



*РОССИЯ
Липецкая область, г. Липецк*

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЛИПЕЦКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

Документация по планировке (проект планировки и проект межевания) территории линейного объекта «Водоснабжение деревни Чура Глазовского района Удмуртской Республики»




**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ И
ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ**

Материалы по обоснованию

Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории и проекта межевания территории. Текстовая часть»

0813500000121008296 -ПП и ПМ

Список разработчиков

Раздел проекта	Должность	Фамилия	Подпись
Директор	Директор	А.В. Копейкин	
Руководитель	Начальник отдела землеустройства и планирования	Ю.С. Сахарова	
Архитектурно – планировочная часть	Инженер – проектировщик	Е.О. Жданов	

Состав документации по планировке территории

Номер тома, книги	Шифр	Наименование материалов	Примечание
1	2	3	4
Основная часть			
	08135000001210082 96 -ПП и ПМ	Раздел 1 «Проект планировки территории и проект межевания территории. Графическая часть»	
	08135000001210082 96 -ПП и ПМ	Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов. Проект межевания территории. Текстовая часть»	
Материалы по обоснованию			
	08135000001210082 96 -ПП и ПМ	Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории и проекта межевания территории. Графическая часть»	
	08135000001210082 96 -ПП и ПМ	Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории и проекта межевания территории. Пояснительная записка»	

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
1	Состав документации по планировке территории	3
2	Содержание	4
3	1. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории	5
4	2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов	6
5	3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции с связи с изменением их местоположения	6
6	4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов	7
7	5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории	7
8	6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории	7
9	7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.)	9
10	8. Обоснование определения местоположения границ образуемого земельного участка с учетом соблюдения требований к образуемым земельным участкам, в том числе требований к предельным (минимальным и (или) максимальным) размерам земельных участков.	9
10.1	8.1 Обоснование способа образования земельного участка	10
10.2	8.2 Обоснование определения размеров образуемого земельного участка	10
10.3	8.3 Обоснование определения границ публичного сервитута, подлежащего установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации	10
11	Приложения	
11.1	Приложение 1. Материалы и результаты инженерных изысканий	11
11.2	Приложение 2. Техническое задание и программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий	17
11.3	Приложение 3. Техническое задание и программа на выполнение инженерно-геологических изысканий	31
11.4	Приложение 4. Техническое задание и программа на выполнение инженерно-экологических изысканий	43
11.5	Приложение 5. Техническое задание и программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий	51
11.6	Приложение 6. Решение о подготовке документации по планировке территории с приложением задания	57



1. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории

Климат города умеренно континентальный с определяющим влиянием континентальных воздушных масс умеренных широт. В летнее время приходят очень тёплые воздушные массы с юга и юго-востока, вызывающие жаркую засушливую погоду. Безморозный период составляет 112 суток. Весенние заморозки прекращаются в конце мая. Наиболее сильные морозы наблюдаются в декабре-марте. При вторжении морского воздуха умеренных широт с запада наблюдаются потепления, вплоть до оттепелей. Средняя максимальная высота снежного покрова 73 см, средняя глубина промерзания почвы 56 см. Среднегодовое количество осадков 525—550 мм. Грозы наблюдаются с мая по сентябрь (25—30 дней с грозой). Среднее значение влажности воздуха 74 %. Большую часть года преобладают ветры западного и юго-западного румбов. Максимальная повторяемость 26 % по юго-западному румбу, минимальная 5 % по северному. Среднегодовая скорость ветра 3-4 м/с, колебания по месяцам незначительные: от 2,6 до 5,1 м/с, при порывах 15 м/с. Штиль отмечается редко, в среднем 6—13 дней в году.

2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

Земли для расположения линейного объекта представлены следующими категориями земель:

- Земли населённых пунктов;
- Земли сельскохозяйственного назначения;
- Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Отвод земли под строительство линейного объекта выполнен согласно своду правил СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений, СН 456-73 «Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов».

Ширина охранный зоны линейного объекта 6 м.

3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции с связи с изменением их местоположения

В проекте планировки территории отсутствуют границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции с связи с изменением их местоположения.



4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов

Согласно пункта 3 части 4 статьи 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации (далее РФ), действие градостроительных регламентов не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятых линейными объектами.

5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории

Границы проектных работ не пересекают сохраняемые объекты капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершены).

6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории

Сведения о ранее утвержденной документации по планировке территории в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, отсутствуют.

7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.).

Согласно письму 649/06-09 от 10.09.2021 г. Отдела водных ресурсов по Удмуртской Республике Камского БВУ в границах исследований протекают следующие водные объекты: р. Коченшур, р. Чемошур и р. Симашур длиной менее 10 км, являющиеся левобережными притоками р. Убыть.

Информация предоставлена ведомством на основании данных Государственного каталога географических названий.

В соответствии с п.4 ст.65 Водного Кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ ширина водоохранной зоны вышеуказанных водных объектов длиной менее 10 км (реки Коченшур, Чумошур, Симашур) составляет 50 метров. Ширина водоохранной зоны реки Убыть составляет 200 метром.



Ширина прибрежной защитной зоны всех рассматриваемых водотоков составляет 50 метров.

По результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий (00506.2021.07-ИГМИ) трасса проектируемого водопровода на ПК31+07 пересекает русло реки Симашур. Код водного объекта в ГВР: 10010300112199000000730. Ширина русла реки по урезу воды в створе перехода трассы – 1,8 метров. Измеренная глубина на участке изысканий: средняя 0,21 метров, максимальная 0,30 метров.

Конец трассы проектируемого водопровода расположен севернее административных границ д. Чура вблизи реки Убыть. Минимальное расстояние от изыскиваемой трассы до русла водотока составляет 290 метров, таким образом водоохранная зона водотока не затрагивается при реализации проектных решений.

Прокладка водопровода через русло реки Симашур предусмотрено методом горизонтально направленного бурения (ГНБ). Указанный метод обеспечивает прокладку инженерных сетей ниже дна водного бассейна с сохранением естественного гидрологического режима водотока и сложившейся экосистемы.

Прокол грунта для подводного перехода через реку Симашур осуществляется за границами водоохранной зоны шириной 50 метров.

8. Обоснование определения местоположения границ образуемого земельного участка с учетом соблюдения требований к образуемым земельным участкам, в том числе требований к предельным (минимальным и (или) максимальным) размерам земельных участков.

При разработке проекта межевания за основу приняты проектные границы под зону планируемого размещения линейного объекта.

Под зону планируемого размещения линейного объекта на период строительства предусмотрено:

- установление публичного сервитута (ст.39.37 ЗК РФ);
- использование земельного участка, находящегося в муниципальной/государственной собственности, без предоставления земельного участка и установления сервитута / публичного сервитута (п.1 п.п.3 ст. 39.23 ЗК РФ).

8.1 Обоснование способа образования земельного участка

Образование земельных участков и их частей по целевому назначению выполнено в соответствии со ст.39.37 и п.1 п.п.3 ст. 39.23 Земельного кодекса Российской Федерации.

Выдержка из ст. 39.37:

«В порядке, предусмотренном настоящей главой, публичный сервитут устанавливается для использования земельных участков и (или) земель в следующих целях:



1) размещение объектов электросетевого хозяйства, тепловых сетей, водопроводных сетей, сетей водоотведения, линий и сооружений связи, линейных объектов системы газоснабжения, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, их неотъемлемых технологических частей, если указанные объекты являются объектами федерального, регионального или местного значения, либо необходимы для организации электро-, газо-, тепло-, водоснабжения населения и водоотведения, подключения (технологического присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения, либо переносятся в связи с изъятием земельных участков, на которых они ранее располагались, для государственных или муниципальных нужд (далее также - инженерные сооружения)».

Выдержка из п.1 п.п.3 ст. 39.23:

«Использование земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, за исключением земельных участков, предоставленных гражданам или юридическим лицам, может осуществляться без предоставления земельных участков и установления сервитута, публичного сервитута в следующих случаях:

3) строительство временных или вспомогательных сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы), складирование строительных и иных материалов, техники для обеспечения строительства, реконструкции линейных объектов федерального, регионального или местного значения».

8.2 Обоснование определения размеров образуемого земельного участка

Размеры образуемых земельных участков определены в соответствии с зоной планируемого размещения линейного объекта.

8.3 Обоснование определения границ публичного сервитута, подлежащего установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации

Размеры границ публичного сервитута определены в соответствии с зоной планируемого размещения линейного объекта.



Материалы и результаты инженерных изысканий

Для разработки документации по планировке территории проект планировки территории, включая проект межевания территории, предназначенной для размещения линейного объекта «Водоснабжение деревни Чура Глазовского района Удмуртской Республики» ООО «ЛИТЦ» были выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические изыскания, инженерно-экологические изыскания и инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Результаты инженерно-геодезических изысканий (топографическая съемка М 1:500) приведены в графических материалах проекта планировки и проекта межевания территории.

Техническое задание и программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий приведены в Приложении 2.

Результаты инженерно-геологических изысканий

1. Инженерно-геологические условия площадки по совокупности факторов, указанных в приложении Г СП 47.13330.2016 относятся к III (сложной) категории сложности.

2. В геологическом отношении до изученной глубины 6.0 м участок работ сложен отложениями четвертичной системы.

3. По результатам инженерно-геологических изысканий в геолого-литологическом разрезе участка выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и один слой. Нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов приведены в таблицах 4 и 5 текстовой части.

4. Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная по формуле 5.5.3 СП 22.13330.2016, с учетом данных СП 131.13330.2020 (Строительная климатология) составляет: для суглинков и глин – 1,61 м.

По степени морозной пучинистости при нахождении в зоне возможного промерзания:

суглинки ИГЭ №2.

	$R_f \cdot 10^2$	ε_{fn} по рис.6.9 СП 3330.2016	
суглинки ИГЭ	0,15	0,018	слабопучинистый
суглинки ИГЭ	0,12	0,017	слабопучинистый
суглинки ИГЭ	0,57	0,060	среднепучинистый

Расчет морозного пучения глинистых грунтов проведен в соответствии с

п.6.8.3 формула 6.31.

5. В период проведения полевых работ (октябрь 2021 г., сентябрь 2022г.) на участке проведения работ, всеми буровыми скважинами вскрыты грунтовые воды четвертичного горизонта.

Грунтовые воды залегают на глубине 1.3-3.0 м от дневной поверхности, абсолютная от-метка появившегося и установившегося уровня грунтовых вод 146.3-152.4 м. Водовмещающи-ми грунтами вскрытого водоносного горизонта являются отложения ИГЭ №3 ($K_f < 1$). Водоупор до глубины 6.0 м не вскрыт. Грунтовые воды безнапорные.

6. Грунтовые воды по результатам химического анализа проб воды, отобранных из скважин - вода гидрокарбонатная натриево-кальциевая, весьма пресная, умеренно жёсткая (жёсткость карбонатная) 0.4-0.5 г/л, $pH=7.4-7.6$ (прил.П).

Согласно результатам химического анализа (Прил. П) грунтовые воды по содержанию сульфатов - неагрессивны по отношению к бетонам марок по водонепроницаемости W4-W8, неагрессивны по отношению к бетонам марок по водонепроницаемости W8-W14 на портландцементе. По содержанию хлоридов грунтовые воды неагрессивны по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании. Степень агрессивности к металлическим конструкциям— средняя.

7. По степени агрессивности грунты ИГЭ №№1,2,3 (СП 28.13330.2017)

неагрессивные ко всем маркам бетона на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах, неагрессивные к железобетонным конструкциям (*прил.Н*).

По степени засоленности легкорастворимыми солями грунты ИГЭ №№1,2,3 относятся к незасоленным.

8. В пределах участка работ, к специфическим грунтам относятся техногенные отложения ИГЭ №1.

ИГЭ №1. Насыпной грунт – суглинок темно-бурый, тяжелый, полутвердый, незасоленный, с вкл. строительного мусора.

Вскрыт скважинами №№1-5,8,10,12,13,23-26. Мощность слоя от 0.40 до 1.00 м. Среднее значение числа пластичности – 15.80; показатель текучести 0.06; плотность – 1.82 г/см³. Расчетное сопротивление – 180 кПа.

9. Данные измерений удельного электрического сопротивления и средней плотности катодного тока приведены в ведомости текстовых приложений (*прил.Р*), из которой следует, что грунты на участке обладают высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к углеродистой и низколегированной стали (ГОСТ 9.602-2016).

10. Современная деятельность физико-геологических процессов и явлений, способных отрицательно влиять на устойчивость проектируемых сооружений, рассматриваемой территории, связана с близким залеганием грунтовых вод.

11. Участок изысканий в районе, относятся к подтопленным территориям I-A – подтопленные в естественных условиях, согласно приложения «И» СП 11-105-97, часть II.

Согласно СП 22.13330.2016 п. 5.4.8 участок изысканий относится к естественно подтопленным территориям.

12. Согласно СП 115.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий», таблица 5.1, по категории опасности процесс подтопление оценивается как весьма опасный.

13. Удмуртская Республика расположена в пределах зон, характеризующихся сейсмической интенсивностью менее 6 баллов (СП 14.13330.2018, приложение А - примечание).

14. Согласно СП 115.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий», таблица 5.1, по категории опасности процесс сейсмичности оценивается как умеренно опасный.

15. Районирование территории на участках изысканий согласно СП 20.13330.2016, приложение Е:

Снеговой район (СП 20.13330.2016, СП 131.13320.2020 карта №1 приложение №Е) – V;

Ветровой район (СП 20.13330.2016, СП 131.13320.2020 карта №3 приложение №Е) – I;

Гололедный район (СП 20.13330.2016, СП 131.13320.2020) – II.

Строительно-климатическая зона – IV, дорожно-климатическая зона - III.

