась в процессе выполнения полевых работ, следующими специалистами отдела инженерно-технических изысканий ООО «ДальГеоПроект»:

- Попов В.Б. – начальник партии ОИТИ;
Титаев В.О. – инженер геодезист ОИТИ;
Троценко О. М. – техник-геодезист камеральной группы ОИТИ.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							472/20-ИГДИ	Лист
										4
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		

Основные виды и объемы выполненных полевых работ приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Основные виды и объемы выполненных работ

Наименование и характеристика работ	Единица измерения	Объем
Планово-высотное съемочное обоснование	пункт	4
Съемка земляного полотна существующей автомобильной дороги поперечниками через 20 метров	км	0,5
Топографическая съемка М 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м	га	5,0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							472/20-ИГДИ	Лист
										5
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2 Краткая физико-географическая характеристика района работ

2.1 Местоположение

В административном отношении участок изысканий расположен на территории с. Богуславка в Пограничном районе Приморского края.

Обзорная схема района производства инженерных изысканий представлена в приложении Д.

2.2 Климат

Климат умеренно-муссонный, с холодной зимой и жарким летом. Средняя температура января -16,7 градусов, июля + 20. Годовое количество осадков составляет 668 мм, основная масса которых выпадает во второй половине лета. Осень обычно теплая, сухая, ясная и тихая. Температура воздуха понижается медленно. Это время года обычно называют "золотой дальневосточной осенью". К неблагоприятным сторонам климата относятся обильные ливневые дожди, когда за сутки может выпасть до 1/3 годовой нормы осадков и суховеи, характерные для мая и июня.

2.3 Рельеф, орография, геоморфология

Пограничный район расположен в отрогах Восточно-Маньчжурских гор, которые часто называют Хасано-Гродековскими горами. Горные гряды Хасано-Гродековской горной области имеют полого-волнистые очертания. Средние высоты гряд составляют 400-500 м. и только отдельные вершины достигают почти 1 000 м. На северо-западе района расположен хребет Пограничный, где преобладают горы с абсолютными отметками 600 – 700 м., и максимальной – 964 м. (гора Кедровая). Восточная окраина района занята предгорной частью Уссурийско-Ханкайской равнины, представляющей собой мелкосопочник с отдельными небольшими вершинами высотой не более 250м.

С особенностями геологического строения района связано наличие различных полезных ископаемых. Месторождение железных руд имеется в районе Сергеевка-Галовое, золота - Софье-Алексеевки, бурых углей близ сел Богуславка и Жариково.

2.4 Растительность и почвы

Для растительного покрова характерно преобладание дубовых лесов и остепененных порослевых группировок. Из широколиственных пород деревьев обычный дуб монгольский, ясень маньчжурский, клен мелколиственный, бархат и орех маньчжурский. Больших размеров достигает черемуха Маака, ильм японский, береза маньчжурская. Подлесок состоит из леспеиды, лещины, рододендрона, шиповника. Из травянистых растений распространены папоротник – орляк, венерин башмачок, пионы, ландыши и лилии. Из лиан – виноград и лимонник.

2.5 Гидрография

По территории района протекают 52 реки небольшой протяженности. Самая длинная река - Нестеровка (98 км.), в долине которой много озер-стариц. Самое значительное озеро - озеро Большое.

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							472/20-ИГДИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

3 Топографо-геодезическая изученность

Для производства топографо-геодезических работ в управлении Росреестра по Приморскому краю, получена выписка из каталога координат и высот пунктов государственной геодезической сети.

Выписка из каталога координат и высот геодезических пунктов, представлена в приложении Е.

Список пунктов Государственной геодезической сети (ГГС) и Государственной нивелирной сети (ГНС) приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Список пунктов ГГС и ГНС

№ п/п	Название пункта, наружный знак, тип центра, номер марки.	Координаты, м		Отметка, м
		X	Y	
1	Сергеевка, пир, п.п., Центр 149, оп (5934), 4кл.	Выписка № 111/19052 от 28.12.2020 г.		
2	Придорожный, сигн., Центр 148 (5135), 3кл.			
3	Змеиная Богуславка, пир., Центр 53 оп., 3кл.			
4	Королева, пир., п.п., Центр 149 оп., (6313), 4кл.			

Система координат: МСК– 25 (Зона 1).

Система высот: Балтийская 1977 года.

Схема геодезической изученности представлена в приложении Ж.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							472/20-ИГДИ	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

4 Инженерно-геодезические изыскания

4.1 Методика производства работ

4.1.1 Рекогносцировочное обследование и закладка грунтовых реперов

Для установления сохранности геодезических знаков и возможности использования их при производстве топографо-геодезических работ, было выполнено обследование пунктов государственной геодезической сети.

Поиск пунктов на местности осуществлялся с помощью топографических карт, описаний их местоположений, GPS навигаторов.

В результате выполненных работ по обследованию пунктов составлена ведомость обследования пунктов государственной геодезической сети, приложение И.

Произведено рекогносцировочное обследование местности, а также определены границы производства инженерных изысканий.

Установлены грунтовые реперы. Закладка грунтовых реперов осуществлялась с помощью буровой установки на Урал-4320. Для данной территории был выбран центр тип 162 оп. знак для области сезонного промерзания грунтов, для данной территории максимальная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,50 метра, глубина закладки составила 3,0 метра. Центр представляет собой металлическую трубу длиной 3,0 метра, диаметром 6 см, толщиной стенок 3 мм, к которой приварена марка. Изготовление якоря путем заливки в скважину жидкости бетона на 80 см. Работы выполнены в соответствии требованиям «Правилам закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей».

Фотоматериалы заложенных грунтовых реперов приведены на рисунках 1-4.



Рисунок 1 – Грунтовый репер 1

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					472/20-ИГДИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись



Рисунок 2 – Грунтовый репер 2



Рисунок 3 – Грунтовый репер 3

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

472/20-ИГДИ

Лист

9



Рисунок 4 – Грунтовый репер 4

Карточки пунктов долговременного закрепления представлены в приложении К.

4.1.2 Создание планово-высотного съёмочного обоснования.

Построение планово-высотного съёмочного обоснования (ПВО) осуществлялось с использованием спутниковых технологий методом построения сети с использованием GNSS приемников марки «EFT» M1 plus

При производстве GNSS измерений применялся статический способ, который обеспечивает наивысшую точность измерений. Способ предполагает, что измерения выполняются одновременно двумя или более неподвижными приемниками продолжительный период времени. Продолжительность сеансов устанавливается в зависимости от условий наблюдений: количества спутников, наличия помех, протяженности базовых линий, величины PDOP и других условий.

Наблюдения планировались и производились таким образом, чтобы сеанс наблюдений на любой смежной паре пунктов составлял не менее 40 минут и полученные спутниковые вектора образовывали замкнутые пространственные фигуры, для дальнейшего уравнивания.

GNSS приемники устанавливались на пункты ОГС, закреплённые на местности (реперы, установленные в процессе рекогносцировки). Установка штатива над центрами пунктов осуществлялась с помощью оптического центраира, точность центрирования составила менее 2 мм.

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

Обработка результатов и уравнивание спутниковых наблюдений выполнена в лицензионной программе «TOPCON TOOLS 8.2.3».

Схема GNSS наблюдений представлена в приложении Л.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					472/20-ИГДИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

Отчет об уравнивании GNNS наблюдений представлен в приложении М.
 Схема планово-высотного обоснования представлена в приложении П.
 Каталог координат и высот пунктов ПВО представлен в приложении Н.

4.1.3 Топографическая съемка

Топографическая съемка масштаба 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. выполнялась с помощью GPS/Глонасс приемников в режиме RTK. Применение данного вида съемки имеет более высокую производительность. Съемка рельефа и контуров ситуации выполнена одновременно. При выполнении съемки велись абрисы, в которых фиксировались элементы снимаемой ситуации.

Для получения дифференциальных поправок использовался радиомодем «SATEL» в частотном диапазоне 450–470 МГц, который устанавливался на ближайший пункт долговременного закрепления вместе с базовым приемником.

Для контроля смежных участков съемки от разных базовых станций выполнялась съемка в полосе перекрытия шириной 20-30 м. В зоне перекрытия определялись сходимость твердых контуров, хорошо выраженных границ.

Режим RTK позволяет получать поправки в реальном времени с точностью порядка 10 мм в плане, 15 мм по высоте (технические характеристики по паспорту оборудования), что удовлетворяет требуемой точности в п.п. 5.1.17-5.1.18 СП 47.13330.2016.

Топографическая съемка выполнялась в соответствии с требованиями ГКИНП – 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000».

По окончании выполнения топографической съемки созданы топографические планы в цифровой модели местности, составленные с использованием программного комплекса «CREDO».

4.1.4 Планово-высотная привязка геологических выработок

Планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок, осуществлялась инструментально в процессе выполнения топографической съемки, точность привязки соответствует действующим нормативным актам.

Каталог координат и высот инженерно-геологических выработок представлен в приложении Р.

Ведомость пунктов долговременного закрепления представлена в приложении С.

4.1.5 Трассирование

После камеральной обработки материалов топографической съемки было выполнено камеральное трассирование по цифровой модели местности. После рассмотрения и согласования с Заказчиком, окончательно принятый и утверждённый вариант трассы, был вынесен в натуру, точность выноса соответствует действующим нормативным актам. По оси проектируемой трассы составлен продольный профиль. Основные параметры продольного профиля и плана трассы определены в соответствии с требованиями СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».

Ведомость углов поворота, прямых и кривых представлена в приложении Т.

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							472/20-ИГДИ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

4.1.6 Специальные работы

Выполнена съемка земляного полотна существующей автомобильной дороги поперечниками через 20 метров: ось, бровки дороги, кромка существующего покрытия (асфальтобетон), водоотводные канавы, искусственные сооружения, ограждения, знаки, съезды и их обустройство.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							472/20-ИГДИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		12

5 Сведения о проведении технического контроля и приемки выполненных работ

Контроль топографо-геодезических работ проводился систематически на протяжении всего периода и охватывал весь процесс полевых и камеральных работ. Контроль и приёмка включали следующие виды: контроль выполнения полевых работ, полевая приемка выполненных работ и окончательная сдача работ начальником партии.

Контроль полноты качества и достоверности материалов изысканий осуществлялся согласно требованиям действующих нормативных актов и «Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических работ, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

Начальником партии проверялось соблюдение требований нормативных актов, заданий, правил ведения полевой документации, эксплуатации геодезического оборудования, а также сроков выполнения работ.

Полевой контроль заключался в предварительном просмотре материалов и в производстве инструментальных проверок на местности.

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

По результатам контроля составлен акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ.

Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ представлен в приложении У.

Акт сдачи-приемки ГРО и работ по инженерно-геодезическим изысканиям на месте их выполнения представлен в приложении Ф.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					472/20-ИГДИ	Лист	
									13
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.			

6 Техника безопасности и охрана окружающей природной среды при выполнении инженерно-геодезических изысканий

Охрана труда на объекте изысканий была организована в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций и «Руководством по технике безопасности на инженерно-изыскательских работах».

До выезда на объект было проверено наличие у всех работников изыскательской партии знаний по технике безопасности, инструктажа.

По прибытии на объект были выявлены особо опасные участки и проделан с работниками изыскательского подразделения дополнительный инструктаж по правилам ведения работ в данной зоне. Все виды инженерно-геодезических изысканий на земляном полотне автомобильной дороги выполнялись в сигнальных жилетах. Геодезические приборы (тахеометр, нивелир и другие) устанавливались только вне проезжей части автомобильной дороги (обочина, откос).

При выполнении инженерно-геодезических изысканий были соблюдены все требования нормативных правовых актов РФ по охране окружающей природной среды. При выполнении изысканий контролировались:

- исправность двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов
- использование сертифицированного топлива для заправки техники
- исправность глушителей на двигателях машин и механизмов

При производстве инженерно-геодезических изысканий все работы выполнялись исключая загрязнение, захламление территории участка изысканий и попадания в грунт отработанных нефтепродуктов. По окончании инженерных изысканий все земли на участке работ были приведены в состояние, пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					472/20-ИГДИ	Лист	
									14
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.			

