



ООО «Курскстройпроект»

Арх. № _____

**«Реконструкция автомобильной дороги местного значения «ст. Охочевка
- с-з «Щигровский» - МАУ «Детский оздоровительный лагерь им. В.
Терещенко»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Технический отчет
по результатам инженерно-
гидрометеорологических изысканий для
подготовки проектной документации.**

0144200001821000050–ИГМИ



ООО «Курскстройпроект»

**«Реконструкция автомобильной дороги местного значения «ст. Охочевка
- с-з «Щигровский» - МАУ «Детский оздоровительный лагерь им. В.
Терещенко»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Технический отчет
по результатам инженерно-
гидрометеорологических изысканий для
подготовки проектной документации.**

0144200001821000050–ИГМИ

Директор

В.И.Домашев

Главный инженер проекта

Д.А.Сукнев

2021

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
0144200001821000050–ИГМИ.С	Содержание	3
0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ	Пояснительная записка	
	Введение	4
1.	Гидрометеорологическая изученность	6
2.	Краткая физико-географическая характеристика	9
3.	Методика и технология выполнения работ	10
4.	Результаты инженерно-гидрометеорологических работ	12
4.1	Климатическая характеристика	12
4.2	Характеристика гидрологического режима	17
5.	Сведения о контроле качества и приёмке работ	17
	Заключение	17
	Использованные документы и материалы	18
	Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий	19
0144200001821000050–ИГМИ. ТП	Текстовые приложения	
А	Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий	26
Б	Выписка из реестра членов саморегулирующей организации	29
В	Карта-схема расположения участка изысканий	31
Г	Акт приёмки материалов инженерно-гидрометеорологических изысканий	32

Согласовано			

						0144200001821000050–ИГМИ.С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
						Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Павлов					П	1	
							ООО "Курскстройпроект"		
ГИП		Сукнев							

Введение

Проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий для строительства по объекту «Реконструкция автомобильной дороги местного значения «ст. Охочевка - с-з «Щигровский» - МАУ «Детский оздоровительный лагерь им. В. Терещенко» выполнено ООО «Курскстройпроект» на основе муниципального контракта № 0144200001821000050 с Администрацией Щигровского района Курской области и в соответствии с Техническим заданием на производство инженерно- изыскательских работ (Приложение А).

Заказчик – Администрация Щигровского района Курской области. Адрес: 306530 Курская область, г. Щигры, ул. Октябрьская, 35, Глава Щигровского района– Астахов Юрий Иванович. Тел. +7 (47145) 4-16-38. email: badmshig@yandex.ru.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены ООО «Курскстройпроект» Адрес: 305035 г. Курск, ул. Кольцова, 15 ИНН 46320992606, КПП 463201001. Директор – Домашев Виктор Иванович. Тел. +7(4712) 70-33-03. email: kspr-12@mail.ru.

Настоящий технический отчет содержит сведения об инженерных изысканиях, выполненных ООО «Курскстройпроект» (Свидетельство 037301/И-038, о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное на основании решения Совета Партнерства. Протокол СРО НП «ГЕОБАЛТ» от 10.06.2014 г. (приложение Б).

Требования к составу Технического отчёта приняты в соответствии с действующими нормативными документами и Техническим заданием, в том числе:

- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Общие положения;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
<p>оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное на основании решения Совета Партнерства. Протокол СРО НП «ГЕОБАЛТ» от 10.06.2014 г. (приложение Б).</p> <p>Требования к составу Технического отчёта приняты в соответствии с действующими нормативными документами и Техническим заданием, в том числе:</p> <p>- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Общие положения;</p>									
						0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ			Лист
									2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

- СП П-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства;
- ГОСТ 21.301-2014 Основные требования к оформлению отчётной документации по инженерным изысканиям;

Целью инженерно-гидрометеорологических изысканий является:

- определение необходимых для проектирования климатических характеристик района изысканий;
- гидрологическая характеристика водных объектов, оказывающих влияние на участок изысканий;
- оценка воздействия опасных гидрометеорологических процессов и явлений с определением их характеристик для обоснования проектных и строительных мероприятий;
- определение гидрометеорологических условий при эксплуатации проектируемого объекта.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания объекта проектируемого строительства включают проведение рекогносцировочного обследования района изысканий, сбор имеющейся по району изысканий гидрометеорологической информации, выбор и обоснование климатических и гидрологических характеристик района изысканий.

Идентификационные сведения о проектируемом объекте:

Линейный объект – автомобильная дорога протяжённостью 2,4 км «ст. Охочевка - с-з «Щигровский» - МАУ «Детский оздоровительный лагерь им. В. Терещенко» в Щигровском районе Курской области.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Вид строительства – реконструкция.

Стадия проектирования – проектная документация.

Состав исполнителей:

Полевые работы – Павлов С.А., инженер-гидролог.

Камеральные работы – Павлов С.А., инженер-гидролог.

Составление технического отчёта – Павлов С.А., инженер-гидролог.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ				3

Полевые и камеральные работы выполнялись в мае 2021 года. Акт приёмки материалов инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте «Реконструкция автомобильной дороги местного значения «ст. Охочевка - с-з «Щигровский» - МАУ «Детский оздоровительный лагерь им. В. Терещенко» приведён в приложении Г.

Обзорная карта района выполнения инженерно - гидрометеорологических изысканий, включая полосу трассы реконструируемой автодороги, приведена на рис.1.