16. Группа грунтов по трудности разработки приведена в табл.6.

Таблица 6 – группа грунтов по трудности разработки

Номер ИГЭ	Номенклатурное наименование	№ группы грунтов по трудности разработки (ГЭСН-2020)
слой 1	Почвенно-растительный слой	п. 9а
1	Насыпной грунт – суглинок темно-бурый, тяжелый, утвржденный, незасоленный, с вкл. строительного мусора.	п. 35г
2	Суглинок коричневый, тяжелый, полутвердый, незасоленный, с зами песка.	п. 35в

3	Суглинок бурый, легкий, тугопластичный, незасоленный, с слоями песка.	п. 35б
4	Суглинок коричневый, легкий, мягкопластичный, с прослоями ка.	п. 35а

Техническое задание и программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий приведены в Приложении 3.

Результаты инженерно-экологически изысканий

В результате проведенных исследований установлено, что состояние основных компонентов окружающей среды на территории предполагаемого строительства объекта: «Водоснабжение деревни Чура Глазовского района Удмуртской Республики» соответствует допустимым нормам строительства инженерных сооружений технического назначения.

Экологическая ситуация на участке изысканий – стабильная, состояние окружающей среды – удовлетворительное.

Почвы и грунты

1. Валовое содержание всех исследованных химических элементов в почвенных образцах, отобранных на территории проведения изысканий, не превышает установленные ПДК/ОДК для суглинков согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

2. Среднее валовое содержание исследованных элементов, за исключением установленных концентраций кадмия, не превышает ориентировочные фоновые значения, установленные для дерново-подзолистых почв с суглинистым механическим составом, согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». Среднее содержание кадмия превышает ориентировочные фоновые значения на 25%, но существенно ниже порога ПДК.

3. Отношение между максимальными и минимальными значениями валового содержания тяжелых металлов в почве характеризуется малым диапазоном вследствие этого, можно сделать вывод, что распределение загрязняющих веществ

в границах исследований является относительно равномерным без очагов загрязнения.

4. Проведенные исследования почвы на наличие загрязнения органическими соединениями (нефтепродукты и бенз(а)пирен) не выявили превышений гигиенических нормативов.

5. Степень загрязнения почвы неорганическими веществами (кадмием, медью, никелем, свинцом, цинком, мышьяком и ртутью) на рассматриваемой территории относится к слабой категории загрязнения в соответствии с таблицей 4.3 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

6. По степени микробиологического и паразитарного загрязнения почва на рассматриваемой территории относится к категории чистых в соответствии с таблицей 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

7. По степени химического загрязнения почвы согласно значению суммарного показателя загрязнения (Z_c) исследованная территория относится к допустимой категории загрязнения в соответствии с таблицей 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

8. На основании полученных результатов в ходе проведения инженерно-экологических изысканий можно сделать вывод, что рассматриваемая территория земельного участка может использоваться без ограничений.

Атмосферный воздух

Анализ результатов расчета качества атмосферного воздуха по определяемым показателям демонстрирует, что установленные значения фоновых концентраций находятся в пределах нормы согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», раздел 1.

Радиационный фон участка

По результатам исследований установлено, что поверхностных радиационных аномалий на территории участка изысканий не обнаружено. Полученные показатели соответствуют гигиеническим нормативам СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)», что позволяет характеризовать радиационную обстановку на участке изысканий как благополучную.

Подземные воды

В исследованных пробных образцах превышения гигиенических нормативов по определяемым показателям не выявлены. Питьевая вода нецентрализованных источников питьевого водоснабжения соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Поверхностные воды

По результатам лабораторных исследований пробных образцов поверхностных вод установлено превышение в реке Чемошур показателя биохимического потребления кислорода (БПК-5), а в реке Симашур показателя биохимического потребления кислорода (БПК-5) и химического потребления кислорода (ХПК) в соответствии с установленными нормативами СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», что говорит о существенном антропогенном загрязнении рассматриваемых водных источников. Стоит отметить повышенное содержание нитратов в реке Симашур, концентрации которых при учете погрешности в сторону увеличения превышают установленные ПДК. Использование исследованных водоемов (р. Чемошур, р. Симашур) в хозяйственно-питьевых и рекреационных целях запрещено, ввиду несоответствия санитарно-гигиеническим нормативам.

Зоны с особыми условиями использования территорий

В соответствии с картографической основой зон с особыми условиями использования территории Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (источник - <https://pkk.rosreestr.ru/>) территория исследований расположена или пересекает:

- охранную зону газораспределительной сети с кадастровым номером 18:28:000000:376. Руководствоваться требованиями Постановления Правительства РФ от 20.11.2000 N 878 (ред. от 17.05.2016) "Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей";

- охранную зону объекта электросетевого хозяйства-воздушной линии электропередачи - ЛЭП-10 кВ ф.5 ПС Бройлерная с отпайками. Руководствоваться ограничениями Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ №160 от 24.02.2009;

- охранную зону волоконно-оптической линии связи "Яр-Глазов" на территории Глазовского района Республики Удмуртия. Руководствоваться требованиями Постановления Правительства РФ от 9 июня 1995 г. N 578 "Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации";

- охранную зону линии электропередачи воздушной газопровода-отвода "Оханск-Киров" км 132,0 - км 230,2. Руководствоваться ограничениями Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ №160 от 24.02.2009;

- охранную зону газопровода "Оханск-Киров" км 132 - км 230,2. Руководствоваться правилами охраны магистральных газопроводов, утвержденным постановлением Правительства №1083 от 08.09.2017.

- охранную зону объекта электросетевого хозяйства-воздушной линии электропередачи ЛЭП-110 кВ «Звездная-Яр» (от опоры №9 до опоры №82). Руководствоваться ограничениями Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков,

расположенных в границах таких зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ №160 от 24.02.2009;

- охранную зону ЛЭП (ВЛ)-220 кВ «Звездная – Фаленки» цепь 1,2 на территории МО "Глазовский район". Руководствоваться ограничениями Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ №160 от 24.02.2009;

- охранную зону ЛЭП-0,38 кВ от ТП-98 ф.1 до оп.№3, ф.2 до оп.№22, ф.3 до оп.№7, ф.4 до оп.№9, ф.5 до оп.№10, инв. №1276, адрес объекта: Удмуртская Республика, Глазовский район, д. Чура. Руководствоваться ограничениями Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ №160 от 24.02.2009;

- охранную зону газопровода, назначение: сооружения коммунальной инфраструктуры, протяженность 5063,4 пог.м, инв.№94:210:002:000048590. Руководствоваться требованиями Постановления Правительства РФ от 20.11.2000 N 878 (ред. от 17.05.2016)"Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей".

Согласно графической части Генерального плана муниципального образования «Кожильское» Глазовского муниципального района Удмуртской Республики «Схема планируемых границ функциональных зон. Схема планируемого размещения объектов капитального строительства местного значения. Схема границ территорий, подверженных риску возникновения ЧС природного и техногенного характера» территория изысканий располагается в границах охранной зоны объектов инженерной инфраструктуры и санитарного разрыва от транспортных коммуникаций.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

Объект «Водоснабжение деревни Чура Глазовского района Удмуртской Республики» располагается на территории Удмуртской Республики, Глазовского района, д. Чура.

По схематической карте климатического районирования территории Российской Федерации для строительства район работ относится к строительно-климатическому подрайону IV.

Водотоки, протекающие на изыскиваемой территории, относятся к бассейну реки Убыть (бассейн реки Чепца).

Трасса водопровода пересекает водотоки. Переходы трассы трубопровода через водотоки относятся к I группе сложности согласно таблице Д.1 СП 482.1325800.2020.

На основании выполненных инженерно-гидрологических работ и расчетов по изыскиваемой трассе в створах переходов через водотоки рекомендуется принять следующие характеристики:

Водоток	Площадь сбора, км ²	Хар-ка	Обеспеченность, %			
			1 %	2 %	5 %	10 %
Лог №1 ПК8+24	1,78	$Q, \text{ м}^3/\text{с}$	5,15	4,58	3,40	2,73
		$H, \text{ м БС}$	155,70	155,66	155,57	155,51
Лог №2 ПК15+51	0,76	$Q, \text{ м}^3/\text{с}$	3,59	3,19	2,37	1,90
		$H, \text{ м БС}$	157,62	157,60	157,55	157,49
Лог №3 ПК22+26	0,81	$Q, \text{ м}^3/\text{с}$	5,37	4,78	3,54	2,85
		$H, \text{ м БС}$	156,22	156,20	156,15	156,10
Река Чашур ПК31+07	4,87	$Q, \text{ м}^3/\text{с}$	17,4	15,5	11,5	9,20
		$H, \text{ м БС}$	154,95	154,93	154,83	154,75

Конец трассы водопровода для качественного водоснабжения д. Чура расположен вблизи реки Убыть, минимальное расстояние от изыскиваемой трассы до русла водотока составляет 0,29 км. Превышение отметок трасс над урезом воды

водотока составляет 4,1–7,5 м, над отметками ГВВ – 2,1–5,7 м. Таким образом, трасса находится вне зоны влияния высоких вод реки Убыть.

Границы предельных отступлений бровок берегов реки Симашур в створе перехода трассы трубопровода за период прогноза 50 лет составляют для правого берега – 7,0 м, для левого берега – 4,2 м. Размыв дна в створе перехода трассы возможен до отметки 153,56 м БС.

Поскольку прокладывание коммуникаций предполагает преобразование окружающей территории, то следует отметить, что при любом антропогенном воздействии возможна активизация эрозионных процессов в логах, что угрожает целостности и безопасности коммуникаций. С целью предотвращения негативного воздействия эрозионных процессов в логах рекомендуется предусмотреть защитные мероприятия.

При принятии проектных решений следует учесть, что при антропогенном вмешательстве в окружающую среду при строительстве интенсивность и направленность водной эрозии на участке изысканий изменятся. Проектом предусмотреть укрепления, препятствующие активизации размывов с последующим ежегодным регулярным мониторингом за состоянием сооружений после периодов высокой водности. На период строительства и эксплуатации объекта рекомендуется проведение мониторинга за развитием водноэрозионных процессов на участке переходов (несколько раз в год перед и после периодов высокой водности (весеннего половодья, каждого дождевого паводка, а также перед установлением снежного покрова). При необходимости проводить мероприятия по ликвидации, предупреждению водной эрозии и развитию русловых процессов, угрожающих проектируемому объекту.

Трасса водопровода для качественного водоснабжения д. Чура частично находится в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Симашур, за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос рек Убыть и ручья Новочурский.

На участок изысканий, попадающий в водоохранную зону и прибрежную защитную полосу водотока обратить внимание при проектировании,

предусмотреть необходимые мероприятия в соответствии с нормативными документами.

Согласно приложениям Б, В СП 11-103-97 и приложению Б СП 482.1325800.2020 к опасным метеорологическим процессам и явлениям на рассматриваемой территории относятся: сильный ветер, дождь со слоем осадков более 50 мм за 12 ч и менее, очень сильный снег, крупный град, сильная метель, гололед.

Согласно приложениям Б, В СП 11-103-97 и приложению Б СП 482.1325800.2020 к опасным гидрологическим процессам и явлениям на рассматриваемой территории относятся: половодье, паводок, русловые деформации.

Остальные опасные гидрометеорологические процессы и явления (наводнение, цунами, ураганные ветры, смерчи, снежные лавины, снежные заносы, селевые потоки, переработка берегов) на рассматриваемой территории отсутствуют.

Техническое задание и программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий приведены в Приложении 5.



Росводресурсы

Камское бассейновое
водное управление
Федерального агентства
водных ресурсов
(Камское БВУ)
Отдел водных ресурсов
по Удмуртской Республике

426009 г. Ижевск, ул. Ухтомского, 24,
Тел. (3412)37-95-75; Факс(3412)37-70-10
ovrur@list.ru; http://kambvu.ru

От 10.09.2021г. № 649/20-09

На № _____ от _____

Директору
ООО «Липецкий инженерно-
технический центр»
А.В. Коробейникову

В ответ на Ваш запрос Отдел водных ресурсов по Удмуртской Республике Камского БВУ сообщает следующее:

В пределах проектируемого объекта «Водоснабжение деревни Чура Глазовского района Удмуртской Республики» протекают следующие водные объекты: р. Коченшур, р. Чемошур и р. Симашур длиной менее 10 километров являющиеся левобережными притоками р. Убыть.

В соответствии с п.4. ст. 65 Водного Кодекса Российской Федерации от 03.06.2006г № 74-ФЗ ширина водоохранной зоны вышеназванных водных объектов длиной менее 10 километров (являющихся левобережными притоками р. Убыть) составляет 50 метров.

Информация предоставлена на основании данных Государственного каталога географических названий.

И.о. начальника отдела

В.Ф. Федчук

СОГЛАСОВАНО:

Глава муниципального образования
«Глазовский район»



В.В. Сабреков

2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «ЛИТЦ»



А.В. Копейкин

2021 г.

ПРОГРАММА РАБОТ

на проведение инженерно-геодезических изысканий

по объекту:

«Водоснабжение деревни Чура Глазовского района Удмуртской Республики»

Липецк

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ.....	4
3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ.....	5
3.1 Топографо-геодезическая изученность района работ.....	5
3.2 Методика выполнения работ.....	5
3.3 Развитие опорной геодезической сети.....	6
3.4 Плано-высотное съемочное обоснование.....	6
3.5 Топографическая съемка.....	7
3.6 Камеральная обработка результатов полевых работ.....	7
3.7 Контроль и приемка работ.....	8
3.8 Виды и объемы работ.....	8
3.9 Представляемые данные.....	9
4. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	9
5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРО- ВЕДЕНИИ РАБОТ.....	9
6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	10
7. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	11

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Шифр объекта – 00506.2021.07-ИГДИ.

1.2 Наименование объекта – «Водоснабжение деревни Чура Глазовского района Удмуртской Республики».