7 Заключение

Инженерно-геодезические изыскания, для подготовки документации по планировке территории по объекту: «Реконструкция мостового перехода через ручей на км 13+940 автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское от Уссурийск – Пограничный в Приморском крае» соответствуют требованиям действующих нормативных документов и заданию Заказчика и могут быть использованы для подготовки документации по планировке территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							472/20-ИГДИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		15

8 Список нормативных документов

1. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
2. ГКИНП 02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.
3. Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS (ГКИНП ОНТА) – 02-262-02.
4. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция “СНиП 11-02-96”.
5. ГКИНП 02-049-86. Условные знаки для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.
6. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция “СНиП 2.05.02-85”.
7. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция “СНиП 3.01.03-84”.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					472/20-ИГДИ	Лист
								16
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

СОГЛАСОВАНО

Министр транспорта и дорожного
хозяйства Приморского края

Священниковский В.Ю.

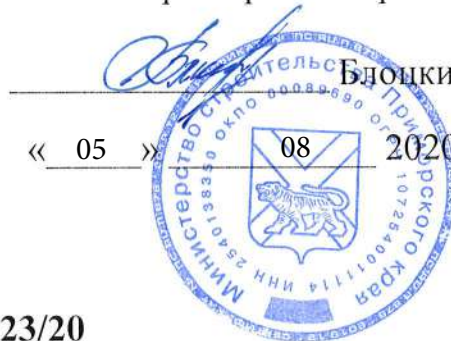
« 05 » 08 2020 года

**УТВЕРЖДАЮ**

Министр строительства
Приморского края

Блоцкий В.И.

« 05 » 08 2020 года

**ЗАДАНИЕ № 23/20**

на выполнение инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории по объекту «Реконструкция мостового перехода через ручей на км 13+940 автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское от Уссурийск – Пограничный в Приморском крае»

п/п	Наименование разделов	Содержание
1.	Основания для выполнения инженерных изысканий	<p>Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20».</p> <p>Приказ Минстроя России от 25.04.2017 № 739/пр «Об утверждении требований к цифровым топографическим картам и цифровым топографическим планам, используемым при подготовке графической части документации по планировке территории»</p>
2.	Цель выполнения инженерных изысканий	<p>Выполнение инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, осуществляется для решения следующих задач:</p> <p>а) оценка природных условий территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории, и факторов техногенного воздействия на окружающую среду, прогнозирование их</p>

		<p>изменения в целях обеспечения рационального и безопасного использования указанной территории;</p> <p>б) определение границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, уточнение их предельных параметров;</p> <p>в) обоснование проведения мероприятий по организации поверхностного стока вод, частичному или полному осушению территории и других подобных мероприятий и по инженерной защите и благоустройству территории.</p>
3.	Границы территории проведения инженерных изысканий	<p>Приморский край, территория Пограничного муниципального района.</p> <p>Территория, равная 50 м по обе стороны от оси мостового перехода.</p> <p>Начало проектируемого участка км 0 принять на км 13+690 автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское от Уссурийск – Пограничный (принять по результатам инженерных изысканий, выполненных подрядчиком).</p> <p>Конец объекта капитального строительства принять на км 14+190 автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское от Уссурийск – Пограничный (принять по результатам инженерных изысканий, выполненных подрядчиком).</p>
4.	Сведения об объекте инженерных изысканий	<p>Реконструкция мостового перехода через ручей на км 13+940 автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское от Уссурийск – Пограничный в Приморском крае.</p> <p>Техническая категория автомобильной дороги – магистральная улица районного значения (принять по результатам инженерных изысканий и расчетной перспективной интенсивности автомобильного движения);</p> <p>Количество полос движения – 2;</p> <p>Строительная длина участка – 0,500 км, в</p>

		<p>том числе мост, находящийся в аварийном состоянии длиной 11,10 м, временный объезд длиной 60 м, водопропускное сооружение (принять по результатам инженерных изысканий и обоснованию выбранного варианта трассы).</p> <p>Длину участка и мостового сооружения уточнить по результатам инженерных изысканий и обоснованию выбранного варианта трассы.</p>
5.	Виды, состав и объем инженерных изысканий	<p>При подготовке документации по планировке территории необходимо выполнение следующих видов инженерных изысканий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. инженерно-геодезические изыскания; 2. инженерно-геологические изыскания; 3. инженерно-гидрометеорологические изыскания; 4. инженерно-экологические изыскания. <p>Состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории и метод их выполнения устанавливаются с учетом требований технических регламентов программой инженерных изысканий, разработанной на основе задания на выполнение инженерных изысканий в зависимости от вида и назначения объектов капитального строительства, размещение которых планируется в соответствии с такой документацией, а также от сложности топографических, инженерно-геологических, экологических, гидрологических, метеорологических и климатических условий территории и степени изученности указанных условий.</p> <p>Программа инженерных изысканий разрабатывается исполнителем на основании задания на выполнение инженерных изысканий и представляется Заказчику на согласование.</p> <p><u>В составе инженерно-геодезических изысканий могут выполняться (необходимость указать в программе инженерных изысканий):</u></p>

- создание опорных геодезических сетей;
- геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами;
- создание и обновление инженерно-топографических планов;
- трассирование линейных объектов;
- инженерно-гидрографические работы.

В составе инженерно-геологических изысканий могут выполняться (необходимость указать в программе инженерных изысканий):

- сбор и обработка материалов и данных прошлых лет;
- дешифрирование аэрокосмических материалов и аэрофотоснимков;
- инженерно-геологическая рекогносцировка территории;
- инженерно-геологическая съемка;
- проходка инженерно-геологических выработок с их опробованием;
- лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химический анализ подземных вод;
- гидрогеологические исследования;
- геокриологические исследования;
- инженерно-геофизические исследования;
- изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории;
- сейсмологические и сеймотектонические исследования территории;
- поиск и обследование существующих объектов культурного наследия и археологические исследования;
- поиск, обнаружение и определение мест воинских захоронений;
- поиск и обследование территории на наличие взрывоопасных предметов в местах боевых действий и на территориях бывших воинских

		<p>формирований.</p> <p><u>В составе инженерно-гидрометеорологических изысканий могут выполняться</u> (необходимость указать в программе инженерных изысканий):</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор и анализ материалов ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий и исследований; - рекогносцировочное обследование рек и водосборных бассейнов; - проведение наблюдений за характеристиками гидрологического режима водных объектов, а также за развитием опасных гидрометеорологических процессов и явлений. <p><u>В составе инженерно-экологических изысканий могут выполняться</u> (необходимость указать в программе инженерных изысканий):</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор информации о состоянии окружающей среды и экологических ограничениях природопользования; - дешифрирование имеющихся аэро- и космоснимков; - рекогносцировочное обследование территории с опробованием почв, поверхностных и подземных вод для установления фоновых характеристик состояния окружающей среды; - лабораторные исследования отобранных проб.
6.	<p>Основные требования к представляемым материалам.</p> <p>Сроки выполнения работы.</p>	<p>Подрядчик должен выполнить инженерные изыскания (инженерно-геологические, инженерно-геодезические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические) согласно СП 47.13330.2016. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» (утв. Приказом Минстроя РФ от 30.12.2016 № 1033/пр), СП 47.13330.2012 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» (утв. приказом Госстроя России от 10.12.2012 № 83/ГС) в</p>

объеме, необходимом для подготовки документации по планировке территории. Подготовить программы проведения инженерных изысканий, необходимых для разработки документации по планировке территории и согласовать с заказчиком.

Топографические планы и карты выполнить:
- в соответствии с требованиями Приказа Минстроя России от 25.04.2017 № 739/пр «Об утверждении требований к цифровым топографическим картам и цифровым топографическим планам, используемым при подготовке графической части документации по планировке территории»;

- с учетом требований Приказа Минэкономразвития России от 27.02.2017 № 1с/МО, которым утвержден «Перечень сведений, подлежащих засекречиванию, Министерства экономического развития Российской Федерации. Часть пятая. Сведения в области геодезической, топографической, картографической деятельности и дистанционного зондирования земли».

Результаты инженерных изысканий оформляются в виде технического отчета о выполнении инженерных изысканий, состоящего из текстовой и графической частей, а также приложений к нему в текстовой, графической, цифровой и иных формах.

Материалы и результаты инженерных изысканий с приложением документов, подтверждающих соответствие лиц, выполнивших инженерные изыскания, являются приложением к разделу 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории» документации по планировке территории.

Сроки выполнения работы определяются календарным планом.

Материалы (технические отчеты)

		<p>инженерных изысканий передать заказчику в переплетенном виде в количестве 4 экземпляров; 6 экземпляра в электронном виде.</p> <p>Документы в электронном виде необходимо представить в форматах, возможных для дальнейшего использования, а именно: для текстовых и табличных документов (Word, Excel), графических материалов (AutoCad .dwg/.dxf, содержащий в себе точки рельефа с координатами и высотными отметками и .pdf) на дисках CD или DVD. Подрядчик прикладывает удостоверяющий лист соответствия документов в электронном виде бумажному носителю и объема записанной информации.</p>
7.	<p>Основные требования к результатам инженерных изысканий</p>	<p>Исполнитель обязан при выполнении инженерных изысканий применять средства измерений, прошедшие в соответствии с законодательством Российской Федерации поверку (калибровку).</p> <p>Работы должны быть выполнены в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами, регулирующими данный вид деятельности.</p> <p>Результаты проведенных инженерных изысканий являются частью инженерных изысканий, используемых для разработки проектной документации, и должны быть учтены при разработке проектной документации с последующим прохождением государственной экспертизы.</p>
8.	<p>Гарантийные обязательства</p>	<p>Срок гарантийных обязательств - 5 (пять) лет со дня подписания итогового акта приема-сдачи работ по государственному контракту.</p> <p>В объем гарантийных обязательств входят следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устранение в выполненных работах опечаток, ошибок в текстовых и графических материалах;

		<p>- предоставление устных и письменных консультаций, рекомендаций и разъяснений, а также иной информации, касающейся результатов работ;</p> <p>- устранение замечаний при прохождении государственной экспертизы проектной документации.</p> <p>Подрядчик в течение всего гарантийного срока обязан хранить на своих серверных ресурсах с обеспеченным для Заказчика доступом результаты работ, сданные Заказчику, и другие необходимые данные, сформированные в ходе выполнения работ.</p>
--	--	--

Согласовано

Первый заместитель министра
транспорта и дорожного хозяйства
Приморского края

 А.В. Игнатенко

« _____ » _____ 2020 года

Начальник отдела
перспективного развития
и территориального планирования
автомобильных дорог министерства
транспорта и дорожного хозяйства Приморского края

 Л.М. Еременко

« _____ » _____ 2020 года

ПРОГРАММА

на выполнение инженерно-геодезических изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории по объекту: «Реконструкция мостового перехода через ручей на км 13+940 автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское от Уссурийск – Пограничный в Приморском крае»

2021 г

«СОГЛАСОВАНО»

Первый заместитель министра
транспорта и дорожного хозяйства
Приморского края

А.В. Игнатенко

« 10 » 08

2020 г.

для
ДОКУМЕНТОВ

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «ДальГеоПроект»

В.В. Кисленко

« 10 »

08

2020 г.



«СОГЛАСОВАНО»

Директор КГКУ «Примуправтодор»

К.Н. Дунаевский

« 10 »

08

2020 г.



ПРОГРАММА

на выполнение инженерно-геодезических изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории по объекту: «Реконструкция мостового перехода через ручей на км 13+940 автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское от Уссурийск – Пограничный в Приморском крае»

Заказчик: Министерство транспорта и дорожного хозяйства Приморского края

Исполнитель: ООО «ДальГеоПроект»

2021 г

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	2
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
1. ИНЖЕНЕРНО - ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	4
1.4 Съемочное планово-высотное обоснование	5
1.5 Топографическая съёмка	7
1.6 Трассирование.....	7
1.7 Вынос трассы на местность	8
1.8 Пикетаж	8
1.9 Нивелирование.....	8
1.10 Планово-высотное закрепление трассы	8
2 Контроль выполнения работ	9
3 Камеральные работы	10
3.1 Состав технического отчета	10
4. ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКУ МАТЕРИАЛЫ	11
5. ОХРАНА ТРУДА И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИЗЫСКАНИЙ	11
6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	11
7. НОРМАТИВНАЯ И СПРАВОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА	12

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: «Реконструкция мостового перехода через ручей на км 13+940 автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское от Уссурийск – Пограничный в Приморском крае».

