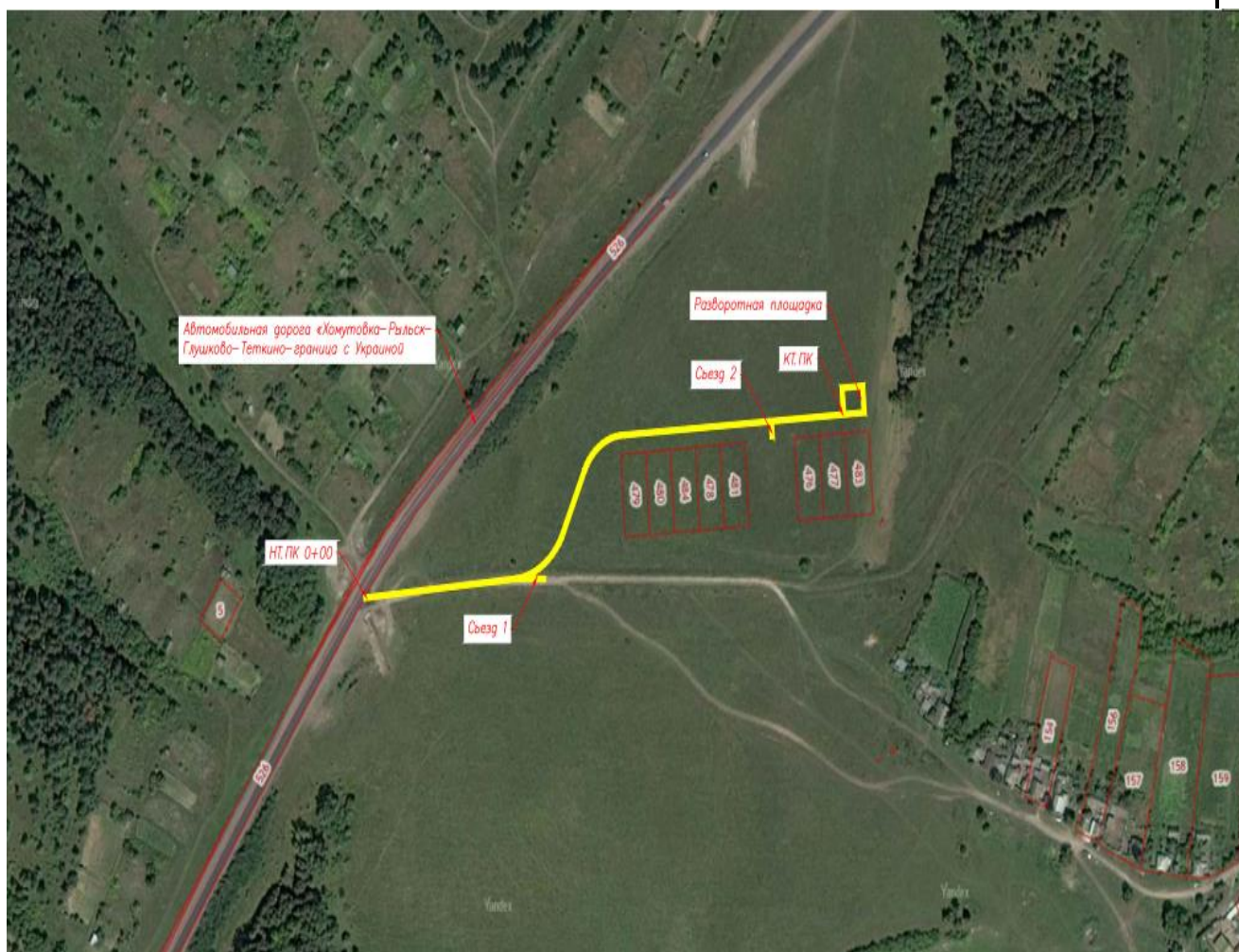


Заказчик: Администрация Рыльского района Курской области

Автомобильная дорога общего пользования местного значения по ул. Луговая с. Пригородняя Слободка Рыльского района Курской области

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

07-456/2022-ИГДИ



2022г.

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

ООО «ГЕОМАСТЕР»

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

Заказчик: Администрация Рыльского района Курской области

Согласовано:

Главный инженер проекта

ООО «ИНТЕРПРОЕКТ»

_____ О.В. Сопина

« ____ » _____ 2022г.

Автомобильная дорога общего пользования местного
значения по ул. Луговая с. Пригородняя Слободка Рыльского
района Курской области

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

07-456/2022-ИГДИ

Директор ООО «Геомастер»

Шемякин С.В.

Главный инженер

Корженко М.А.

2022г.

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

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание Кол-во листов
07-456/2022-ИГ ДИ-С	Содержание тома	1
07-456/2022-ИГ ДИ-СИ	Список исполнителей	1
07-456/2022-ИГ ДИ-СД	Состав отчетной технической документации	1
07-456/2022-ИГ ДИ-ТЧ	Текстовая часть	11
07-456/2022-ИГ ДИ-ПЗ	Пояснительная записка	9
07-456/2022-ИГ ДИ-ТП	Текстовые приложения	28
07-456/2022-ИГ ДИ-ГЧ	Графическая часть	3
07-456/2022-ИГ ДИ-ГП	Графические приложения	3

[illegible]

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Название организации, должность разработчика	Подпись, дата	Разделы документации, использованные материалы	ФИО
ООО «Геомастер» Нач. отдела геодезии		Общее руководство, контроль качества	Корженко Михаил Алексеевич
ООО «Геомастер» геодезист		полевые работы	Седых Андрей Владимирович
ООО «Геомастер» геодезист		полевые работы	Кривцов Андрей Александрович
ООО «Геомастер» Руководитель камеральной группы		камеральная обработка	Желтовадов Евгений Владимирович
ООО «Геомастер» картограф		камеральная обработка	Шемякина Людмила Борисовна

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.												
			07-456/2022-ИГДИ-СИ											
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
			Директор	Шемякин			08.22							
			Исполнит	Седых			08.22							
			Проверил	Паляничко			08.22							
			Н.контр	Корженкон			08.22							
			СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ											
			<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>						Стадия	Лист	Листов	Р	1	1
Стадия	Лист	Листов												
Р	1	1												
			ООО «ГЕОМАСТЕР»											

СПИСОК ОТЧЕТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	07-456/2022-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам.								07-456/2022-ИГДИ-СД		
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
	Директор	Шемякин				08.22	СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ			Стадия	Лист	Листов		
	Исполнит	Седых				08.22				Р	1	1		
	Проверил	Паляничко				08.22				ООО «ГЕОМАСТЕР»				
	Н.контр	Корженкон				08.22								

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.										
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.							07-456/2022-ИГДИ-ТЧ			
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
			Директор	Шемякин			08.22	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ		Стадия	Лист	Листов
			Исполнит	Седых			08.22			Р	1	1
			Проверил	Паляничко			08.22			ООО «ГЕОМАСТЕР»		
Н.контр	Корженкон			08.22								