1.3 Заказчик – Администрация муниципального образования "Глазовский район"

Адрес: 427621, УР, г. Глазов, ул. Молодой Гвардии, д. 22а,

тел. 8 (34141) 2-25-75, 5-29-98. Адрес эл. почты: omsu@glazrayon.ru

1.4. Проектировщик – общество с ограниченной ответственностью «Липецкий инженерно-технический центр», 398036 г. Липецк, проспект Победы, д. 128, офис 29-1.

1.5 Изыскательская организация – Общество с ограниченной ответственностью «Липецкий инженерно-технический центр», 398036 г. Липецк, проспект Победы, д. 128, офис 29-1.

1.6 Вид строительства – новое строительство.

1.7 Стадийность проектирования – проектная документация, рабочая документация.

1.8 Местоположение объекта – Удмуртская Республика, Глазовский район, д. Чура.

1.9 Сведения о проектируемых объектах

Проектируемый водовод размещается на территории муниципального образования «Кожильское».

Диаметр водовода уточнить расчетом.

Длина ориентировочно 5 км.

Пересечение водовода с автодорогами, водными объектами, инженерными сооружениями запроектировать методом ГНБ

1.10 Цели и задачи инженерных изысканий – проведение топографической съемки участков с составлением топографического плана в масштабе 1:500. Изыскания выполнить в системе координат – МСК–18, системе высот – Балтийская 1977г., высота сечения рельефа 0,5м. Результаты изысканий в электронном виде должны быть представлены в полных координатах.

Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), коммуникациях, элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории и обоснования проектных решений.

1.11 Срок проведения инженерно–геодезических изысканий – с момента заключения контракта.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Географическое положение. Республика расположена на востоке Восточно-Европейской равнины (в Предуралье), примерно между 56°00' и 58°30' северной широты и 51°15' и 54°30' восточной долготы, в бассейнах рек Камы и Вятки. Протяжённость территории с запада на восток — 180 километров, с севера на юг — 270 километров.

Входит в состав Приволжского федерального округа, является частью Уральского экономического района. Граничит на западе и севере с Кировской областью, на востоке — с Пермским краем, на юге — с Башкортостаном и Татарстаном. Столица — город Ижевск.

Климат. Удмуртия находится в зоне внутриконтинентального климата, для которого характерны жаркое лето и холодные многоснежные зимы.

Среднегодовая температура на территории республики колеблется от 1,0 до 2,5 °С. Самый тёплый месяц года — июль (+17,5...+19 °С), самый холодный — январь (–14...–15 °С). Максимальные температуры достигают +38...+39 °С. Абсолютный минимум был зафиксирован 31 декабря 1978 года, когда температура опустилась ниже –50 °С. Период со среднесуточной температурой ниже 0 °С длится 160—175 дней, начинаясь в конце октября и заканчиваясь в начале апреля.

Среднегодовое количество осадков составляет 500—600 мм. В тёплый период (выше 0 °С) выпадает 65—75 % годовой суммы осадков. Максимум осадков приходится на июль (62—74 мм), минимум — на февраль (24—32 мм). Больше всего увлажняется осадками северо-восточная часть республики, меньше всего — юго-западная. Вегетационный период длится около 150 дней.

Устойчивый снежный покров образуется в начале-середине ноября, самое позднее — в начале декабря. Максимальной величины его высота достигает в середине марта, в среднем 50—60 см. Средняя продолжительность залегания снежного покрова составляет 160—175 дней.

Почвы. Большую часть территории Удмуртии занимают дерново-подзолистые почвы. Это связано с тем, что в прошлом вся территория региона была покрыта хвойными лесами и лишь на юге росли смешанные и лиственные леса. Прежде чем осваивать участок земли, необходимо изучить местные условия, рельеф, почву, уровень грунтовых вод, направление господствующих ветров.

Природные ресурсы. Республика богата нефтяными, торфяными и угольными месторождениями.

Территория Удмуртии относится к бассейну реки Кама и имеет густую, хорошо развитую речную сеть. Общая протяжённость всех рек республики составляет приблизительно 30 тыс. км. Обе крупнейшие реки региона — Кама и Вятка — имеют истоки на севере республики, но через несколько километров покидают её территорию. Пройдя сотни километров, обе реки возвращаются в Удмуртию — на юго-востоке и юго-западе соответственно.

Важную роль играют подземные водные источники, благодаря большому количеству которых Удмуртия получила неофициальное название «Родниковый край». Ежегодно из них извлекается более 60 млн м³ для хозяйственно-питьевых, технических и сельскохозяйственных нужд. Родники имеют различный состав: от слабоминерализованных сульфатно-натриевого состава до концентрированных хлоридно-натриевых и хлоридно-кальциево-натриевых рассолов, содержащих йод, бром, стронций и другие элементы. В лечебно-оздоровительных учреждениях минеральная вода разливается в бутылки. Наиболее значимые минеральные источники — Варзи-Ятчинский (сульфато-кальциевые воды), Ново-Ижевский, Кизнерский и Увинский (йодо-бромистые воды).

На территории Удмуртии созданы и функционируют:

- Национальный парк «Нечкинский», располагающийся на побережье реки Кама;

- Природный парк «Шаркан» (Шарканский район);
- Природный парк «Усть-Бельск» (Каракулинский район);
- Государственный природный заказник «Кокманский»;
- Государственный природный ботанический заказник «Андреевский сосновый бор».

3. ИНЖЕНЕРНО ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

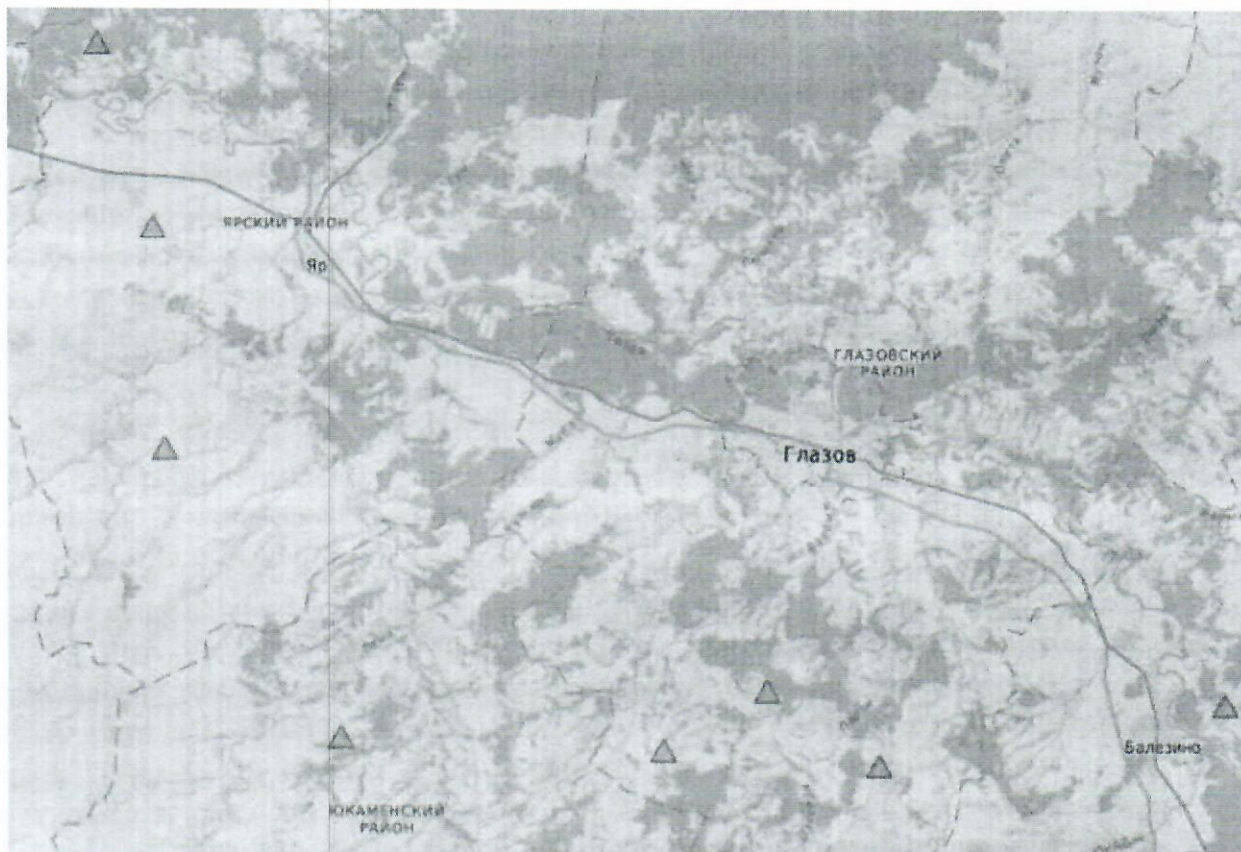
3.1 Топографо-геодезическая изученность района работ

Данные о топографо-геодезической изученности района работ на момент заключения контракта отсутствуют. В процессе выполнения инженерно-геодезических изысканий, сведения будут запрашиваться в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных» (ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»).

В непосредственной близости от объекта располагаются пункты:

- пир. Брюшины, класс 1;
- пир. Починок Еловский, класс 2;
- пир. Бачумово, класс 2;
- сигн. Бурино, класс 2;
- сигн. Коротай, класс 2;
- пир. Пусошур, класс 2;
- сигн. Беляново, класс 1;
- сигн. Бабино, класс 2.

В случае сохранности данных пунктов на местности и пригодности их для выполнения инженерно-геодезических изысканий, они послужат исходными пунктами, для развития плано-высотного съемочного обоснования.



3.2 Методика выполнения работ

Технология выполнения инженерно-геодезических изысканий и используемые методы измерений предусматривают автоматизацию полевых работ и камеральной обработки материалов при соблюдении необходимой и достаточной точности измерений для данной стадии проектирования на основе использования навигационных приборов и оборудования, спутниковых геодезических приемников GPS/ГЛОНАСС, электронных тахеометров с автоматизированной регистрацией и накоплением результатов измерений.

При выполнении инженерно-геодезических изысканий будут использоваться приборы и оборудование, прошедшие в установленном порядке метрологическое обслуживание в соответствии с требованиями государственных стандартов (свидетельства о поверке средств измерений прикладываются к техническому отчету).

3.3 Развитие опорной геодезической сети

После получения выписки из каталога координат и высот геодезических пунктов на участок выполнения инженерно-геодезических изысканий, выполняется определение и обследование (без восстановления) существующих пунктов Государственной геодезической сети и/или пунктов полигонометрии.

Целью работ по созданию опорной геодезической сети является геодезическое обеспечение комплекса инженерных изысканий на участках последующего строительства объекта, а также передача закрепленных на местности пунктов, на наблюдение за сохранностью заказчику, для последующего обеспечения строительно-монтажных работ на объекте.

Рекогносцировка пунктов опорной геодезической сети выполняется в комплексе с установкой пунктов планово-высотного съемочного обоснования. Количество, конструкция и вид пунктов опорной сети определяется на местности, с учетом соблюдения следующих условий:

- пункты должны быть надежно закреплены на местности, в целях предотвращения возможного уничтожения;
- пункты должны располагаться за пределами границ производства строительно-монтажных работ;
- между пунктами должна быть обеспечена прямая видимость;
- предусмотреть расположение пунктов в местах, обеспечивающих благоприятные условия для спутниковых наблюдений (при выполнении GPS оборудованием)
- пункты необходимо передать заказчику на наблюдение за сохранностью по акту.

В случае развития планово-высотной опорной геодезической сети спутниковым оборудованием, построения сети выполнить в соответствии с инструкцией «По развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» (ГКИНП (ОНТА) – 02-262-02), п.5.10, СП 11-104-97, приложение В СП 11-104-97.

Проведение GPS/GLONASS-измерений выполнять статическим методом, который обеспечивает высокую точность измерений.

3.4 Планово-высотное съемочное обоснование

Планово-высотная съемочная геодезическая сеть развивается проложением теодолитных ходов и ходов технического нивелирования от пунктов опорной геодезической сети, закрепленных на местности.

При создании (развитии) планово-высотного обоснования для крупномасштабных топографических съемок (М 1:5000 - 1:500) предельные длины теодолитных ходов и их предельные абсолютные невязки принимаются согласно табл. 5.1 СП 11-104-97, допустимые длины ходов технического нивелирования, в зависимости от высоты сечения рельефа топографической съемки принимаются согласно табл. 5.3 СП 11-104-97.

Закрепление пунктов (точек) планово-высотного обоснования выполняется в соответствии с требованиями «Инструкции по топографическим съемкам М 1:500-1:5000».

Измерение углов и длин линий в теодолитных ходах производится электронным тахеометром Leica. Измерение горизонтальных углов в ходе выполняется одним полным приемом при двух положениях вертикального круга. Длины линий измеряются двумя полными приемами (прямо и обратно) вышеупомянутыми электронными тахеометрами.

Для определения высотного положения пунктов применяется тригонометрическое нивелирование.

Для тригонометрического нивелирования предельное расстояние между тахеометром и отражателем - не более 300 метров. Высота прибора над геодезическим центром измеряется с точностью 2 мм. Расхождения между превышениями, измеренными в прямом и обратном направлениях, не должны превышать величин, вычисленных по формуле $f=50\sqrt{2}l$, где l - длина стороны в километрах.

Допустимые невязки измерений:

- угловых - $1'\sqrt{n}$ см, где n - число углов в ходе;
- линейных - $1/2000$;
- высотных - $50\sqrt{L}$ мм, где L - длина хода в км.

3.5 Топографическая съемка

Топографическая съемка М 1:500, с сечением рельефа 0,5 м выполняется коридором.

Общая площадь топографической съемки уточняется на участке изысканий.

