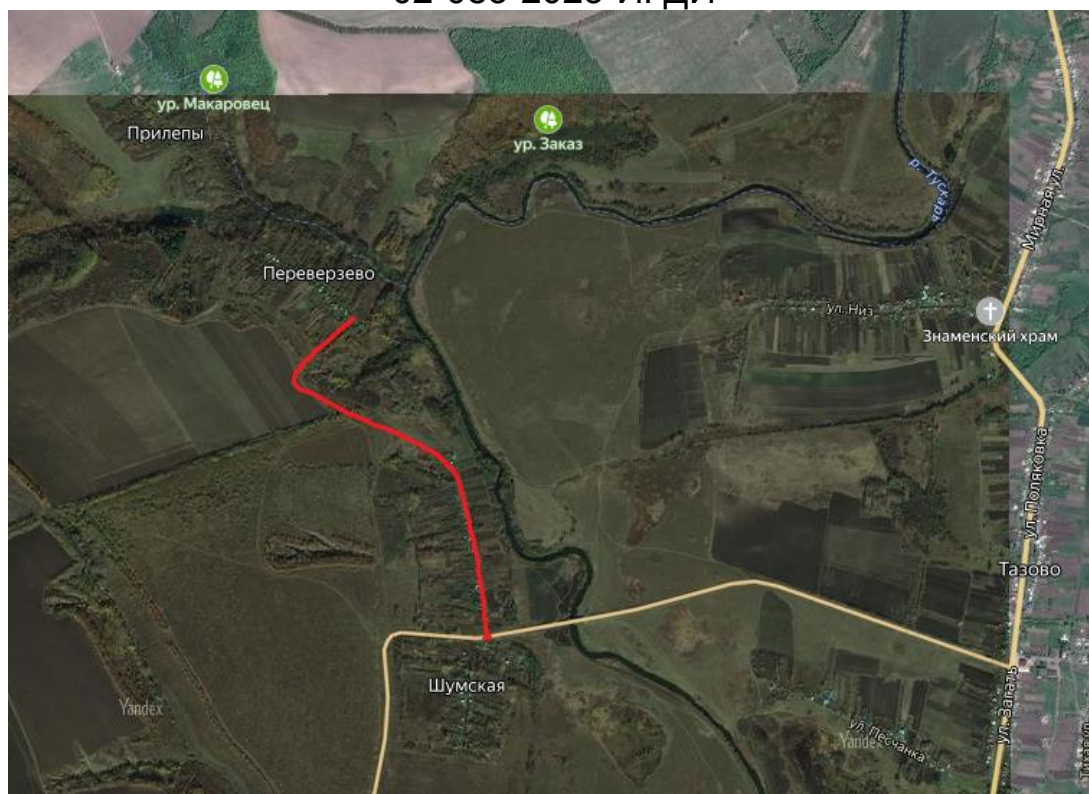


Заказчик: Администрация Золотухинского района Курской области

Автомобильная дорога "Курск-Поныри" - с.Николаевка-д.Шумская - д.Переверзево Золотухинского района Курской области

Технический отчет
по результатам инженерно-геодезических изысканий
для подготовки проектной документации

02-083-2023-ИГДИ



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

ООО «ГЕОМАСТЕР»

Свидетельство (допуск) СРО «АИИС» №01-И-№2185 от 22 апреля 2013г.

Заказчик: Администрация Золотухинского района Курской области

Согласовано:

Главный инженер проекта

ООО «АВТОПРОЕКТ»

_____ Чаплыгин С.В.

«_____» _____ 2023г.

**Автомобильная дорога "Курск-Поныри" - с.Николаевка-
д. Шумская - д.Переверзево Золотухинского района
Курской области**

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации

02-083-2023-ИГДИ

Директор ООО «Геомастер»

Шемякин С.В.

Главный инженер

Корженко М.А.

2023г.

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

Содержание

Обозначение	Наименование документа	Примечание
02-083-2023-ИГДИ-С	Содержание	стр.4
02-083-2023-ИГДИ-Т	Текстовая часть	стр.5
	Пояснительная записка	
	1 Общие сведения	стр.6
	2 Краткая физико-географическая характеристика района работ	стр.7
	3 Топографа-геодезическая изученность района инженерных изысканий	стр.11
	4 Контроль и приемка работ	стр.13
	5 Заключение	стр.13
	6 Список литературы	стр.14
	Приложения	
	А Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий	стр.15
	Б Программа работ по инженерно-геодезическим изысканиям	стр.18
	В Выписка из реестра членов НОПРИЗ	стр.30
	Г Поверки приборов	стр.32
	Д Акт полевого контроля	стр.34
	Е Акт приемки полевых работ	стр.37
	Ж Акт приемки камеральных работ	стр.38
	И Ведомость согласования	стр.36
	К Каталог координат реперов	стр.40
02-083-2023-ИГДИ-Г	Графическое приложение	
	1 Схема геодезической изученности	стр.42
	2 Картограмма работ	стр.43
	3 Ситуационный план	стр.44
	4 Схема топографической съёмки	стр.45
	5 Карточки закладки репера	стр.46
	6 Топографический план	стр.51

Взам.		Подпись и дата																																														
Инв. № подл.		Инв. № подл.																																														
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Изм.</td> <td style="width: 15%;">Кол.уч</td> <td style="width: 15%;">Лист</td> <td style="width: 15%;">№ док.</td> <td style="width: 20%;">Подпись</td> <td style="width: 20%;">Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div> <div style="width: 55%; text-align: center;"> <p style="font-size: 1.2em; margin-bottom: 10px;">02-083-2023-ИГДИ-С</p> <p style="font-size: 1.5em; margin-bottom: 10px;">СОДЕРЖАНИЕ</p> </div> <div style="width: 40%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Стадия</td> <td style="width: 20%;">Лист</td> <td style="width: 20%;">Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">И</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; padding: 5px;">ООО «ГЕОМАСТЕР»</td> </tr> </table> </div> </div>				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата																															Стадия	Лист	Листов	И	1	1	ООО «ГЕОМАСТЕР»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата																																											
Стадия	Лист	Листов																																														
И	1	1																																														
ООО «ГЕОМАСТЕР»																																																

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.									
							02-083-2023-ИГДИ-ТЧ				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
			Директор	Шемякин				02.23			
			Исполнит	Седых				02.23			
			Проверил	Паляничко				02.23			
			Н.контр	Корженкон				02.23			
ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ									Стадия	Лист	Листов
									И	1	1
									ООО «ГЕОМАСТЕР»		
									5		

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: Автомобильная дорога "Курск-Поныри" – с.Николаевка-д. Шумская – д.Переверзево Золотухинского района Курской области, выполнены специалистами отдела инженерных изысканий ООО «Геомастер».

Основанием для производства работ послужили:

- Договор Генподрядчика ООО «Автопроект» с ООО «Геомастер».
- Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий (приложение 1);
- Программа инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации (приложение 2);

Право на инженерные изыскания предоставлено следующими документами:

- Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№2185 от 22.04.2013г, полученное ООО «Геомастер» в саморегулируемой организации Ассоциации «Инженерные изыскания в строительстве»
- Выпуска из реестра членов саморегулируемой организации НОПРИЗ от 20.02.2023 года (приложение 3).

Весь комплекс инженерно-геодезических работ выполнен в феврале 2023 года. Полевые работы выполнены бригадой Седых А.В., камеральные работы выполнены Шемякиной Л.Б.

1.1 Цели и задачи инженерно-геодезических изысканий

Топографо-геодезические изыскания выполнены с целью получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности в цифровом и бумажном виде для разработки проектной и рабочей документации для строительства новой автомобильной дороги. Вид градостроительной деятельности – новое строительство.

1.2 Местоположение объекта

Объект изысканий расположен севернее города Курска между д. Шумская и д. Переверзево Золотухинского района Курской области

1.3 Сведения об исполнителе

Отдел инженерных изысканий ООО «Геомастер»

1.4 Система координат и высот

Система координат – местная МСК-46 (1 зона), система высот – Балтийская 1977года.

1.5 Виды и объемы выполненных работ

Виды и объемы работ приведены в таблице 1.5.1

Таблица 1.5.1 – Виды и объемы работ

Взам.						
Подпись и дата						
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
	Директор	Шемякин				02,23
	Исполнит	Седых				02,23
	Проверил	Желтоволов				02,23
	Н.контр	Корженков				02,23
02-083-2023-ИГДИ-ПЗ						
Содержание						Стадия
						Лист
						Листов
						П
						1
						11
						ООО «ГЕОМАСТЕР»
						г. Курск
						6

№ п/п	Виды работ, категория сложности	Един. Измерения	Объем работ
1	2	3	4
1	Рекогносцировочное обследование участка местности	га	10,2
2	Закладка временных реперов	шт	5
3	Развитие плано-высотного съемочного обоснования:	км	-
4	Проложение тахеометрических ходов		-
5	Топографическая съемка масштаба 1:500, с сечением рельефа через 0,5 м сплошными горизонталями	га	10,2
6	Составление акта полевого внутреннего контроля и акта приемки инженерно-геодезических изысканий	шт	1
7	Согласование подземных и надземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями	шт	4
8	Составление отчета	шт	2

Полевые и камеральные работы выполнены в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

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

СП 47.13330.2016 – Инженерные изыскания для строительства (актуал. ред. СНиП 11.02-96)

ГКИНП 02-262-2 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»

Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500
ГКИНТП – 02-033-82 Москва «Недра» 1982г и другими нормативными документами.

2 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

2.1 Общие сведения

В административном отношении объект изысканий расположен в между д. Шумская и д. Переверзево Золотухинского района Курской области.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02-083-2023-ИГДИ-ПЗ			2

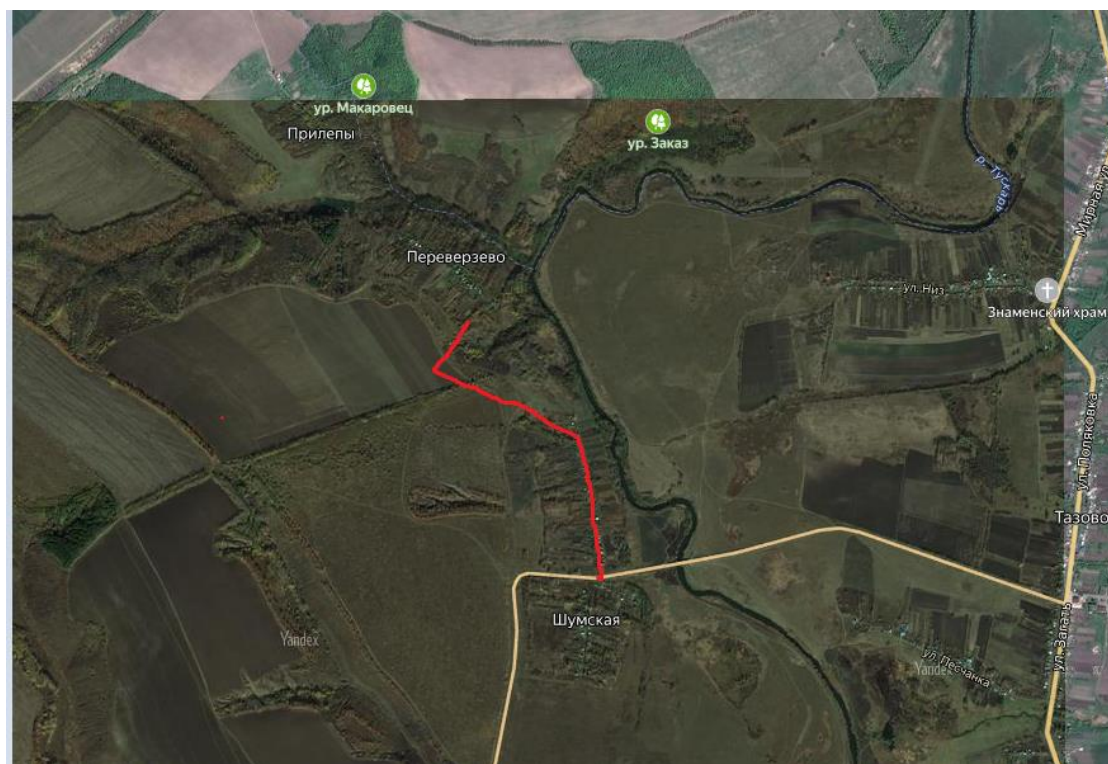


Рисунок 2.1.1- Схема расположения участка строительства автодороги (красная линия)

Золотухинский район — административно-территориальная единица Курской области Российской Федерации. Административный центр пос. Золотухино

Площадь территории района составляет 1150 кв. км. Расстояние от районного центра до города Курск 44 км. Граничит на востоке со Щигровским, на юге с Курским, на западе с Фатежским, на севере с Поныровским районами, на северо-востоке с Орловской областью. Протяжённость района с севера на юг 44 км, с запада на восток — 40 км. Площадь — 1150 км (10-е место среди районов), что составляет 3,7 % территории области.