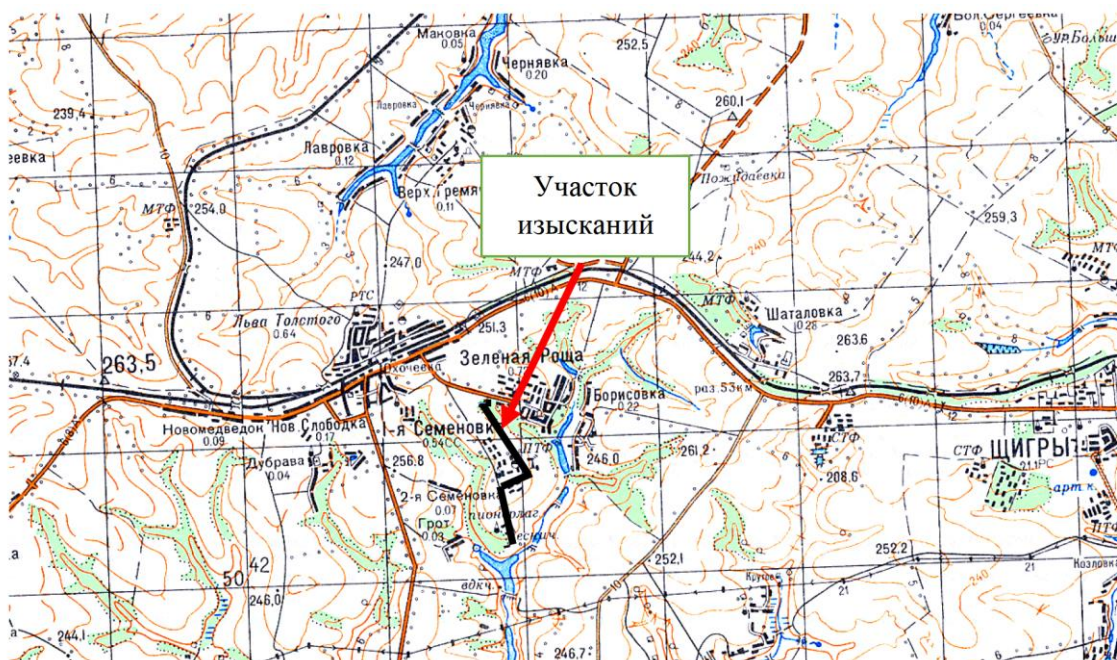


Рис.1. Обзорная карта района инженерно - гидрометеорологических изысканий

1. Гидрометеорологическая изученность

Проектируемая трасса автодороги располагается западнее города Щигры у населённого пункта Зелёная Роща Охочевского сельсовета Щигровского района Курской области. Ранее инженерно-гидрометеорологические изыскания в данном районе не выполнялись.

Гидрометеорологическая изученность территории достаточно высокая. На практически одинаковом расстоянии от проектируемой автодороги находятся метеорологическая станция (МС) Тим (40 км к юго-востоку) и аэрологическая станция Курск (42 км к западу).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ		Лист
								4

Для климатической характеристики района изысканий выбрана АЭ Курск.

Во-первых, район изысканий и АЭ Курск находятся в бассейне Днепра, на водосборе реки Сейм, а метеостанция Тим – в бассейне Дона. На западных (наветренных) и восточных (подветренных) склонах Тимско-Щигровской гряды, разделяющая эти бассейны, складываются различные условия формирования распределения осадков и ветрового режима.

Во-вторых, многолетние климатические характеристики по АЭ Курск, как наиболее репрезентативной станции в Курской области, входят в действующий нормативный документ - СП 131.13330-2020. «Строительная климатология», актуализированная редакция СНиП 23-01-99.

В-третьих, АЭ Курск, как наиболее репрезентативная станция области, является корреспондентом Международного центра данных Всемирной метеорологической организации (МЦД ВМО).

Сведения о метеорологической и гидрологической изученности представлены соответственно в таблицах 1.1 и 1.2. Схема гидрометеорологической изученности представлена на рисунке 2.

Таблица 1.1

Таблица метеорологической изученности района изысканий

Наименование станции	Индекс станции	Координаты		Высота станции	Период наблюдений
		с.ш.	в.д.		
Курск АЭ	34009	51°46'	36°10'	246 м	1896-1941, 1943-действ.
Курчатов МС	34102	51°39'	35°42'	163 м	1991-действ.
Фатеж МС	34005	52°06'	35°50'	208 м	1935-1941, 1943-действ.
Тим МС	34112	51°37'	37°08'	264 м	1944-действ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
			0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			
							Лист 5	

Таблица 1.2
Таблица гидрологической изученности района изысканий

Река - пост	Индекс реки	Индекс поста	Координаты		Площадь водосбора, км ²	Нуль поста, м БС	Период наблюдений
			с.ш.	в.д.			
Сейм- Лебяжье	106200 415	80197	51°41'	36°17'	4870	154,67	1937-1940, 1950-действ.
Сейм- Рышково	106200 415	80198	51°41'	36°09'	7460	150,00	1956-действ.
Рать- Беседино	106200 438	80218	51°33'	36°28'	630	158,80	1947-действ.
Снова- Щурово	106200 449	80224	51°43'	35°43'	781	171,48	1948-действ.
Тускарь- Свобода	106200 443	80220	51°58'	36°21'	1690	163,13	1959-действ.
Тускарь- Курск	106200 443	80222	51°45'	36°13'	2380	153,41	1925-1940, 1943-действ.
Реут- Любичская	106200 468	80230	51°35'	35°33'	960	147,35	1932-1940, 1946-действ.