Топографическая съемка производится тахеометрическим методом с закреплённых знаков планово-высотной съемочной геодезической сети согласно требованиям «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 (ГКИНП-02-033-82)» и требованиям обязательных приложений Г, Д СП 11-104-97, СП 47.13330.2012.

Топографическая съемка производится с использованием электронного тахеометра Leica с записью результатов в электронный накопитель с пунктов опорной геодезической сети.

Ориентирование на станции выполняется дважды: при КЛ и КП (для автоматического введения поправки за МО в вертикальный угол каждого съемочного пикета). Замыкание горизонта после окончания работ на каждой станции не должно превышать 1,5 минуты.

В пределах границ топографической съемки производится поиск подземных коммуникаций с использованием трассоискателя. Полнота съемки подземных коммуникаций и их технические характеристики согласовываются с эксплуатирующими организациями на листах согласований, которые в последующем прилагаются к техническому отчету по инженерно-геодезическим изысканиям. Материалы согласований должны быть заверены печатями эксплуатирующих организаций. Обязательно подлежат согласованию в пределах границ топографической съемки характеристики всех наземных и надземных коммуникаций с их владельцами.

3.6. Камеральная обработка результатов полевых работ

В случае развития опорной сети спутниковым оборудованием, предварительное уравнивание спутниковых сетей выполняется в системе координат WGS-84 с контролем геометрических характеристик сети по внутренней сходимости. Окончательное уравнивание спутниковой сети данного объекта выполняется в местной системе координат.

Для предобработки и уравнивания результатов спутниковых измерений используется программный комплекс EFT Post Processing.

В результате предварительной обработки получают величины измеренных векторов сети. Уравнивание спутниковой сети выполняется с использованием фиксированных координат и высот исходных пунктов.

Требования к точности конечных результатов при создании плановой опорной геодезической сети должны соответствовать таблице Г.2 приложения Г СП 47.13330.2012.

Допустимые невязки и требования к точности конечных результатов при создании высотной опорной геодезической сети должны соответствовать таблице Г.3 приложения Г СП 47.13330.2012.

Уравнивание ходов планово-высотного съемочного обоснования выполнить в программном модуле «Топоматик Robur – Автомобильные дороги».

В камеральных условиях произвести:

- проверку исходных данных и полевого уравнивания тахеометрических ходов в программном модуле «Топоматик Robur – Автомобильные дороги»;
- контроль отображения площадочных, линейных и точечных объектов в программном модуле «Топоматик Robur – Автомобильные дороги».

В дальнейшем производится окончательная доработка и получение чертежей топографических планов в электронном виде в программе nanoCAD Plus сетевой версии 10.0.

Составляются топографические планы М 1:500. Бумажные копии напечатать на плоттере (принтере).

Содержание отображаемой на инженерно-топографических планах информации о предметах и контурах местности, рельефе, гидрографии, растительном покрове, подземных и надземных сооружениях должно соответствовать требованиям СП 11-104-97.

3.7 Контроль и приемка работ

В процессе работ, необходимо производить систематический контроль за работой исполнителей. При этом контролировать соответствие работ требованиям технического задания, соответствие невязок геодезических измерений допустимым значениям, согласно инструкциям и СНиП, состояние приборов и соблюдение правил техники безопасности проведения работ.

Точность инженерно-топографических планов будет оценивать по значениям средних погрешностей, полученных по расхождениям плановых положений предметов и контуров, точек подземных сооружений и инженерных коммуникаций, а также высот точек, определенных по модели рельефа или рассчитанных по горизонталям (для графических планов, создаваемых на бумажном носителе) с результатами контрольных полевых измерений. Предельные расхождения не должны превышать удвоенных значений средних погрешностей (СП 47.13330-2016)

Акт приёмки завершённых топографо-геодезических работ будет приведён в текстовых приложениях технического отчета.

3.8 Виды и объемы работ

Согласно заданию на инженерные изыскания в соответствии с СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97 необходимо выполнить следующие виды работ в объемах, приведенных в табл. 1.

Таблица 1

№ п/п	Состав работ	Ед. изм.	Объем
1	Поиск исходных пунктов ГГС	пункт	8
2	Сгущение съемочной сети	пункт	В соответствии с техническим заданием на инженерно-геодезические
3	Теодолитный ход	км	
4	Техническое нивелирование	км	

5	Топографическая съемка масштаба 1:500	га	изыскания, уточняется в процессе производства полевых работ
6	Составление инженерно-топографического плана масштаба 1:500	га	
7	Формирование технического отчета	шт.	1

3.9 Представляемые данные

По материалам изысканий представить в техническом отчете:

- задание на выполнение комплексных инженерных изысканий;
- программу инженерных изысканий;
- свидетельство о государственной регистрации исполнителя работ (свидетельство о внесении записи в единый государственный реестр юридических лиц);
- свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства;
- акт полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ;
- топографические планы масштаба 1:500 сечением рельефа 0.5 м;
- каталог координат и высот геологических выработок;
- планы (схемы) сетей подземных сооружений с их техническими характеристиками, согласованные с эксплуатирующими организациями;
- данные о метрологической аттестации средств измерений;
- данные об используемом программном обеспечении;
- схему планово-высотной опорной и (или) съёмочной геодезической сети;
- фотоматериалы, абрисы закрепленных пунктов и каталог их координат и высот;
- акт передачи геодезических пунктов на местности.

Технические отчеты об инженерных изысканиях передаются Заказчику в переплетённом виде в 2 (двух) экземплярах и на 1 (одном) электронном носителе в соответствии с муниципальным контрактом № 0813500000121008296 от «19» июля 2021г

4. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При выполнении инженерно-геодезических изысканий будут использоваться приборы и оборудование, прошедшие в установленном порядке метрологическое обслуживание в соответствии с требованиями государственных стандартов (свидетельства о поверке средств измерений прикладываются к техническому отчету).

Полевые измерения должны проводиться при отсутствии осадков, порывов ветра и колебаний изображения в зрительной трубе; приборы должны быть защищены от прямых солнечных лучей.

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Изыскательские работы будут производиться в соответствии с требованиями инструкций по охране труда (ПТБ 88). Ответственность за соблюдением правил техники безопасности возлагается на ответственного исполнителя работ – заместителя начальника отдела полевых работ.

Все виды работ, входящие в производство инженерных изысканий, должны выполняться в соответствии с требованиями действующих правил, норм и инструкций по охране труда, промышленной, пожарной и электробезопасности.

Поступающие на работу должны проходить обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный – на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи.

До начала полевых работ, кроме профессиональных приемов работы, все работники должны быть обучены приемам, связанным со спецификой полевых работ в данном районе (ориентирование на местности, безопасное передвижение по участку, поведение в полевом лагере, работа вдоль автотрасс и т.п.), а также методам и приемам оказания первой помощи

при несчастных случаях, заболеваниях и мерам предосторожности от ядовитой флоры и фауны, а также помощи при обморожениях.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током электроустановки и механизмы должны быть обеспечены средствами защиты и средствами оказания первой медицинской помощи.

Ручной инструмент (лопаты, молотки, топоры, пилы, ручной бур и др.), выдаваемый в полевые подразделения, должен соответствовать техническим условиям, по которым он изготавливается, и в течение полевого сезона содержаться в исправном состоянии. Инструменты с острыми режущими кромками или лезвиями должны храниться и переноситься в защитных чехлах или сумках.

Руководящие и инженерно-технические работники должны выполнять установленный порядок контроля за состоянием охраны труда на рабочих местах и в подразделениях организации, за соблюдением правил техники безопасности и выполнением руководителями и исполнителями работ своих обязанностей по охране труда.

Для снижения воздействия на работников, занятых на полевых работах, опасных и вредных производственных факторов необходимо обеспечить их бесплатно спецодеждой, специальной обувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи, провести прививки от клещевого энцефалита и иные профилактические мероприятия травматизма и заболеваемости.

В период подготовки к полевым работам уделить особое внимание правилам безопасного ведения работ в пожароопасных районах.

При выполнении производственного задания группой работников в составе двух и более человек один из них должен быть назначен старшим, ответственным за безопасное ведение работ, распоряжения которого для всех членов группы являются обязательными.

Запрещается допускать к работе лиц в нетрезвом состоянии.

Все работники обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила промышленной, пожарной и электробезопасности.

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты контроля и приемки завершенных работ должны отражать, что выполненные инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям нормативно-технических документов: ГОСТ Р 21.1701-97, СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, выполнены в соответствии с основными руководящими техническими инструкциями.

Полученный картографический материал может служить основой для проектирования и решения других инженерных работ.

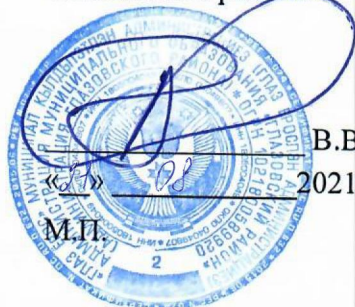
Перед началом земляных работ, во избежание повреждения подземных коммуникаций, необходимо вызвать представителей эксплуатирующих организаций.

7. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

№№	Документ	Наименование
1	2	3
1	СП 47.13330.2012 СП 47.13330.2016	Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
2	СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
3	ГОСТ Р 21.1101-2013	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации
4	ГОСТ 2.105-95 ЕСКД	Общие требования к текстовым документам
5	СН 452-73	Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов
6	ГКИНП 05-029-84	Основные положения по созданию и обновлению топогра- фических карт масштабов 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000
7	ГКИНП 17-004-99	ГНТА 17-004-99. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ
8	ГКИНП 02-033-82	Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500
9	ГКИНП 17-002-93	Инструкция о порядке осуществления государственного гео- дезического надзора в Российской Федерации
10	ГОСТ 22268-76*	Геодезия. Термины и определения
11	ГОСТ 22651-77*	ГОСТ 22651-77* Приборы картографические. Термины и определения
12	ОСТ 68-3.1-98	Карты цифровые топографические. Общие требования
13	СП 11-104-97	Инженерно-геодезические изыскания для строительства
14	ГКИНП (ОНТА)-02-262- 02	Инструкция по развитию съемочного обоснования и съем- ке ситуации и рельефа с применением глобальных навига- ционных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. Утвер- ждена Роскартографией 18.01.02. - М., ЦНИИГАиК, 2002.

СОГЛАСОВАНО:

Глава муниципального образования
«Глазовский район»



В.В. Сабреков

2021 г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «ЛИТЦ»



А.В. Копейкин

2021 г.

М.П.

ПРОГРАММА РАБОТ

на проведение инженерно-геологических изысканий

по объекту:

« Водоснабжение деревни Чура Глазовского района Удмуртской Республики»

Липецк

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Стр.
1. Общие сведения	3
2. Оценка изученности территории	3
3. Краткая характеристика района работ	4
4. Состав и виды работ, организация их выполнения	5
5. Контроль качества и приёмка работ	6
6. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ	7
7. Представляемые отчётные материалы	7
8. Используемые нормативные документы	8

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Шифр объекта: 00506.2021.07-ИГИ.

1.2 Наименование объекта: «Водоснабжение деревни Чура Глазовского района Удмуртской Республики».

1.3 Заказчик – Администрация муниципального образования "Глазовский район"

Адрес: 427621, УР, г. Глазов, ул. Молодой Гвардии, д. 22а,

тел. 8 (34141) 2-25-75, 5-29-98. Адрес эл. почты: omsu@glazrayon.ru

1.4. Проектировщик: общество с ограниченной ответственностью «Липецкий инженерно-технический центр», 398036 г. Липецк, проспект Победы, д. 128, офис 29-1.

1.5 Изыскательская организация: общество с ограниченной ответственностью «Липецкий инженерно-технический центр», 398036 г. Липецк, проспект Победы, д. 128, оф. 29-1.

1.6 Вид строительства: новое строительство.

1.7 Стадийность проектирования: проектная и рабочая документация.

1.8 Местоположение объекта – Удмуртская Республика, Глазовский район, д. Чура.

1.9 Сведения о проектируемых объектах:

Проектируемый водовод размещается на территории муниципального образования «Кожильское».

Диаметр водовода уточнить расчетом.

Длина ориентировочно 5 км.

Пересечение водовода с автодорогами, водными объектами, инженерными сооружениями запроектировать методом ГНБ

1.11. Цели и задачи инженерных изысканий:

–получение данных физико-механических свойств грунтов, которые будут являться основанием проектируемых сооружений;

–получение данных о наличии (или отсутствии) подземных вод;

–получение данных об агрессивных свойствах грунтов;

–получение данных о наличии (или отсутствии) неблагоприятных физико-геологических процессов;

–уточнение категории сложности инженерно-геологических условий площадки строительства с целью уточнения принятого в настоящем задании состава и объемов изыскательских работ.

1.12. Краткая характеристика природных и техногенных условий района:

Неблагоприятное воздействие объекта на окружающую среду не превышает допустимых показателей и не приводит к изменению природных и техногенных условий участка. В связи с этим необходимость особых требований к инженерным изысканиям отсутствует.

2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

Информация о проводившихся ранее инженерно-геологических изысканиях на территории участка проектируемого строительства отсутствует.

При изучении инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства и при составлении технического отчета использовалась опубликованная геологическая карта и научно-техническая литература.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Географическое положение. Республика расположена на востоке Восточно-Европейской равнины (в Предуралье), примерно между 56°00' и 58°30' северной широты и 51°15' и 54°30' восточной долготы, в бассейнах рек Камы и Вятки. Протяжённость территории с запада на восток — 180 километров, с севера на юг — 270 километров.

Входит в состав Приволжского федерального округа, является частью Уральского экономического района. Граничит на западе и севере с Кировской областью, на востоке — с Пермским краем, на юге — с Башкортостаном и Татарстаном. Столица — город Ижевск.

Климат. Удмуртия находится в зоне внутриконтинентального климата, для которого характерны жаркое лето и холодные многоснежные зимы.