Основание для составления программы: Государственный контракт № 472/20 от 27.07.2020 г, задание 23/20.

Заказчик: Министерство транспорта и дорожного хозяйства Приморского края.

Проектная организация: Общество с ограниченной ответственностью «ДальГеоПроект» (ООО«ДальГеоПроект»)

Осуществляет свою деятельность на основании:

- Проектная организация: Общество с ограниченной ответственностью «ДальГеоПроект» (ООО«ДальГеоПроект»), ОГРН1072724003593, ИНН2724106140. осуществляет свою деятельность на основании:

- Свидетельство о государственной регистрации юридического лица №1072724003593, выдано инспекцией Федеральной налоговой службы по Железнодорожному району г. Хабаровска, от 17 мая 2007 г.

- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2376 от 09 июля 2020, регистрационный номер записи СРО-И-003-14092009.

Категория дороги: магистральная улица районного значения

Стадия проектирования: Документация по планировке территории

Вид строительства: Реконструкция

Местоположение объекта: Жариковское сельское поселения Пограничного муниципального района Приморского края.

Краткая техническая характеристика объекта:

Протяженность участка трассы проектируемой автомобильной дороги 0,5 км.

Число полос движения – 2.

Длина моста – 11,10м.

Уровень ответственности: II (нормальный).

Начало участка изысканий ПК 0 соответствует км 13+690 автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское от Уссурийск – Пограничный.

Конец проектируемого участка принять на км 14+190 автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское от Уссурийск – Пограничный.

Срок сдачи технического отчёта Заказчику в соответствии с календарным графиком к государственному контракту.

Задачи, виды и сроки инженерных изысканий

Цели и задачи работ: Выполнение инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, осуществляется для решения следующих задач:

а) оценка природных условий территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории, и факторов техногенного воздействия на окружающую среду, прогнозирование их изменения в целях обеспечения рационального и безопасного использования указанной

территории;

б)определение границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, уточнение их предельных параметров;

в) обоснование проведения мероприятий по организации поверхностного стока вод, частичному или полному осушению территории и других подобных мероприятий и по инженерной защите и благоустройству территории.

Краткая физико-географическая характеристика района работ

Площадка строительства расположена на территории Жариковского сельского поселения Пограничного муниципального района Приморского края.

Пограничный район расположен в отрогах Восточно-Маньчжурских гор, которые часто называют Хасано-Гродековскими горами. Горные гряды Хасано-Гродековской горной области имеют полого-волнистые очертания. Средние высоты гряд составляют 400-500 м. и только отдельные вершины достигают почти 1 000 м. На северо-западе района расположен хребет Пограничный, где преобладают горы с абсолютными отметками 600 – 700 м., и максимальной – 964 м. (гора Кедровая). Восточная окраина района занята предгорной частью Уссурийско-Ханкайской равнины, представляющей собой мелкосопочник с отдельными небольшими вершинами высотой не более 250м.

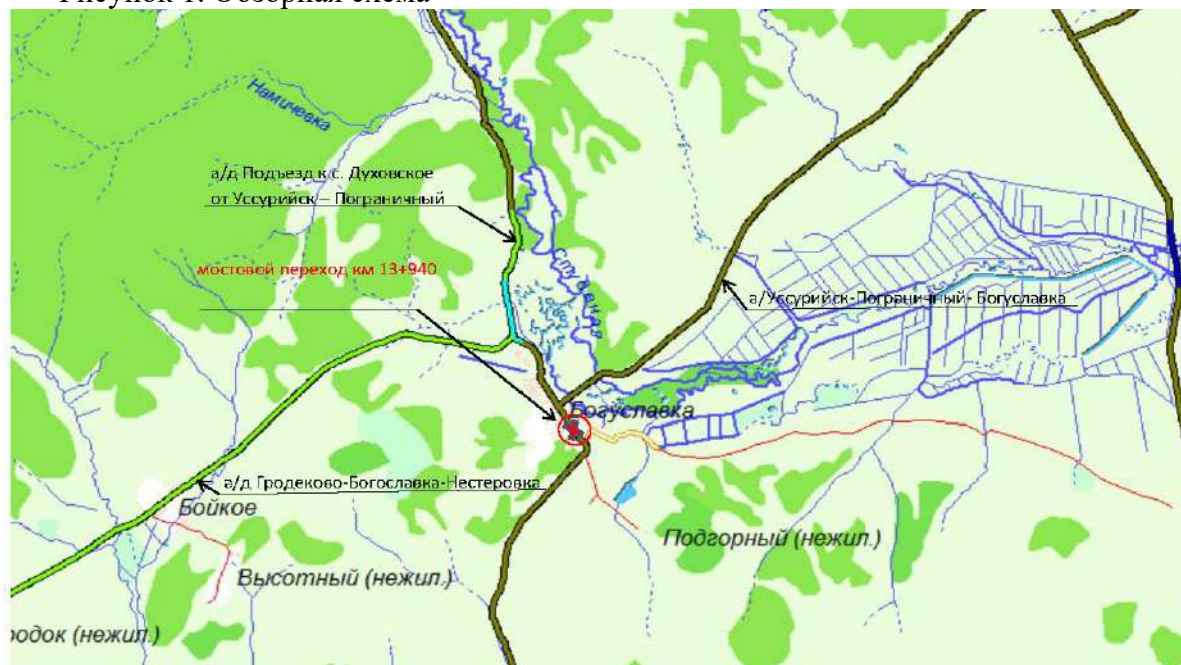
С особенностями геологического строения района связано наличие различных полезных ископаемых. Месторождение железных руд имеется в районе Сергеевка-Таловое, золота - Софье-Алексеевки, бурых углей близ сел Богуславка и Жариково.

Климат умеренно-муссонный, с холодной зимой и жарким летом. Средняя температура января -16,7 градусов, июля + 20. Годовое количество осадков составляет 668 мм, основная масса которых выпадает во второй половине лета. Осень обычно теплая, сухая, ясная и тихая. Температура воздуха понижается медленно. Это время года обычно называют "золотой дальневосточной осенью". К неблагоприятным сторонам климата относятся обильные ливневые дожди, когда за сутки может выпасть до 1/3 годовой нормы осадков и суховеи, характерные для мая и июня.

По территории района протекают 52 реки небольшой протяженности. Самая длинная река - Нестеровка (98 км.), в долине которой много озер-старич. Самое значительное озеро - озеро Большое.

Для растительного покрова характерно преобладание дубовых лесов и остепененных порослевых группировок. Из широколиственных пород деревьев обычный дуб монгольский, ясень маньчжурский, клен мелколистный, бархат и орех маньчжурский. Больших размеров достигает черемуха Маака, ильм японский, береза маньчжурская. Подлесок состоит из леспецицы, лещины, рододендрона, шиповника. Из травянистых растений распространены папоротник – орляк, венерин башмачок, пионы, ландыши и лилии. Из лиан – виноград и лимонник.

Рисунок 1. Обзорная схема



1. ИНЖЕНЕРНО - ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечить получение топографо-геодезических материалов и данных, инженерно-топографических планов и сведений, необходимых для подготовки и обоснования документов территориального планирования, планировки территорий и подготовки проектной документации.

1.1 Сведения о ранее выполненных изысканиях

На данном участке инженерно-геодезические изыскания ООО «ДальГеоПроект» не выполнялись.

1.2 Сведения о геодезической изученности

На данный район имеются топографические карты масштабов 1:100 000

Вблизи участка предполагаемых работ имеется сеть пунктов ГГС и сетей сгущения.

1.1.1. При выполнении инженерных изысканий на данном объекте, принять:

1.1.2. Систему координат: *МСК-25*.

Систему высот: *Балтийская 1977*.

Данные по пунктам ГГС и сетей сгущения получить в федеральном государственном бюджетном учреждении «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных».

1.3 Виды и объемы выполняемых работ

Информация о видах и объемах представлена в таблице 1.3.1.

Наименование и характеристика работ	Единицы измерения	Объем
Топографическая съемка М 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м	га	5
Закладка грунтовых реперов	шт	4

1.4 Съемочное планово-высотное обоснование

Установить грунтовые реперы в начале и конце участка, и по одному грунтовому реперу с каждой стороны мостового перехода.

Съемочное планово-высотное обоснование (ПВО) на объекте создать с применением спутниковой геодезической аппаратуры (СГА) "Stonex".

При построении опорной геодезической сети должны соблюдаться точность и требования, приведенные в СП 11-104-97. Приложение В и Ж.

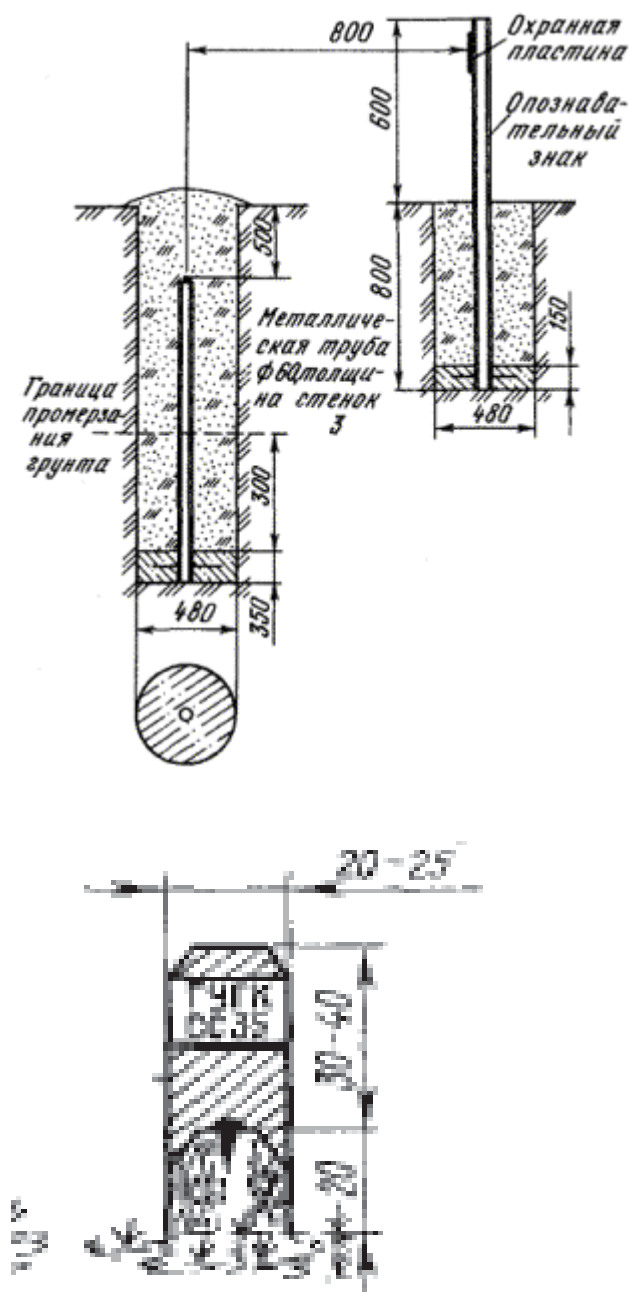
Проектирование сети и измерения выполнить в соответствии с рекомендациями «Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS (ГКИНП ОНТА) – 02-262-02.

В качестве исходных принять пункты ГГС и пункты сетей сгущения.

До определения планово-высотного положение пунктов выполнить рекогносцировку и закладку пунктов ПВО. Центры пунктов ПВО выполнить в виде грунтовых реперов Тип знака 162 и пунктов долговременного закрепления, на пнях свежесрубленных деревьев.

Рисунок 2

Тип знака 162 опорной геодезической сети и грунтового репера.