Содержание

Обозначение	Наименование документа	Примечание
07-456/2022-ИГ ДИ-СИ	Содержание тома	стр.1
07-456/2022-ИГ ДИ-СИ	Список исполнителей	стр.2
07-456/2022-ИГ ДИ-С	Состав отчетной технической документации	стр.3
07-456/2022-ИГ ДИ-ТЧ	Текстовая часть	стр.4
	Содержание	стр.5
07-456/2022-ИГ ДИ-ПЗ	Пояснительная записка	
	1 Общие сведения	стр.6
	2 Краткая физико-географическая характеристика района работ	стр.7
	3 Топографо-геодезическая изученность района инженерных изысканий	стр.11
	4 Сведения о методике и технологии выполненных работ	стр.14
	5 Контроль и приемка работ	стр.14
	6 Заключение	стр.14
	7 Список литературы	стр.14
07-456/2022-ИГ ДИ-ТП	Текстовые приложения	
	1 Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий	стр.17
	2 Программа работ по инженерно-геодезическим изысканиям	стр.19
	3 Выписка из реестра членов СРО АИИС	стр.30
	4 Свидетельство о поверке приборов	стр.33
	5 Акт полевого контроля	стр.36
	6 Акт приемки работ	стр.37
	7 Заключение	стр.38
	8 Каталог координат реперов	стр.39
07-456/2022-ИГ ДИ-ТП	Графическое приложение	стр.40
	9 Ситуационный план	стр.41
	10 Схема топографической съёмки	стр.42
	11 Карточки закладки реперов	стр.43
	12 Ведомость согласований	стр.45
	14 Картограмма выполненных работ	стр.48
	15 Топографические планы	стр.49

Взам.		Подпись и дата												
Инв. № подл.		Подпись	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	07-456/2022-ИГ ДИ-С					
	СОДЕРЖАНИЕ								Стадия	Лист	Листов			
									П	1	1			
									ООО «ГЕОМАСТЕР»					

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: Автомобильная дорога общего пользования местного значения по ул. Луговая с. Пригородная Слободка Рыльского района Курской области, выполнены специалистами отдела инженерных изысканий ООО «Геомастер».

Основанием для производства работ послужили:

- Договор ООО «ИНТЕРПРОЕКТ» с ООО «Геомастер».
- Заказчик работ ОКУ «Управление капитального строительства Курской области»
- 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 СРО «АИИС» №6050/2022 от 29.08.2022 года (приложение 3).

Весь комплекс инженерно-геодезических работ выполнен в июле 2022 года. Полевые работы выполнены бригадой Седых А.В., камеральные работы выполнены Шемякина 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 автомобильной дороги. Вид градостроительной деятельности - строительство.

1.2 Местоположение объекта

Объект изысканий расположен в 3 км от центра города Рыльска Курской области.

1.3 Сведения об исполнителе

Отдел инженерных изысканий ООО «Геомастер» г. Курск, ул. 1-я Кожевенная 13, офис 307 (тел. +7(4712) 27-10-06, 27-10-07).

1.4 Система координат и высот

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

Взам.						
Подпись и дата						
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	Директор	Шемякин				08.22
	Исполнит	Седых				08.22
	Проверил	Паляничко				08.22
	Н.контр	Корженко				08.22
07-456/2022-ИГДИ-ПЗ						
Содержание						Стадия
						Лист
						Листов
						П
						1
						11
						ООО «ГЕОМАСТЕР»
						г. Курск

1.5 Виды и объемы выполненных работ:

Участок изысканий представляет собой незастроенную территорию, предназначенную под строительство автодороги общего пользования местного значения.

Виды и объемы работ приведены в таблице 1.5.1

Таблица 1.5.1 – Виды и объемы работ

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

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

СП 317.1325800.2017. Инженерные изыскания для строительства.

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

ГОСТ 21.301-2014 Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям

2 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

2.1 Общие сведения

В административном отношении участок изысканий расположен в 3 км от центра города Рыльск. Участок изысканий представляет собой незастроенную территорию, предназначенную под застройку

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	07-456/2022-ИГДИ-ПЗ			3

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

Площадь территории района составляет 1504 км². Расстояние от районного центра до города Курск 128 км (по автодороге). На западе Рыльский район граничит с Украиной, на севере с Хомутовским районом, на востоке с Львовским и Кореневским районом, на юге с Глушковским.

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

Территория Курской области расположена на юго-западных склонах Среднерусской возвышенности. Характеризуется наличием древних и современных форм линейной эрозии, густой сети сложно-разветвленных речных долин, оврагов и балок, расчленивших водораздельные поверхности, что определяет пологоволнистый, слегка всхолмленный равнинный рельеф.

По характеру растительности район относится к лесостепной зоне. Из древесных пород преобладают лиственные: дуб, клен, ясень, береза, вяз. Общая площадь, покрытая лесом — 19,1 тыс. га или 12,6% территории района. В Рыльском райшне выращивают ячмень, кукурузу, сахарную свеклу, подсолнечник, рапс, картофель, овощи, развито садоводство и мясо-молочное скотоводство. Лесную фауну составляют виды животных характерные для европейских широколиственных и смешанных лесов, такие как кабан, лесная куница, лесная

8

сося, сплюшка, певчий дрозд, ломкая веретиница, гребенчатый тритон. Степная фауна включает ряд типичных обитателей открытых луговых и степных биоценозов, таких как большой тушканчик, слепыш, крапчатый суслик, полевой лунь, полевой жаворонок, степная гадюка.

2.4 Климат

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

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°С.

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

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%

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	По механическому составу наибольшее распространение получили среднесуглинистые почвы — 73,8% и легкосуглинистые — 20,3%, тяжелосуглинистые составляют 3,1%, суглинистые — 2,4%						Лист
								07-456/2022-ИГДИ-ПЗ	5
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Нормативная глубина промерзания по СП 131.13330.2012

Грунт	Глубина промерзания, м
Глина или суглинок	1.06
Супесь, песков пылеватый или мелкий	1.29
Песок средней крупности, крупный или гравелистый	1.38
Крупнообломочные грунты	1.57

2.6 Гидрография и ресурсы поверхностных вод

Наиболее значительной рекой является Сейм, пересекающий Рыльский район в его восточной части с севера на юг и частично проходящий по границе с Кореневским и Глушковским районами. Протекая по Рыльскому району, Сейм причудливо извивается, образуя широкую заболоченную пойму, многочисленные острова и протоки. На восточном берегу Сейма раскинулся большой лесной массив — Банищанский лес. Протяжённость Сейма на территории района — 83 км. На территории Р. р. в Сейм впадают реки: Амонька (протяжённость 35 км), которая с запада на восток пересекает весь Р. р., и Рыло (протяжённость 21 км). На западе района протекает р. Обеста, которая впадает в Сейм уже на территории Украины. Её протяжённость на территории района — 52 км. Имеются также реки Клевень — 42 км, Каменка — 14 км, Крупец — 10 км. Все реки Р. р. относятся к системе Днепра. Река Сейм протекает 16 км к востоку от объекта работ