Среднегодовая температура на территории республики колеблется от 1,0 до 2,5 °С. Самый тёплый месяц года — июль (+17,5...+19 °С), самый холодный — январь (–14...–15 °С). Максимальные температуры достигают +38...+39 °С. Абсолютный минимум был зафиксирован 31 декабря 1978 года, когда температура опустилась ниже –50 °С. Период со среднесуточной температурой ниже 0 °С длится 160—175 дней, начинаясь в конце октября и заканчиваясь в начале апреля.

Среднегодовое количество осадков составляет 500—600 мм. В тёплый период (выше 0 °С) выпадает 65—75 % годовой суммы осадков. Максимум осадков приходится на июль (62—74 мм), минимум — на февраль (24—32 мм). Больше всего увлажняется осадками северо-восточная часть республики, меньше всего — юго-западная. Вегетационный период длится около 150 дней.

Устойчивый снежный покров образуется в начале-середине ноября, самое позднее — в начале декабря. Максимальной величины его высота достигает в середине марта, в среднем 50—60 см. Средняя продолжительность залегания снежного покрова составляет 160—175 дней.

Почвы. Большую часть территории Удмуртии занимают дерново-подзолистые почвы. Это связано с тем, что в прошлом вся территория региона была покрыта хвойными лесами и лишь на юге росли смешанные и лиственные леса. Прежде чем осваивать участок земли, необходимо изучить местные условия, рельеф, почву, уровень грунтовых вод, направление господствующих ветров.

Природные ресурсы. Республика богата нефтяными, торфяными и угольными месторождениями.

Территория Удмуртии относится к бассейну реки Кама и имеет густую, хорошо развитую речную сеть. Общая протяжённость всех рек республики составляет приблизительно 30 тыс. км. Обе крупнейшие реки региона — Кама и Вятка — имеют истоки на севере республики, но через несколько километров покидают её территорию. Пройдя сотни километров, обе реки возвращаются в Удмуртию — на юго-востоке и юго-западе соответственно.

Важную роль играют подземные водные источники, благодаря большому количеству которых Удмуртия получила неофициальное название «Родниковый край». Ежегодно из них извлекается более 60 млн м³ для хозяйственно-питьевых, технических и сельскохозяйственных нужд. Родники имеют различный состав: от слабоминерализованных сульфатно-натриевого состава до концентрированных хлоридно-натриевых и хлоридно-кальциево-натриевых рассолов, содержащих йод, бром, стронций и другие элементы. В лечебно-оздоровительных учреждениях минеральная вода разливается в бутылки. Наиболее значимые минеральные источники — Варзи-Ятчинский (сульфато-кальциевые воды), Ново-Ижевский, Кизнерский и Увинский (йодо-бромистые воды).

На территории Удмуртии созданы и функционируют:

- Национальный парк «Нечкинский», располагающийся на побережье реки Кама;
- Природный парк «Шаркан» (Шарканский район);
- Природный парк «Усть-Бельск» (Каракулинский район);
- Государственный природный заказник «Кокманский»;
- Государственный природный ботанический заказник «Андреевский сосновый бор».

4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Необходимость особых требований к инженерным изысканиям в соответствии с техническим заданием отсутствует.

На участке изысканий планируется проведение буровых, геофизических и лабораторных работ с камеральной обработкой материалов.

После выполнения изысканий составляется технический отчет в соответствии с положениями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97.

Всего намечается бурение 17 скважин общим объемом 85,0 м.

Количество и глубина буровых скважин назначено в соответствии с СП 446.1325800.2019 п.7.1.11 таб.7.2.

Буровые работы.

Буровые работы выполняются механическим способом буровой установкой УБШМ 1/13 буровой бригадой в составе трех человек - инженер-геолог, буровой мастер и помощник бурового мастера.

Бурение скважин осуществляется колонковым и комбинированным (шнеково-колонковым) способом по сухим песчанистым и глинистым грунтам.

Геофизические работы.

Определение УЭС осуществляется прибором Ф4103-М1 по четырех электродной схеме (Веннера).

Опробование.

Пробы отбираются из каждой литологической разности грунта мощностью более 0.2м (ГОСТ 12071-2014).

Все расчеты произведены в соответствии с ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний». Результаты лабораторных исследований обработаны на ПК в программе «EnqGeo».

Лабораторные испытания.

С целью получения нормативных и расчетных характеристик грунтов будут выполнены лабораторные определения, в соответствие с нормативными документами, инструкциями и стандартами.

Количество проб грунта для лабораторных исследований согласно п. 5.3.19 СП 22.13330.2016 – не менее 6 монолитов для определения физико-механических свойств грунтов каждого выделенного ИГЭ и 10 – для определения физических свойств. Количество проб нарушенной структуры для определения литологического и гранулометрического состава и состояния грунтов определяется геологом на месте в зависимости от конкретных геологических условий.

Лабораторные испытания грунтов выполняются в грунтовой лаборатории ООО «ЛИТЦ» на основании «Свидетельства» о состоянии измерений в лаборатории № 6/25, действующей до 17.05.2024г.

Камеральные работы.

Сбор информации, работа с архивным материалом, обработка полевых инженерно-геологических работ и лабораторно-аналитических исследований, и испытаний, составление технического отчета.

Камеральная обработка материалов выполняется в соответствии с ГОСТ 21.302-2013 и ГОСТ Р 21.1101-2013.

Виды и объемы лабораторных испытаний назначены в соответствии с требованиями п. 5.3.19 СП 22.13330.2016.

На участке изысканий при максимальной глубине скважин 5.0 м планируется выделить 2 ИГЭ.

Отбор проб подземных вод на сокращенный химический анализ – не менее 3-х проб из каждого горизонта подземных вод, согласно СП 446.1325800.2019 п.7.1.15.

ТАБЛИЦА ВИДОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

п/п	Виды работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Механическое бурение скважин диаметром до 160 мм	шт/м.	17/85,0
2	Отбор монолитов и проб	шт.	20
3	Определение УЭС	точка	3
	Лабораторные исследования:		
1	Комплекс определений физических свойств грунтов	анализ	20
2	Комплекс определений механических свойств грунтов	анализ	6
3	Определение коррозионной агрессивности грунтов	анализ	17
4	Хим. анализ водной вытяжки грунтов	анализ	6
	Камеральные работы	-	-

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЁМКА РАБОТ

Технический контроль и приемка работ производится на всех этапах выполнения инженерно-геологических изысканий.

Руководство работами и текущий контроль осуществляется геологом Ланиной С.Д.

Периодический контроль производится главным инженером проекта Фроловым А.И.

Приемка материалов завершенных инженерно-геологических изысканий осуществляется внутриведомственной комиссией.

6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Инженерно-геологические работы будут выполняться бригадой ООО «ЛИТЦ», находящейся в Липецкой области. Доставка персонала к месту работ будет выполняться автотранспортом. Охрана труда организуется в соответствии с требованиями инструкции по безопасному ведению работ.

Ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождения всеми работниками техники безопасности (экзамены, инструктаж) и наличия у них соответствующего удостоверения на право ведения работ, а также наличие средств защиты и приспособленность транспорта для перевозки грузов и людей. По прибытии на объект руководитель обязан выявить наиболее опасные участки и провести пообъектный инструктаж со всеми работниками своего подразделения. Перед началом полевых работ на объекте необходимо установить наличие подземных коммуникаций и согласовать точки бурения и других полевых измерений с организациями, ответственными за эксплуатацию подземных коммуникаций. После окончания буровых работ выработки засыпаются местным грунтом с послойной трамбовкой. При выполнении работ строго соблюдать требования ПТБ-88.

7. ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЁТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Технические отчеты об инженерных изысканиях передаются Заказчику в переплетённом виде в 2 (двух) экземплярах и на 1 (одном) электронном носителе в соответствии с муниципальным контрактом № 0813500000121008296 от «19» июля 2021г

8. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
2. СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».
3. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». Части I-V. Москва, 1997г.
4. СП 50-101-2004. «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений». Москва, 2005.
5. СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».
6. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85
7. ГЭСН 81-02-01-2017, сборник 1 «Земляные работы»
8. СП 131.13330.2018 актуализированная редакция СНиП 23-01-99* «Строительная климатология».
9. СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах».
10. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*), Москва, 2011 г.
11. ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик».
12. ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».
13. ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости».5
14. ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава».
15. ГОСТ 20276-2012 «Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости».
16. ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний».
17. ГОСТ 21.302-2013 «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям».
18. ГОСТ 23740-2016 «Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ».
19. ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация».
20. ГОСТ 25584-2016 «Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации».
21. ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик».
22. ГОСТ 30416-2012 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения».
23. ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».
24. «Инженерная геология СССР. Том первый. Русская платформа». Издательство Московского университета. Москва, 1978.
25. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85.

26. ГОСТ 4245-72 «Вода питьевая методы определения содержания хлоридов».
27. ГОСТ 31940-2012 «Вода питьевая методы определения содержания сульфатов».
28. ГОСТ 23268.5-78 «Вода минеральная питьевая. Методы определения ионов кальция и магния».
29. ГОСТ 31954-2012 «Вода питьевая методы определения жесткости».

СОГЛАСОВАНО:



Глава муниципального образования

«Глазовский район»

В.В. Сабреков

2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «ЛИТЦ»



А.В. Копейкин

2021 г.

ПРОГРАММА

на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту:

«Водоснабжение деревни Чура Глазовского района Удмуртской Республики»

г. Липецк, 2021

1 Введение

Инженерные гидрометеорологические изыскания по объекту «Водоснабжение деревни Чура Глазовского района Удмуртской Республики» будут выполнены специалистами ООО «ЛИТЦ» на основании муниципального контракта, заключенного с Администрацией муниципального образования «Глазовский район» и в соответствии с техническим заданием.

Инженерные изыскания ООО «ЛИТЦ» производит на основании выписки из реестра членов саморегулируемой организации (Ассоциации СРО «ГЕОБАЛТ») СРО-И-038-25122012.

Объект изысканий расположен в Удмуртской Республике, Глазовском районе, д. Чура.

Согласно техническому заданию объектом изысканий является:

1. Водопровод для качественного водоснабжения д. Чура

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования – проектная и рабочая документация.

Уровень ответственности: 2-ой уровень ответственности – нормальный.

В процессе полевых работ будет произведено рекогносцировочное обследование территории изысканий.

Целью инженерно-гидрометеорологических изысканий является комплексное изучение гидрометеорологических условий территории, на которой располагаются участки строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов для принятия обоснованных проектных решений.

Полевые работы будут выполнены в августе 2021 года в соответствии с требованиями СП 11-103-97 и действующих наставлений гидрометеослужбы и СНиП.

Основные гидрографические характеристики будут определены по топокартам масштаба 1:25000, 1:100000 и планам масштаба 1:2000.

Гидрологические расчёты будут выполнены по рекомендациям действующей нормативно-технической документации, требованиям СП 11-103-97 и СП 33-101-2003. Состав и объем работ выполнен согласно СП 47.13330.2016.

Контроль качества произведенных инженерно-гидрометеорологических изысканий осуществляется начальником отдела инженерных изысканий ООО «ЛИТЦ».

В случае выявления в процессе изысканий осложнений природных и техногенных условий, исполнитель ставит заказчика в известность о необходимости дополнительного их

изучения и внесения изменений и дополнений в программу инженерных изысканий и договор в части продолжительности и стоимости изысканий.

Изменения, внесённые заказчиком (при согласовании программы и в процессе изысканий), исполняются после их рассмотрения и принятия по ним решений руководителем, утвердившим программу.

2 Гидрометеорологическая изученность

Степень метеорологической изученности территории – изученная согласно таблице 4.1 СП 11-103-97.

Степень гидрологической изученности территории – неизученная согласно таблице 4.1 СП 11-103-97.

Климатическая характеристика района изысканий составлена по метеостанциям Глазов и Кирс.

Водотоки, протекающие на изыскиваемой территории, относятся к бассейну реки Убыть (бассейн реки Чепца).

В таблице 2.1 приведены основные характеристики изученных рек и гидропостов, расположенных вблизи участка изысканий. Данные наблюдений на постах использовались для характеристики водного режима водотоков района работ.

Ранее ООО «ЛИТЦ» изыскания на территории район изысканий не проводили.