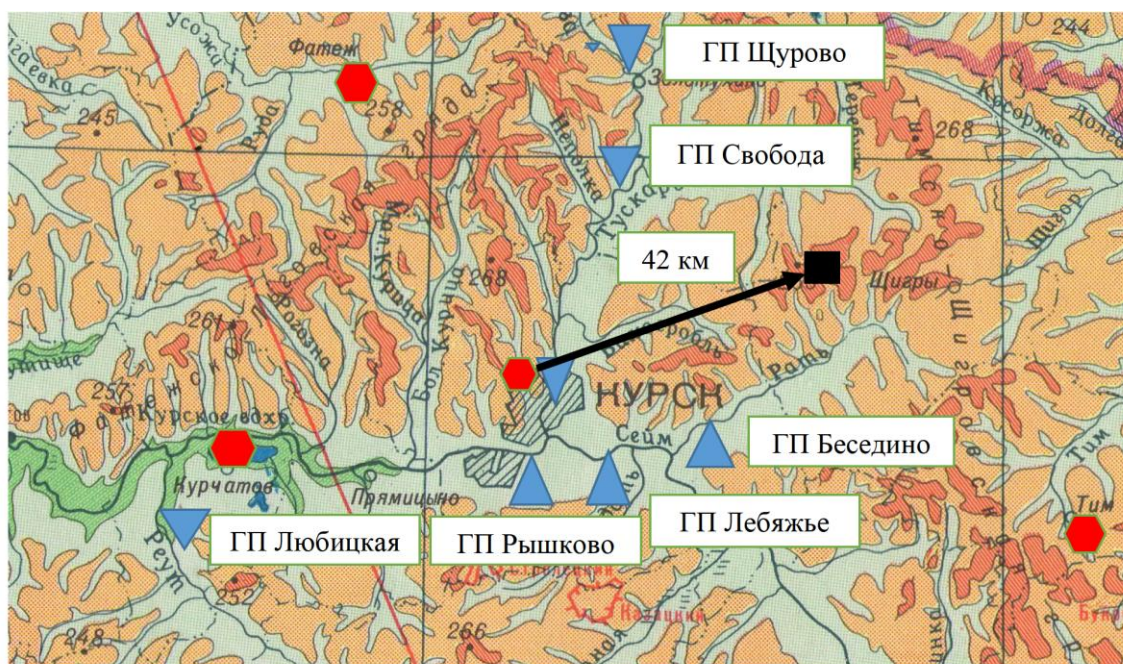


Рис. 2. Схема гидрометеорологической изученности

Условные обозначения:

- ◆ Метеорологические станции (одноимённые с населённым пунктом).
▲ Гидрологические посты (ГП). ■ Участок изысканий.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ

Лист
6

2. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Район изысканий расположен в Щигровском районе на северо-востоке Курской области на юго-западных склонах Среднерусской возвышенности.

В геоморфологическом отношении исследуемый район приурочен к пологоволнистой равнине. Высота местности в районе проектируемой автомобильной дороги над уровнем моря изменяется от 210 до 250 м над уровнем моря.

Климат района изысканий умеренно-континентальный с теплым и влажным летом, сравнительно короткой и мягкой зимой. Самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой $-7,3^{\circ}\text{C}$. Самый тёплый месяц - июль со среднемесячной температурой $19,4^{\circ}\text{C}$. Годовое количество осадков составляет 634 мм, в том числе в холодный период (ноябрь-март) – 224 мм, в тёплый период (апрель - октябрь) - 410 мм.

Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде декабря и держится в среднем 100 дней. Снежный покров распределяется неравномерно, средняя из наибольших за зиму его высот на открытых полях составляет 22 см, максимальная за зиму – 63 см.

Максимальные запасы влаги в снежном покрове складываются к началу марта. Весна обычно наступает дружно. В конце марта (в среднем 24-е число) происходит переход среднесуточной температуры воздуха через 0° и начинается разрушение снежного покрова. Интенсивность схода снежного покрова зависит от местных условий. В понижениях рельефа, защищенных местах и в лесу снег тает медленнее. В середине апреля (в среднем 10 числа) среднесуточная температура воздуха переходит через $+5^{\circ}$, а в конце месяца (в среднем 29 апреля) - через $+10^{\circ}$. Продолжительность периода с температурой воздуха выше 10° составляет в среднем 147 дней.

По характеру растительности район изысканий входит в лесостепную зону. Лесистость Щигровского района составляет 5,15 тыс. га, или 4%. Древесная растительность в основном лиственная с преобладанием дуба. Кроме того, берёза, осина, клён, ясень.

На территории района преобладают чернозёмные почвы различных типов (87%). По механическому составу преобладают тяжёлосуглинистые почвы (99,9%). Распаханность территории района – более 80%.

3. Методика и технология выполнения работ.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания проводились в три этапа: - подготовительные работы;

- полевые работы;
- камеральные работы.

До начала выполнения полевых работ были выполнены:

- сбор, анализ и обобщение фондовых, справочных и литературных данных по гидрометеорологическому режиму района изысканий;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ				7

- оценка степени гидрологической и метеорологической изученности района;
- выбор ближайших стационарных гидрологических, метеорологических станций и постов и проведение предварительной оценки их репрезентативности и возможности использования в качестве опорных на исследуемой территории;
- определение состава и объема полевых работ с степени гидрометеорологической изученности;
- составление программы инженерно-гидрометеорологических изысканий.

В составе полевых работ было выполнено рекогносцировочное обследование района прокладки трассы автодороги и окружающей территории.

В составе камеральных работ были выполнены:

- дополнительный сбор, анализ и обобщение материалов, полученных на предыдущих этапах работ;
- оценка воздействия ближайших водных объектов на проектируемые сооружения;
- составление технического отчета.

При составлении Технического отчёта использовались картографические материалы масштаба 1:100000, 1:25000, космические снимки и топографический план М 1:1000 выполненный при инженерно-геодезических изысканиях на данном объекте.

Объемы и виды запланированных в Программе и фактически выполненных работ по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Объёмы и виды выполненных работ

№ пп	Наименование работ	Единица измерения	Количество	
			план	факт
	Полевые работы			
1.	Рекогносцировочное обследование трассы проектируемого водопровода	1 км маршрута	2,4	2,4
	Камеральные работы			
2.	Составление таблицы гидрометеорологической изученности	1 таблица	2	2
3.	Составление схемы гидрометеорологической изученности	1 схема	1	1
4.	Составление климатической характеристики района изысканий	1 записка	1	1
5.	Составление технического отчёта	1 отчёт	1	1

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ

Лист

8

4. Результаты инженерно-гидрометеорологических работ

В результате рекогносцировочного обследования установлено, что проектируемую трассу автодороги водотоки, балки, овраги, ложбины стока не пересекают.