2.2 Рельеф

Район работ относится к I-й группе типов рельефа — внеледниковые эрозионно-денудационные неогеново-четвертичные равнины

Рельеф местности района сравнительно волнистый вследствие развитой сети балок и отвершков балок, пересекающих территорию в различных направлениях.

В геоморфологическом отношении территория района представлена водосборами (сюда входит и надпойменные террасы) с поймами рек.

Основные реки — Снова, Тускарь относятся к категории малых рек. Указанные водосборы изрезаны системой балок на межбалочные пространства различной площади. Эти пространства включают в себя террасы, водораздельные линии, узкие водораздельные плато и склоны различной крутизны и экспозиции, которые являются водосборными площадями прилегающих балок.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	<p>эрозионно-денудационные неогеново-четвертичные равнины</p> <p>Рельеф местности района сравнительно волнистый вследствие развитой сети балок и отвершков балок, рассекающих территорию в различных направлениях.</p> <p>В геоморфологическом отношении территория района представлена водосборами (сюда входит и надпойменные террасы) с поймами рек.</p> <p>Основные реки —Снова, Тускарь —относятся к категории малых рек. Указанные водосборы изрезаны системой балок на межбалочные пространства различной площади. Эти пространства включают в себя террасы, водораздельные линии, узкие водораздельные плато и склоны различной крутизны и экспозиции, которые являются водосборными площадями прилегающих балок.</p>					
			<div>02-083-2023-ИГДИ-ПЗ</div>					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			Лист
								3

Склоны (прибалочные) в ряде случаев подвержены процессам эрозии.

Имеющиеся на территории района балки в основном глубокие, широкие, днища не узкие и часто размыты. Склоны балок различной крутизны и экспозиции часто подвергаются плоскостному и вертикальному размыву из-за отсутствия хорошо развитой травянистой или кустарниковой растительности. Чаще всего процессам эрозии подвержены склоны балок световой экспозиции.

Поймы рек сравнительно широкие, выровненные; микропонижения (имеющиеся в поймах) заболочены. Надпойменные террасы выражены слабо.

2.3 Растительность и животный мир

По характеру растительности район относится к лесостепной зоне.

Климатические условия в районе благоприятствуют формированию лесостепного ландшафта. Лесостепь представляет собой чередование степной растительности на равнинах с дубравами, разбросанными по более расчлененным участкам рельефа речным долинам и балкам. Леса занимают 7,9 % территории, здесь растут в основном деревья лиственных пород (ясень, клен, осина). В районе с. Казанка 2-я есть липовая аллея, где возраст деревьев превышает 100 лет. У д. Воробьевка 2-я находится урочище Темное — естественная дубрава.

В подлеске много кустарников. Равнины с черноземными почвами когда-то были заняты разнотравно-луговые степями, которые в настоящее время распаханы. Целинная разнотравно-злаковая степь сохранилась лишь в измененном виде по склонам некоторых балок. Повсеместно к типичным представителям степной растительности присоединяется большое количество влаголюбивых растений и сорняков, которые до неузнаваемости меняют общий облик естественного растительного покрова, превращая типичные степи в суходольные луга. Луга на территории района распространены как суходольные, так и пойменные.

Травянистая растительность отличается значительным разнообразием и порой изменяется довольно интенсивно не только на склонах и дне балок, но и на сравнительно небольших расстояниях в условиях однообразного рельефа. Большое количество лугов отличается измененным выбитым и низкорослым травостоем.

В районе есть сады, в которых основное место занимают яблони, вишни, сливы, груши. Хорошо растут ягодные кустарники: черная и красная смородина, малина, крыжовник. В Золотухинском районе выращивают ячмень, кукурузу, сахарную свеклу, подсолнечник, рапс, картофель, овощи, развито садоводство и мясо-молочное скотоводство.

Животный и растительный мир района представлен типичными для лесостепи и степи видами. Здесь водятся зайцы, лисы, барсуки, хомяки, мыши. На территории района расположен заказник «Жерновецкая дача», где обитают пушные и копытные животные.

2.4 Климат

СП 131.13330.2020 «СНиП 23.01.99* Строительная климатология», участок изысканий относится к климатическому подрайону IIВ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02-083-2023-ИГДИ-ПЗ			4

9

Климат умеренно-континентальный с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами весной и осенью.

Абсолютная минимальная температура, - 37

Абсолютная максимальная температура, + 40

Средняя температура воздуха наиболее теплого периода, + 27

Средняя температура воздуха наиболее холодного периода, - 15

Осадки. По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения. За год в среднем за многолетний период выпадает 552 мм осадков.

Большая часть осадков - 369 мм приходится на теплый период года и 184 мм на холодный. В годовом ходе месячных сумм осадков максимум наблюдается в июле (в среднем 76 мм осадков), Среднегодовая температура воздуха +5,7°C. Продолжительность безморозного периода 151 день, общий вегетационный период - 182 дня.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова 29 ноября, а разрушения - 6 апреля. Среднее число дней со снежным покровом равно 139. Высота снежного покрова в среднем составляет 47 см, в отдельные годы достигает до 70 см.

2.5 Почвы

Почвенный покров района довольно разнообразен. Наибольшее распространение получили: черноземы выщелоченные (44,8%), черноземы выщелоченные слабосмытые (18%), черноземы оподзоленные (11,8%) и темно-серые лесные почвы (9,6%). По механическому составу - почвы тяжелосуглинистые, большое количество смытых почв. Смытые почвы размещаются на прибалочных склонах, а также на ложбинуобразных понижениях. Мощность гумусового горизонта черноземов выщелоченных почв изменяется от 60 до 74 см, на слабосмытых до 46 - 60 см, на среднесмытых - 31 - 40 см. В зависимости от степени смытости в черноземных почвах количество гумуса колеблется: от 3,59% до 6,6% на среднесмытых, на оподзоленных и на темно-серых лесных от 4,36 до 5%.

Серые лесные почвы нужно считать самыми низкими по естественному плодородию из всех пахотных земель.

Все черноземные почвы бедны фосфором, а лесные почвы бедны и азотом и фосфором. Структура пахотного слоя у всех почв разрушена, т.е. в основном пылеватая.

2.6 Гидрография и ресурсы поверхностных вод

Основная водная артерия река Тускарь (правый приток Сейма), с многочисленными мелководными притоками: Снова, Неполка и др. На протоках Тускари и на некоторых ручьях балок построены пруды и запруды. На берегу р. Сновы в месте впадения в неё р. Полевая Снова расположен р. п. Золотухино.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
			02-083-2023-ИГДИ-ПЗ						
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

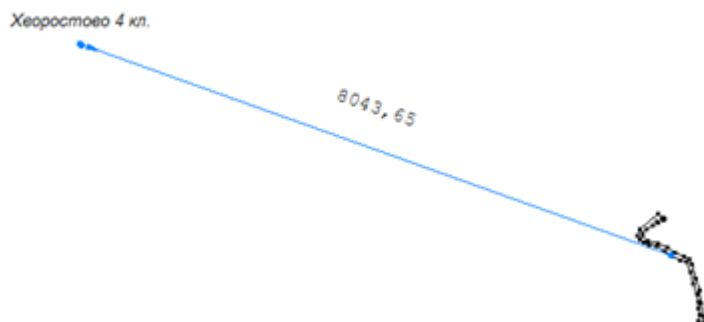
2.7 Опасные явления

К основным возможным опасным природным явлениям, характерным для территории Курской области относятся следующие метеорологические, агрометеорологические, гидрологические явления: сильный ветер, ураганный ветер (ураган), смерч, сильный ливень, очень сильный дождь, очень сильный снег, продолжительный сильный дождь, крупный град, сильная метель, сильная пыльная (песчаная) буря, сильный туман (сильная мгла), сильное гололедно-изморозевое отложение, сильный мороз, аномально-холодная погода, сильная жара, аномально-жаркая погода, чрезвычайная опасность, заморозки, переувлажнение почвы, суховеи, засуха атмосферная, засуха почвенная, раннее появление или установление снежного покрова, промерзание верхнего (до 2 см) слоя почвы, низкие температуры воздуха при отсутствии снежного покрова или при его высоте менее 5 см, приводящие к вымиранию посевов, сочетание высокого снежного покрова и слабого промерзания почвы, приводящее к выпреванию посевов озимых, ледяная корка, в период весеннего половодья). Опасных явлений техногенного характера не прогнозируется.

3 ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

Материалов о ранее выполненных инженерных изысканиях заказчиком не предоставлены. Картографические материалы прошлых лет масштаба 1:500 — 1:2000 на объект изысканий отсутствуют. В непосредственной близости от объекта расположен пункт государственной геодезической сети пункт триангуляции 4-го класса Хворостово — 444932,79 1296586,00 254,324.

Координаты, указанных пунктов предоставлены Росреестром по Курской области в 2016 году. При обследовании выявлено — наружный знак пирамиды не сохранился, центр в хорошем состоянии. Базовая станция GPS приемника пункта при производстве топографической съемки устанавливалась над центром пункта триангуляции Хворостово.



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
									02-083-2023-ИГДИ-ПЗ
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	6

Наличие на объекте исходного пункта триангуляции и хороший приём данных с большого количества спутников, позволило выбрать метод съёмки с применением GPS- приёмника South GALAXY G1 Plus и South S82-T в режиме реального времени (РТК-режим) в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5м.

Наблюдения при определении координат и высот съёмочных точек выполнялись с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений -1сек;
- период наблюдений на точке -15сек;
- маска возвышения -15°;
- количество одновременно наблюдаемых спутников не менее 6; -плановая ошибка по внутренней сходимости -15мм; -высотная ошибка по внутренней сходимости - 10мм; -ошибка центрирования антенны - ±1мм; -ошибка высоты антенны - ±1мм

Определение координат и высот пикетов без прохождения «инициализации» не допускалось. При производстве съёмки на каждом участке, прием осуществляемый базовой станцией выполнялся в течении всего времени производства работ подвижной станцией (ровером) на этом участке. При использовании кинематического метода в режиме РТК использовались два спутниковых геодезических приемника, один из которых является базовой станцией, второй - подвижной станцией (ровер). Базовая станция была установлена над центром пункта полигонометрии 4424 с которой осуществлялся сбор данных со спутников навигационных систем GPS и Глонасс. В процессе наблюдения на базовой станции спутниковым геодезическим приемником формировались поправки с использованием известных координат и высоты пункта триангуляции вычисленных на каждую эпоху, координат и высот этого же пункта по данным спутниковых измерений. С помощью УКВ-модема осуществлялась радиопередача корректирующих поправок в формате RTCM 3.0 на подвижной спутниковой приемник (ровер) со встроенным УКВ-модемом, настроенным на один и тот же канал, что и модем базовой станции. Ровер, представляющий собой подвижной GPS-приемник, установленный на геодезической вешке, обрабатывая свои собственные спутниковые измерения с учетом поправок, принятых от базовой станции, на заданную эпоху определяет с высокой точностью свое местоположение относительно базовой станции на эту эпоху. Дальнейшая

обработка и составление топографического плана по результатам съёмки проведена с использованием специальных программ Digitals.