2.7 Опасные явления

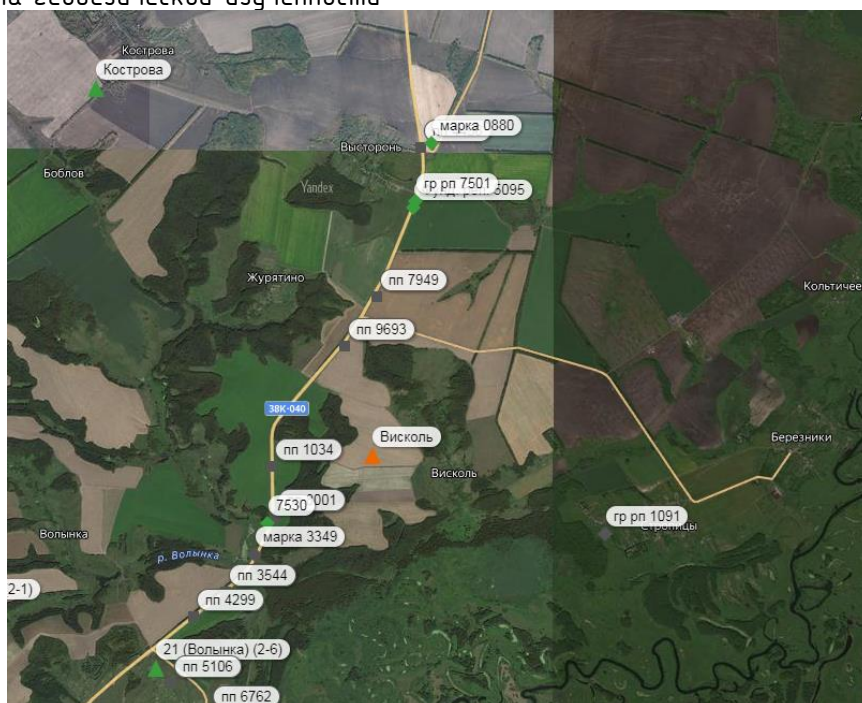
К основным возможным опасным природным явлениям, характерным для территории Курской области относятся следующие метеорологические, агрометеорологические, гидрологические явления: сильный ветер, ураганный ветер (ураган), смерч, сильный ливень, очень сильный дождь, очень сильный снег, продолжительный сильный 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, 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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	07-456/2022-ИГДИ-ПЗ			6

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 полигонометрии 2-го класса Кострова. Координаты, указанных пунктов предоставлены Росреестром по Курской области в 2016 году. При обследовании выявлено – наружные знаки в виде металлических пирамид сохранились, центра в хорошем состоянии. В качестве основного пункта при производстве топографической съёмки использован пункт полигонометрии Кострова.

Рисунок 3.1- Схема геодезической изученности

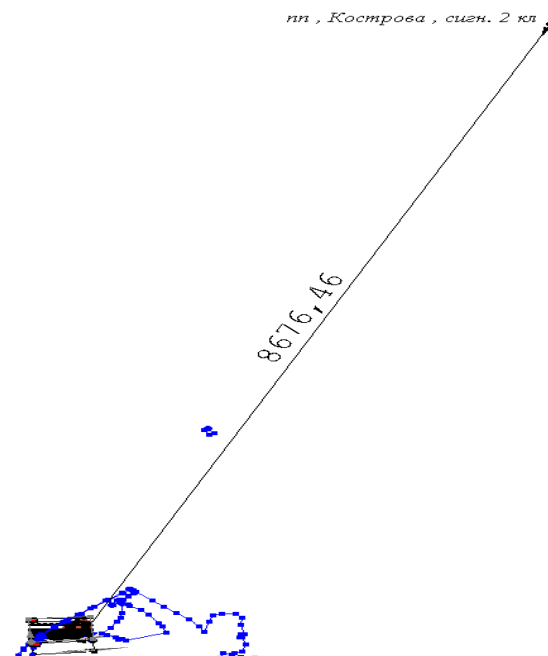


4 СВЕДЕНИЯ О МЕТОДИКЕ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

В соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий (Приложение 1), и программой инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации (Приложение 2) на объекте выполнены выполнялась топографическая съёмка М 1:500.

Топографо-геодезические работы проводились в июле 2022 г., при хорошей видимости, удовлетворительных погодных условиях и отсутствии осадков. Производство полевых работ обеспечивалось следующими геодезическими приборами и инструментами, которые были проверены и отъюстированы: South S82-T, South GALAXY G1 Plus и двумя приемниками Ashtech ProMark500.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Выполнялись топографическая съемка 1:500. Топографо-геодезические работы проводились в июле 2022 г., при хорошей видимости, удовлетворительных погодных условиях и отсутствии осадков. Производство полевых работ обеспечивалось следующими геодезическими приборами и инструментами, которые были проверены и отъюстированы: South S82-T, South GALAXY G1 Plus и двумя приемниками Ashtech ProMark500.						
							07-456/2022-ИГДИ-ПЗ		Лист
									7
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	



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 2 кл. Кострова. 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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	подвижной станцией (ровер). Базовая станция была установлена над центром пункта полигонометрии 2 кл. Кострова. 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						
			07-456/2022-ИГДИ-ПЗ						Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	8

станции, на заданную эпоху определяет с высокой точностью свое местоположение относительно базовой станции на эту эпоху. Дальнейшая обработка и составление топографического плана по результатам съемки 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 съемка 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 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 не 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)

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

СП 317.1325800.2017 Инженерные изыскания для строительства

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	11.02-96) СП 11 - 104 - 97 Инженерно- геодезические изыскания для строительства. СП 317.1325800.2017 Инженерные изыскания для строительства 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 съемочных 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						Лист
			07-456/2022-ИГДИ-ПЗ						9
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

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.

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

Выборочно проверялись характерные точки рельефа, а также жесткие контура местности.

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.

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.

СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II «Выполнение съемки подземных коммуникаций». 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. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II «Выполнение съемки подземных коммуникаций».
4. СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология"
5. ГОСТ 32453-2017 Межгосударственный стандарт. Глобальная навигационная спутниковая система. Системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек.
6. СП 317.1325800.2017 Инженерные изыскания для строительства

7 Список литературы								
Взам. Инв. №		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.						
Подпись и дата		3. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II «Выполнение съемки подземных коммуникаций».						
		4. СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология"						
Инв. № подл.		5. ГОСТ 32453-2017 Межгосударственный стандарт. Глобальная навигационная спутниковая система. Системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек.						
		6. СП 317.1325800.2017 Инженерные изыскания для строительства						
							07-456/2022-ИГДИ-ПЗ	Лист 10
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

7. 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.

8. Постановление Правительства РФ от 28 мая 2021 г. № 815 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил

9. СНиП 3.01.03-84 Инженерные изыскания в строительстве

10. ПТБ-88. «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

Начальник группы геодезии

Корженко М.А.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	07-456/2022-ИГДИ-ПЗ			11

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.									
							07-456/2022-ИГДИ-ТП				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
			Директор	Шемякин				08.22	Стадия	Лист	Листов
			Исполнит	Седых				08.22	Р	1	1
			Проверил	Паляничко				08.22	ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ		
			Н.контр	Корженкон				08.22			
									ООО «ГЕОМАСТЕР»		

СОГЛАСОВАНО:

Директор

ООО «Геомастер»

С.В. Шемякин
«15» 07 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

И.о. Генерального директора

ООО «ИНТЕРПРОЕКТ»

О.В. Соина
«15» 07 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Глава Рыльского района

Курской области

А.В. Лисман
«15» 07 2022 г.