Территориально участок изысканий расположен за пределами водоохраных зон и прибрежно-защитных полос поверхностных водных объектов, устанавливаемых в соответствии со статьёй 65, пункт 4, Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 г. №74-ФЗ.

Участок изысканий находится за пределами зоны периодического затопления поверхностными водами

В результате рекогносцировочного обследования установлено, что опасные явления из приложений Б и В СП 11-103-97 [2], такие, как селевые потоки, снежные лавины, смерч, цунами, переработка берегов рек, озёр, водохранилищ, абразия морских берегов на участке изысканий не наблюдаются.

Определение климатических характеристик было выполнено в соответствии с действующим нормативным документом СП 131.13330-2020 «Строительная климатология» и СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».

4.1. Климатическая характеристика

Согласно рекомендуемой СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» схематической карте климатического районирования для строительства участок изысканий относится к климатическому подрайону IIB, зоне умеренно-континентального климата.

Основные климатические параметры, необходимые для проектирования объекта, приведены по данным многолетних наблюдений аэрологической станции (АЭ) Курск Росгидромета, находящейся в 42 км от района изысканий. Анализ репрезентативности АЭ Курск по отношению к району изысканий указывает на сходство физико-географических условий – рельефа местности, подстилающей поверхности, почвенного состава. Защищённость метеоплощадки на АЭ Курск незначительная, что свидетельствует о репрезентативности станции по всем метеорологическим элементам.

Период работы АЭ Курск с 1896 по 1941 год, и с 1943 года по настоящее время, то есть превышает 50 лет непрерывных наблюдений. Период наблюдений для расчёта климатических характеристик выбран в соответствии с действующим СП 131.13330.2020 (1961-2018 годы).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
<p>объекта, приведены по данным многолетних наблюдений аэрологической станции (АЭ) Курск Росгидромета, находящейся в 42 км от района изысканий. Анализ репрезентативности АЭ Курск по отношению к району изысканий указывает на сходство физико-географических условий – рельефа местности, подстилающей поверхности, почвенного состава. Защищённость метеоплощадки на АЭ Курск незначительная, что свидетельствует о репрезентативности станции по всем метеорологическим элементам.</p> <p>Период работы АЭ Курск с 1896 по 1941 год, и с 1943 года по настоящее время, то есть превышает 50 лет непрерывных наблюдений. Период наблюдений для расчёта климатических характеристик выбран в соответствии с действующим СП 131.13330.2020 (1961-2018 годы).</p>									
						0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ			Лист
									9
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

Основные климатические параметры, необходимые для проектирования объекта, приведены по данным аэрологической станции Курск Росгидромета в таблицах 3.1, 4.1, 5.1 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

В таблице 4.1 приводятся данные о среднемесячной и среднегодовой температуре воздуха

В таблицах 4.2 и 4.3 климатические параметры приводятся отдельно для холодного и тёплого периодов года.

Перечень опасных гидрометеорологических явлений (ОЯ) для Курской области приводится в таблице 4.4. Перечень комплексов метеорологических явлений (КМЯ), приравненных к опасным гидрометеорологическим явлениям (ОЯ), приводится в таблице 4.5.

Таблица 4.1

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С
Курская область, Курск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7.3	-6.7	-1.3	7.7	14.6	17.7	19.4	18.6	12.8	6.2	-0.2	-4,8	6.4

Таблица 4.2

Климатические параметры холодного периода года
Курская область, Курск

1	Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0.98	-29	°С
2	Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0.92	-27	°С
3	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0.98	-25	°С
4	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0.92	-23	°С
5	Температура воздуха, обеспеченностью 0.94	-12	°С
6	Абсолютная минимальная температура воздуха	-35	°С
7	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	6,2	°С

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1	Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0.98	-29	°С
			2	Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0.92	-27	°С
			3	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0.98	-25	°С
			4	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0.92	-23	°С
			5	Температура воздуха, обеспеченностью 0.94	-12	°С
			6	Абсолютная минимальная температура воздуха	-35	°С
			7	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	6,2	°С

						0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8	Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 0 , °C	132	сут
9	Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 , °C	-5,1	°C
10	Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8 , °C	194	сут
11	Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , °C	-2,2	°C
12	Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 10 , °C	210	сут
13	Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 , °C	-1,3	°C
14	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	85	%
15	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	81	%
16	Количество осадков за ноябрь-март	224	мм
17	Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	3	
18	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	4,0	м/с
19	Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , °C		м/с

Таблица 4.3

**Климатические параметры теплого периода года
Курская область, Курск**

1	Барометрическое давление	987	гПа
2	Температура воздуха обеспеченностью 0.95	24	°C
3	Температура воздуха обеспеченностью 0.98	27	°C
4	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	25,4	°C
5	Абсолютная максимальная температура воздуха	39	°C
6	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	10,4	°C
7	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	69	%
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	54	%
9	Количество осадков за апрель - октябрь	410	мм
10	Суточный максимум осадков	144	мм
11	Преобладающее направление ветра за июнь - август	3	
12	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	2,8	м/с

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

						0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		11

В соответствии с СП 20.13330.2016 (СНиП 2.01.07-85*) «Нагрузки и воздействия»:

Нормативное значение снеговой нагрузки на горизонтальную поверхность земли (S_g) для снегового района III (карта 1 приложения Е) равно 1,5 кПа.

Нормативное значение основной ветровой нагрузки (w_0) для ветрового района II (карта 2 приложения Е) равна 0,30 кПа.