Подземные коммуникации, не имеющих выходы на поверхность были выявлены и досняты после согласования с эксплуатирующими организациями.

Расположение углов поворота и других скрытых точек подземных коммуникаций и сооружений, а также глубина их заложения выполнялись шурфованием в присутствии представителя собственника сооружений (эксплуатирующей организации). После чего проводилось измерение положения коммуникаций по высоте и в плане спутниковыми геодезическими приемниками, далее полученные данные обрабатывались камерально в программном продукте Digitals.

Топографическая съёмка коммуникаций производилась с учетом требований СП 47.13330.2016. и СП 11-104-97 Часть М. При обследовании надземных сооружений определяются следующие их элементы и технические характеристики: назначение, число и напряжение электрических проводов, диаметр труб.

Правильность и полнота нанесения подземных коммуникаций согласована с

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02-083-2023-ИГДИ-ПЗ			7

организациями, эксплуатирующими данные коммуникации.

Свидетельства о поверках оборудования, использованного для создания топографической основы, приведены в настоящем отчете.

Средние погрешности в плановом положении на топографическом плане изображений предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов (точек) съёмочного геодезического обоснования на превышают 0,5 мм в масштабе плана. Для масштаба 1:500 — 25 см.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на топографическом плане относительно ближайших точек съёмочного обоснования не превышают — $1/4$ — при углах наклона поверхности до 2° ; Для планов в масштаба 1:500 — 12,5 см.

Результаты топографической съемки представлены в бумажном виде и в цифровом виде в формате *dmf, *dwg, *dxf, Autocad (v.2008)

На плане показаны все наземные здания, сооружения, надземные и подземные инженерные коммуникации.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами:

СП 47.13330.2016 – Инженерные изыскания для строительства (актуал.ред. СНиП 11.02-96)

ГКИНП 02-262-2 «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съемке рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»

Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 ГКИНП – 02-033-82 Москва «Недра» 1982г и другими нормативными документами.

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»

В комплексе съёмочных работ выполнена съемка и обследование существующих подземных коммуникаций, а также вновь построенных. Топографическая съемка согласована со всеми эксплуатирующими службами. Материалы согласования прилагаются в 1 экземпляре

5 Сведения о проведении технического контроля и приемки работ

Полевые топографо-геодезические работы выполнены полевым подразделением в соответствии с заданием на проведение проектных и изыскательских работ и технического задания на производство инженерно-геодезических изысканий, программой работ и требованиями нормативных документов.

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий произведен технический контроль начальником группы геодезии — Корженко М.А.

Проверку полноты и качества выполненных камеральных работ и составленного топографического плана произвел директор ООО «Геомастер» – Шемякин С.В.

6 Заключение.

В настоящем отчете приведены данные по инженерно-геодезическим работам, необходимым для разработки проектной документации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							02-083-2023-ИГДИ-ПЗ		Лист
											8
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами:

СП 47.13330.2016 – Инженерные изыскания для строительства (актуал.ред. СНиП 11.02-96), СП 11 – 104 – 97 Инженерно- геодезические изыскания для строительства. ГКИНП 02-262-2 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»

Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000,1:500 ГКИНТП – 02-033-82 Москва «Недра» 1982г и другими нормативными документами. Выполненные инженерно-геодезические изыскания удовлетворяют требованиям технического задания, программы работ, ГОСТ 32836-2014, ГОСТ 32869-2014, ГОСТ 33179-2014. На основании акта приемки результатов инженерно-геодезических изысканий, утвержденного директором ООО «Геомастер», материалы инженерно-геодезических изысканий признаны пригодными для принятия проектных решений.

На период разработки рабочей документации рекомендуется провести актуализацию топографической съемки (при изменении ситуации и рельефа, в случае если срок выполненной топографической съемки составляет более двух лет). На период разработки рабочей документации также необходимо проведение работ по обновлению сверки подземных и наземных коммуникаций.

7 Список литературы

1. СП 47.13330.2016 – Инженерные изыскания для строительства (актуал.ред. СНиП 11.02-96)
2. СП 11 – 104 – 97 Инженерно- геодезические изыскания для строительства.
3. ГКИНП-17-002-93 Инструкция о порядке осуществления государственного геодезического надзора в России.
4. ГКИНП 02-262-2 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»
5. СП 131.13330.2020 «СНиП 23.01.99* Строительная климатология»
6. СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений.
7. СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия.
8. СП 11 – 105 – 97 Инженерно- геологические изыскания для строительства.
9. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II «Выполнение съемки подземных коммуникаций».
10. Инструкция по топографической съемке в м 1:5000,1:2000,1:1000,1:500 изд.1973.
11. Условные знаки для топографических планов м 1:5000,1:2000,1:1000,1:500, Москва «Каргеоцентр-геоиздат» изд.2000 г.
12. ГОСТ 21.301-2014 Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям

Начальник группы геодезии Корженко М.А.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	02-083-2023-ИГДИ-ПЗ			9

Утверждаю:
Глава Золотухинского
района
В.Н.Кожухов
Ф.И.О.
«2» февраля 2023г.

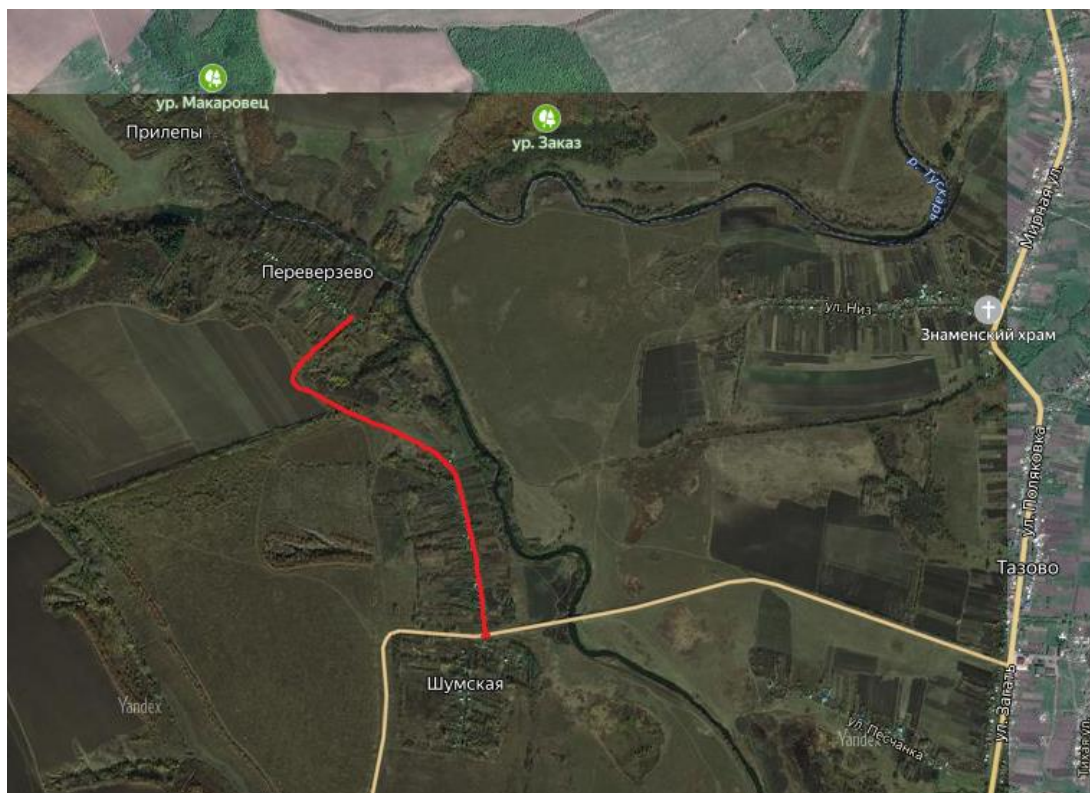
Согласовано:
Директор
ООО «Автопроект»
В.В. Ефремов
Ф.И.О.
«2» февраля 2023г.

Согласовано:
Директор
ООО «Геомастер»
С.В. Шемякин
Ф.И.О.
«2» февраля 2023г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ На производство инженерно-геодезических изысканий

1. Наименование объекта	Автомобильная дорога "Курск-Поныри" - с.Николаевка-д. Шумская - д.Переверзево Золотухинского района Курской области
2. Местоположение, данные о местоположении и границах строительства	Курская область, Золотухинский район, д. Переверзево, д. Шумская
3. Вид строительства	Новое строительство.
4. Заказчик	Администрация Золотухинского района
5. Цели инженерных изысканий	Обеспечение проектируемого объекта строительства данными инженерно-геодезических изысканий в объеме, необходимом для разработки проектной и рабочей документации.
6. Виды инженерных изысканий	Инженерно-геодезические изыскания
7. Стадия проектирования (этап работ)	Проектная документация
8. Уровень ответственности	нормальный
9. Идентификационные сведения и данные о проектируемом объекте (функциональное назначение, габариты зданий и сооружений)	– Назначение (принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры) – автомобильная дорога, Категория автомобильной дороги – (V A) Расчетная скорость – (50) км /час Число полос движения – (1) Ширина полосы движения – (4,5) м Класс сооружения - КС-2 Расчетная нагрузка - 100 кН Длина автомобильной дороги – 2,2 км (уточняется проектом) Тип дорожной одежды и вид покрытия – облегченный, а/б тип Б марка II.
10. Сведения о системе координат и высот	Система координат: МСК-46 Система высот: Балтийская, 1977г
11. Данные о границах и площадях создания и (или) обновления инженерно-топографических планов	Граница указана в графическом приложении к техническому заданию.
12. Указания о масштабах топографических съемок и высоте сечения рельефа	Топографическая съемка в М 1:1000, с высотой сечения рельефа через 0,5 м.
13. Требования к точности, надежности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерно-геодезических изысканиях для	Требования к точности, надежности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерно-геодезических изысканиях для проектирования, строительства

проектирования, строительства.	обеспечивается путем соблюдения требований, действующих на момент производства работ нормативно-технической документации.
14. Виды нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	СП 47.13330.2016; СП11-104-97; ГКИНП 17-004-99, ГКИНП 02-033-82, ГКИНП 02-262-02, СНиП 3.01.03-84, СП 126.13330.2012, СП 131.13330.2012.
15. Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий	Отсутствуют
16. Дополнительные требования к производству изысканий или отчетным материалам	- для подземных коммуникаций указать глубину заложения, способ прокладки, диаметр и материал труб, отметки колодцев, тип кабелей; при надземной прокладке указать высоту опор, высоту подвески проводов, кабелей, опор, высоту подвески проводов, кабелей, расположения трубопроводов; - все инженерные сети, попадающие в границы съемки, согласовать с их владельцами.
17. Требования к отчетным материалам	Материалы изысканий должны быть достаточными и достоверными для прохождения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, в полном соответствии с п.5.6 СП 47.13330.2016.
18. Требования к передаче материалов на бумажных и электронных носителях	Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях в 2-х экземплярах на бумажных носителях, а также в электронном виде (1 экз.) Материалы должны быть определены в стандартных форматах doc, dwg, pdf
19. Порядок и сроки представления отчетных материалов	В соответствии с договором
20. Наименование и местоположение застройщика и /или технического заказчика, генерального проектировщика, фамилия, инициалы и номер телефона (факса) ответственного его представителя	ООО «АВТОПРОЕКТ» Ефремов В.В.