ЗАДАНИЕ

на производство инженерно-геодезических изысканий

по объекту: Автомобильная дорога общего пользования местного значения по ул. Луговая
с. Пригородняя Слободка Рыльского района Курской области

№ пп	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2	3
1	Наименование объекта	Автомобильная дорога общего пользования местного значения по ул. Луговая с. Пригородняя Слободка Рыльского района Курской области
2	Заказчик	Администрация Рыльского района Курской области
3	Вид инженерных изысканий	Проведение инженерно-геодезических и инженерно геодезических изысканий.
4	Источник финансирования	Собственные средства
5	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	Категория автомобильной дороги – V; Расчетная скорость – 60(40) км/час; Число полос движения – 1; Ширина полосы движения - 4.5 м (уточнить проектом); Ширина обочины - 1.75 м (уточнить проектом); Строительная длина – 0.45 км (уточнить проектом); Тип дорожной одежды – асфальтобетон;
6	Требования к проведению инженерных изысканий:	<u>Инженерно-геодезические изыскания:</u> выполнить топографическую съемку в М 1:500, с высотой сечения рельефа через 0.5 м. Требования к точности, надежности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерно-геодезических изысканиях для проектирования, строительства обеспечить путем соблюдения требований, действующих на момент производства работ нормативно-технической документации, а именно СП 47.13330.2016 - Инженерные изыскания для строительства (актуал.ред. СНиП 11.02-96) СП 11 - 104 - 97 Инженерно- геодезические изыскания для строительства. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II «Выполнение съемки подземных коммуникаций». ГОСТ 32453-2017 Межгосударственный стандарт. Глобальная навигационная спутниковая система Системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек.

		строительства 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. Материалы изысканий должны быть достаточными и достоверными для прохождения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, в полном соответствии с СП 47.13330.2016.
7	Цель и основные задачи работы:	Обеспечение проектируемого объекта строительства данными инженерно-геодезических изысканий в объеме, необходимом для разработки проектной и рабочей документации
8	Сроки выполнения изысканий	Согласно договора
9	Прочие условия и требования	Технические отчеты о проведенных инженерно-геодезических изысканиях представить: -на бумажном носителе в двух экземплярах каждый, -в электронном виде в формате .pdf – в одном экземпляре.



Желтым цветом – граница съёмки

СОГЛАСОВАНО :
Глава Рыльского Района
Курской области


А.В. Лисман
«15» 07 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:
И.о. Генерального
директора
ООО «ИНТЕЛПРОЕКТ»


О.В. Сокина
«15» 07 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ООО «Геомастер»


С.В. Шемякин
«15» 07 2022 г.

ПРОГРАММА РАБОТ Инженерно-геодезические изыскания

по объекту: Автомобильная дорога общего пользования местного значения
по ул. Луговая с. Пригородняя Слободка Рыльского района Курской области

2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

№ Наименование раздела	Стр.
1. Общие сведения	3
2. Краткая физико-географическая характеристика района работ и факторы, оказывающие влияние на проведение изысканий.....	4
3. Инженерно-геодезические изыскания	6
3.1 Изученность района изысканий	6
3.2 Состав и виды работ	6
3.3 Применяемые приборы и оборудование	7
3.4 Методика проведения инженерно-геодезических изысканий	7
3.5 Перечень и состав отчетных материалов	9
4. Контроль и приемка работ	9
5. Техника безопасности	10
6. Мероприятия по охране окружающей среды	10
7. Список используемых материалов	11
Приложения:	
1. Техническое задание	
2. Выписка из реестра членов СРО	
3. Свидетельства о поверке оборудования	

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: Автомобильная дорога общего пользования местного значения по ул. Луговая с. Пригородная Слободка Рыльского района Курской области

Местоположение объекта: Объект изысканий расположен в в 3 км от центра города Рыльск Курской области.

Уровень ответственности – нормальный

Заказчик Администрация Рыльского района Курской области

Генеральный проектировщик ООО «ИНТЕРПРОЕКТ»

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 29.08.2022 года, выданное ООО «Геомастер» ассоциацией саморегулируемой организации «АИИС» - Приложение 3.

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;
- закладка временных реперов;
- создание планово-высотной геодезической сети спутниковыми геодезическими методами;
- выполнение инженерно-топографической съемки трассы автомобильной дороги, 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 в 3 км от центра города Рыльск. Участок изысканий представляет собой незастроенную территорию, предназначенную под строительство автомобильной дороги. Схема расположения участка приведена на рисунке 2.1.1



Рисунок 2.1.1- Схема расположения участка строительства

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

Административный центр -город Рыльск

Площадь территории района составляет 1504 км² Расстояние от районного центра до города Курск 128 км (по автодороге) На западе Рыльский район граничит с Украиной, на севере с Хомутовским районом, на востоке с Льговским и Кореневским районом, на юге с Глушковским.

2.2 Рельеф

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

Территория Курской области расположена на юго-западных склонах Среднерусской возвышенности. Характеризуется наличием древних и современных форм линейной эрозии, густой сети сложно-разветвленных речных долин, оврагов и балок, расчленивших водораздельные поверхности, что определяет пологоволнистый, слегка всхолмлённый равнинный рельеф. Высота поверхности над уровнем моря на объекте, 144 -162 м.

2.3 Растительность и животный мир

По характеру растительности район относится к лесостепной зоне. Из древесных пород преобладают лиственные: дуб, клен, ясень, береза, вяз. Общая площадь, покрытая лесом — 19,1 тыс. га или 12,6% территории района. В Рыльском райшне выращивают ячмень, кукурузу,

сахарную свеклу, подсолнечник, рапс, картофель, овощи, развито садоводство и мясо-молочное скотоводство.

Лесную фауну составляют виды животных характерные для европейских широколиственных и смешанных лесов, такие как кабан, лесная куница, лесная соя, сплюшка, певчий дрозд, ломкая веретиница, гребенчатый тритон. Степная фауна включает ряд типичных обитателей открытых луговых и степных биоценозов, таких как большой тушканчик, слепыш, крапчатый суслик, полевой лунь, полевой жаворонок, степная гадюка.

2.4 Климат

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

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 доходит до 70 см.

2.5 Почвы

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%

Нормативная глубина промерзания по СП 131.13330.2012

Грунт	Глубина промерзания, м
Глина или суглинок	1.06
Супесь, песков пылеватый или мелкий	1.29
Песок средней крупности, крупный или гравелистый	1.38
Крупнообломочные грунты	1.57

2.6 Гидрография и ресурсы поверхностных вод

Наиболее значительной рекой является Сейм, пересекающий Рыльский район в его восточной части с севера на юг и частично проходящий по границе с Кореневским и Глушковским районами.

Протекая по Рыльскому району, Сейм причудливо извивается, образуя широкую заболоченную пойму, многочисленные острова и протоки. На восточном берегу Сейма раскинулся большой лесной массив — Банищанский лес. Протяжённость Сейма на территории района — 83 км. На территории Р. р. в Сейм впадают реки: Амонька (протяжённость 35 км), которая с запада на восток пересекает весь Р. р., и Рыло (протяжённость 21 км). На западе района протекает р. Обеста, которая впадает в Сейм уже на территории Украины. Её протяжённость на территории района — 52 км. Имеются также реки Клевень — 42 км, Каменка — 14 км, Крупец — 10 км. Все реки Р. р. относятся к системе Днепра. Река Сейм протекает 16 км к востоку от объекта работ

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, 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»

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	3,2
2	Топографическая съемка масштаба 1:500, с сечением рельефа через 0,5 м сплошными горизонталями	га	3,2
3	Закладка реперов (временных)	шт	2
4	Составление акта полевого внутреннего контроля и акта приемки инженерно-геодезических изысканий	шт	1
5	Согласование подземных и надземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями	шт	4
6	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	24.11.2022г. 24.11.2022г.
2	ГНСС-приемник South S82	S8294B117125697	АПМ 0317152	24.11.2022г.