Нормативное значение толщины стенки гололёда (b) для гололёдного района II (карта 3 приложения Е) равна 5 мм.

Таблица 4.4

Перечень опасных гидрометеорологических явлений (ОЯ)

Название ОЯ	Характеристики и критерии определения ОЯ
1	2
1.1 Очень сильный ветер (в том числе шквал)	Ветер при достижении скорости при порывах не менее 25 м/с.
1.2 Ураганный ветер (ураган)	Ветер при достижении скорости при порывах 33 м/с и более
1.3 Смерч	Сильный маломасштабный вихрь в виде столба или воронки, направленный от облака к подстилающей поверхности

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ	Лист 12

1.4 Сильный ливень	Сильный ливневый дождь с количеством выпавших осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч
1.5 Очень сильный дождь (очень сильный дождь со снегом, очень сильный мокрый снег, очень сильный снег с дождем)	Значительные жидкие или смешанные осадки (дождь, ливневый дождь, дождь со снегом, мокрый снег) с количеством выпавших осадков не менее 50 мм за период времени не более 12 ч
1.6 Очень сильный снег	Значительные твердые осадки (снег, ливневый снег) с количеством выпавших осадков не менее 20 мм за период времени не более 12 ч
1.7 Продолжительный сильный дождь	Дождь с короткими перерывами (не более 1 ч) с количеством осадков не менее 100 мм за период времени более 12 ч, но менее 48 ч, или 120 мм за период времени более 2 суток
1.8 Крупный град	Град диаметром 20 мм и более
1.9 Сильная метель	Перенос снега с подстилающей поверхности (часто сопровождаемый выпадением снега из облаков) сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 ч
1.10 Сильная пыльная (песчаная) буря	Перенос пыли (песка) сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 ч
1.11 Сильный туман (сильная мгла)	Сильное помутнение воздуха за счет скопления мельчайших частиц воды (пыли, продуктов горения), при котором значение метеорологической дальности видимости не более 50 м продолжительностью не менее 12 ч
1.12 Сильный мороз	Значение минимальной температуры воздуха: в период с декабря по февраль минус 35 °С и ниже, в ноябре и марте - минус 30 °С и ниже.
1.13 Сильная жара	Значение максимальной температуры воздуха: в мае 30 °С и выше, в период с июня по август 35 °С и выше.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ

Лист

13

Таблица 4.5

Перечень комплексов метеорологических явлений, приравненных к ОЯ

Наименование явлений, сочетания которых образуют ОЯ	Критерии гидрометеорологических явлений, сочетания которых образуют ОЯ
2.1 Сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом, снег с дождем), сопровождаемый сильным ветром (или шквалом)	35-49 мм/12 ч 20-24 м/с
2.2 Ливень (сильный ливневый дождь), сопровождаемый сильным ветром (или шквалом), гроза.	21-29 мм/1 ч 20-24 м/с
2.3 Ливень (сильный ливневый дождь), сопровождаемый градом, гроза.	21-29 мм/1 ч любой диаметр

Перечень и критерии ОЯ и КМЯ по зоне ответственности Центрально-Черноземного УГМС разработаны на основании приказа Росгидромета от 16.10.2008 г. № 387, согласованы с УГМК Росгидромета, утверждены и введены в действие с 01.01.2009 г. приказом Центрально-Черноземного УГМС от 24.11.2008 г. № 28.

При проектировании, информация о потенциально опасных природных процессах и явлениях с оценкой степени их возможной опасности, как и климатическая характеристика участка строительства, должна учитываться общепринятым в проектировании образом.

4.2. Характеристика гидрологического режима

В гидрологическом отношении территория изысканий относится к бассейну реки Днепр, а конкретно – к водосбору реки Сейм. Участок под реконструируемую автодорогу находится за пределами водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы ближайшего водотока - ручья Кунач (руч. Кунач - р. Рать – р. Сейм), устанавливаемых в соответствии с Водным Кодексом Российской Федерации. от 03.06.2006 года № 74-ФЗ (статья 65).

Участок под проектируемое строительство находится за пределами зоны периодического затопления паводковыми водами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ			14

В результате рекогносцировочного обследования установлено, что проектируемую трассу автодороги водотоки, балки, овраги, ложбины стока не пересекают.

5. Сведения по контролю качества и приёмке работ

Акт приёмки материалов инженерно-гидрометеорологических изысканий представлен в Приложении Г.

Заключение

В рамках инженерно-гидрометеорологических изысканий подготовлен настоящий Технический отчёт, содержащий климатические параметры, необходимые для строительства по объекту «Реконструкция автомобильной дороги местного значения «ст. Охочевка - с-з «Щигровский» - МАУ «Детский оздоровительный лагерь им. В. Терещенко».

Проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений на территории изысканий согласно Приложению Б, В СП II-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства отсутствуют. Водные объекты на участке изысканий отсутствуют. Территория не относится к зонам периодического затопления и подтопления паводковыми водами.

Использованные документы и материалы

1. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, М., Минстрой России, 2016.
2. СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства, М., ПНИИИС Госстроя России, 1997.
3. ГОСТ 21.301-2014 Основные требования к оформлению отчётной документации по инженерным изысканиям.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ		Лист
								15

4. СП 131.13330.2020. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
5. СП 20.13330.2016 (СНиП 2.01.07-85*) «Нагрузки и воздействия».
6. Водный Кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ.
7. Схема территориального планирования Щигровского муниципального района Курской области. Том II. ОБУ «ИНФОГРАД», Курск, 2021.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										16
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ				

Содержание

№пп	Наименование	Стр.
1.	Общие сведения	2
2.	Оценка гидрометеорологической изученности территории	3
3.	Краткая физико-географическая характеристика района работ	3
4.	Состав и виды работ	4
5.	Контроль качества и приёмка работ	5
6.	Используемые нормативные документы	6
7.	Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ	7
8.	Отчётные материалы и сроки их представления	7
	Приложения (обязательные)	
А	Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий	8
Б	Выписка из реестра членов саморегулирующей организации	10
В	Карта-схема расположения участка изысканий	12

1. Общие сведения

Наименование объекта: «Реконструкции и размещения автомобильной дороги местного значения «ст. Охочевка - с-з «Щигровский» - МАУ «Детский оздоровительный лагерь им. В. Терещенко».