Красным цветом обозначена граница съемки

Согласовано:

Глава Золотухинского
района Курской области

В.Н. Кожухов

м.п. _____ Ф.И.О. _____
«05 февраля 2023г.»

Согласовано:

Директор
ООО «Автопроект»

В.В. Ефремов

м.п. _____ Ф.И.О. _____
«05 февраля 2023г.»

Утверждаю:

Директор
ООО «Геомастер»

С.В. Шемякин

м.п. _____ Ф.И.О. _____
«05 февраля 2023г.»

ПРОГРАММА РАБОТ

По инженерно-геодезическим изысканиям

**Автомобильная дорога "Курск-Поныри" - с. Николаевка-
д. Шумская - д. Переверзево Золотухинского района
Курской области**

Стадия: инженерные изыскания

г. Курск
2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

№ Наименование раздела	Стр.
1. Общие сведения	2
2. Краткая физико-географическая характеристика района работ и факторы, оказывающие влияние на проведение изысканий.....	3
3. Инженерно-геодезические изыскания	5
3.1 Изученность района изысканий	5
3.2 Состав и виды работ	5
3.3 Применяемые приборы и оборудование	5
3.4 Методика проведения инженерно-геодезических изысканий	6
3.5 Перечень и состав отчетных материалов	7
4. Контроль и приемка работ	8
5. Техника безопасности	8
6. Мероприятия по охране окружающей среды	9
7. Список используемых материалов	9
Приложения:	
1. Техническое задание	
2. Выписка из реестра членов СРО	
3. Свидетельства о поверке оборудования	

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: Автомобильная дорога "Курск-Поныри" - с.Николаевка-д. Шумская - д.Переверзево Золотухинского района Курской области

Уровень ответственности – нормальный

Заказчик: Администрация Золотухинского района Курской области

Генподрядчик (проектировщик): ООО «Автопроект»

Исполнитель: ООО «Геомастер», г. Курск, ул. 1-я Кожевенная, дом 13 (4712) 27-10-06 e-mail: geomaster46@mail.ru

Основание для выполнения: Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий - Приложение 1.

Право на инженерные изыскания предоставлено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации № 6050/2022 от 29.08.2022г., выданное ООО «Геомастер» ассоциацией саморегулируемой организации «АИИС» - Приложение 2.

Стадия: Инженерные изыскания. Вид работ – Строительство.

Система координат: МСК-46 (зона 1).

Система высот: Балтийская 1977г.

Сроки проведения работ: в соответствии с ТЗ – Приложение 1.

Цель и задачи изысканий: Комплексное изучение природных и техногенных условий района проектирования, сбор материалов, необходимых для принятия проектных решений по оптимальному размещению трассы (площадки) объекта. Принятия основных технических решений по конструктивным элементам, а также для разработки проекта организации строительства, мероприятий по охране окружающей среды, защите от воздействия опасных природных и техногенных факторов и иных мероприятий, связанных с безопасностью объекта на стадии строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации.

Задачи инженерно-геодезических изысканий обуславливаются целью и состоят в выполнении следующих видов работ:

- получение необходимых разрешительных документов, сбор, систематизация и анализ материалов (данных) топографо-геодезической и картографической изученности по трассе и прилегающей к ней территории (координаты и высоты геодезических пунктов, которые предполагается использовать в качестве исходных, топографические планы и карты, иные материалы и данные);
- составление программы ИГДИ и согласование ее с заказчиком работ;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- выполнение инженерно-топографической съемки участка, создание инженерно-топографических планов трассы М1:500, разработка прочих графических документов;
- согласование местоположения и технических характеристик инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями;
- составление технического отчета о результатах выполненных инженерно-геодезических изысканий.

Отчеты представить Заказчику: в переплетенном виде в 2 экз., на электронном носителе 1 экз.

2. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ И ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ИЗЫСКАНИЙ

2.1 Общие сведения

В административном отношении участок изысканий расположен между д. Шумская и д. Переверзево Золотухинского района Курской области.

Схема расположения участка приведена на рисунке 2.1.1

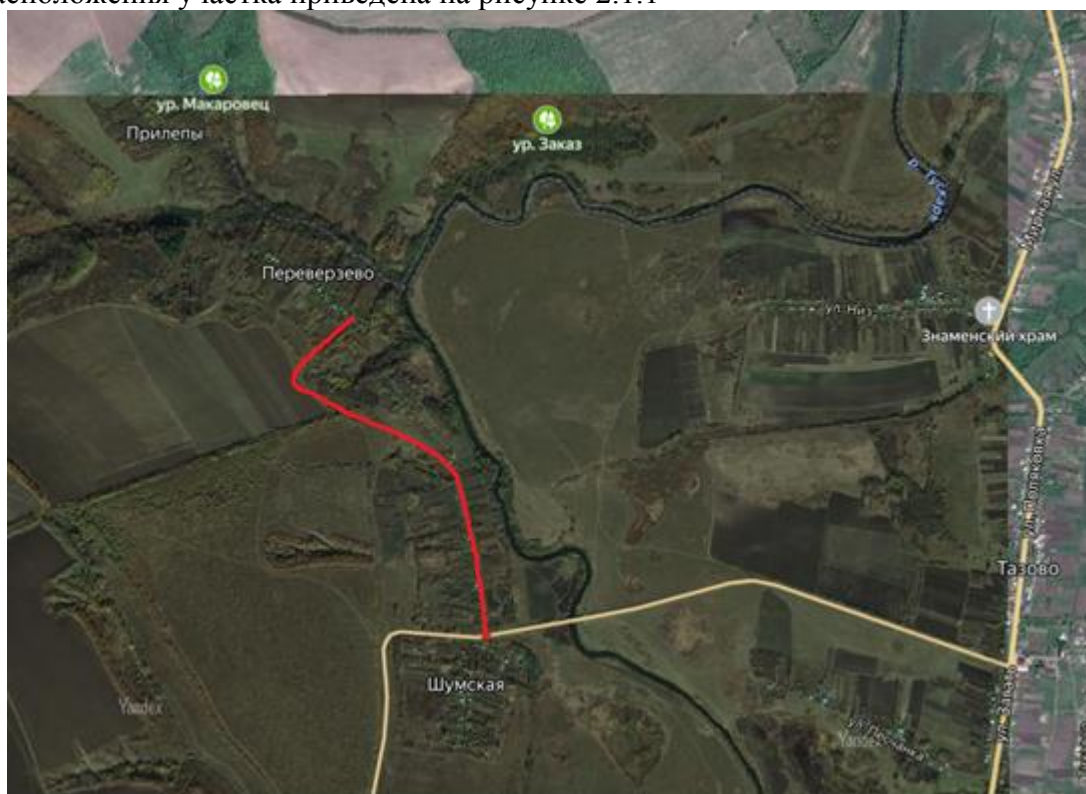


Рисунок 2.1.1- Схема расположения участка строительства (красная линия)

Золотухинский район – административно-территориальная единица Курской области Российской Федерации.

Административный центр – пгт Золотухино

Район расположен в северной части Курской области. Граничит с Поныровским, Фатежским, Курским, Щигровским районами Курской области, а также с Орловской областью. Протяжённость района с севера на юг 44 км, с запада на восток — 40 км. Площадь — 1157 км², что составляет 3,7 % территории области..

Рельеф. Район работ относится к I-й группе типов рельефа – внеледниковые эрозионно-денудационные неогеново-четвертичные равнины

Золотухинский район расположен в северной части Курской области. Рельеф местности района сравнительно волнистый вследствие развитой сети балок и отвершков балок, рассекающих территорию в различных направлениях.

В геоморфологическом отношении территория района представлена водосборами (сюда входит и надпойменные террасы) с поймами рек.

Восточная, северная и северо-восточная часть территории района являются водосборами рек Снова, Тускарь и частью левобережного водосбора реки Сейм. Центральная часть приподнята и является как бы водоразделом.

Западная, северо-западная и юго-западная части служат правобережным водосбором, последний проходит по территории соседнего района. Указанные водосборы изрезаны системой балок на

межбалочные пространства различной площади. Эти пространства включают в себя террасы, водораздельные линии, узкие водораздельные плато и склоны различной крутизны и экспозиции, которые являются водосборными площадями прилегающих балок.

Склоны (прибалочные) в ряде случаев подвержены процессам эрозии.

Имеющиеся на территории района балки в основном глубокие, широкие, днища не узкие и часто размыты. Склоны балок различной крутизны и экспозиции часто подвергаются плоскостному и вертикальному размыву из-за отсутствия хорошо развитой травянистой или кустарниковой растительности. Чаще всего процессам эрозии подвержены склоны балок световой экспозиции. Поймы рек сравнительно широкие, выровненные; микропонижения (имеющиеся в поймах) заболочены. Надпойменные террасы выражены слабо.

Климат умеренно-континентальный с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью. среднегодовая температура воздуха +5,0°C, продолжительность безморозного периода 149 дней, гидротермический коэффициент – показатель влагообеспеченности – равен 1,2 (умеренное увлажнение). В целом климат характеризуется умеренной континентальностью, большой продолжительностью безморозного периода, достаточным годовым количеством осадков и тепла. Большая часть осадков - 399 мм приходится на теплый период года и 184 мм – на холодный. В годовом ходе месячных сумм осадков максимум наблюдается в июле (в среднем 76 мм осадков), Среднегодовая температура воздуха +5,7°C. Продолжительность безморозного периода 151 день, общий вегетационный период - 182 дня.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 29 ноября, а разрушения – 6 апреля. Среднее число дней со снежным покровом равно 139. Высота снежного покрова в среднем составляет 47 см, в отдельные годы доходит до 70 см.

Преобладающие почвы — серые лесные — 51% и черноземные — 29%, пойменные луговые занимают 8%, болотные 5%, почвы балочных склонов — 4%. По механическому составу наибольшее распространение получили среднесуглинистые почвы — 73,8% и легкосуглинистые — 20,3%, тяжелосуглинистые составляют 3,1%, суглинистые — 2,4%

Основные реки — Свапа и Сейм.

К основным возможным опасным природным явлениям, характерным для территории Курской области относятся следующие метеорологические, агрометеорологические, гидрологические явления: сильный ветер, ураганный ветер (ураган), смерч, сильный ливень, очень сильный дождь, очень сильный снег, продолжительный сильный дождь, крупный град, сильная метель, сильная пыльная (песчаная) буря, сильный туман (сильная мгла), сильное гололедно-изморозевое отложение, сильный мороз, аномально-холодная погода, сильная жара, аномально-жаркая погода, чрезвычайная опасность, заморозки, переувлажнение почвы, суховей, засуха атмосферная, засуха почвенная, ранее появление или установление снежного покрова, промерзание верхнего (до 2 см) слоя почвы, низкие температуры воздуха при отсутствии снежного покрова или при его высоте менее 5 см, приводящие к вымиранию посевов, сочетание высокого снежного покрова и слабого промерзания почвы, приводящее к выпреванию посевов озимых, ледяная корка, в период весеннего половодья). Опасных явлений техногенного характера не прогнозируется.

3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

3.1. ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

Материалы на территорию изысканий по ранее выполненным инженерно-геодезическим изысканиям отсутствуют.