Таблица 2.1 – Гидрологическая изученность района изысканий

№	Река – пункт наблюдений	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км ²	Период наблюдений, за который имеются данные
1	р. Чепца – г. Глазов	284	9750	1927-действ
2	р. Святица – д. Вогульцы	72	564	1948-действ

Таблица 2.2 – Метеорологическая изученность района изысканий

Название метеостанции или метеопоста	Абсолютная высота метеоплощадки, м	Расстояние от участка изысканий, км	Период действия	Географические координаты	
				с.ш.	в.д.
Глазов	170	6	1831-наст	58.13	52.58
Кирс	169	136	1902-наст	59.35	52.25

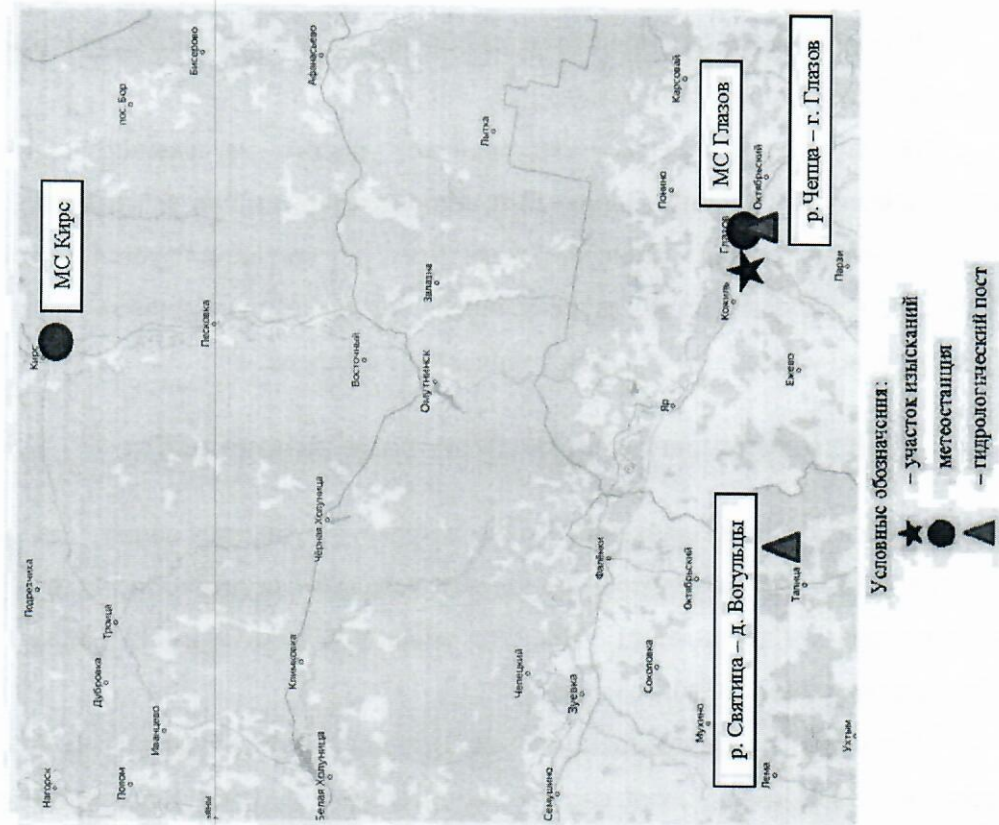


Рисунок 2.1 – Схема гидрометеорологической изученности

3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении район работ расположен в Удмуртской Республике, Глазовском районе, д. Чура.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к Восточно-Европейской стране Волго-Камской провинции низменных и возвышенных равнин и ярусных возвышенностей району Верхнекамской и Бельско-Камской ярусно-увалистых эрозионных возвышенностей.

Согласно геоботаническому районированию Удмуртской Республики, рассматриваемая территория относится к Северо-западному району. В районе преобладают пихтово-еловые леса, в древесном ярусе господствуют пихта сибирская и ель европейская.

Согласно почвенно-географическому районированию на исследуемой территории представлены почвы тайги и хвойно-широколиственных лесов, дерново-подзолистые, преимущественно неглубокоподзолистые глинистые почвы.

В техногенном отношении местность представлена многочисленными строениями, дорогами и коридорами коммуникаций.

В гидрографическом отношении участок изысканий относится к III_д гидрологическому району. Основными источниками питания рек района служат запасы снега и летние дожди. Водный режим этих рек характеризуется высоким весенним половодьем, прерывистой летне-осенней меженью, устойчивой зимней меженью. Прохождение максимального стока происходит в апреле.

3.1 Климатическая характеристика района работ

Согласно классификации климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»), климатический район строительства рассматриваемой территории – IV. Для характеристики климата района использованы данные метеостанций Глазов и Кирс.

Климат рассматриваемой территории континентальный, с холодной, продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками.

Среднегодовая температура воздуха по метеостанции Глазов составляет плюс 2,1⁰С, абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 38⁰С. Абсолютная минимальная температура воздуха составляет минус 50⁰С.

Осадки. Количество и распространение осадков определяется особенностями общей циркуляции атмосферы. Увлажненность почти целиком зависит от количества влаги,

приносимой с запада. Большая часть осадков выпадает с мая по октябрь, зимний сезон отмечается относительной сухостью. Основное количество осадков выпадает в виде дождя в летние месяцы. Суточный максимум осадков по метеостанции Глазов составляет 63 мм. Количество осадков за апрель-октябрь – 405 мм, за ноябрь-март – 166 мм.

3.2 Гидрологическая характеристика района работ

Реки рассматриваемой территории относятся к равнинным рекам с чётко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью.

В годовом питании водотоков преимущественное значение имеют снеговые воды – до 56 %, дождевые воды – 20 %, подземный сток – 24 %. Соотношение подземной и поверхностной составляющих стока существенно меняется по сезонам. Весной доля подземного стока невелика – в среднем 10–15 % от суммарного стока за сезон. В поверхностном стоке (85–90 %) почти исключительная роль принадлежит талым водам, поскольку в период весеннего половодья дождевые осадки, как правило, незначительны.

Суммарный сток в период летне-осенней межени складывается на 50–60 % из поверхностного и на 40–50 % из подземного стока. Зимой водотоки питаются запасами подземных вод.

Среднегодовой модуль стока в районе изысканий составляет по модулю стока 8,0 л/с км² согласно рисунку 75, по слою стока – 250 мм согласно рисунку 76.

Весеннее половодье начинается в среднем 12–15 апреля, в период интенсивного таяния снежного покрова (наиболее поздние сроки при этом сдвигаются на первую декаду мая, наиболее ранние – на первую декаду марта), а заканчивается обычно к концу мая – началу июня. Средняя продолжительность весеннего половодья – около 28–35 дней. На малых водотоках (с площадью менее 1000 км²) весенние подъемы уровня обычно не превышают 1 м.

С конца мая – начала июня устанавливается летняя межень. В летний период дождевые паводки на изыскиваемой территории – обычное явление. Наблюдаются они ежегодно, характеризуются высокими подъемами, сравнимыми с весенним половодьем. В среднем за летне-осенний период на реках изыскиваемой территории наблюдается 1–3 паводка, в дождливые годы число их увеличивается до 4–8. На малых водотоках сток в период дождевых паводков нередко превышает сток весеннего половодья.

Зимняя межень устанавливается с началом ледовых явлений, отмечается большей устойчивостью и низким стоком.

Уровни воды водотоков изменяются в течение года в соответствии с изменением водности. Наиболее высокие уровни в году наблюдаются в весенний период: на средних реках высота подъема уровня составляет преимущественно 2–4 м, на малых водотоках ($F < 1000$ км) весенние подъемы уровня обычно не превышают 1 м. В целом амплитуда колебаний уровня воды в период половодья сильно меняется по годам. Интенсивность подъема в среднем составляет на малых водотоках 10–15 см, на более крупных реках – 15–20 см в сутки. Спад уровней происходит медленно. После спада уровней весеннего половодья наступает летне-осенняя межень, прерываемая дождевыми паводками, амплитуда колебаний уровня в этот период составляет в среднем 30–40 см на средних реках и 40–50 см на малых. Подъемы уровней дождевых паводков на малых реках сравнимы с подъемами уровней весеннего половодья, а нередко и превышают их. Наиболее низкие уровни летне-осенней межени приходятся на конец августа – начало сентября. Летне-осенняя межень сменяется устойчивой зимней меженью. Амплитуда колебаний уровней воды невелика. Уровни плавно понижаются к концу зимней межени, наиболее низкие уровни данного периода наблюдаются обычно в конце марта перед началом весеннего подъема.

4 Состав, объем и методы производства изыскательских работ

Инженерно-гидрометеорологические изыскания будут выполнены в соответствии с техническим заданием, руководствуясь указаниями СП 131.13330.2020, СП 20.13330.2016, СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, СП 33-101-2003.

Виды и объёмы выполненных полевых гидрологических работ приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Состав и объем работ

Виды работ	Единицы измерения	Объем
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование реки и ее бассейна	км	1
Определение мгновенного уклона поверхности	определение	2
Установление высот высоких и других характерных уровней воды	комплекс	2
Камеральные работы		
Составление таблицы гидрометеорологической изученности при числе пунктов наблюдений: до 50	таблица	1
Составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна реки при числе пунктов наблюдений до 50	схема	1
Составление климатической характеристики	записка	1
Расчет максимальных расходов воды	расчет	2
Расчет максимальных уровней воды	расчет	2
Составление программы производства гидрологических работ	программа	1
Составление технического отчета для неизученной территории	отчет	1

4.1 Методика производства инженерно-гидрологических работ

В состав инженерно-гидрометеорологических изысканий входят:

- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;
- рекогносцировочное обследование района изысканий;
- эпизодические работы по изучению характеристик гидрологического режима водных объектов и климата;
- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- камеральная обработка материалов с определением расчетных гидрологических и метеорологических характеристик;

– составление технического отчета (заключения).

Проводятся полевые гидрологические работы и камеральная обработка полевых материалов.

4.2 Полевые работы

При полевых гидрологических изысканиях на водоёмах с целью получения морфометрических характеристик водотоков выполняется их рекогносцировочное обследование:

– установление меток максимальных уровней воды по следам прошедших паводков.

Полевые гидрологические работы по изучению характеристик гидрологического режима водных объектов имеют эпизодический характер работы.

При гидрометрических работах ширина и глубина на водотоках, водоёмах измеряется с помощью рулетки и водомерной рейки.

Горизонты высоких вод (ГВВ) определяются в населённых пунктах путём опроса местных жителей, в нежилой зоне – по меткам высоких вод (следам горизонтов высокой воды на деревьях, опорах ВЛ, характерному мусору на берегу водотока, оставленному при подъёме воды).

4.3 Камеральная работа

Расчетные характеристики водотоков, в створах переходов через изыскиваемую трассу, будут выполнены в соответствии с СП 33-101-2003 «Определение основных гидрологических характеристик».

Используя фондовую литературу, собрать данные по гидрологическому и климатическому режиму района.

Контроль качества произведенных инженерно-гидрометеорологических изысканий осуществляется начальником отдела инженерных изысканий ООО «ЛИТЦ».

5 Охрана труда и окружающей среды

Всем работникам полевых бригад пройти инструктаж по технике безопасности. Ответственным за технику безопасности в бригаде является руководитель бригады – инженер-гидролог, который следит за состоянием техники безопасности в бригадах.

Особую предосторожность следует проявлять при работе на болотах, а также противопожарным мерам в лесу, жилых и хозяйственных постройках.

Изыскательские работы организуются так, чтобы нанести природе наименьший урон. Движение транспорта осуществляется по организованным вдоль трассовым технологическим проездам. Технический уход транспорта и ремонт выполняются на специально отведенных и оборудованных площадках.

Каждая бригада обеспечивается средствами связи для оперативного информирования в случае возникновения аварийной ситуации, для ежедневного информирования о ходе работ.

Исключать все действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.

При производстве работ предполагается использовать транспорт с наименьшим воздействием на грунт.

Во время проведения полевых работ не будут допускаться: устройство лагерей в водоохранных зонах, рубка леса, охота и рыбная ловля, загрязнение поверхности земли и растительного покрова отработанными ГСМ и грязной ветошью.

6 Отчетная документация



По результатам всех выполненных работ составить отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.

Договорные сроки выполнения работ определяются календарным планом, согласованным с заказчиком.

Технические отчеты об инженерных изысканиях передаются Заказчику в переплетённом виде в 2 (двух) экземплярах и на 1 (одном) электронном носителе в соответствии с муниципальным контрактом № 0813500000121008296 от «19» июля 2021г

Разработал

Ведущий специалист ООО «ЛИТЦ»

 Рыбалкин А.В.
 Фролов А.И.
« » 2021

7 Список литературы

- 1 Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006г. №74-ФЗ.
- 2 СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.
- 3 СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия (Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*).
- 4 СП 33-101-2003. Определение основных расчетных гидрологических характеристик.
- 5 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строителств (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96).
- 6 СП 131.13330.2020 Строительная климатология (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*).
- 7 Наставление гидрометрическим станциям и постам. Вып. 6. Ч. 2. Гидрогеологические наблюдения и работы на малых реках – 3-е изд., испр. и доп. – Л.: Гидрометеиздат, 1972.– 266с.
- 8 Научно-прикладной справочник «Климат России». Мировой центр данных (ВНИИГМИ-МЦД), 2018.
- 9 Пособие по определению расчётных гидрологических характеристик. – Л.: Гидрометеиздат, 1984. – 448с.
- 10 Правила устройства электроустановок (ПУЭ).
- 11 Ресурсы поверхностных вод СССР. Т. 11. Средний Урал и Приуралье. Выпуск 1. Кама. Л: Гидрометеиздат, 1973.

Глава муниципального образования
«Глазовский район»

М.П.

2021 г.

Директор ООО «ЛИТЦ»

А.В. Копейкин

《21》

2021 г.

М.П.

«Водоснабжение деревни Чура Глазовского района Удмуртской Республики»

Липецк, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Стр.
1. Общие сведения	3
2. Оценка изученности территории	3
3. Краткая характеристика района работ	4
4. Состав и виды работ	5
5. Контроль качества и приёмка работ	7
6. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ	7
7. Представляемые отчётные материалы	8
8. Используемые нормативные документы	8

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Наименование объекта: «Водоснабжение деревни Чура Глазовского района Удмуртской Республики».

1.2 Заказчик – Администрация муниципального образования "Глазовский район"
Юридический и почтовый адрес: 427621, УР, г. Глазов, ул. Молодой Гвардии, д. 22а
Телефон: 8 (34141) 2-25-75, 5-29-98

Адрес электронной почты: omsu@glazrayon.ru

1.3 Проектировщик: общество с ограниченной ответственностью «Липецкий инженерно-технический центр», 398036 г. Липецк, проспект Победы, д. 128, офис 29-1.

1.4 Изыскательская организация: общество с ограниченной ответственностью «Липецкий инженерно-технический центр», 398036 г. Липецк, проспект Победы, д. 128, оф. 29-1.

1.5 Вид строительства: новое строительство.

1.6 Стадийность проектирования: проектная и рабочая документация.

1.7 Местоположение объекта – Удмуртская Республика, Глазовский район, деревни Чура и Верхняя Убыть

1.8 Сведения о проектируемых объектах:

Проектируемый водовод размещается на территории муниципального образования «Кожильское».

Диаметр водовода уточнить расчетом.