Пункты долговременного закрепления

Планово-высотное положение пунктов съемочной сети определить с применением спутниковой геодезической аппаратуры (СГА) "Stonex". Построение планово-высотной сети выполнить в соответствии с требованиями инструкции ГКНИП (ОНТА) – 02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» методом построения сети статическим методом спутниковых определений. Все линии (базисы) сети определить независимо друг от друга, включая линии, опирающиеся на пункты геодезической основы. При этом необходимо запроектировать определение линий от каждого вновь определяемого пункта не менее чем до 3 пунктов. Обязательным считать получение замкнутых полигонов. Определение планово-высотного положения пунктов съемочной сети выполнить от пунктов Государственной геодезической сети (ГГС), не менее 3 пунктов с известными плановыми координатами и не менее 4 пунктов с известными высотами, СГА "Stonex".

Измерения на всех пунктах выполнить в статическом режиме продолжительностью сеанса не менее 1 часа.

Уравнивание сети выполнить в лицензионном программном комплексе «Topcon Tools v.8».

В результате выполнения работ по созданию съемочной геодезической сети предоставить:

- ведомости обследования исходных геодезических пунктов;
- схему созданной съемочной геодезической сети;
- материалы вычислений, уравнивания и оценки точности геодезических измерений;
- данные о метрологической аттестации средств измерений;
- акты о сдаче геодезических пунктов и точек геодезических сетей, закрепленных постоянными знаками, на наблюдение за их сохранностью;
- акты полевого контроля;
- карточки пунктов долговременного и постоянного закрепления;
- каталог координат пунктов ПВО.

1.5 Топографическая съёмка

Выполнить топографическую съёмку в масштабе 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. в соответствии с требованиями пп 5.93 – 5.98 СП 11-104-97.

Топографическую съёмку выполнить шириной полосы 100 м. Глубину съёмки в районе поймы реки принять вверх по течению от существующего моста 100 м и 50 м вниз;

Топографическую съёмку выполнить спутниковой аппаратурой в режиме «RTK» (*"RTK" - совокупность приёмов и методов получения плановых координат и высот точек местности сантиметровой точности с помощью СГА посредством получения поправок с базовой станции, принимаемых аппаратурой пользователя во время съёмки*), а так же электронными тахеометрами с регистрацией данных в память прибора и зарисовкой абрисов.

По материалам топографической съёмки создать ЦММ.

В качестве исходных пунктов, для установки базовой станции, использовать точки плано-высотного обоснования, и пункты ГГС, близлежащие к месту проведения съёмки. При необходимости выполнить сгущение съёмочного обоснования проложением висячих и тахеометрических ходов согласно п. 5.27. СП 11-104-97.

На плане показать все существующие и строящиеся коммуникации, глубину их залегания, материал и условный диаметр труб, количество проводов и напряжение для линий электропередач. Полноту съёмки подземных коммуникаций согласовать с эксплуатирующими организациями, указать их адреса и номера телефонов. На планах показать высоту опор и проводов ЛЭП с составлением эскизов, указать номера опор. При выполнении съёмки надземных сооружений дополнительно фиксировать габариты опор, число и высоту проводов над проездами.

На каждой съёмочной станции составить абрис, в котором указать номер съёмочной станции, пикеты с номерами, ситуацию, структурные линии рельефа местности, направления скатов, необходимую информацию с разрезами при съёмке четких контуров (столбы, эстакады, здания), пункты ГГС и реперы. В процессе выполнения съёмки подземных коммуникаций необходимо использовать трассопоисковое оборудование.

Выполнить плано-высотную привязку инженерно-геологических скважин и геофизических выработок. Точность плано-высотной привязки инженерно-геологических выработок и других точек наблюдений относительно ближайших пунктов (точек) опорной и съёмочной геодезических сетей должна соответствовать требованиям табл. 5.14 СП 11-104-97.

1.6 Трассирование

Основные параметры продольного профиля и плана трассы определены в СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция "СНиП 2.05.02-85". СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*

Камеральные варианты трассы представить заказчику для выбора и согласования к выносу на местность.

В процессе полевого трассирования выполнить следующие виды работ:

- рекогносцировка местности;
- вынос трассы на местности;
- измерение горизонтальных углов поворота трассы;
- измерение длин линий между началом трассы, вершинами углов поворота и концом трассы;
- закрепление трассы;
- пикетаж по трассе;
- нивелирование по трассе;

В процессе трассирования определить координаты основных элементов трассы, с составлением таблицы координат.

1.7 Вынос трассы на местность

Согласованный вариант трассы будет вынесен на местность, с применением электронного тахеометра, с точек планово-высотного съемочного обоснования и пунктов ОГС.

По вынесенной на местность трассы прокладывают теодолитный ход, измеряя правые по ходу углы и длины сторон. Углы измеряют одним приемом со средней квадратической погрешностью 0.5'. Теодолитный ход увязывают с точками ПВО и ОГС.

1.8 Пикетаж

По трассе выполняется пикетаж с разбивкой через 100 м. При наличии переломов продольного профиля и элементов ситуации дополнительно по оси трассы устанавливаются плюсовые точки. Уравнивание пикетажа производится по уравненным длинам линий и горизонтальным углам поворота трассы, измеренным предварительно по вынесенному на местности принятому варианту трассы. Относительная точность измерения длин линий должна быть не ниже 1/2000.

1.9 Нивелирование

По трассе производится техническое нивелирование по пикетам, плюсовым точкам, временным реперам и грунтовым реперам, установленным в процессе создания ПВО и ОГС.

Выполнить нивелирование поперечных профилей на всех точках трассы.

Допустимая невязка в нивелирных ходах не должна превышать величины, определяемой по формуле: $f = \pm 50\sqrt{L}$, где L – длина хода в км. В случае, когда местность имеет большие углы наклона и число станций на 1 км хода более 25 (для привязочных нивелирных ходов к реперам и маркам ГУГК), допустимую невязку следует определять по формуле: $f = 10\sqrt{n}$, где n - число станций (штативов) в ходе.

1.10 Планово-высотное закрепление трассы

Работы по закреплению выполнить согласно п.5.51. СП 11-104-97.

Выполнить закрепление долговременными знаками:

- ось трассы: начало и конец трассы, вершины углов поворота;
- пикетаж;

Закрепительные знаки трассы установить на типовых столбах (уголок, трубка) или пнях срубленных деревьев в створе с закрепляемой точкой или веером с измерением горизонтальных углов. Нумерацию знаков планового закрепления выполнить сквозной от начала трассы.

Длинные прямые вставки закрепляются с установкой осевых столбов или меток в пределах взаимной видимости не реже чем через 1000 м.

Особое внимание следует обратить на установку закрепительных знаков в местах предполагаемых проектируемых глубоких выемок и высоких насыпей с расчетом, чтобы эти знаки не оказались в зоне строительных работ.

Все закрепительные знаки должны иметь плановую привязку (закоординированы) к трассе с помощью тахеометра.

Знаки, позволяющие вынести на местность ось проектируемого сооружения, и репера высотных отметок сдать заказчику по «Акту приема-передачи геодезической разбивочной основы» и, по окончанию изыскательских работ, передается вместе с отчетом по изыскательским работам.

2 Контроль выполнения работ

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания должен осуществляться согласно СНиП 11-02-96. Контроль работ проводить систематически на протяжении всего периода, с охватом всего процесса полевых и камеральных работ. Технический контроль должен включать следующие виды:

Операционный контроль - контроль выполняемых работ непосредственно исполнителями;

Выборочный - контроль начальником партии полевых работ, выполняемых партией;

Контрольное обследование топографо-геодезических работ начальником партии в процессе их выполнения;

Приемку начальником партии выполненных работ от исполнителей;

Приемочный контроль - контрольное обследование и приемка работ у начальника партии, проводимое главными специалистами отдела изысканий; контроль камеральных работ.

Операционный контроль должен производиться каждым непосредственным исполнителем работ. По полноте охвата операционный контроль исполнителями работ является сплошным и заключается в производстве контрольных вычислений в полевых журналах, подсчете угловых, линейных и высотных невязок в сетях и ходах, систематической проверке приборов и инструментов и т.п.

Выборочный операционный контроль качества выполнения полевых работ и ведения полевой документации, в период производства работ, провести начальнику изыскательской партии. При этом проверить соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил и технических инструкций эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ. При контроле работ исполнителей выполнить предварительный просмотр материалов и произвести инструментальные проверки на местности путем набора контрольных съемочных точек электронными тахеометрами и проложением нивелирных ходов. При обнаружении в процессе выборочного контроля нарушений методики и технологии выполнения работ или ошибок в первичной документации начальник партии или другой специалист по его указанию принимает решение о проведении дополнительных или повторных измерений, а при необходимости проводит квалифицированный технический инструктаж исполнителей. Приемочный контроль полевых работ на этапе их завершения осуществить комиссией, состоящей из руководителей отдела комплексных инженерных изысканий. При этом произвести сплошной контроль полевых материалов по всем видам выполняемых работ, проверить их полноту и качество, оценить их достаточность для камеральной обработки и выпуска отчета, выполнить выборочную инструментальную проверку. При обнаружении ошибок или неполного объема работ «принимающий» должен дать указание начальнику партии об устранении недостатка. После устранения недостатков начальник партии должен сдавать материалы вновь. Заключение данного контроля дать предварительную оценку выполненных работ и установить пригодность полевых материалов для дальнейшей обработки. В необходимых

случаях дать рекомендации по устранению выявленных отступлений от программы или по ее корректировке.

По результатам внутреннего полевого контроля составляется "Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ".

Контроль камеральных работ будет произведен начальником партии, норм контролем и главным специалистом отдела инженерных изысканий.

Внешний контроль осуществляется представителем Заказчика, который приглашается *(по предварительному письму в сроки от 3-х до 7-и дней)* на освидетельствование и приемку полевых работ.

По результатам внешнего полевого контроля составляется «Акт контроля и приемки полевых материалов инженерно-геодезических изысканий».

Приложения предоставляемые, к «акту контроля и приемки полевых материалов инженерно-геодезических изысканий»: кроки реперов, ведомость точек ПВО и ведомость закреплений трассы.

3 Камеральные работы

По результатам планируемых работ предусматривается проведение полевой и окончательной камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий.

В процессе полевой камеральной обработки выполнить уравнивание GPS-сетей в лицензированном программном комплексе «Topcon Tools v.8», теодолитных и ходов технического нивелирования в лицензированном программном комплексе «Credo Dat 4», с целью оценки качества выполненных геодезических измерений.

Выполнить окончательное уравнивание пунктов ОГС и пунктов ПВО, необходимых для создания инженерно-топографических планов.

По материалам выполненной топографической съемки создать инженерно-топографические планы в масштабе 1:1000 с высотой сечения рельефа сплошными горизонталями через 0,5 м.

По окончании камеральных инженерно-геодезических работ составить технический отчет в соответствии со СНиП 11-02-96, СП 11-104 97, СП 47.13330.2016 и техническим заданием.

3.1 Состав технического отчета

1. Пояснительная записка в составе технического отчета
2. Чертежи:
 - Ситуационный план М 1:2000
 - План трассы М 1:1000 сечением рельефа горизонталями через 0,5 м
3. Приложения:
 - Задание заказчика
 - Программа работ
 - Свидетельство о допуске и лицензии
 - Свидетельства о поверке средств измерений
 - Акт освидетельствования и приемки полевых материалов
 - Акт о сдаче геодезических и закрепительных знаков
 - Материалы согласования сетей инженерных коммуникаций
 - Ведомость обследования пунктов государственной геодезической сети
 - Каталог пунктов планово-высотного обоснования
 - Схема планово-высотного обоснования
 - Ведомость характеристик теодолитных ходов
 - Ведомость характеристик нивелирных ходов
4. Фотоальбом
5. Карточки пересечений трассы (сближения) с коммуникациями, альбом поперечных профилей.

4. ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКУ МАТЕРИАЛЫ

По материалам инженерно-геодезических изысканий составляется технический отчет в бумажном и цифровом видах, содержащий пояснительную записку, графические и текстовые приложения.