В процессе выполнения работ требуется получить (приобрести в открытом доступе) картографические материалы на территорию проведения инженерно-геодезических изысканий для использования его в качестве обзорного и справочного.

До проведения изыскательских работ по объекту собрать материалы изысканий (архивные материалы ранее проведенных работ на данной территории, карты-схемы и планы масштабов 1:500 - 1:2000).



Для создания планово-высотного съемочного обоснования использовать геодезическую сеть специального назначения: «Подсистема высокоточного позиционирования региональной информационно-навигационной системы (РНИС) Курской области», а также пункты государственной геодезической сети, расположенных вблизи объекта

Съемку необходимо выполнить в местной системе координат МСК-46 Курской области, Балтийской системе высот 1977 г.

Актуальную информацию об инженерных сетях необходимо уточнять при согласовании с эксплуатирующими организациями.

3.2 Состав и виды работ

Перед началом проведения работ согласовать с Заказчиком настоящую программу выполнения работ.

В соответствии с требованиями ГОСТ 32869-2014 и технического задания предусматривается проведение следующих работ.

Таблица 1. Виды и объемы работ

№ п/п	Виды работ, категория сложности	Един. Измерения	Объем работ
1	2	3	4
1	Рекогносцировочное обследование участка местности	га	10,2
2	Закладка временных реперов	шт	5
3	Развитие планово-высотного съемочного обоснования:	км	-
4	Проложение тахеометрических ходов	км	-
5	Топографическая съемка масштаба 1:500, с сечением рельефа через 0,5 м сплошными горизонталями	га	10,2

6	Составление акта полевого внутреннего контроля и акта приемки инженерно-геодезических изысканий	шт	1
7	Согласование подземных и надземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями	шт	4
8	Составление отчета	шт	2

3.3 Применяемые приборы и оборудование

При выполнении инженерно-геодезических изысканий будут использоваться геодезические приборы и оборудование, прошедшие в установленном порядке метрологическое обслуживание (наличие свидетельств о поверке средств измерений) в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Все средства измерения должны быть поверены и иметь сертификаты калибровки (метрологической поверки). Используемые приборы приведены в таблице 2.

Таблица 2. Используемые приборы и оборудование

№ п/п	Наименование прибора	Заводской номер	№ св-ва о поверке	Действительно до
1	ГНСС-приемник PrpMark-500	200827001 200828005	АПМ 0317153 АПМ 0317154	24.11.2023г. 24.11.2023г.
2	ГНСС-приемник South S82	S8294B117125697	АПМ 0317152	24.11.2023г.

3.4 Методика проведения инженерно-геодезических изысканий

Сбор исходных данных. Подготовительные работы

Подготовительные работы выполнять в соответствии с СП 11-104-97 п. 4.7.

На стадии подготовительных работ провести рекогносцировку местности и сбор сведений о наличии инженерных сетей. Выполнить обследование ближайших к объекту пунктов государственной геодезической сети на предмет их сохранности и возможности использования в качестве исходных данных для получения координат пунктов съёмочного обоснования.

По полученным картографическим материалам камерально провести изучение особенностей рельефа, ситуации и других условий местоположения объекта.

Полевые работы

Инженерно-геодезические работы выполнить в МСК-46 (зона 1) и Балтийской системе высот 1977 г. При производстве изыскательских работ, необходимо исполнять регламентирующие документы и инструкции:

- для развития съёмочного обоснования с использованием спутниковых технологий следует руководствоваться СП 317.1325800.2017;
- Точность определения планово-высотного положения пунктов съёмочной сети должна соответствовать таблицам 5.5 и 5.7. (СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства Общие правила производства работ)
- Выполнение геодезических спутниковых определений в режиме кинематики в реальном времени (RTK) или с применением технологии виртуальной базовой станции приведено в руководствах по эксплуатации спутникового оборудования и методических рекомендациях по применению указанных методов.

- методику камерального уравнивания производить согласно СП 317.1325800.2017;

- выпускать ведомости и характеристики, каталоги координат и высот полученных измерений точек ПВО в формате программных комплексов

Таблица 5.5 – Точность определения планового положения пунктов съёмочной геодезической сети

Масштаб создаваемого инженерно-топографического плана	СКП определения координат пунктов съёмочной геодезической сети относительно исходных геодезических пунктов, м, не более	
	на застроенной территории; на открытой местности на незастроенной территории	на незастроенной территории, закрытой растительностью
1:5000	0,50	0,75
1:2000	0,25	0,35
1:1000	0,10	0,15
1:500	0,08	0,10
1:200	0,05	—

Т а б л и ц а 5.7 – Точность определения высот пунктов съёмочной геодезической сети

Высота сечения рельефа, принятая для инженерно-топографического плана, м	СКП определения высот пунктов съёмочной геодезической сети относительно исходных нивелирных пунктов, м, не более	
	Равнинная местность	Горные и предгорные районы
5,00	—	1,00
2,50*	—	0,50
2,00	—	0,40
1,00	0,12	0,20
0,50	0,06	—
0,25	0,03	—

*При выполнении топографической съёмки масштаба 1:2000 в горных и предгорных районах с углами наклона свыше 6°.

Планово-высотное обоснование

Для производства работ в требуемой системе координат и высот, на участке работ выполнить планово-высотное обоснование в виде закрепленных металлической арматурой точек, в местах, обеспечивающих их долговременную сохранность.

Координаты точек ПВО определить при помощи двухчастотного спутникового GPS- приемника ProMark-500 от пунктов ГГС. В определении координат должно участвовать не менее 4-х пунктов ГГС.

Наблюдения ГНСС выполнить статическим методом, при котором измерения проводить продолжительностью не менее одного часа. В обработку брать измерения с углом возвышения над горизонтом не ниже 10°, значение PDOP не грубее 2, минимальное количество спутников, участвующих в обработке не менее 10. Точность координат базовой станции не должна превышать в плане 0,03 м. и 0,03 по высоте.

Допускается определение координат точек ПВО с применением геодезических спутниковых определений в режиме кинематики в реальном времени (RTK) или с применением технологии виртуальной базовой станции с соблюдением всех нормативных требований к точности определения планового и высотного положения точек ПВО, указанных в СП 317.1325800.2017

Тахеометрическая съёмка

Тахеометрическую съемку выполнить с применением электронного тахеометра «Leica TCR 802 2" power» №635480 с регистратором информации на электронный носитель.

Методика проведения тахеометрической съемки: -

Тахеометрическая съёмка выполняется с точек съёмочного обоснования способом полярных координат (измеряются три величины, характеризующие положение снимаемой точки в плане и по высоте – направление, расстояние и превышение).

Тахеометр поочередно устанавливается над точкой съёмочного обоснования, приводится в рабочее положение, центрируется, выполняется ориентировка на смежную съёмочную точку, вводится высота инструмента, высота вехи с отражателем, а также данные по температуре и атмосферному давлению. Измерения выполнять в отражательном режиме. Веху с отражателем устанавливать над контуром местности или характерной точкой рельефа.

Отчеты фиксировать в память тахеометра.

По возвращению, полученные данные экспортировать в компьютер и выполнить их камеральную обработку. Обработка тахеометрического хода выполнить с помощью лицензионного программного продукта «Digitals».

Съемка GPS – приёмником (ровером) в режиме РТК

Выполнение топографической съемки с применением метода спутниковых геодезических определений приведено. При достаточной плотности пунктов государственной геодезической сети или ОГС (ГССН) геодезическая съёмочная сеть не создается или создается на отдельных участках для съемки инженерных коммуникаций и сооружений, выполнения инженерно-гидрографических работ и др.

Вопрос о технической возможности наблюдений спутников для съёмки ситуации и рельефа конкретного объекта решают путём изучения объекта по карте до начала работ.

В процессе этой работы на объекте выявляют имеющиеся на местности естественные и искусственно созданные объекты, препятствующие прохождению радиосигналов от спутников, и при этом устанавливают техническую возможность ведения спутниковых наблюдений.

На открытых слабо-застроенных участках рекомендуется выполнить съемку с помощью ГНСС-приемника South S82 и South Galaxy G1

Топографическую съемку выполнить GPS приемником South S82 в RTK-режиме в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5м с точек с соблюдением следующих условий:

-дискретность записи измерений -1сек;

-период наблюдений на точке -15сек;

-маска возвышения -15°;

-количество одновременно наблюдаемых спутников не менее 6; -плановая ошибка по внутренней сходимости -15мм; -высотная ошибка по внутренней сходимости -10мм; -ошибка центрирования антенны - ±1мм; -ошибка высоты антенны - ±1мм

Определение координат и высот пикетов без прохождения «инициализации» не допускать. При производстве съемки на каждом участке, прием осуществляемый базовой станцией выполнять в течении всего времени производства работ подвижной станцией (ровером) на этом участке (согласно п.7.4.5.). При использовании кинематического метода в режиме РТК использовать два спутниковых геодезических приемника, один из которых является базовой станцией, второй - подвижной станцией (ровер). Базовая станция устанавливается над центром съёмочной точки, осуществляется сбор данных со спутников навигационных систем GPS.

В процессе наблюдения на базовой станции спутниковым геодезическим приемником формируются поправки с использованием известных координат и высот пунктов вычисленных на каждую эпоху, координат и высот этого же пункта по данным спутниковых измерений. С помощью УКВ-модема осуществляется радиопередача корректирующих поправок в формате RTCM 3.0 на подвижной спутниковой приемник (ровер) со встроенным УКВ-модемом, настроенным на один и тот же канал, что и модем базовой станции. Ровер, представляющий собой подвижной GPS-приемник, установленный на геодезической вешке, обрабатывая свои

собственные спутниковые измерения с учетом поправок, принятых от базовой станции, на заданную эпоху определяет с высокой точностью свое местоположение относительно базовой станции на эту эпоху.

Съемке подлежит:

- существующие здания и сооружения, все наземные, надземные и подземные коммуникации, с выполнением замеров опор (ЛЭП, ЛЭС, и т.д.) с указанием материала, диаметров, глубин заложения и направления течения подземных коммуникаций.

- по всем пересекаемым воздушным коммуникациям определить тип опор ЛЭП, ЛЭС, снимать по две опоры от проектируемой оси автомобильной дороги в каждую сторону (итого 3 пролета). На каждой опоре определить отметки подвеса нижнего провода, верхнего провода, верха опоры, дополнительно указать опоры на выносных консолях. Определить угол пересечения, определить габариты провисов проводов коммуникаций над осью проезжей части и температуру воздуха на момент измерений, с указанием их количества, типа и марки проводов и кабелей, емкость,

- для определения местоположения коммуникаций, не имеющих выходов на поверхность, использовать трубокабелеискатель с генератором. Определить места пересечения подземных коммуникаций, указав на плане все их характеристики и владельца каждой коммуникации. Представить на топографическом плане все коммуникации на всей площади съемки. Обследование подземных и наземных сооружений выполнить в соответствии с ГОСТ 32869-2014.

- при согласованиях: уточнять и наносить на планы все характеристики коммуникаций (материал, диаметр, напряжение, давление, назначение, количество и марка кабеля, наличие футляров, туннелей, желобов, их характеристики, а не действующие коммуникации подтверждать текстом при согласовании с подписью и печатью владельца коммуникации.

Инженерно-геодезические изыскания должны полностью обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акваторий), существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных), элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства.

Обработку материалов изысканий выполнять в ПО DIGITALS.

Камеральные работы

По окончании полевых работ выполнить камеральную обработку полевых измерений.

Уравнивания и оценки точности спутниковых наблюдений производить с помощью лицензионного программного продукта «GNSS Solutions». Обработку тахеометрических ходов и тригонометрического нивелирования выполнить в программе “Digitals”

По уравненным материалам, в программе “Digitals”, составить цифровую модель местности (топографический план масштаба 1:500) на объект изысканий.