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

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 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02;
- развить сеть согласно п. 6.2.7.2 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Позиционирование производить от четырех базовых станций с известными координатами и высотами согласно п. 6.2.4 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02;
- при развитии съёмочного обоснования методом построения сети, все линии сети должны быть определены не ниже нормативных требований, указанных в п. 6.2.9 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02;
- метод спутниковых измерений должен быть статическим в соответствии с п.п.5.5.3.1, 5.9 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02;
- требования к точности должны соответствовать СП 11-104-97, часть 1 для двухчастотных приёмников;
- методику камерального уравнивания производить согласно п. 7 ГКИНП (ОНТА)-01-271-03;
- выпускать ведомости и характеристики, каталоги координат и высот полученных измерений точек ПВО в формате программных комплексов

При наличии исходных пунктов ГГС вблизи объекта можно выполнить съёмку GPS-приёмниками в режиме РТК с соблюдением всех нормативных требований.

Наблюдения при определении координат и высот съёмочных точек выполнить 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 - ± 1 мм; -ошибка высоты антенны - ± 1 мм

Определение координат и высот пикетов без прохождения «инициализации» не допускать. При производстве съёмки на каждом участке, прием осуществляемый базовой станцией выполнять в течении всего времени производства работ подвижной станцией (ровером) на этом участке. 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 пункта триангуляции с которой осуществляется сбор данных со спутников навигационных систем GPS и Глонасс.

Съёмке подлежит:

- ориентировочная трасса прохождения автомобильной дороги, с шагом поперечников не более 20 м, а также в характерных точках рельефа,
- 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 съёмки. 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. Представить перечень владельцев коммуникаций, попадающих в границы производства работ, с названиями организаций, адресами, телефонами и Ф.И.О. контактных лиц (разборчивым подчерком),

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.

Уравнивание теодолитно-высотных ходов выполнить в программе “Digitals”, и вычислить координаты и отметки съемочных точек, необходимых для производства топографической съемки электронным тахеометром.

По уравненным материалам, в программе “Digitals”, составить цифровую модель местности 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, Robur, 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 вычисления координат планово-высотного обоснования
- 9 Ведомость тахеометрических ходов
- 10 Каталог координат реперов

11 Ведомость согласований

Графическая часть технического отчета о выполненных инженерных изысканиях должна содержать: Схему расположения участка работ, схему построения GNSS сети, схему тахеометрических ходов, карточки закладки реперов, 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 СРЕДЫ

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 33179-2014 Изыскания мостов и путепроводов. Общие требования
2. ГОСТ 33154-2014 Изыскания тоннелей. Общие требования
3. ГОСТ 32836-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания автомобильной дороги. Общие требования.
4. ГОСТ 32869-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению топографо-геодезических изысканий.
5. ГОСТ 32453-2013 Глобальная навигационная спутниковая система. Системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек.
6. 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.
7. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
8. СП 79.13330.2012 «Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний».
9. ГКИНП 02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.
10. ГКИНП (ГНТА)-03-010-03 Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов.
11. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, 1982г.
12. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» Недра. 1989 г.
13. ПТБ-88. «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».
14. ОДМ 218.4.001-2008 «Методические рекомендации по организации обследования и испытания мостовых сооружений на автомобильных дорогах».
15. ОДМ 218.3.014-2011 «Методика оценки технического состояния мостовых сооружений на автомобильных дорогах»

Программу работ составил:

М.А. Корженко

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

29.08.2022 6050/2022
(дата) (номер)

**Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское
отраслевое объединение работодателей («АИИС»)**

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

**Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные
изыскания**

(вид саморегулируемой организации)

**115088, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д. 5, пом.1, эт. 4, каб. 6а; www.oaiis.ru;
mail@oaiis.ru**

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

СРО-И-001-28042009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Общество с ограниченной ответственностью «Геомастер»

(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 «Геомастер» (ООО «Геомастер»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	4632029273
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1034637010759
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	РФ, 305001, Курская обл., г. Курск, 1-я Кожевенная, д.13, оф.307
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	2335
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов	22.04.2013

саморегулируемой организации (число, месяц, год)							
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	22.04.2013 Протокол координационного совета «АИИС» №141						
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	22.04.2013						
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-----						
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----						
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):							
<table border="1"> <tr> <td>в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)</td> <td>в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)</td> <td>в отношении объектов использования атомной энергии</td> </tr> <tr> <td>22.04.2013</td> <td>23.04.2020</td> <td>нет</td> </tr> </table>	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	22.04.2013	23.04.2020	нет	
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					
22.04.2013	23.04.2020	нет					
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	-----						
б) второй	V не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов рублей)						
в) третий	-----						
г) четвертый	-----						
д) пятый <*>	-----						
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		указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
г) четвертый		указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
д) пятый <*>		указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях

<*> 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)	-----
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*> ----- <*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	-----

Заместитель
исполнительного директора
(должность
уполномоченного лица)



М.П.


(подпись)

Н.А. Герцен
(инициалы, фамилия)

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 "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА")
Условный шифр знака поверки	ГСХ
Владелец СИ	ООО "Геомастер"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	25.11.2021
Поверка действительна до	24.11.2022
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МИ 2408-97
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/25-11-2021/112524101
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

```
<html>
<head>
<title>MY360Form</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<script language="JavaScript">
```

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	39658-08
Тип СИ	ProMark500
Наименование типа СИ	GNSS-приемники спутниковые геодезические двухчастотные
Заводской номер СИ	200827001
Модификация СИ	ProMark500

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА")
Условный шифр знака поверки	ГСХ
Владелец СИ	ООО "Геомастер"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	25.11.2021
Поверка действительна до	24.11.2022
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МИ 2408-97
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/25-11-2021/112524099
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет



Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	39658-08
Тип СИ	ProMark500
Наименование типа СИ	GNSS-приемники спутниковые геодезические двухчастотные
Заводской номер СИ	200828005
Модификация СИ	ProMark500

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА")
Условный шифр знака поверки	ГСХ
Владелец СИ	ООО "Геомастер"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	25.11.2021
Поверка действительна до	24.11.2022
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МИ 2408-97
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/25-11-2021/112524098
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

 Шемякин С.В.

АКТ №7
полевого внутриведомственного контроля

от 22 июля 2022г.

Объект: Автомобильная дорога общего пользования местного значения по ул. Луговая с. Пригородная Слободка Рыльского района Курской области

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

Провела внутриведомственную приемку топографо-геодезических работ согласно договору №22/456.

Работы выполнялись в июле 2022 года бригадой геодезистов в составе Седых А.В. Кривцов А.А, Алексеенко В.А.

1. Предъявлены к приемке и оценены следующие полевые работы:

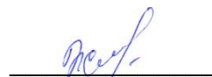
Наименование видов работ	Объем работ га	Оценка	Примечание
Топографическая съемка М 1:500 Сечением 0.5	3,2	хорошо	

2. В результате просмотра материалов и полевого контроля выявлены следующие недостатки: - отсутствуют

3. Полученные топографические материалы, после исправления, могут быть использованы для составления технического проекта

4 Материалы изыскательских работ приняты с оценкой «хорошо»

Главный специалист

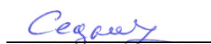
 Желтоводов Е.В.

Нач отдела геодезии

 Корженко М.А.