Местоположение объекта: Российская Федерация, Курская область, Щигровский район, Охочевский сельсовет.

Заказчик: Администрация Щигровского района Курской области

Исполнитель работ: Общество с ограниченной ответственностью «Курскстройпроект».

Инженерно-гидрометеорологические изыскания обеспечивают комплексное изучение гидрометеорологических условий вдоль

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

						0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ	Лист
							17
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

проектируемой автодороги с целью получения необходимых и достаточных материалов для принятия обоснованных проектных решений.

Задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий определяются видом разрабатываемой проектной документации, особенностями природной и техногенной обстановки территории изысканий.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания для подготовки проектной документации выполняются в соответствии с техническим заданием (Приложение А).

Инженерно-гидрометеорологические изыскания для подготовки проектной документации ООО «Курскстройпроект» выполняет на основании разрешительного документа - выписка из реестра членов саморегулирующей организации (Приложение Б).

2. Оценка изученности территории

Гидрометеорологическое изучение рассматриваемой территории осуществляет Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центрально-Черноземное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ Центрально-Чернозёмное УГМС).

Согласно СП 11-103-97 [2] в климатическом отношении территория изысканий достаточно изучена, так как период наблюдений за основными климатическими параметрами на опорной репрезентативной аэрологической станции (АЭ) Курск составляет более 50-ти лет. АЭ Курск находится к западу от проектируемой автодороги на расстоянии 42 км. Выбор репрезентативной станции выполнен в соответствии с СП 131.13330.2020 [3]. АЭ Курск - это станция, на которой нет сильно выраженных и своеобразных местных влияний. Наблюдения такой станции, показательные для общего положения в большом районе, то есть являются репрезентативными. Ранее, наиболее близкорасположенной являлась метеорологическая станция Щигры, закрытая в 1989 году.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ		Лист
								18

3. Краткая физико-географическая характеристика района работ

Район изысканий расположен в Щигровском районе Курской области на юго-западных склонах Среднерусской возвышенности.

Климат района изысканий умеренно-континентальный с теплым и влажным летом, сравнительно короткой и мягкой зимой. Самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой $-7,3^{\circ}\text{C}$. Самый тёплый месяц - июль со среднемесячной температурой $19,4^{\circ}\text{C}$. Годовое количество осадков составляет 634 мм, в том числе в холодный период (ноябрь-март) – 224 мм, в тёплый период (апрель - октябрь) - 410 мм.

Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде декабря и держится в среднем 100 дней. Снежный покров распределяется неравномерно, средняя из наибольших за зиму его высот на открытых полях составляет 22 см, максимальная за зиму – 63 см.

Максимальные запасы влаги в снежном покрове складываются к началу марта. Весна обычно наступает дружно. В конце марта (в среднем 24-е число) происходит переход среднесуточной температуры воздуха через 0° и начинается разрушение снежного покрова. Интенсивность схода снежного покрова зависит от местных условий. В понижениях рельефа, защищенных местах и в лесу снег тает медленнее. В середине апреля (в среднем 10 числа) среднесуточная температура воздуха переходит через $+5^{\circ}$, а в конце месяца (в среднем 29 апреля) - через $+10^{\circ}$. Продолжительность периода с температурой воздуха выше 10° составляет в среднем 147 дней.

По характеру растительности район изысканий входит в лесостепную зону. Лесистость Щигровского района составляет 5,15 тыс. га, или 4%. Древесная растительность в основном лиственная с преобладанием дуба. Кроме того, берёза, осина, клён, ясень.

На территории района преобладают чернозёмные почвы различных типов (87%). По механическому составу преобладают тяжёлосуглинистые почвы (99,9%). Распаханность территории района – более 80%.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 19
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ			

4. Состав и виды работ

В соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 [1] и рекомендациями СП 11-103-97 [2], а также техническим заданием Заказчика (Приложение А) для достижения целей и решения задач инженерно-гидрометеорологических изысканий предполагается проведение полевых и камеральных исследований состояния компонентов окружающей среды с последующим обобщением и анализом их результатов. Инженерно-гидрометеорологические изыскания проводятся в три этапа:

1 этап (подготовительный) – сбор и анализ фондовых и опубликованных материалов;

2 этап (полевые работы) – рекогносцировочное обследование трассы проектируемой автодороги;

3 этап (камеральная обработка материалов) – анализ полученных данных, составление технического отчёта.

Состав и объёмы работ представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Сводная таблица состава и объёмов работ

№пп	Наименование работ	Единица измерения	Количество
	Полевые работы		
1.	Рекогносцировочное обследование трассы проектируемой автодороги	1 км маршрута	2,4
	Камеральные работы		
2.	Составление таблицы гидрометеорологической изученности	1 таблица	2
3.	Составление схемы гидрометеорологической изученности	1 схема	1
4.	Составление климатической характеристики района изысканий	1 записка	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 20
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	

0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ

5. Контроль качества и приёмка работ

Технический контроль полевых и камеральных работ, включая приёмку подготовленных материалов является оценкой достоверности инженерно-гидрометеорологических изысканий.

6. Используемые нормативные документы

Ниже приводится перечень нормативных технических документов, обосновывающих методы выполнения работ.

1. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, М., Минстрой России, 2016.
2. СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства, М., ПНИИИС Госстроя России, 1997.
3. СП 131.13330.2020. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. М., Госстрой России, 2020.
4. Водный Кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ.
5. СП 33-101-2003. Определение основных расчетных гидрологических характеристик. М., Госстрой России, 2004.
6. Ресурсы поверхностных вод СССР, том 6, выпуск 2. Л., Гидрометеоиздат, 1973.

7. Требования по охране труда и технике безопасности

Полевые изыскания проводятся в соответствии со следующими документами:

- ГОСТ Р 12.0.001-2013. Система стандартов безопасности труда. Основные положения;
- ТОИ Р-07-001-98. Типовая инструкция по охране труда. Общие требования безопасности для профессий и видов работ, выполняемых в полевых условиях.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ			21

8. Отчётные материалы и сроки их представления

Отчётные материалы предоставляются в соответствии со сроками, определёнными договорными условиями и техническим заданием.

Главный инженер проекта
ООО «Курекстройпроект»



 Д. А. Сукнев

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0144200001821000050–ИГМИ. ПЗ	Лист
										22
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Приложение А

Приложение № 5 к Муниципальному контракту № 0144200001821000050
от 26 апреля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:



Директор
ООО «Курскстройпроект»
В.И. Домашев

УТВЕРЖДАЮ:

Глава
Щигровского района Курской области
Ю.И. Астахов
«26» апреля 2021 г.

Техническое задание на выполнение инженерным гидрометеорологическим изысканиям:

1	Наименование объекта	«Реконструкция автомобильной дороги местного значения «ст. Охочевка – с-з «Щигровский» -МАУ «Детский оздоровительный лагерь им. В.Терещенко».
2	Наименование заказчика	Администрация Щигровского района Курской области
3	Наименование проектной организации	Общество с ограниченной ответственностью «Курскстройпроект».
4	Основание для проектирования	Муниципальный контракт № 0144200001821000050 от 26 апреля 2021 г. на выполнение проектных работ.
5	Вид строительства	Реконструкция
7	Требования к вариантам разработки проекта	Документацию выполнить с учетом одного этапа строительства.
8	Требования к разработке документации	Выполнение инженерных гидрометеорологических изысканий для выполнения проектных работ по объекту: «Реконструкция автомобильной дороги местного значения «ст. Охочевка – с-з «Щигровский» -МАУ «Детский оздоровительный лагерь им. В.Терещенко».
9	Основные технические показатели:	Площадь участка изысканий ориентировочно – 50,0 га. Протяжённость автодороги – около 2,4 км (уточнить проектом). Ориентировочная площадь исследований при строительстве автодороги- 0,5 км ² . Объект относится к III категории объектов, оказывающих незначительное негативное воздействие на окружающую среду.
10	Уровень ответственности	Нормальный
11	Уровень опасности здания и сооружения	II
12	Данные о месте расположения объекта	Станция Охочевка Щигровского района Курской области

13	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	- СП 47.13330.2016. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-102-96» (утв. И введен в действие приказом Минстроя России от 30.12.2016 г. № 1033/пр); - ГОСТ 21.301-2014. «Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям» (введен в действие Приказом Росстандарта от 26.11.2014 №1831-ст).
14	Требование к материалам и результатам инженерных изысканий	Соответствие: - СП 47.13330.2016. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-102-96» (утв. И введен в действие приказом Минстроя России от 30.12.2016 г. № 1033/пр); - ГОСТ 21.301-2014. «Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям» (введен в действие Приказом Росстандарта от 26.11.2014 №1831-ст). Соответствие результатов инженерных изысканий в электронном виде требованиям Приказа Минстроя России от 12.05.2017 г. № 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверке достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2017 г. № 47947). Предоставление выписки из СРО, актуальной на момент приёма-передачи отчетных материалов.
15	Требования к точности изысканий, надёжности или обеспеченности расчётных характеристик	Согласно: - СП 47.13330.2016. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-102-96» (утв. И введен в действие приказом Минстроя России от 30.12.2016 г. № 1033/пр); - ГОСТ 21.301-2014. «Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям» (введен в действие Приказом Росстандарта от 26.11.2014 №1831-ст).
16	Особые условия	1. Выполнить изыскания по расчёту стоков па-

		водковых и ливневых стоков с бассейна, прилегающего к трассе проектируемой автодороги; 2. Составление климатических характеристик района изысканий строительства автодороги; 3. Сопровождение материалов инженерных гидрометеорологических изысканий до момента согласования со всеми заинтересованными организациями и получения положительного заключения экспертизы инженерных изысканий
17	Сведения о сроках выполнения работ	Работы выполняются в течение 35 рабочих дней со дня подписания договора и получения исходно-разрешительных материалов от Заказчика для выполнения данных работ. Исходные данные и другие необходимые материалы передаются Заказчиком Исполнителю с помощью электронных средств связи, экспресс-почты или другими способами. Данные материалы должны иметь подлинные печати и подписи (синий оттиск).
18	Количество предоставляемых материалов (отчётной документации)	По окончании работ Исполнитель передаёт Заказчику 4 (четыре) экземпляра отчётов на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр в электронной форме (PDF).

Согласовано:

Главный инженер проекта
ООО «Курскстройпроект»

М.п.



Приложение Б



Ассоциация
«Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ"» (Ассоциация СРО "ГЕОБАЛТ")
188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н,
г. Мурино, ул. Центральная, д. 46
+7 (812) 242-72-38, +7 (911) 799-90-07
geobaltr@mail.ru
www.geobaltr.ru
ОГРН 1125300000473 ИНН 5321800632 КПП 470301001
№ в государственном реестре: СРО-И-038-25122012

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

23 июня 2021 г.