Местоположение подземных и надземных инженерных сетей согласовать с эксплуатирующими организациями.

По результатам камеральных работ составить технический отчет, включающий все необходимые графические и текстовые материалы.

Камеральная обработка материалов инженерных изысканий производится в программах: комплекс Digitals, Autocad 2006-2014, Word, Excel. Adobe Acrobat (pdf).

3.5 Перечень и состав отчетных материалов

Срок предоставления отчетных материалов согласно календарному плану выполнения работ. В результате выполнения инженерно-геодезических изысканий предоставить готовую продукцию согласно ГОСТ 32836-2014, состоящего из текстовой части с приложениями и графической части. В текстовой части технического отчета приводятся пояснительная записка с

отображением общих сведений об объекте, краткой физико-географической характеристикой района работ, топографо-геодезической изученности района, системой координат и исходных пунктов, сведений о методике и технологии выполнения работ, контроля и приемки работ, заключения, списка литературы.

На основании материалов полевых работ и инженерно-топографического плана составить следующие текстовые приложения:

- 1 Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий
- 2 Программа работ по инженерно-геодезическим изысканиям
- 3 Выписка из реестра членов СРО АИИС
- 4 Свидетельство о поверке приборов
- 5 Акт полевого контроля
- 6 Акт приемки работ
- 7 Заключение
- 8 Ведомость согласований

Графическая часть технического отчета о выполненных инженерных изысканиях должна содержать: Схему расположения участка работ, схему построения GNSS сети, картограмму выполненных работ, листы согласований, топографические планы

4 КОНТРОЛЬ И ПРИЕМКА РАБОТ

Контроль инженерно-геодезических работ проводится систематически на протяжении всего периода и охватывает весь процесс полевых и камеральных работ.

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания должен осуществляться согласно нормативным документам.

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 углов, линейных и высотных невязок в сетях и ходах, систематической проверке приборов и инструментов и т. п.

Приемочный полевой контроль на месте осуществляет бригада полевого контроля. В обязательном порядке проверяется высотная основа, превышения между смежными парами и высотными реперами. Контроль выполняется набором поперечников в характерных местах. В обязательном порядке выполняется 100% контроль качества закладки и оформления реперов. Мелкие полевые замечания устраняются на месте в присутствии руководителя полевой бригады, или исполнителю дается время на исправления ошибок.

Контролю подлежат все производимые виды полевых работ, материалы камеральной обработки, контроль которых осуществляется методом просмотра полевой документации, оценкой их точности и полноты отображенной информации, правильностью ее оформления. Результаты оформляются актами с подписями лиц, производящих работы, контролирующих лиц и руководителя организации. После чего материалы передаются на обработку в камеральную группу.

Акты вместе с полевыми материалами хранятся в архиве.

5 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Производство работ осуществляется в соответствии с действующими «Правилами по технике безопасности на топографо-геодезические работы (ПТБ-88г.)» - М, Недра, 1991 г., ГОСТ 32869-2014 и стандартами предприятия.

До начала проведения работ все исполнители обязаны пройти инструктаж.

Изыскатели, проводящие работы, должны пройти обязательное медицинское обследование. Всем сотрудникам, выезжающим в поле, должны быть сделаны необходимые прививки.

Работы вести в спецодежде и сигнальных жилетах яркого цвета со светоотражающими

накладками, в светлое время суток.

Все члены топографо-геодезических бригад, выполняющие работы на автомобильных дорогах, должны знать правила дорожного движения.

К выполнению работ на дорогах разрешается приступить после полного обустройства места работы всеми необходимыми временными дорожными знаками и ограждениями. Необходимо согласовать схему организации дорожного движения и ограждения мест производства геодезических работ.

К проведению камеральных работ по обработке материалов изысканий допускаются лица, имеющие специальную техническую подготовку, прошедшие инструктаж и проверку знаний правил безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕД

При выполнении настоящих инженерных изысканий загрязняющие вещества и технологии не используются. Ущерб при производстве изысканий для всех компонентов окружающей природной среды отсутствует. Требуется обеспечение соблюдения правил техники безопасности при проведении полевых работ, что проводится в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и требованиям ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах». Охрана окружающей среды при проведении инженерных изысканий обеспечивается соблюдением требований природоохранного законодательства, нормативно-методических документов в области охраны окружающей среды, утвержденных Министерством природных ресурсов РФ, а также нормативных актов местных административных органов, регулирующих природоохранную деятельность.

7 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. ГОСТ 32453-2017 Межгосударственный стандарт. Глобальная навигационная спутниковая система. Системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек.
2. СП 317.1325800.2017 Инженерные изыскания для строительства
3. Федеральный закон № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30 декабря 2015 г.
4. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
5. СП 11-104-97 Инженерные изыскания для строительства
6. Постановление Правительства РФ от 28 мая 2021 г. № 815 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил
7. СНиП 3.01.03-84 Инженерные изыскания в строительстве
8. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» Недра. 1989 г.
9. ПТБ-88. «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах». Постановление Правительства РФ от 28 мая 2021 г. № 815 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил.

Программу работ составил:

М.А. Корженко

4632029273-20230615-1510

(регистрационный номер выписки)

15.06.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

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

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

Общество с ограниченной ответственностью «Геомастер»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1034637010759

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	4632029273
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Геомастер»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Геомастер»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	305001, Россия, Курская область, г. Курск, ул. 1-я Кожевенная, д. 13, оф. 307
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей (СРО-И-001-28042009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-001-004632029273-2108
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	22.04.2013
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

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

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 22.04.2013	Да, 22.04.2013	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

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

5. Фактический совокупный размер обязательств

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

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

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

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский



РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	74464-19
Тип СИ	GALAXY G1 Plus
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	SG118A133273750EDS
Модификация СИ	Нет модификации

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВТОПРОГРЕСС-М" (ООО "АВТОПРОГРЕСС-М")
Условный шифр знака поверки	АЦМ
Владелец СИ	-
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	25.11.2022
Поверка действительна до	24.11.2023
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 82-18
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-АЦМ/25-11-2022/204070794
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	49642-12
Тип СИ	H66, H68, S82-T, S82-V, S86-T, S86-S
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	S8294B117125697
Модификация СИ	S82-T

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВТОПРОГРЕСС-М" (ООО "АВТОПРОГРЕСС-М")
Условный шифр знака поверки	АЦМ
Владелец СИ	-
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	25.11.2022
Поверка действительна до	24.11.2023
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МИ 2408-97
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-АЦМ/25-11-2022/204070785
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Приложение Д
(справочное)

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ООО «Геомастер»

 Шемакин С.В.

АКТ № 19

полевого внутриведомственного контроля

от 11 мая 2023г.

Объект: Автомобильная дорога д. Шумская д. Переверзево Золотухинского района
Курской области.

Комиссия в составе: Главный специалист Желтоводов Е.В.
Нач. отдела геодезии Корженко М.А.

Провела внутриведомственный контроль топографо-геодезических работ на объекте:
Автомобильная дорога д. Шумская д. Переверзево Золотухинского района Курской
области.

Работы выполнялись в мае 2023 года бригадой геодезистов в составе Седых А.В.
Кривцов А.А., Алексеенко В.А.

Контроль осуществлялся с помощью ровера South S82-T в режиме РТК.

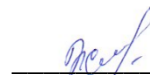
Выборочно проверялись характерные точки рельефа, а также жесткие контура местности.
Координаты характерных точек местности сравнивались с координатами этих же точек,
полученными картометрическим способом с топографического плана, составленного по
результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий.

Максимальное расхождение в плане 5 см, по высоте 3 см.

Проверку полноты и качества выполненных камеральных работ и составленного
топографического плана произвел директор ООО «Геомастер» - Шемакин С.В.

1. В результате просмотра материалов и полевого контроля выявлены следующие
недостатки: - отсутствуют
2. Полученные топографические материалы, могут быть
использованы для составления технического проекта
3. Материалы изыскательских работ приняты с оценкой «хорошо»

Главный специалист

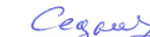
 Желтоводов Е.В.

Нач отдела геодезии

 Корженко М.А.

С актом ознакомлены:

Геодезист

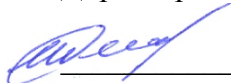
 Седых А.В.

Геодезист

 Кривцов А.А.

Приложение Е
(справочное)

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ООО «Геомастер»

 _____ Шемякин С.В.

АКТ приемки результатов инженерно-геодезических изысканий

от 11 мая 2023г.

АКТ №25

приемки материалов инженерно-геодезических изысканий выполненных по объекту:
Проезд Автомобильная дорога д. Шумская д. Переверзево Золотухинского района
Курской области.

Комиссия в составе: Главный специалист Желтоводов Е.В.


Нач. отдела геодезии Корженко М.А.

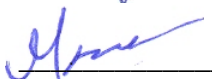
Произвела приемку полевых материалов по инженерно-геодезическим изысканиям.

В ходе приемки установлено:

- Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям, ГОСТ 21.103-2014, СП 47.13330.2016.
- Материалы тахеометрической съемки и полевые журналы с абрисами пригодны для камеральной обработки. Незначительные замечания по применению условных знаков исправлены в ходе приемки.

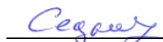
Подписи членов комиссии:

 _____ Желтоводов Е.В.

 _____ Корженко М.А.

С актом ознакомлены:

Геодезист

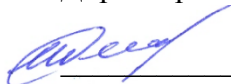
 _____ Седых А.В.

Геодезист

 _____ Кривцов А.А.

Приложение Ж
(справочное)

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ООО «Геомастер»

 Шемякин С.В.

АКТ приемки результатов инженерно-геодезических изысканий

от 11 мая 2023г.

АКТ №23

приемки камеральных работ инженерно-геодезических изысканий выполненных по объекту: Автомобильная дорога д. Шумская д. Переверзево Золотухинского района Курской области.

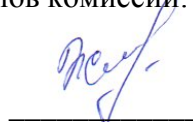
Комиссия в составе: Главный специалист Желтоводов Е.В.
Нач. отдела геодезии Корженко М.А.

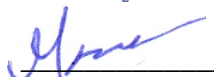
Произвела приемку камеральных материалов по инженерно-геодезическим изысканиям.

В ходе приемки установлено:

- Топографический план, представленный к приёвке соответствуют требованиям, ГОСТ 21.103-2014, СП 47.13330.2016.
- Топографический план годен для разработки проектной и рабочей документации для строительства многоквартирного жилого дома.
- Незначительные замечания по применению условных знаков исправлены в ходе приемки.

Подписи членов комиссии:

 Желтоводов Е.В.

 Корженко М.А.

С актом ознакомлены:

Геодезист

 Седых А.В.

Геодезист

 Кривцов А.А.