Технический отчет сформировать отдельной книгой.

Количество экземпляров: 4 в бумажном виде и 6 в электронном виде с записью на компакт диск.

Документация на электронном носителе представляется в следующих форматах:

- чертежи и текстовая документация – форматы версии MS Office 2000 в редактируемом формате и в не редактируемом формате Adobe Portable Document format;
- чертежи основных комплектов в формате AutoCAD, в редактируемом формате и в не редактируемом формате Adobe Portable Document format.

Требования к точности, составу, сдаче отчетов об изыскательских работах, выполняются на основании положений СП 11-104-97, СП 47.13330.2016.

5. ОХРАНА ТРУДА И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций.

Ответственность за соблюдение норм и правил ОТ и ТБ возлагается на руководителя полевых изыскательских работ. Ответственность за соблюдение правил техники безопасности по каждому отдельному виду полевых работ возлагается на руководителей этих работ.

Ответственному исполнителю проверить обеспеченность работников средствами индивидуальной защиты (аптечка, спецодежда, спец. обувь), противопожарным инвентарем и средствами связи.

Для обеспечения безопасных условий труда, охраны здоровья, санитарно-гигиенического благополучия работников и изыскательского подразделения необходимо четко соблюдать требования инструкций по охране труда, выполнение всех без исключения установленных мероприятий должно носить беспрекословный характер.

По прибытии на объект руководитель работ обязан выявить особо опасные участки (водотоки, коммуникации и др.) и провести необходимый дополнительный инструктаж по правилам ведения работ в этих условиях.

Особое внимание необходимо уделить при проведении работ с линиями электропередач, в условиях движения транспорта, а также при проведении работ в залесенной зоне.

Полевые подразделения обеспечиваются мобильной и спутниковой телефонной связью.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Предусматривается комплекс мероприятий по охране окружающей среды:

- недопущение нарушений действующего законодательства по охране окружающей природной среды, в том числе: несанкционированных вырубок в лесных угодьях, нарушения среды обитания животных и птиц, загрязнения природной среды отходами, нарушения противопожарных норм;
- сохранность исторических, этнографических и архитектурных памятников с обязательным их нанесением на топографические планы;
- сохранение ценных лесных пород, устройство просек минимальной ширины или обходов;
- разборка временных построек и вывоз мусора.

При проведении полевых инженерно-изыскательских работ соблюдать требования Законодательства об охране окружающей среды, требования СП 11-102-97 и СП 116.13330.2016 и другие нормативные документы.

7. НОРМАТИВНАЯ И СПРАВОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Инженерные изыскания провести в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СП 11-104-97. Инженерно – геодезические изыскания для строительства

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

ГКИНП 02-033-82. Инструкция по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500

ГКИНП 02-049-86. Условные знаки для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500

ВСН 208-89 Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных дорог

ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS

СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция “СНиП 2.05.02-85”

СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. СНиП 3.01.03-84

СП 79.13330.2012 «Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний. Актуализированная редакция СНиП 3.06.07-86».

СП 46.13330.2012 Мосты и трубы. Актуализированная редакция “СНиП 3.06.04-91”

Главный специалист по топографо-
геодезическим работам отдела
инженерно-технических изысканий



Е.Э. Медяников

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ10 сентября 2020 г.

(дата)

00570

(номер)

**Ассоциация «Саморегулируемая организация
Архитекторов и проектировщиков Дальнего Востока»**

(полное наименование саморегулируемой организации)

**Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку
проектной документации**

(вид саморегулируемой организации)

680028, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Серышева, д. 22; www.aipdv.ru; aipdv@mail.ru

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

СРО-П-097-23122009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана **Обществу с ограниченной ответственностью «ДальГеоПроект»**(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование
заявителя - юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ДальГеоПроект» (ООО «ДальГеоПроект»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	2724106140
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1072724003593
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	680031, Хабаровский край, г. Хабаровск, пер. Дежнева, д. 18 А, офис 404
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	-
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	0018-2010-2722080707-П-97
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	01.02.2010 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	27.08.2009 г.; № 13
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	01.02.2010 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	нет
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	нет
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации , строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):	

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
01.02.2010 г.	12.08.2020	не имеет права

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

а) первый	указывается стоимость работ по одному договору в рублях
б) второй	указывается стоимость работ по одному договору в рублях
в) третий	V стоимость работ по одному договору не превышает 300 000 000 (Триста миллионов) рублей
г) четвертый	указывается стоимость работ по одному договору в рублях
д) пятый <*>	указывается стоимость работ по одному договору в рублях
е) простой <*>	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

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

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
б) второй	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
в) третий	V предельный размер обязательств по таким договорам не превышает 300 000 000 (Триста миллионов) рублей
г) четвертый	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
д) пятый <*>	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
е) простой <*>	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

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

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

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

И.о. директора Ассоциации СРО АПДВ
(должность уполномоченного лица)



М.П.

(подпись)

Д.О. Чкило
(инициалы, фамилия)


НАВГЕОТЕХ
 ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
 «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
 НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
 регистрационный номер аттестата аккредитации
 РОСС RU.0001.310 380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 2050503

Действительно до « 21 » января 2021 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер

EFT M1 Plus, рег. номер 76892-19

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер PM11643494

в составе _____

номер знака предыдущей поверки отсутствует

поверено в соответствии с описанием типа
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП АПМ 24-19 «Аппаратура геодезическая
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка
спутниковая «EFT M1 Plus» Методика поверки»

с применением эталонов: 3.2.ГСХ.0012.2019, 3.2.ГСХ.0011.2019
регистрационный номер и (или) наименование, тип,

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

при следующих значениях влияющих факторов: температура +0.3°C
перечень влияющих факторов,

относительная влажность 63 %, давление 728 мм.рт.ст.
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

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

Знак поверки: 

Директор _____ Уткин С. Ю.
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица подпись фамилия, имя и отчество

Поверитель _____ Петров М. А.
подпись фамилия, имя и отчество

Дата поверки « 22 » января 2020 г.





НАВГЕОТЕХ
ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
регистрационный номер аттестата аккредитации
РОСС RU.0001.310 380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 2050504

Действительно до « 21 » января 2021 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер

EFT M1 Plus, рег. номер 76892-19

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
заводской (серийный) номер PM11643532

в составе _____

номер знака предыдущей поверки отсутствует

поверено в соответствии с описанием типа
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП АПМ 24-19 «Аппаратура геодезическая
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка
спутниковая «EFT M1 Plus» Методика поверки»

с применением эталонов: 3.2.ГСХ.0012.2019, 3.2.ГСХ.0011.2019
регистрационный номер и (или) наименование, тип,

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

при следующих значениях влияющих факторов: температура +0.3°C
перечень влияющих факторов,

относительная влажность 63 %, давление 728 мм.рт.ст.

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

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

Знак поверки:



Директор _____
должность руководителя подразделения
или другого уполномоченного лица

подпись

Уткин С. Ю.
фамилия, имя и отчество

Поверитель _____

подпись

Петров М. А.
фамилия, имя и отчество



Дата поверки « 22 » января 2020 г.



НАВГЕОТЕХ
ДИАГНОСТИКА

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

регистрационный номер аттестата аккредитации
РОСС RU.0001.310 380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 2050505

Действительно до « 21 » января 2021 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер

EFT M1 Plus, рег. номер 76892-19

- в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
заводской (серийный) номер PM11643477

в составе _____

номер знака предыдущей поверки отсутствует

поверено в соответствии с описанием типа

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП АПМ 24-19 «Аппаратура геодезическая

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка
спутниковая «EFT M1 Plus» Методика поверки»

с применением эталонов: 3.2.ГСХ.0012.2019, 3.2.ГСХ.0011.2019

регистрационный номер и (или) наименование, тип,

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

при следующих значениях влияющих факторов: температура +0.3°C

перечень влияющих факторов,

относительная влажность 63 %, давление 728 мм.рт.ст.

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

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

Знак поверки:



Директор

должность руководителя подразделения
или другого уполномоченного лица

подпись

Уткин С. Ю.

фамилия, имя и отчество

Поверитель

подпись

Петров М. А.

фамилия, имя и отчество



Дата поверки « 22 » января 2020 г.

Общество с ограниченной ответственностью
«ГЕОСТРОИИЗЫСКАНИЯ»



Аттестат аккредитации № RA.RU.312430
Федеральной службы по аккредитации
(Росаккредитация)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ ГСИ018437

Действительно до
«29» апреля 2021 г.

Средство измерений Тахеометр электронный под товарным знаком
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном
SOKKIA серии iM, модификация iM-105L, Рег. № 71232-18
информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер ZS009698
в составе -

номер знака предыдущей поверки -
поверено в полном объеме
климатические условия, условия эксплуатации, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП АИМ 63-17
национальные или отраслевые документы, на основании которых выполнена поверка

с применением эталонов: Тахеометр электронный NET95ANII гол. № КС0309
регистрационный номер и тип эталона/стандарт, тип, заводской номер, размер, класс или
рег. № 3.2.ДМЮ.0001.2018 1-го разряда, Стенд универсальный коллиматорный ВЕГА УКС № 033 рег. № 3.2.ДМЮ.0003.2018 1-го разряда
погрешность эталона, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура окружающей среды 21,0 °С,
перечень влияющих факторов

относительная влажность воздуха 70 %, атмосферное давление 99,2 кПа
корректировка в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению
методике поверки

Знак поверки



Руководитель отдела
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица

подпись

Пыртиков Алексей Александрович

фамилия, имя и отчество

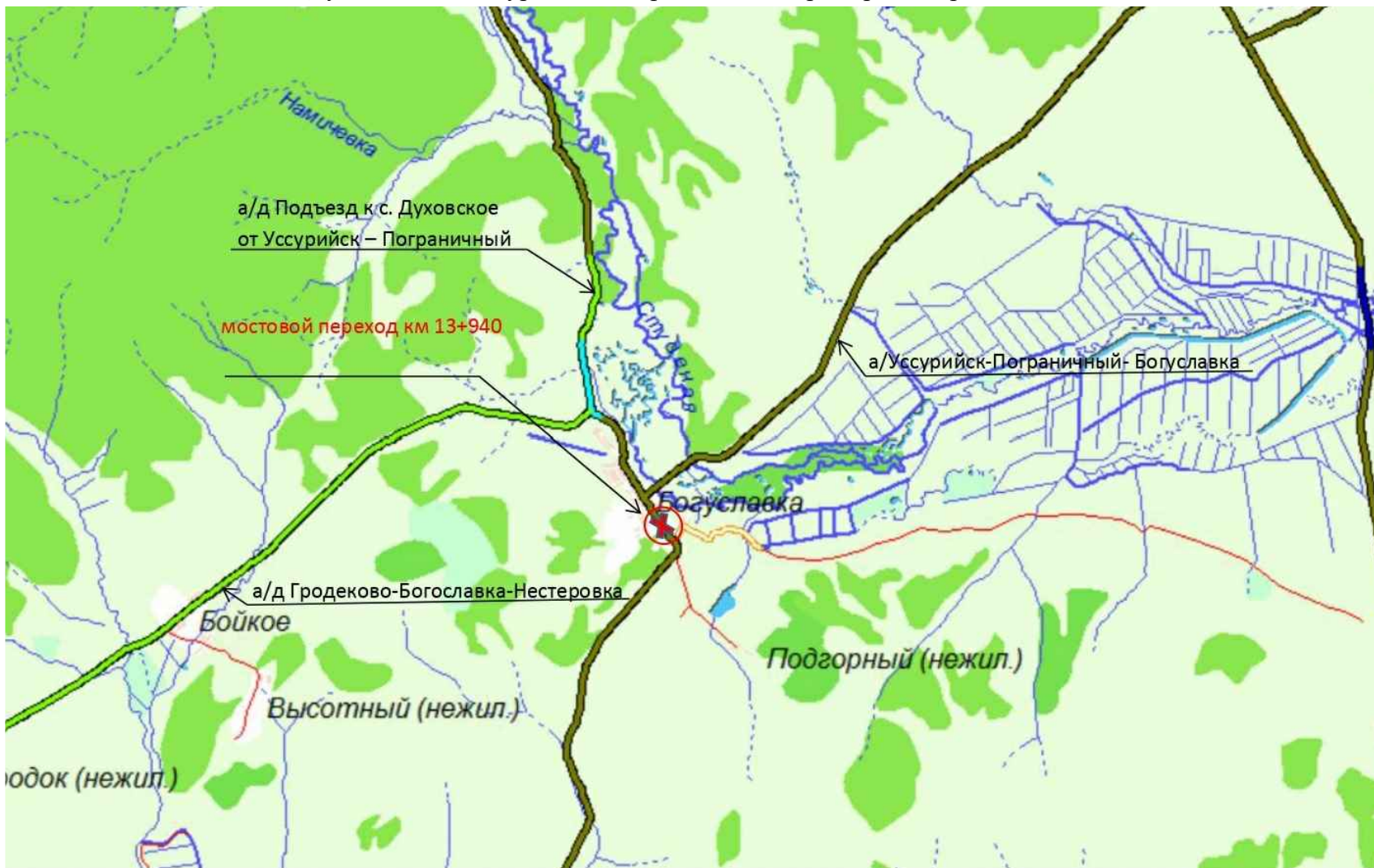
Поверитель

подпись

Харева Светлана Владимировна


фамилия, имя и отчество

«30» апреля 2020 г.