ВРГБ-4632092606/38

Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ"» (Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ»)
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,
выполняющих инженерные изыскания
(вид саморегулируемой организации)

188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Мурино, ул. Центральная, д. 46,
www.geobaltr.ru, geobaltr@mail.ru

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

СРО-И-038-25122012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Курскстройпроект»
(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 «Курскстройпроект» (ООО «Курскстройпроект»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	4632092606
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИ)	1084632004027
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	305035, Курская обл., г. Курск, ул. Кольцова, д.15
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	ГБ-4632092606
2.2. Дата регистрации юридического лица или	10.06.2014

Наименование		Сведения
индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации		
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации		10.06.2014, б/н
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации		10.06.2014
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации		—
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 по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:		
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
10.06.2014	10.06.2014	—
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:		
а) первый	✓	до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, 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:		
а) первый	✓	до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания:		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ		—
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ		—

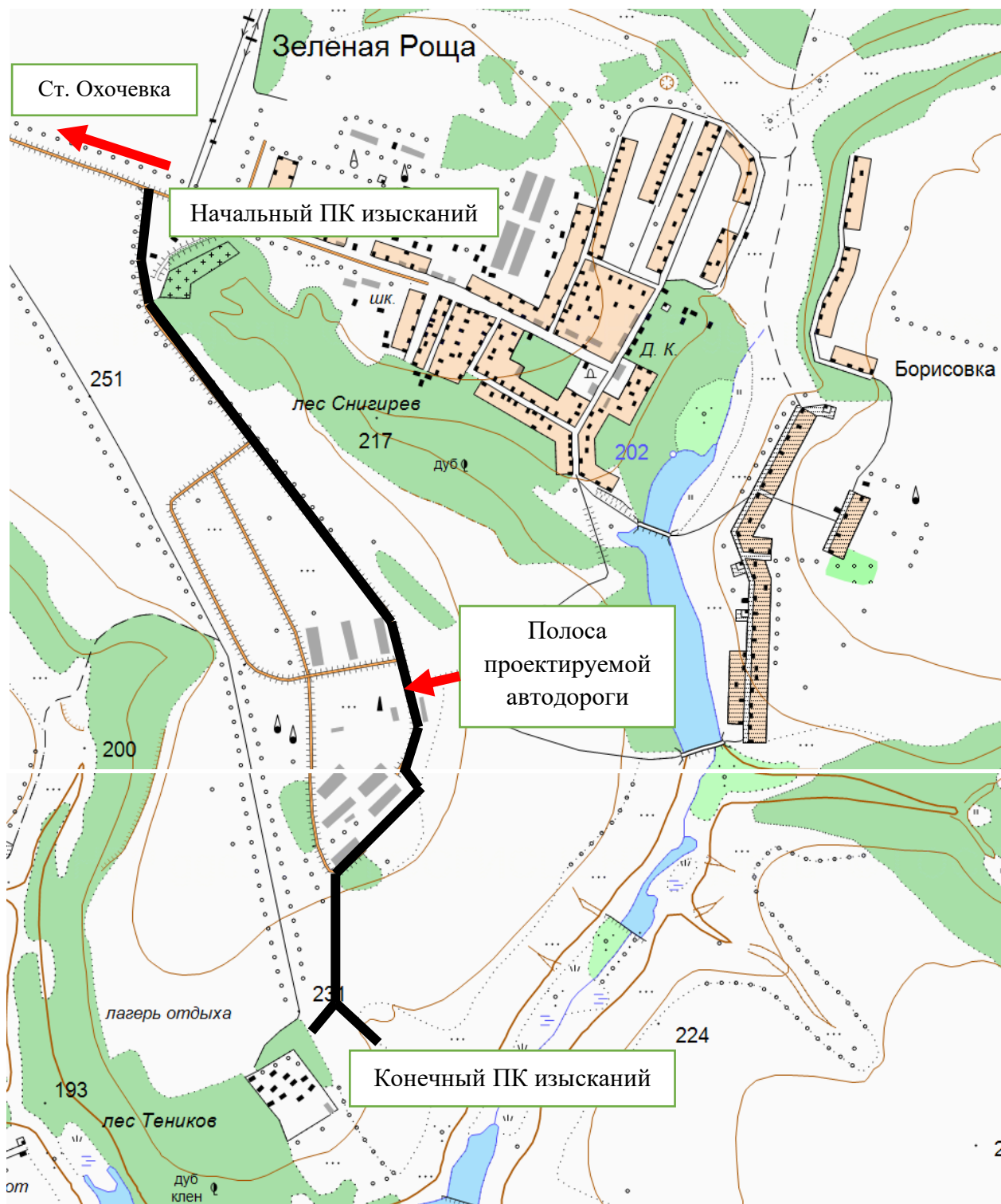
Директор
Ассоциации СРО «ГЕОБАЛТ»



С.Г. Черных

Приложение В

Карта-схема расположения участка изысканий



Приложение Г

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ООО «Курскстройпроект»
В. И. Домашев



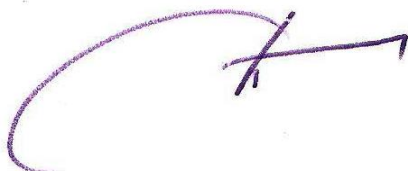
**Акт приёмки материалов инженерно-гидрометеорологических
изысканий на объекте «Реконструкция автомобильной дороги
местного значения «ст. Охочевка - с-з «Щигровский» - МАУ «Детский
оздоровительный лагерь им. В. Терещенко»**

Полевые и камеральные работы, составление Технического отчёта по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям на объекте «Реконструкция и размещение автомобильной дороги местного значения «ст. Охочевка - с-з «Щигровский» - МАУ «Детский оздоровительный лагерь им. В. Терещенко» выполнены инженером-гидрологом Павловым С.А.

Работа выполнена в соответствии с Техническим заданием и Программой инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с действующими нормативными документами.

Исполнитель,
инженер-гидролог



С.А. Павлов