Приложение И
(справочное)
Листы согласований

Приложение 1 к Положению о взаимодействии подразделений
Курского филиала при отражении доходов от оказанных услуг по
подготовке и выдаче технических условий, согласованию
технической документации в АСР «С-карт»

И.О. Заместителю директора филиала - Техническому директору
Курского филиала ПАО «Ростелеком»
Д. В. Жукову

000 «Геомастер»
наименование организации заявителя
г. Курск ул. 1-я Консевенная 13
фактический (почтовый) адрес

ИНН/КПП
27-10-06

конт. тел. заявителя

Шемакин Сергей Васильевич
Ф.И.О. контактного лица заявителя

Заявление

Прошу провести согласование: Топографического плана М 1:500

(проекта, топографического плана, если др. указать)
объекта, расположенного по адресу: Курская обл. Золотушский р-н
д. Шумская, д. Переверзево
(указать адрес, населенный пункт и районный центр)

Заказчик 000 «Автопроект»

Проектная организация

Приложение: на _____ листах, в _____ экземплярах

(проект, топографический план, если др. указать)

Доставить документы для согласования в структурные
подразделения Курского филиала ПАО «Ростелеком»

обязуюсь самостоятельно, в установленные сроки (в течение 5 рабочих дней)
доверить Курскому филиалу ПАО «Ростелеком», перечень документов
прилагается

прошу включить сумму счета в ежемесячный платеж

прошу не включать сумму счета в ежемесячный платеж, оплата будет
произведена отдельным платежным поручением

Способ оплаты

прошу оплатить счет наличным способом

С условиями и суммой оплаты ознакомлен и согласен

(отметить, прошу)

Отметка о получении документов, материалов изысканий клиента:

документы в объеме _____ листов _____ экземпляров получил:

(должность)

(наименование структурного подразделения
Курского филиала ПАО «Ростелеком»)

(Ф.И.О.)

(подпись)

(Дата)

Результаты рассмотрения материалов изысканий:

ГЦТЭТ магистральные сети связи г. Курск, ул. 50 лет Октября, 118 а тел. 4712 522580 Наличие сетей СП: <u>нет</u> Требуется вынос ЛКС: <u>нет</u> Требуется защита ЛКС: <u>нет</u> Требуется вызов представителя: <u>нет</u> ЛКС нанесены на чертежи: <u>нет</u> Наличие сетей подтверждено: <u>нет</u> Кол-во пересечений с ЛКС: <u>нет</u> Рассмотрение произвел: <u>Жукова</u> Документы переданы в: <u>Жукова</u> (подпись) Дата <u>17.03.2023</u> Ном. номер вида деят.: Сумма оплаты с НДС:	ГЦТЭТ городские сети связи г. Курск, ул. 50 лет Октября, 118 а тел. 4712 580505 Наличие сетей СП: <u>нет</u> Требуется вынос ЛКС: <u>нет</u> Требуется защита ЛКС: <u>нет</u> Требуется вызов представителя: <u>нет</u> ЛКС нанесены на чертежи: <u>нет</u> Наличие сетей подтверждено: <u>нет</u> Кол-во пересечений с ЛКС: <u>нет</u> Рассмотрение произвел: Документы переданы в: _____ (подпись) Дата _____ Ном. номер вида деят.: Сумма оплаты с НДС:	Местные сети связи и радиоточки г. Курск, переулок Радищева, 4 тел. 4712 568782 Наличие сетей СП: <u>нет</u> радио Требуется вынос ЛКС: <u>нет</u> радио Требуется защита ЛКС: <u>нет</u> радио Требуется вызов представителя: <u>нет</u> радио ЛКС нанесены на чертежи: <u>нет</u> радио Наличие сетей подтверждено: <u>нет</u> радио Кол-во пересечений с ЛКС: <u>нет</u> радио Паралл. прохождение ЛКС: <u>нет</u> радио Рассмотрение произвел: Документы переданы в: _____ (подпись) Дата <u>20.04.23</u> Ном. номер вида деят.: Сумма оплаты с НДС:	УР ГЦТЭТ г. Курск, переулок Радищева, 4 тел. 4712 568782 Наличие сетей СП: _____ радио Требуется вынос ЛКС: _____ радио Требуется защита ЛКС: _____ радио Требуется вызов представителя: _____ радио ЛКС нанесены на чертежи: _____ радио Наличие сетей подтверждено: _____ радио Кол-во пересечений с ЛКС: _____ радио Паралл. прохождение ЛКС: _____ радио Рассмотрение произвел: Документы переданы в: _____ (подпись) Дата _____ Ном. номер вида деят.: Сумма оплаты с НДС:
УРКС г. Курск, Красная площадь, 8 тел. 4712 514455 Оплачено _____ руб. Платежное поручение _____ Рассмотрение произвел: Документы переданы в ОТУ _____ (подпись) Дата _____	«МТС» г. Курск, ул. 50 лет Октября, 118 а тел. 4712 522580, 580505 Наличие сетей ВОЛС: <u>нет</u> Требуется вынос ВОЛС: <u>нет</u> Требуется защита ВОЛС: <u>нет</u> Требуется вызов представителя: <u>нет</u> ВОЛС нанесены на чертежи: <u>нет</u> Наличие сетей подтверждено: <u>нет</u> Кол-во пересечений с ВОЛС: <u>нет</u> Рассмотрение произвел: Документы переданы в: <u>Жукова</u> (подпись) Дата <u>17.03.2023</u>	«ВымпелКом» г. Курск, ул. 50 лет Октября, 118 а тел. 4712 522580, 580505 Наличие сетей ВОЛС: <u>нет</u> Требуется вынос ВОЛС: <u>нет</u> Требуется защита ВОЛС: <u>нет</u> Требуется вызов представителя: <u>нет</u> ВОЛС нанесены на чертежи: <u>нет</u> Наличие сетей подтверждено: <u>нет</u> Кол-во пересечений с ВОЛС: <u>нет</u> Рассмотрение произвел: Документы переданы в: <u>Жукова</u> (подпись) Дата <u>17.03.2023</u>	Центральный филиал ПАО «МЕГАФОН» г. Курск, ул. П.Коммуны, 73 тел. +7(930)673-4521 Рассмотрение произвел: СОГЛАСОВАНО ЦФ ПАО «МegaФон» Курской РО ВОЛС ЦФ ПАО «МegaФон» ОТСУТСТВУЮТ Рассмотрено: <u>Жукова</u> (подпись) Дата <u>20.05.2023</u>

Получение согласования производится по адресу: _____

Рег. № _____ дата _____

02-083-2023-ИГДИ-Т

листы согласований

000 «ГЕОМАСТЕР»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



23/083-ИГДИ					
Объект: Автомобильная дорога по д. Шумская, д. Переверзеве Золотухинского района Курской области					
Заказчик: ООО "Автопроект"			Стация	Лист	Листов
М 1:500			И.	1	4
Топосъемка по состоянию на февраль 2023г.			ООО "ТЕОМАСТЕР"		
Изм.	Колуч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Разработал	Проверил	И.Б.	И.Б.	И.Б.	2023
Проверил	И.Б.	И.Б.	И.Б.	И.Б.	2023

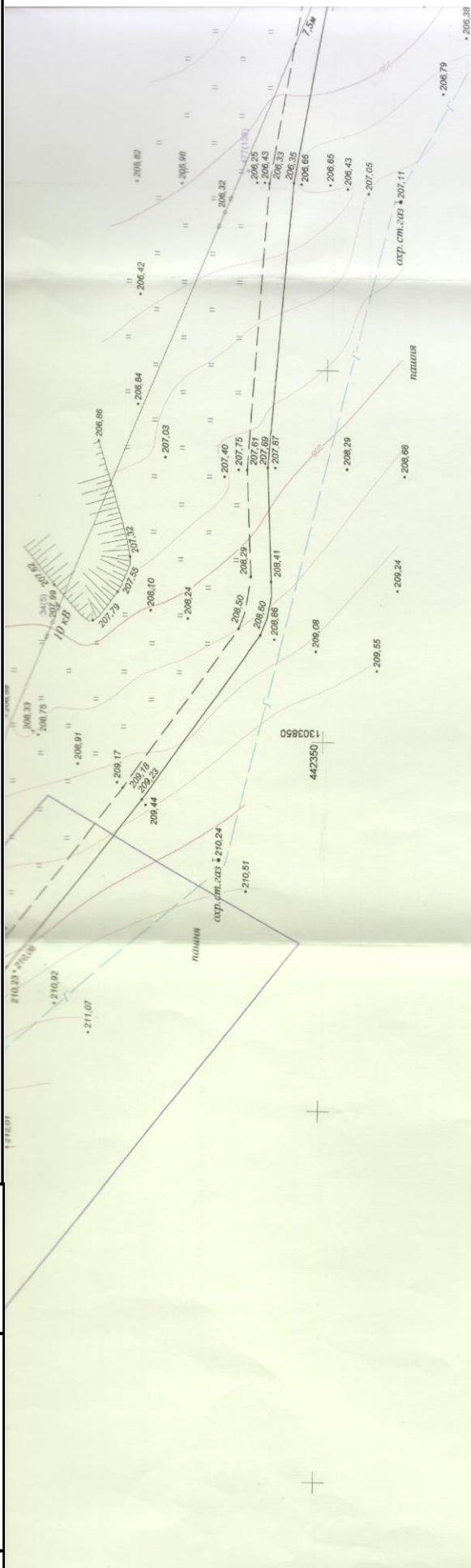
02-083-2023-ИГДИ-Т

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-083-2023-ИГДИ-Т

Луст

 \hat{z} 

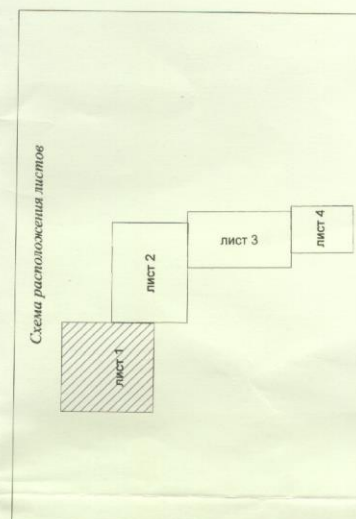
Консультации!

Begonjibogen
Tuber Tuber

COMPTON'S PATENT
MACHINE CO.
NEW YORK, N.Y.



Н.М. Горький



Сопредстав.

44-37C Boll A. 13

Тяжеле сети мясницкого бара

Два хронологические

принадлежит к числу

[illegible]

Каталог координат реперов

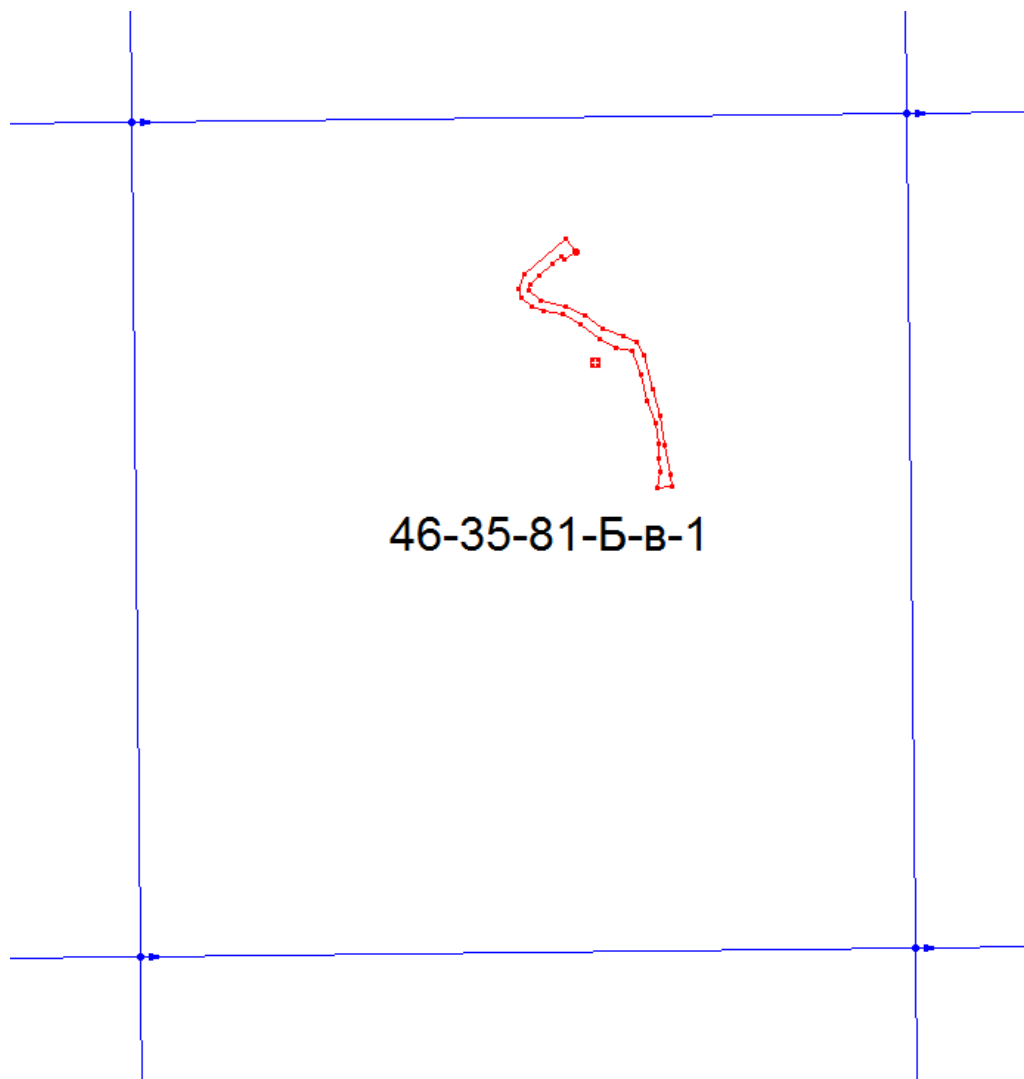
Нумерация реперов	X	Y	Z
Рп1 (м/арм)	441384,82	1304568,88	169,40
Рп2 (м/арм)	441450,02	1304548,76	168,88
Рп3 (м/арм)	442148,30	1304374,20	177,03
Рп4 (м/арм)	442665,53	1303981,55	200,50
Рп5 (м/арм)	442673,23	1304000,46	199,08