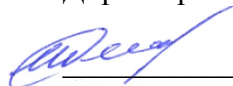
С актом ознакомлены:

Геодезист

 Седых А.В.

Геодезист

 Кривцов А.А.

 Шемякин С.В.

АКТ приемки результатов инженерно-геодезических изысканий

от 22 июля 2022г.

АКТ №21

приемки материалов инженерно-геодезических изысканий выполненных по объекту:
Автомобильная дорога общего пользования местного значения по ул. Луговая с.
Пригородная Слободка Рыльского района Курской области

Внутриведомственная приемка полевых материалов по инженерно-геодезическим изысканиям и топографической съемке произведена в составе:

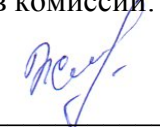
Главный специалист Желтоводов Е.В.

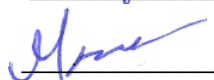
Нач. отдела геодезии Корженко М.А.

В ходе приемки установлен:

- Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям ГОС 32869-2014, ГОСТ 33179-2014, ГОСТ 21.103-2014.
- Работа выполнена в цифровом формате. 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.

 Шемякин С.В.

К акту приемки №21

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

руководства ООО «Геомастер» по объекту:

Автомобильная дорога общего пользования местного значения по ул. Луговая с.
Пригородная Слободка Рыльского района Курской области

Список нормативных и технических документов, по которым осуществлялась приемка: СП 47.13330.2016- Инженерные изыскания для строительства (актуал.ред. СНиП 11.02-96), СП 11.104.97 «Инженерные изыскания для строительства, ГХИНП (ГНТА) -17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемке геодезических, топографических и картографических работ» и т.д.

Координаты и высоты съемочных точек получены путем проведения спутниковых наблюдений двухчастотной GPS с помощью Ровера South S-82T, комплекта ProMark500 и базовых станций высокоточного позиционирования «Руснавгеосеть»

Координаты и высоты точек определены с точностью 0,040 м в плане и 0,040 м по высоте.

Координаты пикетов получены с помощью Ровера South S-82T и предоставлены в формате *DMF для дальнейшей обработки и создания векторной карты в программе Digitals.

Основные технические показатели по топографо-геодезическим работам удовлетворяют требованиям указанных нормативных и технических документов

На основании просмотра предъявленных материалов и Акта работы приняты

Начальник отдела геодезии



Корженко М.А.

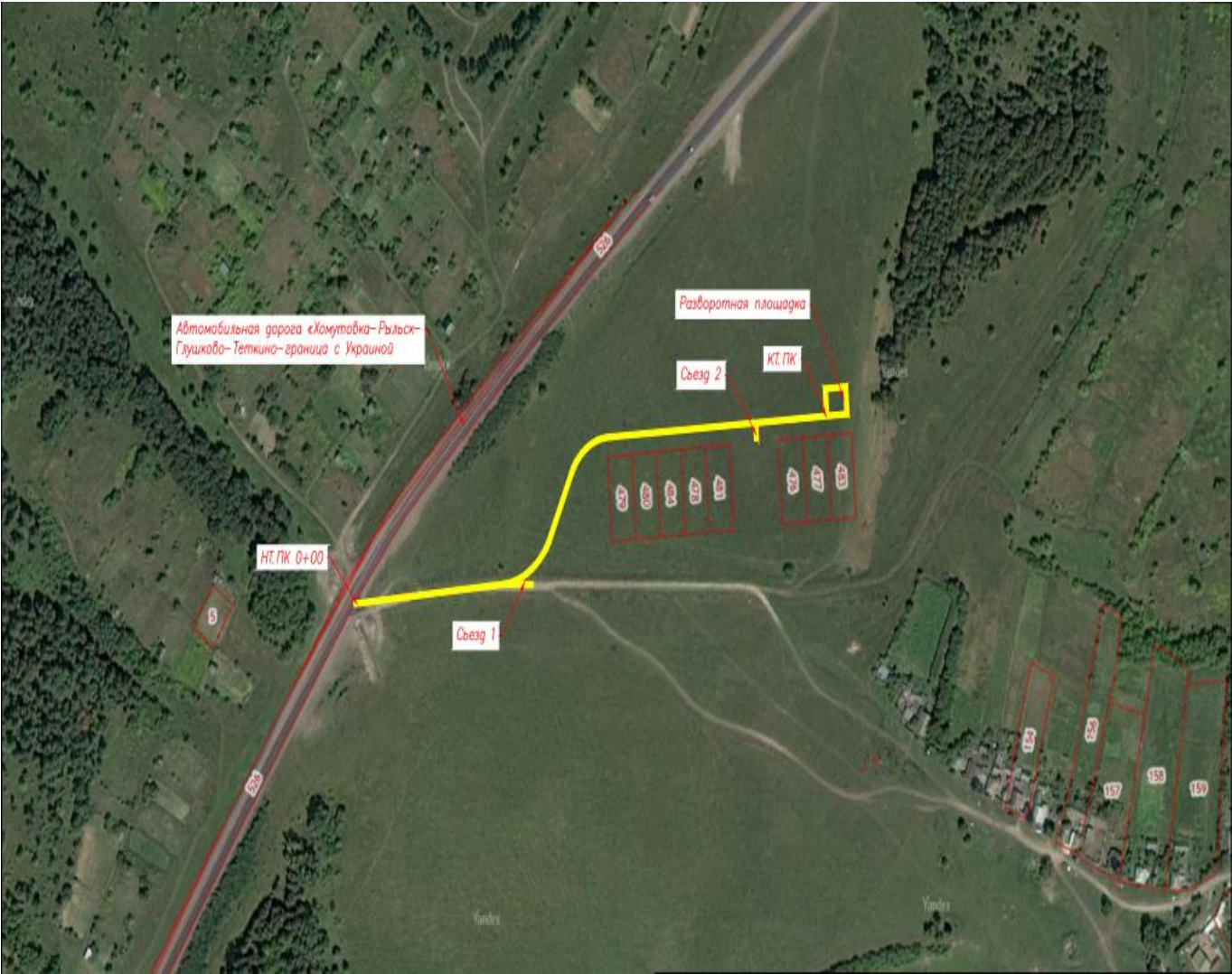
Каталог координат реперов

Нумерация	X	Y	Z
Рп1(м/арм)	405084	1193886	146,96
Рп2(м/арм)	405104	1193932	146,20

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.									
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.							07-456/2022-ИГДИ-ТП8		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
			Директор	Шемякин			08.22	КАТАЛОГ КООРДИНАТ РЕПЕРОВ	Стадия	Лист	Листов
			Исполнит	Седых			08.22		П	1	1
			Проверил	Паляничко			08.22		ООО «ГЕОМАСТЕР»		
Н.контр	Корженкон			08.22							

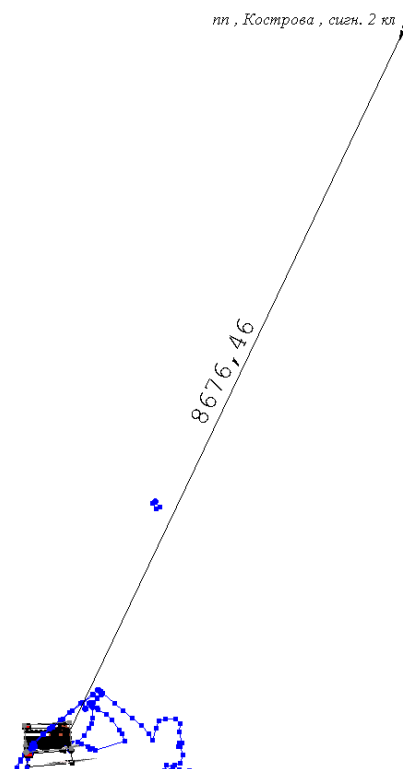
ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.									
							07-456/2022-ИГДИ-ГП				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
			Директор		Шемякин			08.22	Стадия	Лист	Листов
			Исполнит		Седых			08.22	П	1	1
			Проверил		Паляничко			08.22	Графические приложения		
			Н.контр		Корженкон			08.22			
									ООО «ГЕОМАСТЕР»		