Инв. N подл.	Взам. инв. N
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Троценко		<i>Троценко</i>	12.11.20
Гл. спец.		Медяников		<i>Медяников</i>	12.11.20

472/20-ИГ ДИ		
Стадия	Лист	Листов
ДПТ	1	1
Обзорная схема		 ООО «ДальГеоПроект» г. Хабаровск

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
(РОСРЕЕСТР)**

Федеральное государственное бюджетное
учреждение

**«Федеральный научно-технический центр
геодезии, картографии и инфраструктуры
пространственных данных»
(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)**

Юридический адрес: Волгоградский пр-кт, д. 45, стр. 1
Москва, Россия, 109316

Почтовый адрес: Онежская ул., д. 26, стр.1,2
Москва, Россия, 125413

Тел: +7(495) 456-91-71 факс: +7(495) 456-91-42

E-mail: info@nsdi.rosreestr.ru

ОГРН 1137746612068; ИНН 7722814241

28.12.2020 № 111/19052

на № _____ от _____

О выдаче материалов на основании
заявления от 09.12.2020 г. вх. № 170-11675/2020

Генеральному директору
ООО «ДальГеоПроект»

Кисленко В. В.

пер. Дежнева, 18 а, офис 404,
г. Хабаровск, 680031

medyanikov@dalgeoproekt.ru

ВЫПИСКА

координат из каталога геодезических пунктов в МСК-25

№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип знака, тип центра	Класс	Координаты X (м)	Координаты Y (м)
1	L5236443	Сергеевка, пир. п.п. Центр 149 оп (5934)	4		
2	L5236373	Придорожный, сигн. Центр 148 (5135)	3		
3	L5236331	Змеиня Богуславка, пир. Центр 53 оп	3		
4	L5236440	Королева, пир. п.п. Центр 149 оп (6313)	4		

Выписка произведена в соответствии с заявлением от 09.12.2020 г. № 170-11675/2020 о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных.

Один экземпляр подписанного и заверенного оттиском печати (при наличии печати) акта приема-передачи пространственных данных и материалов необходимо направить в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (125413, г. Москва, ул. Онежская, д. 26, стр. 1, 2).

Приложение: Акт приема-передачи на 1 л. в 2 экз.

Начальник управления:



(подпись) **Е.В. Надеждин**
(инициалы, фамилия)

Выписку подготовил:








(подпись) **В.Н. Мельник**
(инициалы, фамилия)








УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Сергеевка  - пункт триангуляции государственной геодезической сети;
-  - район работ.

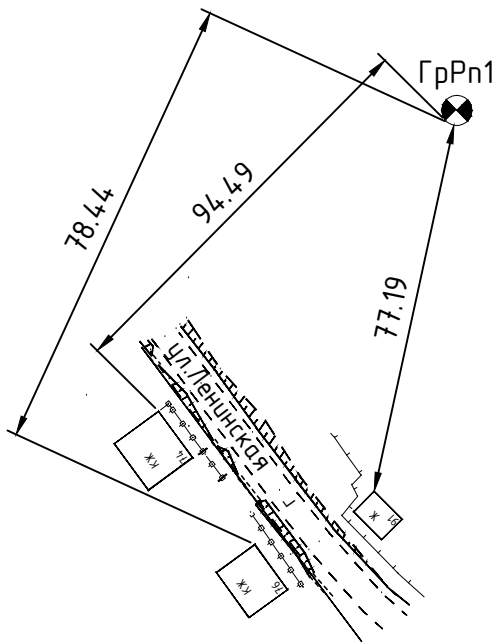
Инв. N подл.	Взам. инв. N	Подп. и дата	472/20-ИГДИ						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
			Разраб.	Титаев		12.11.20	ДПТ	1	1		
			Гл. спец.	Медяников		12.11.20					
							Схема геодезической изученности района производства инженерных изысканий				
							 ООО «ДальГеоПроект» г. Хабаровск				

Название пункта номер марки	Класс, разряд	Сведения о состоянии				
		наружного знака	окопки	опознавательного столба	центра	ориентир, пунктов
Сергеевка, пир, п.п. Центр 149, оп (5934)	4	нет	удовл.	отсутствует	удовл.	отсутствует
Придорожный, сигн., Центр 148 (5135)	3	нет	удовл.	отсутствует	удовл.	отсутствует
Змеиная Богуславка, пир., Центр 53 оп	3	нет	удовл.	отсутствует	удовл.	отсутствует
Королева, пир., п.п., Центр 149 оп., (6313)	4	нет	удовл.	отсутствует	удовл.	отсутствует

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	472/20-ИГДИ			
									Изм.
Разраб.		Титаев			12.11.20	Ведомость обследования исходных геодезических пунктов	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Медяников			12.11.20		ДПТ	1	1
						 ООО «ДальГеоПроект» г. Хабаровск			

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

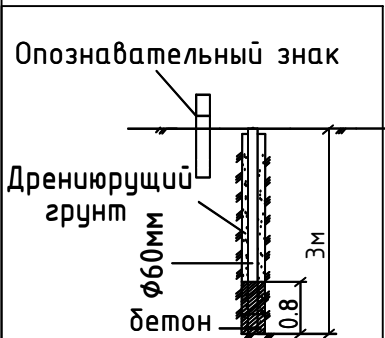
Название репера: ГрРп1
 отметка репера: 135.625



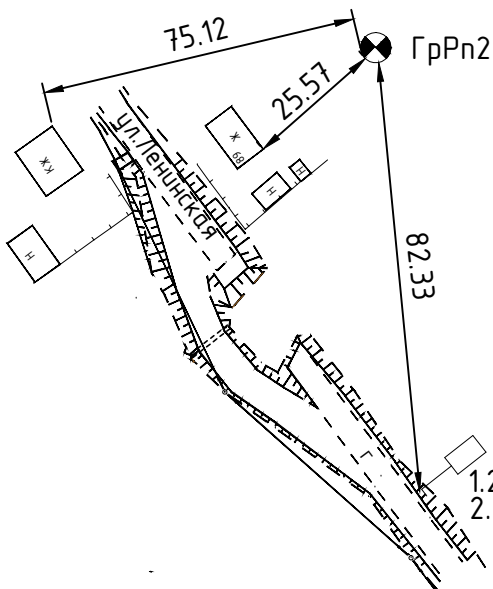
44°29'01,597"N
 131°35'01,214"E

Описание местоположения:

Пограничный район
 в 77.19м на С-В от жилого строения №91;
 в 94.49м на С-В от жилого строения №76
 в 78.44м на С-В от жилого строения №74.



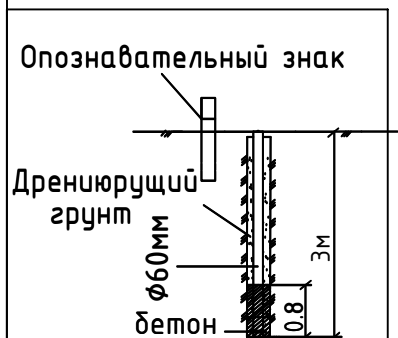
Название репера: ГрРп2
 отметка репера: 134.644




44°29'03,678"N
 131°34'57,957"E

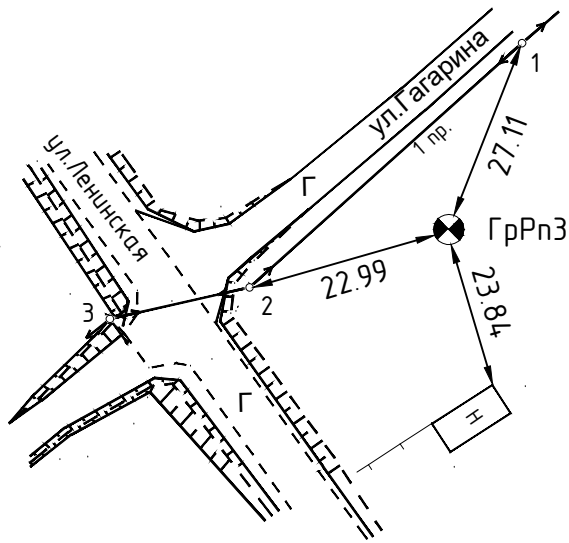
Описание местоположения:

Пограничный район
 в 82.33м на С-З от дорожных знаков 1.25, 2.7;
 в 25.57м на С-В от жилого строения №89;
 в 75.12м на С-В от жилого строения.



						472/20-ИГДИ			
						«Реконструкция мостового перехода через ручей на км 13+940 автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское от Уссурийск - Пограничный в Приморском крае»			
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Карточки пунктов долговременного закрепления	Стадия	Лист	Листов
Разработ	Яковлев			<i>[Signature]</i>	12.11.20		ДПТ	1	2
Нач.парт.	Медяников			<i>[Signature]</i>	12.11.20				
						 ООО "ДальГеоПроект" г. Хабаровск			

Название репера: ГрРп3
отметка репера: 135.723

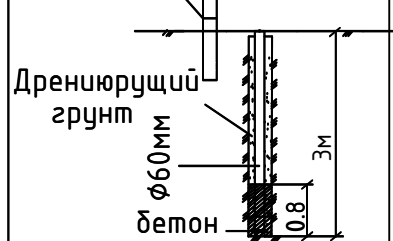


44°29'08,310"N
131°34'52,835"E

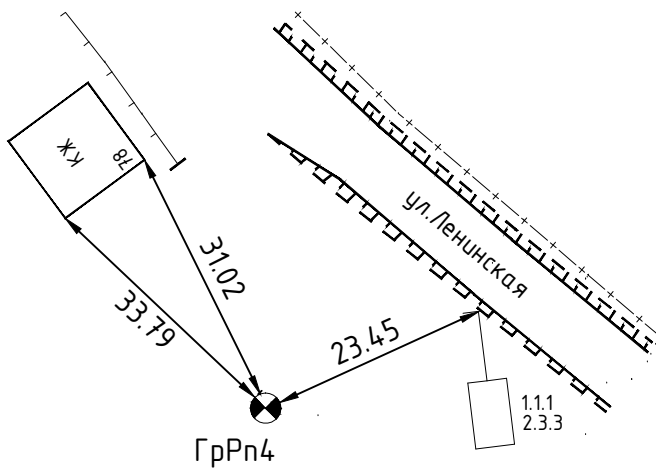
Описание местоположения:

Пограничный район
в 23.84м на С-З от угла нежилого строения;
в 27.11м на Ю-З от опоры ЛЭП №1
в 22.99м на С-В от опоры ЛЭП №2