Взам.											
Подпись и дата											
Инв. № подл.							02-083-2023-ИГДИ-Т				
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КАТАЛОГ КООРДИНАТ РЕПЕРОВ				
	Директор	Шемякин			02.23	Стадия				Лист	Листов
	Исполнит	Седых			02.23	И				1	1
	Проверил	Желтовоодов			02.23	000 «ГЕОМАСТЕР»					
Н.контр	Корженко			02.23							

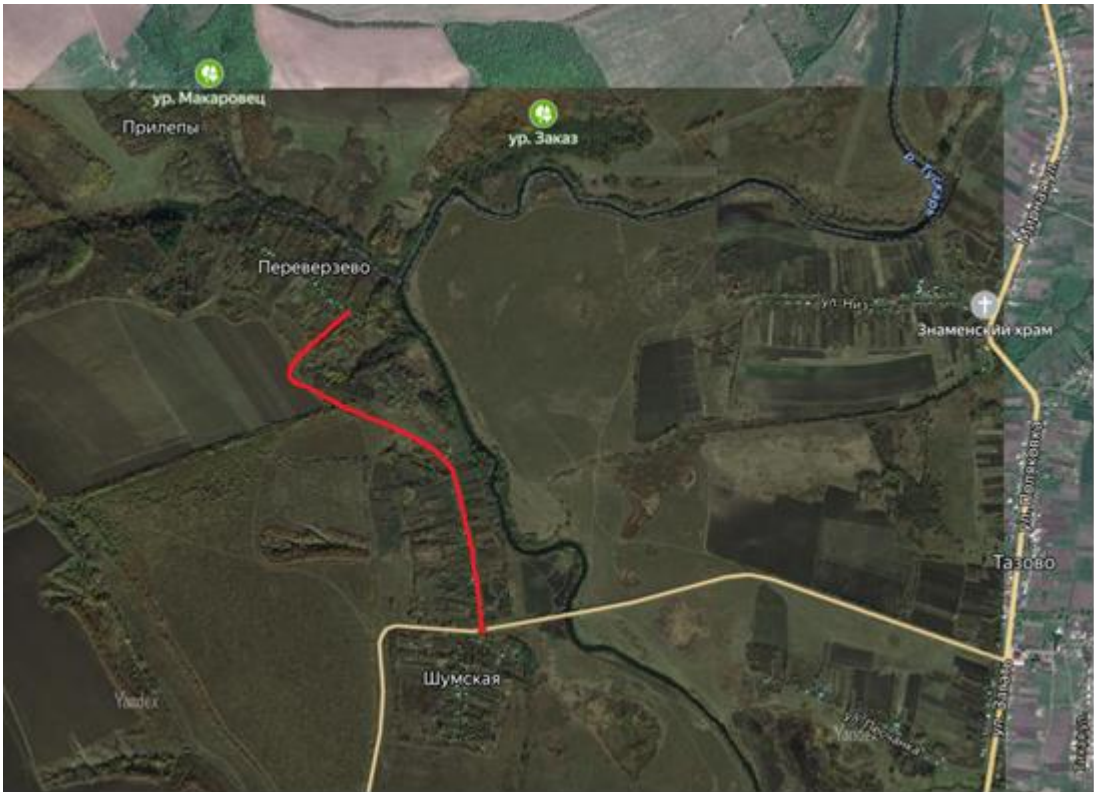
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.											
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.							02-083-2023-ИГДИ-ГЧ				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Графические приложения				
			Директор	Шемякин			02.23	Стадия				Лист	Листов
			Исполнит	Седых			02.23						
			Проверил	Желтоводов			02.23						
Н.контр	Корженко			02.23									
						000 «ГЕОМАСТЕР»							

Картограмма работ на планшетах масштаба 1:10000




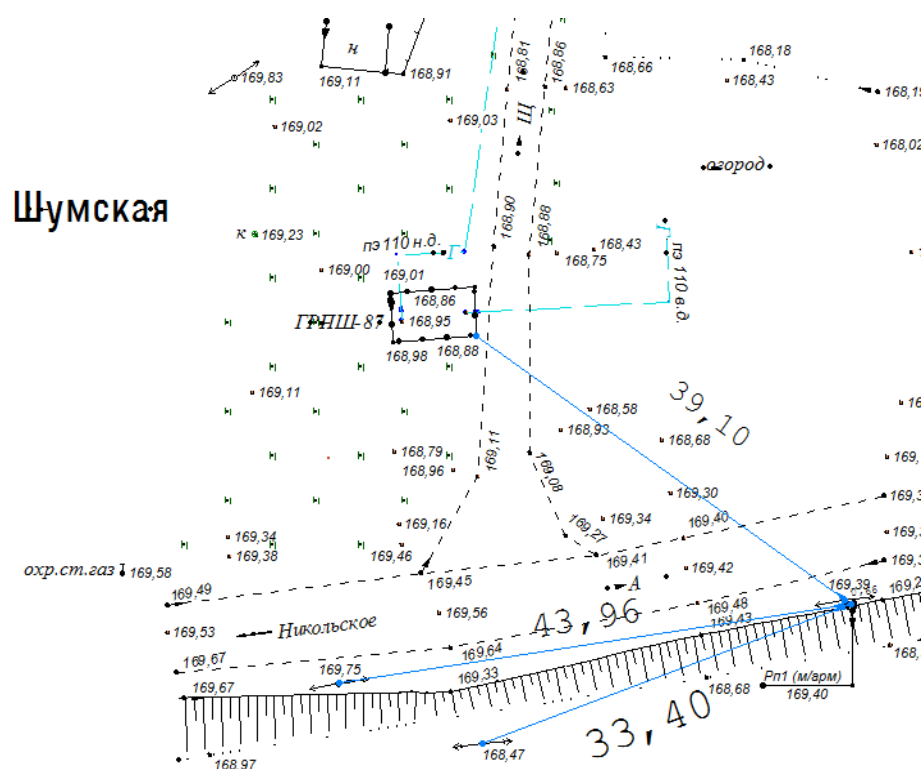
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.									
			02-083-2023-ИГДИ-Г								
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
			Директор	Шемякин				02.23	КАРТОГРАММА РАБОТ		
			Исполнит	Седых				02.23			
			Проверил	Желтовоодов				02.23			
			Н.контр	Корженко				02.23			
									Стадия	Лист	Листов
									И	1	1
									ООО «ГЕОМАСТЕР»		



Взам.		Подпись и дата							
Инв. № подл.							02-083-2023-ИГДИ-Г		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
	Директор	Шемякин				02.23	СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН		
	Исполнит	Седых				02.23			
	Проверил	Желтоводов				02.23			
	Н.контр	Корженко				02.23			
							Стадия		
							И	1	1
							000 «ГЕОМАСТЕР»		
							44		

45

Название репера №	Rp-1
Метод закрепления	Верх арматуры
Фото местоположения репера	
	
Положение репера на топографическом плане (Абрис)	

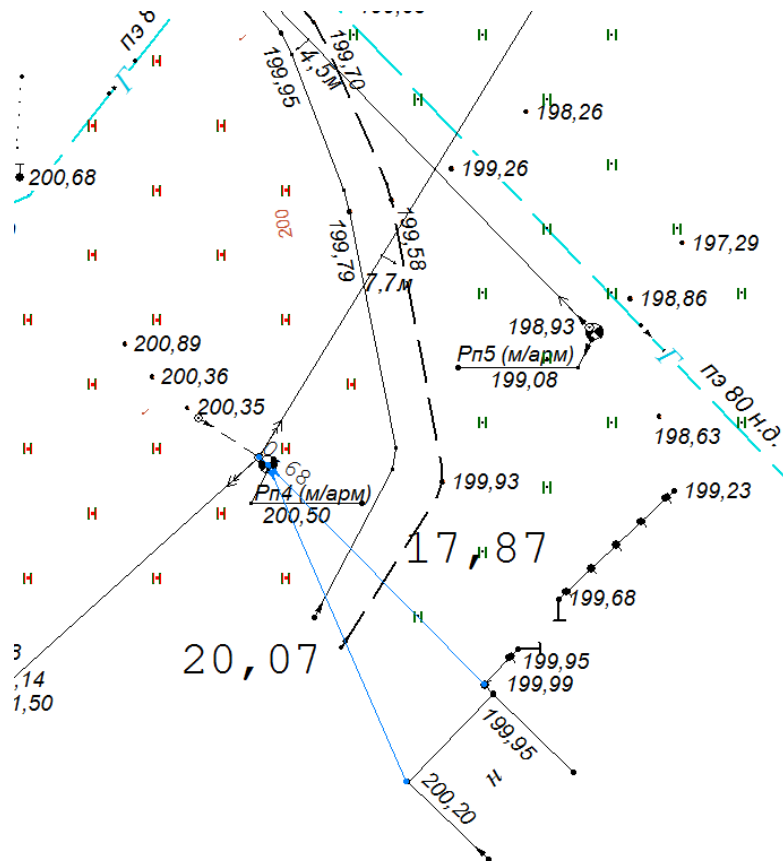


Взам.	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Название репера №	Rp-4
Метод закрепления	Верх арматуры у опоры ЛЭП
Фото местоположения репера	



Положение репера на топографическом плане (Абрис)



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
						4

02-083-2023-ИГДИ-ГП

Сведено с листом 3

46:07:180601:26(1)

46:07:180601:26(2)

огород

46:07:180601:28(2)

46:07:180601:28(1)

огород

46:07:180601:64(1)

46:07:180601:64(2)

46:07:180601:93

46:07:180601:94

огород

46:07:180601:103

46:07:180601:104

огород

46:07:180601:117

Шумская

огород

ГРПШ-87

охр.ст.газ

Никольское

46:07:000000:599(3)

Лист 4