Инв. № подл.	Подпись и дата									
						07-456/2022-ИГДИ-ГЧ9				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Директор		Шемякин			08.22	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКА РАБОТ		Стадия	Лист	Листов
Исполнит		Седых			08.22			П	1	1
Проверил		Паляничко			08.22			ООО «ГЕОМАСТЕР»		
Н.контр		Корженкон			08.22					

Схема топографической съёмки в режиме РТК



Базовая станция установлена на пункте полигонометрии 2 класса Кострова

Исходные координаты: X= 413037,375
Y= 1198009,310
H=214,790

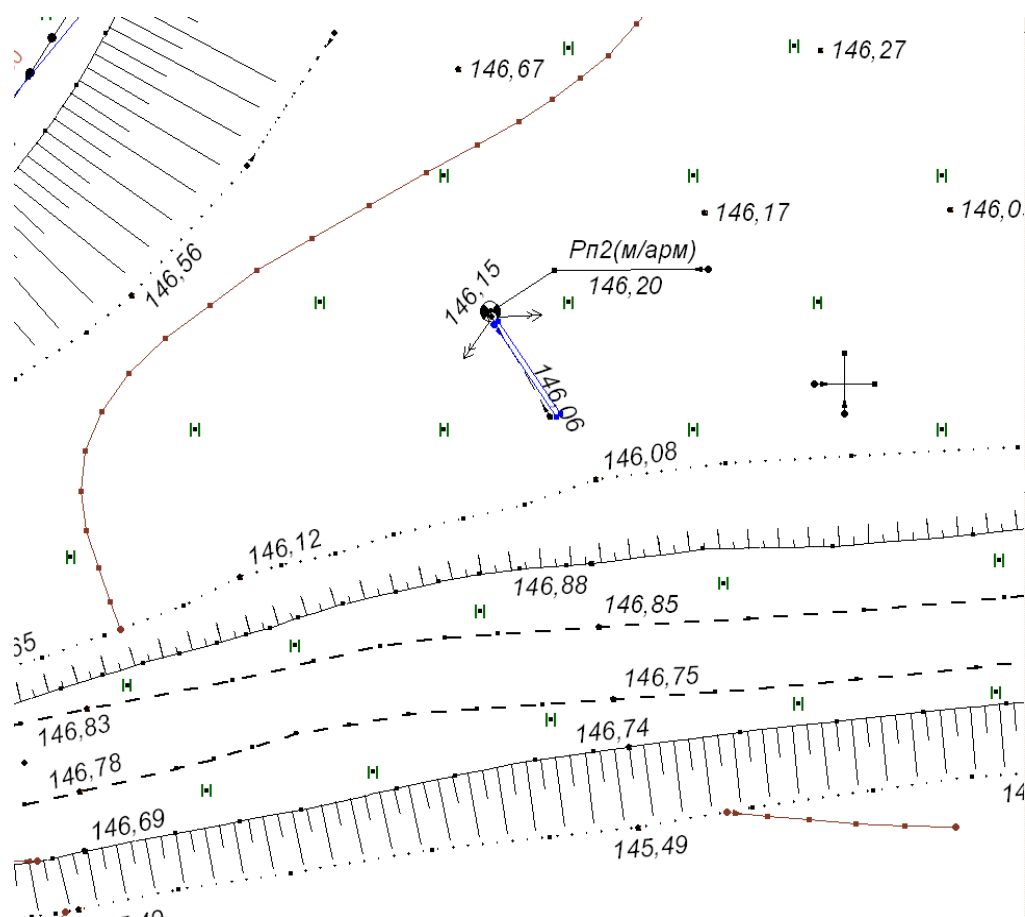
Данные ровера

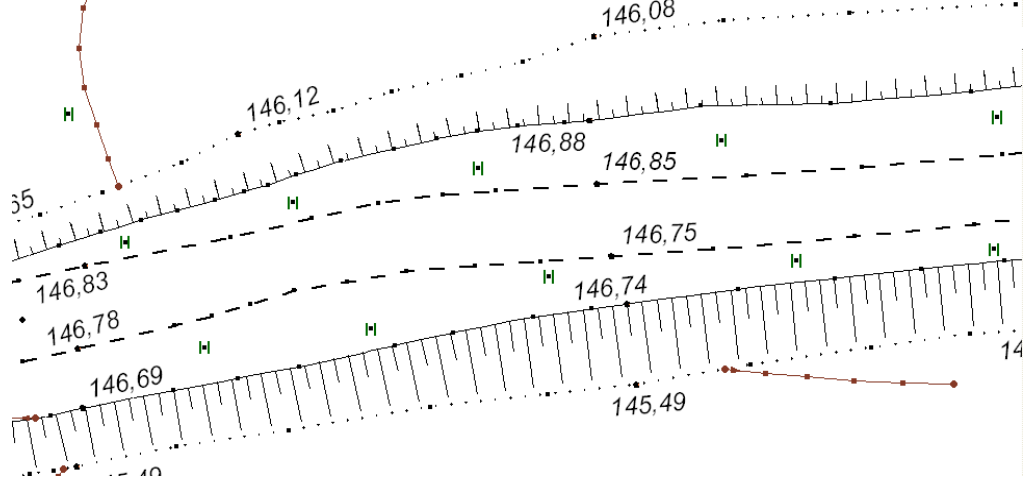
- дискретность записи измерений –1сек;
- период наблюдений на точке –15сек;
- маска возвышения –15°;
- количество одновременно наблюдаемых спутников не менее 6; -плановая ошибка по внутренней сходимости –15мм; -высотная ошибка по внутренней сходимости –10мм; -ошибка центрирования антенны – ±1мм; -ошибка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