Опознавательный знак



Название репера: ГрРп4
отметка репера: 141.471

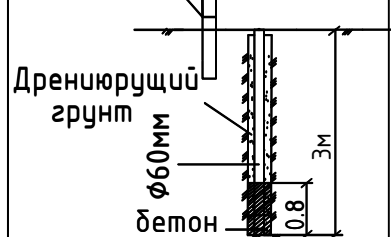


44°28'56,541"N
131°35'02,019"E

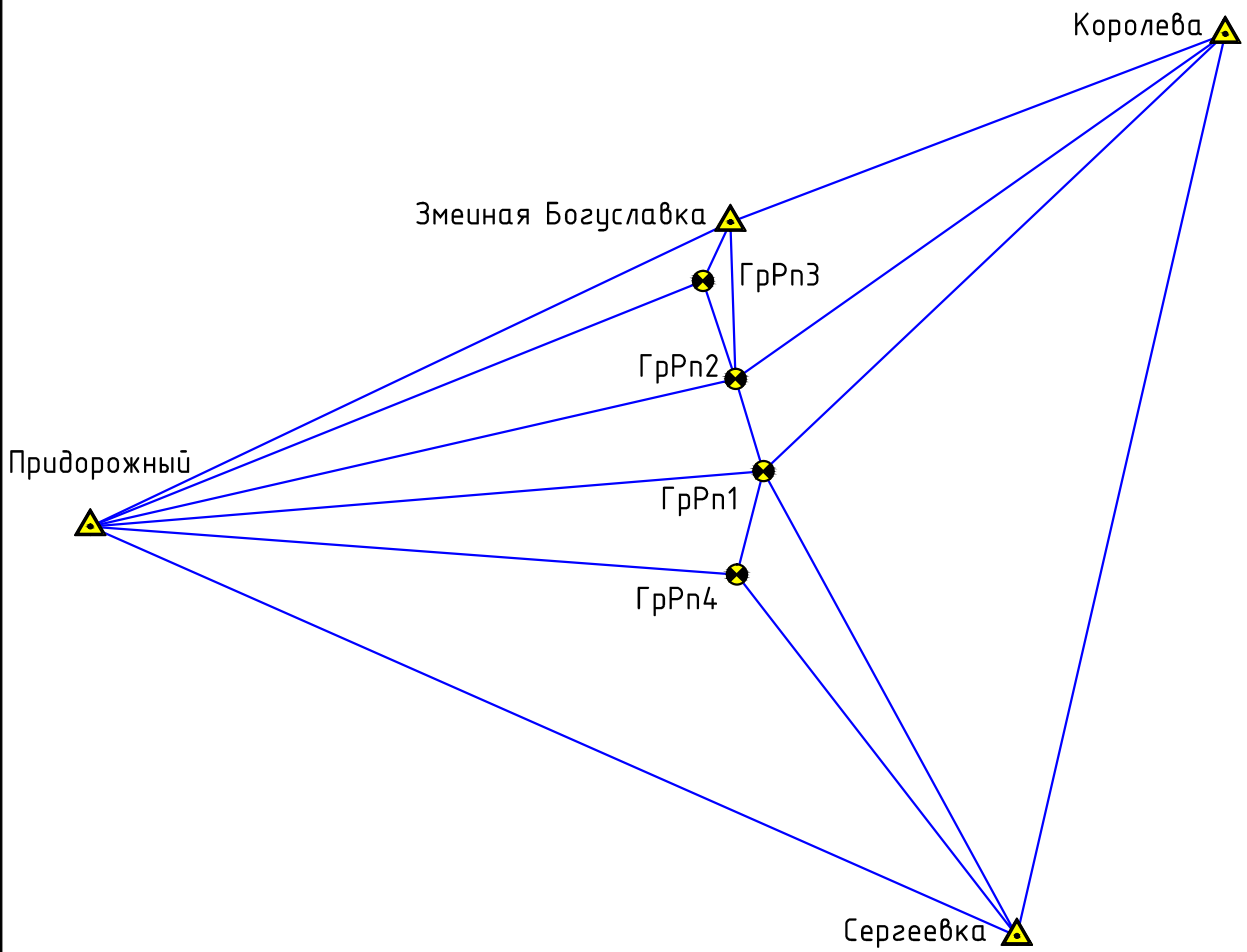
Описание местоположения:

Пограничный район
в 23.45м на Ю-З от дорожных знаков 1.1.1, 2.3.3;
в 31.02м на Ю-В от угла жилого строения №78;
в 33.79м на Ю-В от угла жилого строения №78.

Опознавательный знак



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Дата



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Сергеевка - пункт триангуляции государственной геодезической сети;
- ГрРп2 - определяемые пункты опорной геодезической сети;
- базовые линии.

Инв. N подл.	Взам. инв. N
	Подп. и дата

472/20-ИГДИ								
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Титаев			12.11.20			
Гл. спец.		Медяников			12.11.20			
Схема GNSS наблюдений						Стадия	Лист	Листов
						ДПТ	1	1
Схема GNSS наблюдений						ООО «ДальГеоПроект» г. Хабаровск		



Project Summary

Project name: **Богуславка.ttp**
 Project folder: **D:\2020\УССУРИЙСК\Богуславка**
 Creation time: **29.08.2020 8:28:17**
 Created by:
 Comment:
 Linear unit: **Meters**
 Angular unit: **DMS**
 Datum: **WGS84**
 Geoid: **EGM2008**

Localization Summary

Rotation: **359°19'38,8593"**
 Scale: **1,0000558277**
 Deflection North: **0°00'00,0000"**
 Deflection East: **0°00'00,0000"**
 Origin Lat: **44°20'26,01458"N**
 Origin Lon: **131°40'32,65432"E**
 Origin Ell.Ht: **195,893**
 Origin Northing: **495569,120**
 Origin Easting: **1376391,270**
 Origin Elevation: **193,800**

Исходные пункты

Имя пункта ГГС	Имя пункта в проекте	Ось x МСК (м)	Ось y МСК (м)	Отметка (м)
п.тр., Сергеевка	Сергеевка_	Выписка №111/19052 от 28.12.2020г. из каталога координат и высот пунктов государственной геодезической сети в системе координат Хабаровского края МСК-25 (1 зона) и Балтийской системе высот 1977 г.		
п.тр., Придорожный	Придорожный_			
п.тр., Змеиная Богуславка	Змеиная Богуславка_			
п.тр., Королева	Королева_			

Определяемые пункты

Имя	Ось x МСК (м)	Ось y МСК (м)	Отметка (м)
ГрРп1	511405.655	1368885.437	135.625
ГрРп2	511469.109	1368812.765	134.644
ГрРп3	511610.909	1368698.075	135.723
ГрРп4	511249.766	1368904.876	141.471

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

472/20-ИГДИ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Титаев			12.11.20
Гл. спец		Медяников			12.11.20

Отчет об уравнивании GNNS
наблюдений

Стадия	Лист	Листов
ДПТ	1	1



ООО «ДальГеоПроект»
г. Хабаровск

Локализация пар точек				
Точка WGS	Локальная точка	Исп.	Невязка в плане, м	Невязка по высоте, м
Сергеевка	Сергеевка_	в плане, по высоте	-0,005	0.009
Придорожный	Придорожный_	в плане, по высоте	0,005	-0.007
Змеиная Богуславка	Змеиная Богуславка_	в плане, по высоте	0.005	-0.004
Королева	Королева_	в плане, по высоте	0.001	0.002




GPS векторы					
Имя	dN (м)	dE (м)	dHt (м)	СКО в плане (м)	СКО по высоте (м)
Змеиная Богуславка- ГрРп2	-559.8950	-1583.9510	-49.7250	0,006	0,010
Змеиная Богуславка- ГрРп3	674.5850	1442.1510	49.6270	0,007	0,012
Змеиная Богуславка- Придорожный	15678.0800	7455.5700	-8.4500	0,006	0,011
Придорожный-ГрРп3	-15003.4950	-6013.4190	58.0770	0,004	0,006
Придорожный-ГрРп2	-15118.1850	-5871.6190	58.1750	0,012	0,018
Придорожный-ГрРп1	-15190.8570	-5808.1650	58.1750	0.002	0.003
Придорожный-ГрРп4	-15210.2960	-5652.2760	52.3290	0.002	0.002
Придорожный- Сергеевка	-22696.6900	10028.3700	53.3000	0.004	0.007
Сергеевка-ГрРп4	-7486.3940	15680.6460	0.9710	0.003	0.005
Сергеевка-ГрРп1	-7505.8330	15836.5350	-4.8750	0.005	0.007
Сергеевка-Королева	-5104.9300	-22089.7200	15.9000	0.003	0.005
Королева-ГрРп1	12610.7630	6253.1850	-11.0250	0.003	0.005
Королева-ГрРп2	12683.4350	6189.7310	-11.0250	0.003	0.005
Королева-Змеиная Богуславка	12123.5400	4605.7800	-60.7500	0.003	0.005
ГрРп4 – ГрРп1	-19.4390	155.8890	-5.8460	0.003	0.005
ГрРп1 – ГрРп2	-72.6720	63.4540	-0.981	0.003	0.005
ГрРп2 – ГрРп3	114.6900	-141.8000	1,079	0.003	0.005

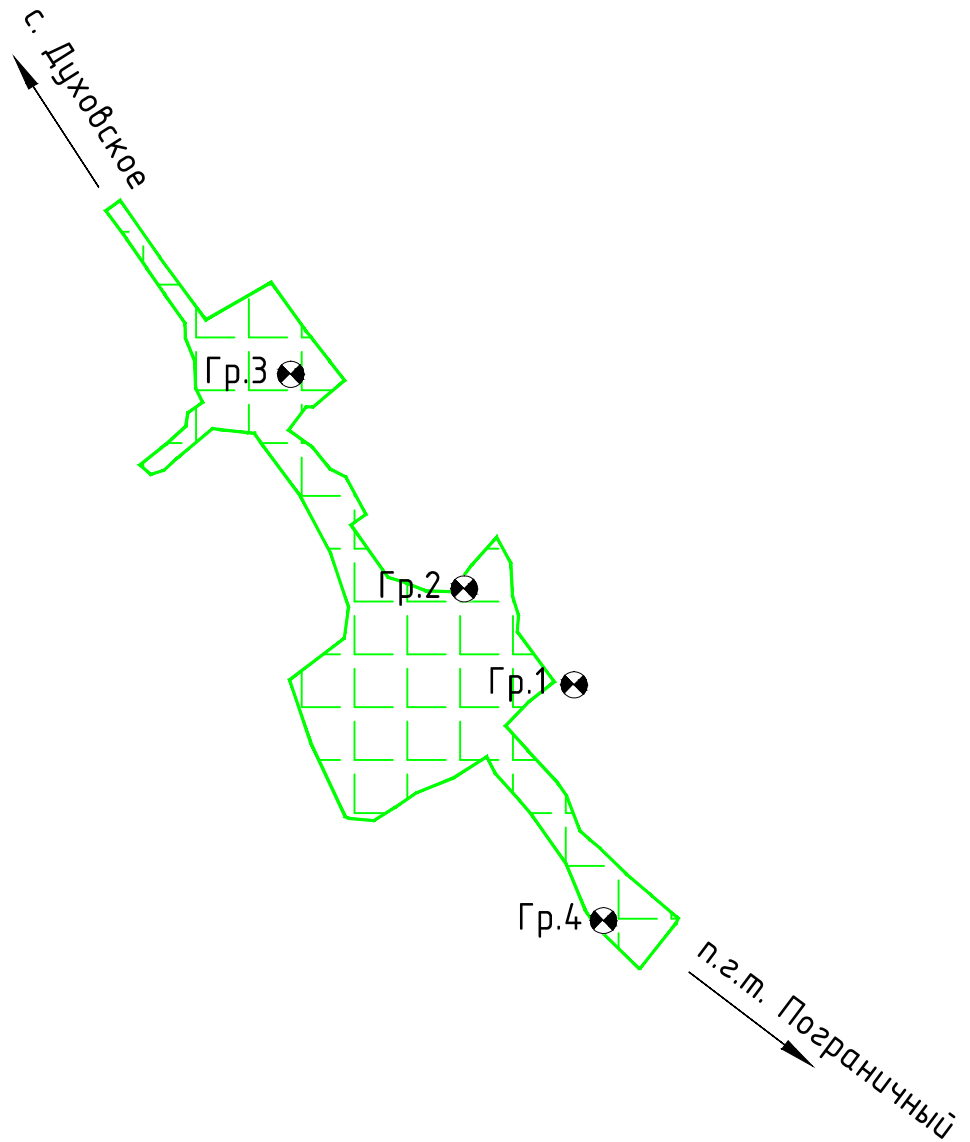
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Имя пункта	Координаты, м.		Отметка, м
	X	Y	
ГрРп1	511405.655	1368885.437	135.625
ГрРп2	511469.109	1368812.765	134.644
ГрРп3	511610.909	1368698.075	135.723
ГрРп4	511249.766	1368904.876	141.471

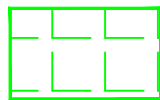
Примечание: Система координат: МСК-25 (Зона 1).
Система высот: Балтийская 1977 г.