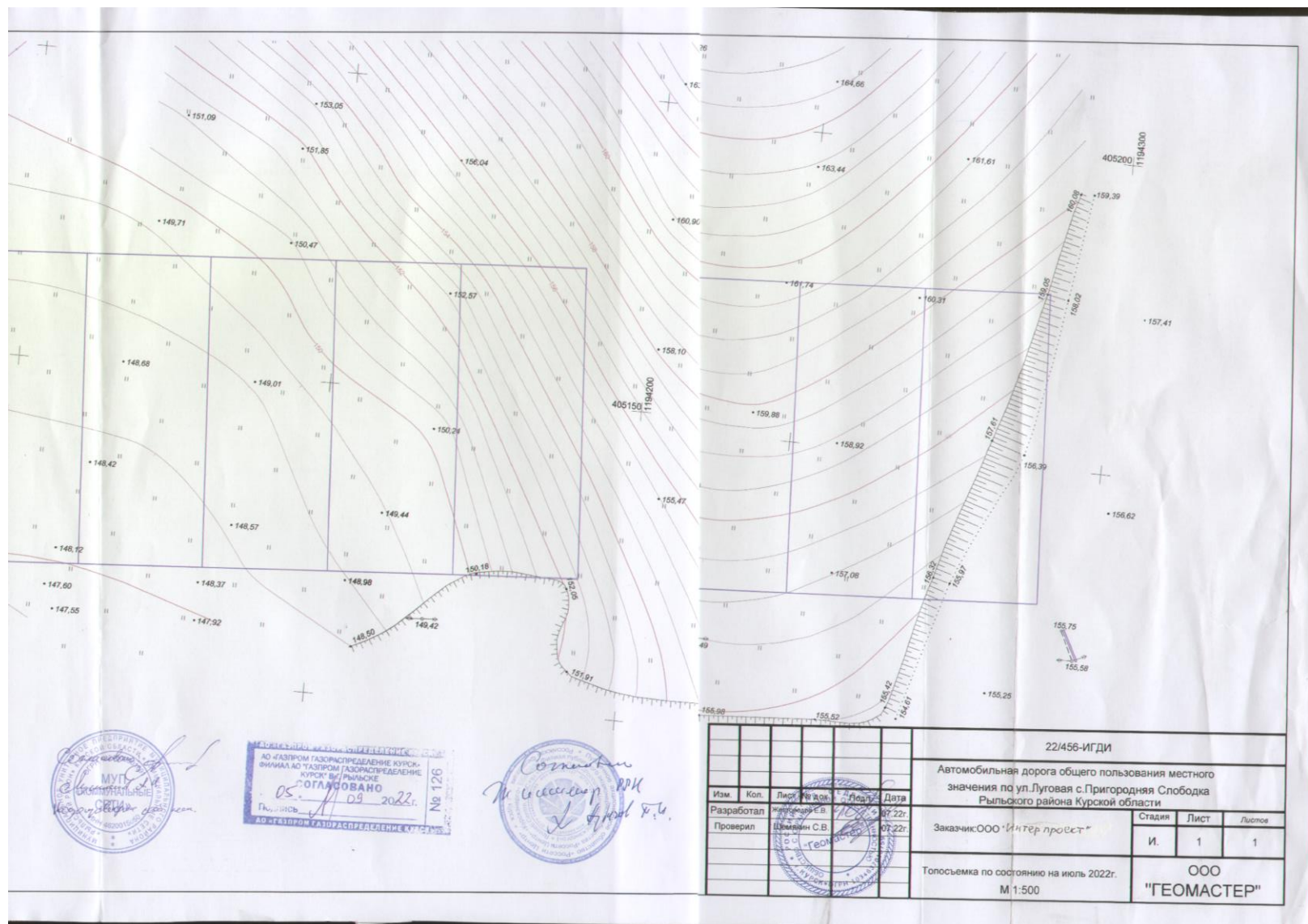
Инв. № подл.	Взам.		Подпись и дата							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	07-456/2022-ИГДИ-ГП10			
	Директор	Шемякин				08.22	СХЕМА Топографической съёмки	Стадия	Лист	Листов
	Исполнит	Седых				08.22		П	1	1
	Проверил	Паляничко				08.22		ООО «ГЕОМАСТЕР»		
	Н.контр	Корженкон				08.22				

Название репера №	Rp-2
Метод закрепления	Верх арматуры у опоры ЛЭП
Фото местоположения репера	
	

Положение репера на топографическом плане (Абрис)



Взам. Инв. №								Лист	
Подпись и дата								2	
Инв. № подл.		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	05-244/2022-ИГДИ-ГП11	



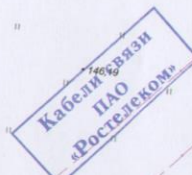
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор		Шемякин			08.22
Исполнит		Седых			08.22
Проверил		Паляничко			08.22
Н.контр		Корженко			08.22

07-456/2022 ИГДИ-ГП12

ЛИСТЫ СОГЛАСОВАНИЙ

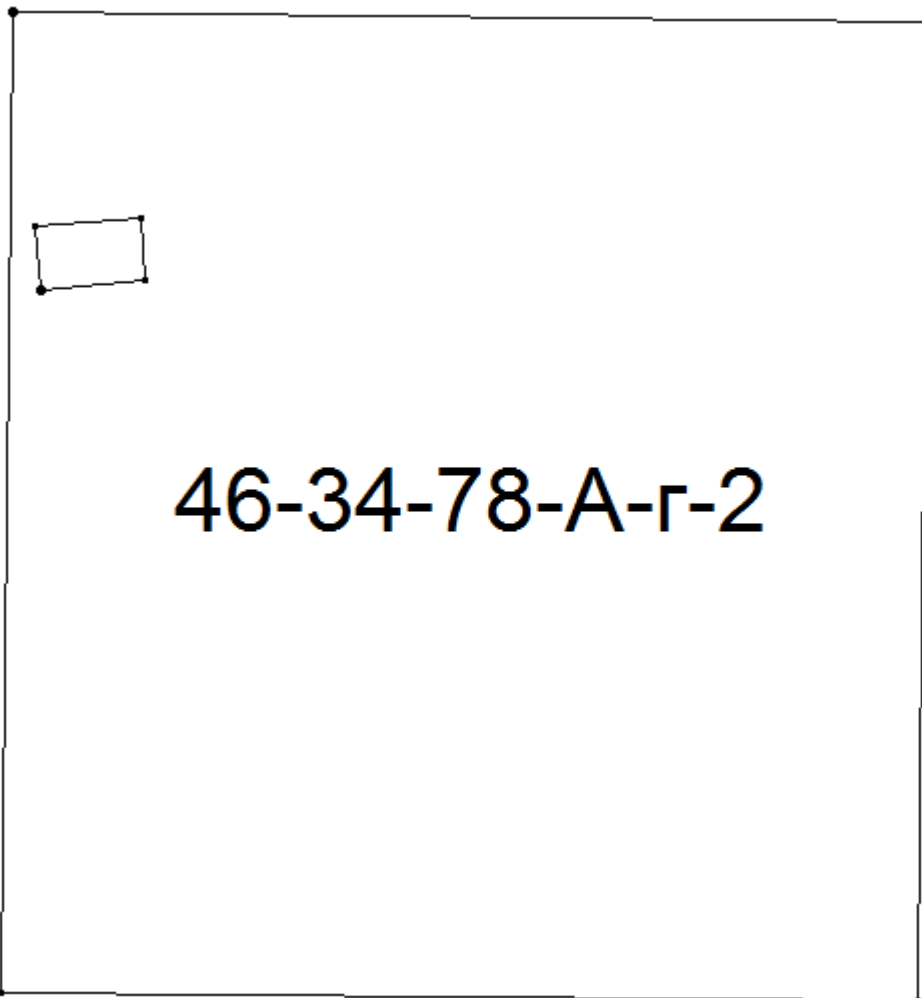
Стадия	Лист	Листов
П	1	3

ООО «ГЕОМАСТЕР»



07-456/2022 ИГДИ-ГП

Картограмма работ на планшетах масштаба 1:2000



46-34-78-A-г-2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.							07-456/2022-ИГДИ-ГП13					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КАРТОГРАММА РАБОТ			Стадия	Лист	Листов
			Директор	Шемякин			08.22	П				1	1	
			Исполнит	Седых			08.22	ООО «ГЕОМАСТЕР»						
Проверил	Паляничко			08.22										

ООО «ГЕОМАСТЕР»