Изн. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	472/20-ИГДИ						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
			Разраб.	Титаев		12.11.20	Каталог координат пунктов ПВО	ООО «ДальГеоПроект» г. Хабаровск			
			Гл. спец.	Медяников		12.11.20					



Условные обозначения

⊗ – Грунтовый репер (Пункт ПВО)






– Граница топографической съемки М 1:1000

						472/20-ИГДИ		
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Титаев			12.11.20	ДПТ	1	1
Гл. спец.		Медяников			12.11.20			
Схема плано-высотного съемочного обоснования М 1:5000						ООО "ДальГеоПроект" г. Хабаровск		




Имя выработки	Координаты, м.		Отметка устья, м
	X	Y	
скв.1	511440.68	3368779.80	135.96
скв.2	511418.92	3368796.51	135.66
скв.3	511623.70	3368646.89	137.02
скв.4	511243.66	3368949.04	142.21

Примечание: Система координат: МСК-25 (Зона 1).
Система высот: Балтийская 1977 г.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	472/20-ИГДИ			
									Изм.
Разраб.		Титаев			12.02.21	Каталог координат и высот инженерно-геологических выработок	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Медяников			12.02.21		ДПТ	1	1
							 ООО «ДальГеоПроект» г. Хабаровск		

N	ПК+	Имя пункта	Отметка репера, м	Расстояние репера от оси трассы вправо/влево (-),м	Координаты, м		Описание
					X	Y	
1	1+70.99	ГрРп1	135.630	83.82	511405.655	1368885.437	Грунтовый репер
2	2+64.95	ГрРп2	134.678	43.76	511469.109	1368812.765	Грунтовый репер
3	4+47.70	ГрРп3	135.723	32.65	511610.909	1368698.075	Грунтовый репер
4	0+38.32	ГрРп4	141.471	-25.37	511249.766	1368904.876	Грунтовый репер

Система координат: МСК-25 (Зона 1).
Система высот: Балтийская – 77.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	472/20-ИГДИ						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ДПТ	1	1
			Разраб.	Титаев		12.11.20	Ведомость пунктов долговременного закрепления			 ООО «ДальГеоПроект» г. Хабаровск	
			Гл. спец	Медяников		12.11.20					

№	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых, м									Границы элементов				Расстояние между ВУ, м	Длина прямой, м	Координаты, м	
	Пикет	КМ	Лев	Прав	R	L1	L2	T1	T2	Кполн	Ксохр	Б	Д	НПК	НКК	ККК	КПК			Северная	Восточная
НТ	0+00.00	0		0°0'0"																511245,480	1368950,634
																			94,08	39,32	
ВУ1	0+94,08	0		15°23'02"	220,00	50,00	50,00	54,77	54,77	209,07	109,07	2,48	0,46	0+39,32	0+89,32	0+98,39	1+48,39			1368877,371	511304,507
																			308,34	233,50	
ВУ2	4+01,96	0		01°09'00"	2000,00	0,00	0,00	20,07	20,07	40,15	40,15	0,10	0,00	3+81,88	3+81,88	4+22,03	4+22,03			1368697,187	511554,717
																			98,05	77,97	
КТ	5+00.00	0		0°0'0"																1368641,500	511635,413

и дата
Взам. инв. №

						472/20-ИГДИ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал.	Тигаев				12.11.20	Ведомость углов поворота, прямых и кривых	Стадия	Лист	Листов
Нач. партии	Попов				12.11.20		ДПТ	1	1
Гл. спец.	Медяников				12.11.20		ООО «ДальГеоПроект», г. Хабаровск		

АКТ

ПОЛЕВОГО КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ

Мы, нижеподписавшиеся, Главный специалист по топографо-геодезическим работам

Е.Э. Медяников и инженер-геодезист ОИТИ В.О. Титаев составили настоящий акт о том, что за период с «05» ноября по «10» ноября 2020 г. произведен контроль и приемка топографо-геодезических работ, выполненных на объекте «Реконструкция мостового перехода через ручей на км 13+940 автомобильной дороги Подъезд к с.Духовское от Уссурийск - Пограничный в Приморском крае»

1. Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Состав работ	Ед. изм.	Объем
1	Создание пунктов ПВО	пункт	4
2	Топографическая съемка М 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м	Га	5,0

2. Результаты полевого контроля

а) топографическая съемка М 1:1000

Масштаб	Площадь съемки	Кол-во пикетов	Среднее расхождение по высоте, м	Оценка
1:1000	4,07га	20	0,031	хор.

3. При визуальном сличении плана с местностью

Ситуация отображена правильно, формы рельефа показаны верно.

4. Общее качество работы и замечания.

Работа на объекте выполнена в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и задания заказчика. Топографические планы могут быть использованы для проектирования.

5. Окончательная оценка работ

хорошо

Работу сдал  В.О. Титаев

Работу принял  Е.Э. Медяников

Акт

сдачи-приёмки ГРО и работ по инженерно-геодезическим изысканиям на месте их выполнения

"22" 04 20 21 г.

Объект: «Реконструкция мостового перехода через ручей на км 13+940 автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское от Уссурийск – Пограничный в Приморском крае»
(наименование объекта)

Я, Попов Виталий Борисович начальник партии ООО "ДальГеоПроект"

(представитель организации выполняющей разработку проектной документации, должность, название организации выполняющей разработку проектной документации)

(Ф. И. О.)

действующий на основании государственного контракта

№ 472/20 от 27 июля 2020 г.

(номер и дата заключения государственного контракта)

ознакомил представителя заказчика на местности с результатами работ по инженерно-геодезическим изысканиям и предоставил документы, подтверждающие их выполнение в составе, предусмотренном регламентом и сдал геодезические знаки, установленные при инженерно-геодезических изысканиях, а техник-геодезист КГКУ «Примуправтодор», Мостовой Павел Николаевич

(представитель заказчика, должность, ф.и.о.)

ознакомившись с объектом на местности, рассмотрел предоставленные документы и считает их достоверными, а их объем и состав достаточным для выполнения дальнейшей камеральной обработки и составления отчёта, как одного из исходных документов для разработки проектной (рабочей) документации.

Геодезические знаки в количестве 30 шт.

согласно прилагаемым материалам, в том числе:

- грунтовые реперы постоянного закрепления 4 шт.
- реперы временного закрепления, марки шт.
- створные/осевые знаки 26 шт.

Приложения:

- | | | | |
|--|----|----------|----|
| 1. Ведомость реперов | на | <u>1</u> | л. |
| 2. Схема плано-высотного съёмочного обоснования | на | <u>1</u> | л. |
| 3. Ведомость закреплений трассы | на | <u>1</u> | л. |
| 4.Схема GNSS наблюдений | на | <u>1</u> | л. |
| 5. Ведомость углов поворота, прямых и кривых. | на | <u>1</u> | л. |
| 6. Выписка координат из каталога геодезических пунктов МСК-25. | на | <u>1</u> | л. |
| 7. Ведомость пересечения линий ЛЭП. | на | <u>1</u> | л. |
| 8. Ведомость дорожных знаков и ограждающих конструкций. | на | <u>1</u> | л. |

Подписи:

Начальник партии ООО "ДальГеоПроект"

(должность сдающего)


(подпись)

Попов В.Б.

(ф.и.о.)

Техник-геодезист КГКУ «Примуправтодор»

(должность принимающего)


(подпись)

Мостовой П.Н.

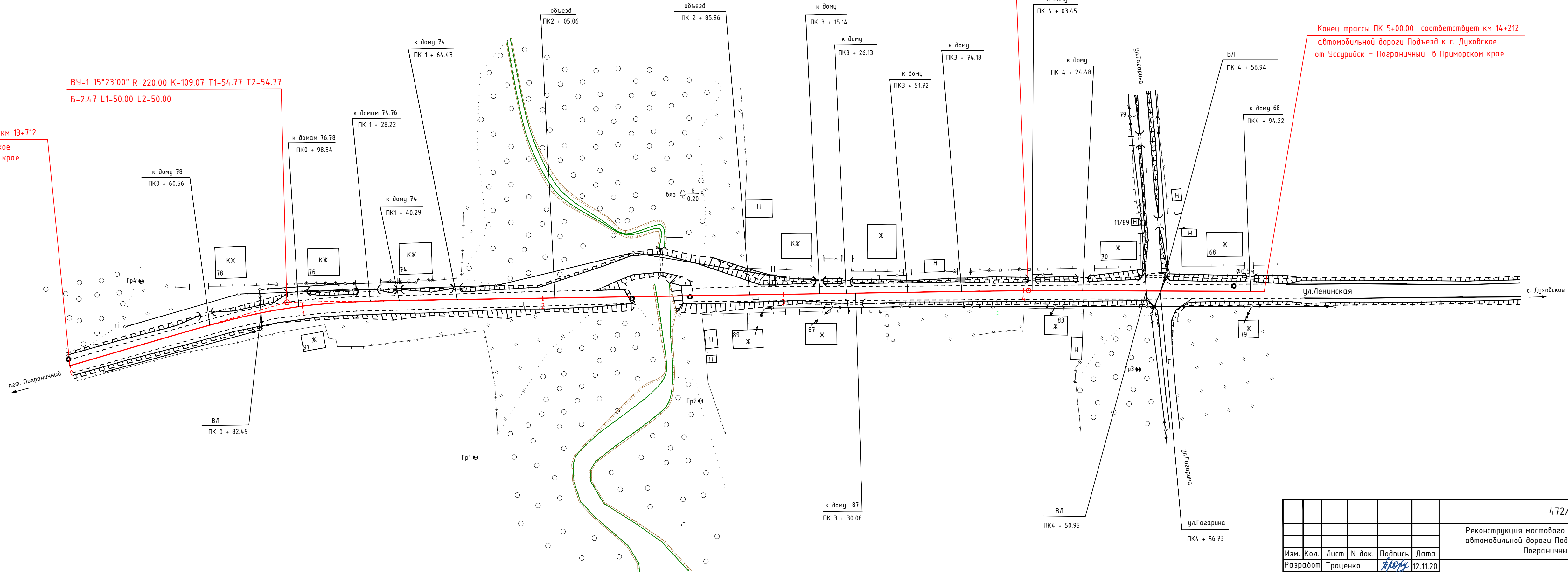
(ф.и.о.)

Начало трассы ПК 0+00.00 соответствует км 13+712
автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское
от Уссурийск - Пограничный в Приморском крае

ВУ-1 15°23'00" R-220.00 K-109.07 T1-54.77 T2-54.77
Б-2.47 L1-50.00 L2-50.00

ВУ-2 1°09'00" R-2000.00 K-40.14
T1-20.07 T2-20.07 Б-0.10

Конец трассы ПК 5+00.00 соответствует км 14+212
автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское
от Уссурийск - Пограничный в Приморском крае



472/20-ИГДИ					
Реконструкция мостового перехода через ручей на км 13+940 автомобильной дороги Подъезд к с. Духовское от Уссурийск - Пограничный в Приморском крае					
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработ	Троценко			<i>[Signature]</i>	12.11.20
Нач.нарт.	Попов			<i>[Signature]</i>	12.11.20
План трассы					Стадия
М 1:1000					Лист
М 1:1000					Листов
М 1:1000					ДПТ
М 1:1000					1
М 1:1000					1
ООО "ДальГеоПроект" г. Хабаровск					

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

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов, страниц в документе	Номер док.	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

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