Длина ориентировочно 5 км.

Пересечение водовода с автодорогами, водными объектами, инженерными сооружениями запроектировать методом ГНБ.

1.9 Цели и задачи инженерных изысканий:

Цель проведенных инженерно-экологических исследований:

- комплексное изучение природных и техногенных условий территории земельного участка;

- оценка современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистемы в целом, их устойчивость к техногенным воздействиям и способности к восстановлению;

- разработка прогноза возможных изменений природных (природно-технических) систем при реконструкции и эксплуатации объекта;

- разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности и обоснование природоохранных и компенсационных мероприятий по сохранению, восстановлению и оздоровлению экологической обстановки;

- разработка рекомендаций к программе локального экологического мониторинга.

Задачами инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации являются:

- получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектной документации;

- уточнение данных по состоянию окружающей среды района проектирования;

- получение необходимых материалов для разработки раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды".

1.10 Краткая характеристика природных и техногенных условий района:

Неблагоприятное воздействие объекта на окружающую среду не превышает допустимых показателей и не приводит к изменению природных и техногенных условий участка. В связи с этим необходимость особых требований к инженерным изысканиям отсутствует.

2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

Информация о проводившихся ранее инженерно-экологических изысканиях на территории участка проектируемого строительства отсутствует.

При изучении инженерно-экологических условий участка проектируемого строительства и при составлении технического отчета использовалась опубликованная отчетность органов исполнительной власти и научно-техническая литература.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Географическое положение. Республика расположена на востоке Восточно-Европейской равнины (в Предуралье), примерно между 56°00' и 58°30' северной широты и 51°15' и 54°30' восточной долготы, в бассейнах рек Камы и Вятки. Протяжённость территории с запада на восток — 180 километров, с севера на юг — 270 километров.

Входит в состав Приволжского федерального округа, является частью Уральского экономического района. Граничит на западе и севере с Кировской областью, на востоке — с Пермским краем, на юге — с Башкортостаном и Татарстаном. Столица — город Ижевск.

Климат. Удмуртия находится в зоне внутриконтинентального климата, для которого характерны жаркое лето и холодные многоснежные зимы.

Среднегодовая температура на территории республики колеблется от 1,0 до 2,5 °С. Самый тёплый месяц года — июль (+17,5...+19 °С), самый холодный — январь (–14...–15 °С). Максимальные температуры достигают +38...+39 °С. Абсолютный минимум был зафиксирован 31 декабря 1978 года, когда температура опустилась ниже –50 °С. Период со среднесуточной температурой ниже 0 °С длится 160—175 дней, начинаясь в конце октября и заканчиваясь в начале апреля.

Среднегодовое количество осадков составляет 500—600 мм. В тёплый период (выше 0 °С) выпадает 65—75 % годовой суммы осадков. Максимум осадков приходится на июль (62—74 мм), минимум — на февраль (24—32 мм). Больше всего увлажняется осадками северо-восточная часть республики, меньше всего — юго-западная. Вегетационный период длится около 150 дней.

Устойчивый снежный покров образуется в начале-середине ноября, самое позднее — в начале декабря. Максимальной величины его высота достигает в середине марта, в среднем 50—60 см. Средняя продолжительность залегания снежного покрова составляет 160—175 дней.

Почвы. Большую часть территории Удмуртии занимают дерново-подзолистые почвы. Это связано с тем, что в прошлом вся территория региона была покрыта хвойными лесами и лишь на юге росли смешанные и лиственные леса. Прежде чем осваивать участок земли, необходимо изучить местные условия, рельеф, почву, уровень грунтовых вод, направление господствующих ветров.

Природные ресурсы. Республика богата нефтяными, торфяными и угольными месторождениями.

Территория Удмуртии относится к бассейну реки Кама и имеет густую, хорошо развитую речную сеть. Общая протяжённость всех рек республики составляет приблизительно 30 тыс. км. Обе крупнейшие реки региона — Кама и Вятка — имеют истоки на севере республики, но через несколько километров покидают её территорию. Пройдя сотни километров, обе реки возвращаются в Удмуртию — на юго-востоке и юго-западе соответственно.

Важную роль играют подземные водные источники, благодаря большому количеству которых Удмуртия получила неофициальное название «Родниковый край». Ежегодно из них

извлекается более 60 млн м³ для хозяйственно-питьевых, технических и сельскохозяйственных нужд. Родники имеют различный состав: от слабоминерализованных сульфатно-натриевого состава до концентрированных хлоридно-натриевых и хлоридно-кальциево-натриевых рассолов, содержащих йод, бром, стронций и другие элементы. В лечебно-оздоровительных учреждениях минеральная вода разливается в бутылки. Наиболее значимые минеральные источники — Варзи-Ятчинский (сульфато-кальциевые воды), Ново-Ижевский, Кизнерский и Увинский (йодо-бромистые воды).

На территории Удмуртии созданы и функционируют:

- Национальный парк «Нечкинский», располагающийся на побережье реки Кама;
- Природный парк «Шаркан» (Шарканский район);
- Природный парк «Усть-Бельск» (Каракулинский район);
- Государственный природный заказник «Кокманский»;
- Государственный природный ботанический заказник «Андреевский сосновый бор».

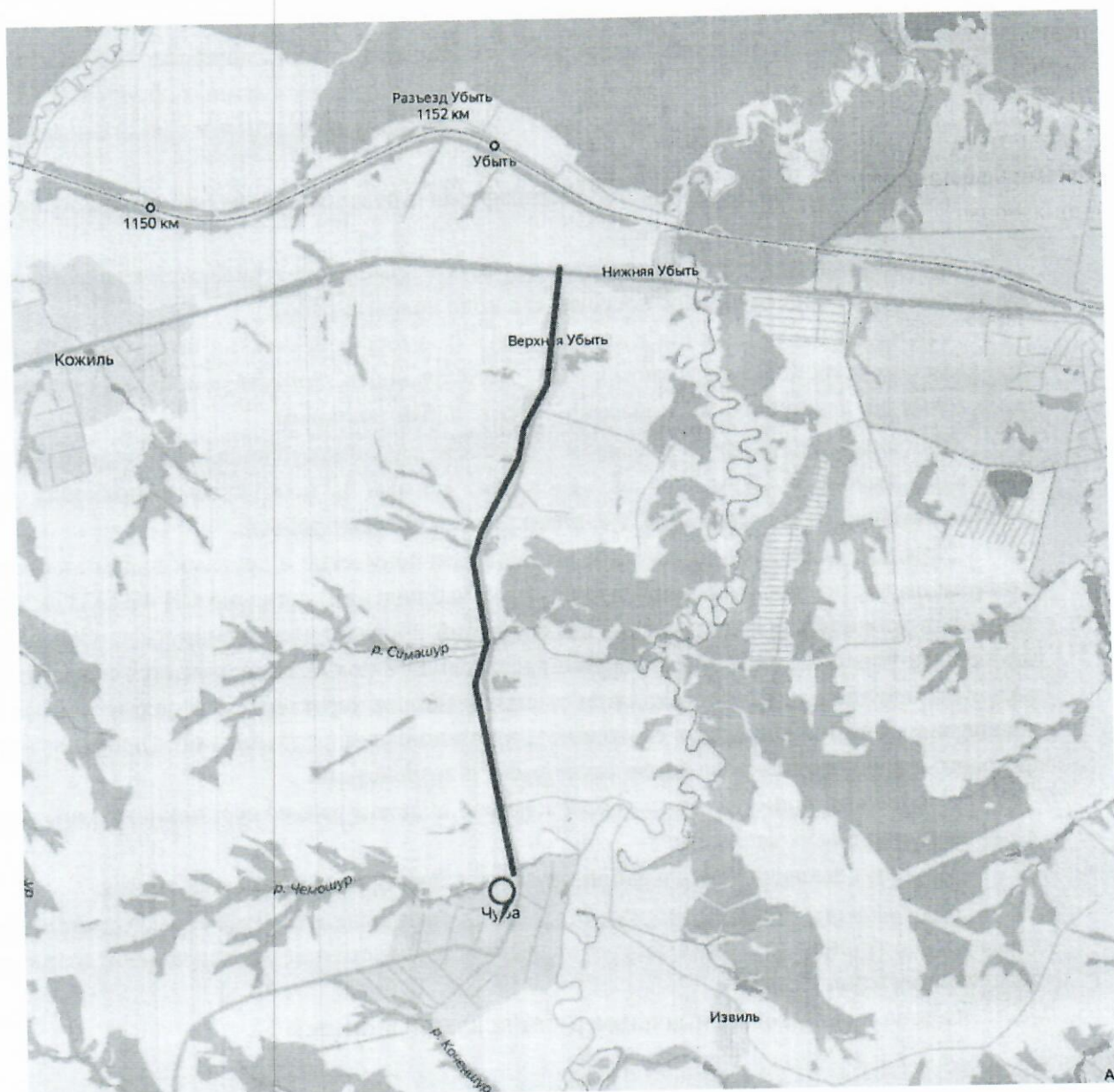


Рис. 1. Ситуационный план

4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Необходимость особых требований к инженерным изысканиям в соответствии с техническим заданием отсутствует.

Состав и объем работ определен в соответствии с требованиями СП 47.133330.2016 (п.8.1). В настоящей программе назначение и необходимость отдельных видов работ и исследований определена с учетом специфики проектируемого объекта, особенностей природно-техногенной обстановки и степени экологической изученности.

Инженерно-экологические изыскания выполняются в три этапа:

- подготовительный;
- полевые работы;
- камеральная обработка материалов.

Подготовительный этап (предполевые исследования). Согласно СП 47.13330.2016 предполевые исследования включают в себя изучение материалов инженерно-экологических изысканий, сбор имеющейся природоохранной документации о состоянии природной среды и уровне загрязнения, осуществление запросов в специально уполномоченные государственные органы, дешифрирование космоснимков. На основе полученных данных, фондовых материалов, тематических и топографических карт, определяются природные и техногенные условия района исследований.

Предварительно определяется: ландшафтная структура района расположения проектируемых объектов на уровне урочищ.

Из ландшафтных урочищ выбираются те, которые рассматриваются в качестве репрезентативных для последующего посещения в ходе полевых работ.

Кроме основных ландшафтных структур (геоморфологических поверхностей), по материалам лесоустройства выделяются типы растительности, существующие техногенные объекты и участки с нарушенным почвенно-растительным покровом.

На основе полученных сведений уточняются: границы площади проведения изысканий; направления маршрутного обследования; методы и технология выполнения работ; участки детального обследования, т.е. планируются полевые работы.

Полевые исследования должны выполняться совместно с другими видами изысканий методом наземного обследования (маршрутных наблюдений) согласно СП 47.133330.2016. В типичных урочищах в ходе полевых исследований производится маршрутное обследование выбранных участков, описание почвенно-растительного покрова, оценивается степень антропогенной нарушенности, производятся съемки наиболее характерных и показательных признаков экосистем. Оценивается состояние и восстановление растительного (древесно-кустарникового-травяного) покрова после техногенного воздействия.

Особое внимание уделяется обследованию существующих мест техногенного воздействия на природные комплексы.

Маршрут закладывается в районе расположения проектируемых объектов.

Камеральная обработка материалов. В ходе камеральной обработки создаются картографические приложения, описывается существующее состояние обследованной территории. Выпускается отчет.

Состав и объем основных видов работ приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Состав и объем основных видов работ

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ
1	2	3	4
1. Подготовительный этап (предполевые камеральные работы)			
	Сбор имеющихся материалов	-	+
	Определение объема работ, а в частности количества и места замеров и отборов проб	-	+
	Обработка и анализ картографических материалов с целью выделения ландшафтов, рельефа, т.п.	-	+
	Сбор информации о наличии зон с особыми условиями использования территории в районе проведения изысканий	запрос	+
	Запрос в территориальном центре по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ	справка	+
	Планирование проведения полевых работ	-	+
2. Полевые работы			
	Маршрутные наблюдения	км	5,06
	Отбор проб почв на химический анализ	проба	5
	Отбор проб почв на гельминтологический анализ	проба	5
	Отбор проб почв на микробиологический анализ	проба	5
	Отбор проб грунтовых вод на химический анализ	проба	2
	Отбор проб поверхностных вод на химический анализ	проба	2
	Замеры мощности гамма-излучения	замер	169
	Оценка местообитаний видового состава животного населения	визуально	+
	Оценка нарушенности территории	визуально	+
3. Камеральная обработка материалов			
	Анализ протоколов исследований по результатам ИЭИ	шт.	15
	Выполнение графических приложений	шт.	2
	Составление отчета	отчет	1

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЁМКА РАБОТ

Технический контроль и приемка работ производится на всех этапах выполнения инженерно-экологических изысканий.

Руководство работами и текущий контроль осуществляется инженером-экологом и начальником отдела проектного отдела ООО «ЛИТЦ».

Периодический контроль производится главным инженером проекта Фроловым А.И.

Приемка материалов завершённых инженерно-экологических изысканий осуществляется внутриведомственной комиссией.

6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Работы в ходе инженерно-экологических изысканий будут выполняться силами специалистов испытательного лабораторного центра с наличием специализированного поверенного оборудования, необходимого для комплекса отборов проб и замеров, в целях последующей выдачи протоколов исследований аккредитованных Федеральной службой по аккредитации. Доставка персонала к месту работ будет выполняться автотранспортом. Охрана труда организуется в соответствии с требованиями инструкции по безопасному ведению работ.

Ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми работниками техники безопасности (экзамены, инструктаж) и наличия у них соответствующего удостоверения на право ведения работ, а также наличие средств защиты и приспособленность транспорта для перевозки грузов и людей. По прибытии на объект руководитель обязан выявить наиболее опасные участки, а также участки которые могут представлять природную и культурную ценность, на основании полученной информации требуется провести полевой инструктаж со всеми работниками своего подразделения в целях полной сохранности ценных объектов.

7. ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЁТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Технические отчеты об инженерных изысканиях передаются Заказчику в переплетённом виде в 2 (двух) экземплярах и на 1 (одном) электронном носителе в соответствии с муниципальным контрактом № 0813500000121008296 от «19» июля 2021г

8. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства/Госстрой России. – М.: ПНИИИС Госстроя России, 1997г.
2. СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96) Инженерные изыскания для строительства.
3. СП 131.13330.2018 – «Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99*».
4. СП 20.13330.2011- Нагрузки и воздействия.
5. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 9 марта 2011 г. № 61 «Об утверждении перечня лесорастительных зон РФ и перечня лесных районов РФ».
6. Водный кодекс РФ № 74-ФЗ от 3 июня 2006 г.
7. Закон РФ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25 июня 2002 года №73-ФЗ.
8. «Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель» (1995 г.), Ю. И. Пиковский.

20

Согласовано

Директор
ООО «ЛИТЦ»



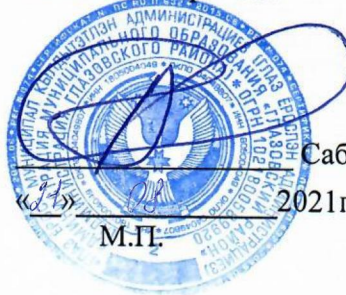
Копейкин А.В.

2021г.

М.П.

Утверждаю

Глава муниципального образования
«Глазовский район»



Сабреков В.В.

2021г.

М.П.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

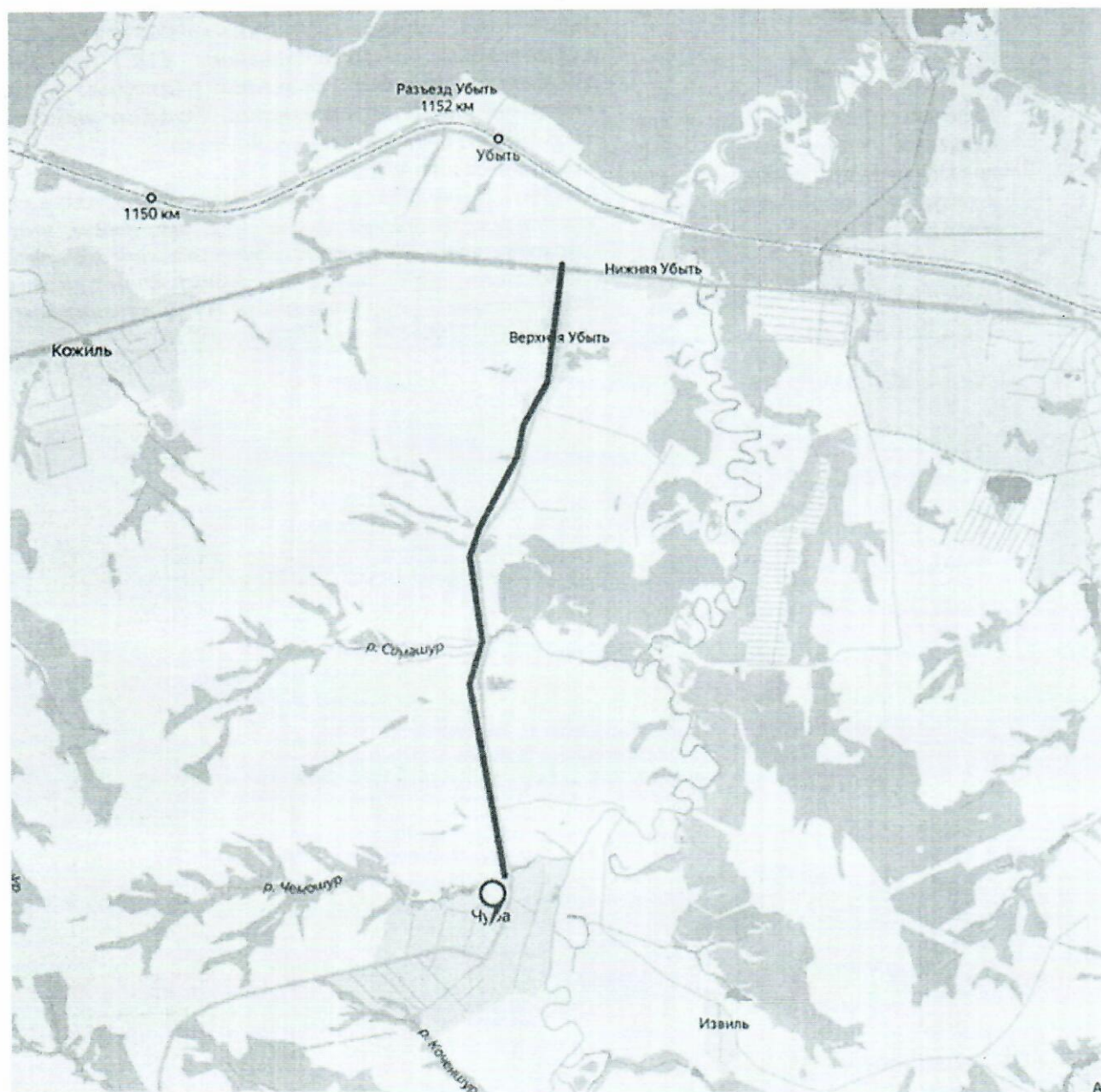
на проведение инженерно-геодезических изысканий

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1	Наименование и вид объекта	«Водоснабжение деревни Чура Глазовского района Удмуртской Республики»
2	Месторасположение объекта изысканий.	Удмуртская Республика, Глазовский район, д. Чура.
3	Основание для выполнения инженерных изысканий	Муниципальная программа «Муниципальное хозяйство», утвержденная Постановлением Администрации муниципального образования «Глазовский район» от 24.03.2017 № 55.
4	Наименование и адрес организации заказчика, фамилия, инициалы, телефон представителя ответственного	Администрация муниципального образования «Глазовский район» 427621, УР, г. Глазов, ул. Молодой Гвардии, д. 22а, тел. 8 (34141) 2-25-75, 5-29-98 Адрес эл. почты: omsu@glazrayon.ru
5	Исполнитель	ООО «ЛИТЦ» 398036, г. Липецк, проспект Победы, д. 128, оф. 29-1 тел. 8 (4742) 90-09-89; 8 (4742) 516-813 ingtechcenter48@gmail.com
6	Срок выполнения работ	210 дней со дня заключения контракта
7	Срок действия задания	В течение срока выполнения работ
8	Перечень изысканий	Инженерно-геодезические изыскания
9	Цель и назначение работ	Топографическая съемка М 1:500 сечение рельефа горизонталями через 0.5 м. Получение необходимых и достаточных материалов для подготовки технической документации, подготовки проектной документации
10	Система координат	МСК-18
11	Система высот	Балтийская 1977 г
12	Очередность производства работ и выдача промежуточных материалов	В один этап, без выдачи промежуточных материалов.
13	Категория сложности инженерно-геодезических условий	II категория
14	Уровень ответственности зданий и сооружений:	Нормальный.
15	Вид строительства	Новое строительство
16	Сведения и данные о проектируемых объектах	Проектируемый водовод размещается на территории муниципального образования «Кожильское». Диаметр водовода уточнить расчетом. Длина ориентировочно 5 км.

		Пересечение водовода с автодорогами, водными объектами, инженерными сооружениями запроектировать методом ГНБ.
17	Сведения о наличии ранее выполненных изысканий	-----
18	Год начала строительства объекта	2022г.
19	Характеристика ожидаемых воздействий объектов природную среду	По результатам инженерных изысканий.
20	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-геологические изыскания	<ul style="list-style-type: none"> - СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; - СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; - СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ; - ГКИНП 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»; - «Условные знаки для топографических планов М 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500». Изд.:1989 г.; - ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»; - ГКИНП-17-002-93 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ»; - ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации», Изд.:1984 г.; - «Инструкция об охране геодезических пунктов», Изд., 1984 г.
21	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик	В соответствии с требованиями СП 11-104-97
22	Специальные требования к изысканиям (требуется ли координировать и нивелировать цоколи и полы зданий, необходимо ли выполнить специальную съемку специальных веток и автодорог и в каком объеме и другие работы)	Отсутствуют.
23	Требования к программе производства работ	Перед началом производства инженерных изысканий, составить программу производства работ и согласовать ее с Заказчиком.
24	Перечень приложений к техническому заданию	Ситуационный план участка
25	Основные требования к инженерной защите и охране окружающей среды	Инженерные изыскания для проектирования инженерной защиты не предусмотрены.
26	Дополнительные требования к съемке подземных и надземных коммуникаций и сооружений;	Отсутствуют
27	Данные по формированию ИЦММ	Отсутствуют
28	Требования к выполнению инженерно-гидрографических работ, включая требования к содержанию инженерно-топографических планов дна водных объектов	Отсутствуют
29	Требования к инженерно-геодезическим изысканиям трасс линейных объектов;	Отсутствуют
30	Требования к стационарным геодезическим наблюдениям в районах развития опасных природных и техногенных процессов;	Отсутствуют

31	Требования к составу, виду, формату и срокам представления промежуточных материалов и отчетной документации.	Отсутствуют
32	Перечень топографических и других плановых материалов, которые должны быть представлены Заказчику в результате выполненных работ на объекте:	<p>Отчет по инженерным изысканиям оформить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.301-2014 «Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям».</p> <p>Технические отчеты об инженерных изысканиях передать заказчику в бумажной форме – 2 экз. (после получения положительного заключения государственной экспертизы); в электронном виде на 1-ом электронном носителе в соответствии с муниципальным контрактом № 0813500000121008296 от «19» июля 2021г</p>

Приложение 1. Ситуационный план



СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

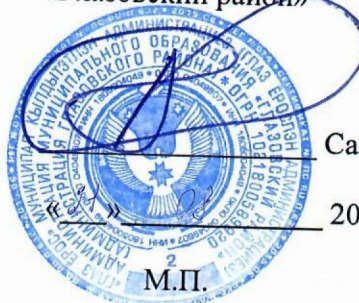
Директор
ООО «ЛИТЦ»

Глава муниципального образования
«Глазовский район»



А.В. Копейкин

2021 г.



Сабреков В.В.

2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение инженерно-геологических изысканий

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование и вид объекта	Водоснабжение деревни Чура Глазовского района Удмуртской Республики
2	Месторасположение объекта изысканий	Удмуртская Республика, Глазовский район, д. Чура.
3	Основание для выполнения инженерных изысканий	Муниципальный контракт № 0813500000121008296 от «19» июля 2021г.
4	Наименование и адрес организации заказчика, фамилия, инициалы и номер телефона ответственного представителя	Администрация муниципального образования «Глазовский район» 427621, УР, г. Глазов, ул. Молодой Гвардии, д. 22а, тел. 8 (34141) 2-25-75, 5-29-98 Адрес эл. почты: omsu@glazrayon.ru
5	Исполнитель	ООО «ЛИТЦ» 398036, г. Липецк, проспект Победы, д. 128, оф. 29-1 тел. 8 (4742) 90-09-89; 8 (4742) 516-813 ingtechcenter48@gmail.com
6	Вид строительства	Новое строительство
7	Стадийность проектирования	Инженерно-геологические изыскания для разработки проектной документации.
8	Год начала строительства объекта	2022 г.
9	Уровень ответственности зданий и сооружений	II (Нормальный)
10	Очередность производства работ и выдача промежуточных материалов	В один этап, без выдачи промежуточных материалов.
11	Наличие разрешительных документов	Согласованные с сетевыми организациями материалы топографической съемки с указанием мест безопасного размещения геологических скважин.
12	Цель и назначение работ	Получение материалов об инженерно-геологических условиях участка строительства, необходимых для обоснования выбора трассы размещения линейного объекта и принятия конструктивных решений, оценки опасных инженерно-геологических и техногенных процессов и явлений.
13	Сведения о наличии ранее выполненных изысканий	Не предоставлены.
14	Характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду	Не требуется
15	Требования оценки и прогноза	Возможных изменений природных и техногенных условий

	возможных изменений природных и техногенных условий территории изысканий	<i>территории изысканий не прогнозируется</i>
16	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-геологические изыскания	СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». Части 1-6.; СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений.»; СП 28.13330.2017. «Защита строительных конструкций от коррозии»; СП 131.13330.2018 «Строительная климатология.»; ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»; ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний».
17	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик	<i>В соответствии с требованиями СП 22.113330.2016.</i>
18	Специальные требования	<i>Определить коррозионную активность грунтов по отношению к стали на глубине 1.5 м.</i>
19	Основные требования к инженерной защите и охране окружающей среды	<i>Инженерные изыскания для проектирования инженерной защиты не предусмотрены.</i>
20	Сведения о проектируемых сооружениях	<i>Проектируемый водовод размещается на территории муниципального образования «Кожильское». Диаметр водовода уточнить расчетом. Длина ориентировочно 5 км. Пересечение водовода с автодорогами, водными объектами, инженерными сооружениями запроектировать методом ГНБ.</i>
21	Перечень приложений к техническому заданию	<i>Обзорная схема участка работ</i>
22	Требования к составу, порядку и форме представления изыскательской продукции	<i>Технические отчеты об инженерных изысканиях передать заказчику в бумажной форме – 2 экз. (после получения положительного заключения государственной экспертизы); в электронном виде на 1-ом электронном носителе в соответствии с муниципальным контрактом № 0813500000121008296 от «19» июля 2021г.</i>

ОБЗОРНАЯ СХЕМА УЧАСТКА РАБОТ



«21» 08
М.П.
Инженерно-технический центр
ОГРН 1134827000065 • УЛНЦ

2021 г.

М.П.

«Глазовский район»



Сабр

«29» 08 2021 г.

М.П.

2021 г.

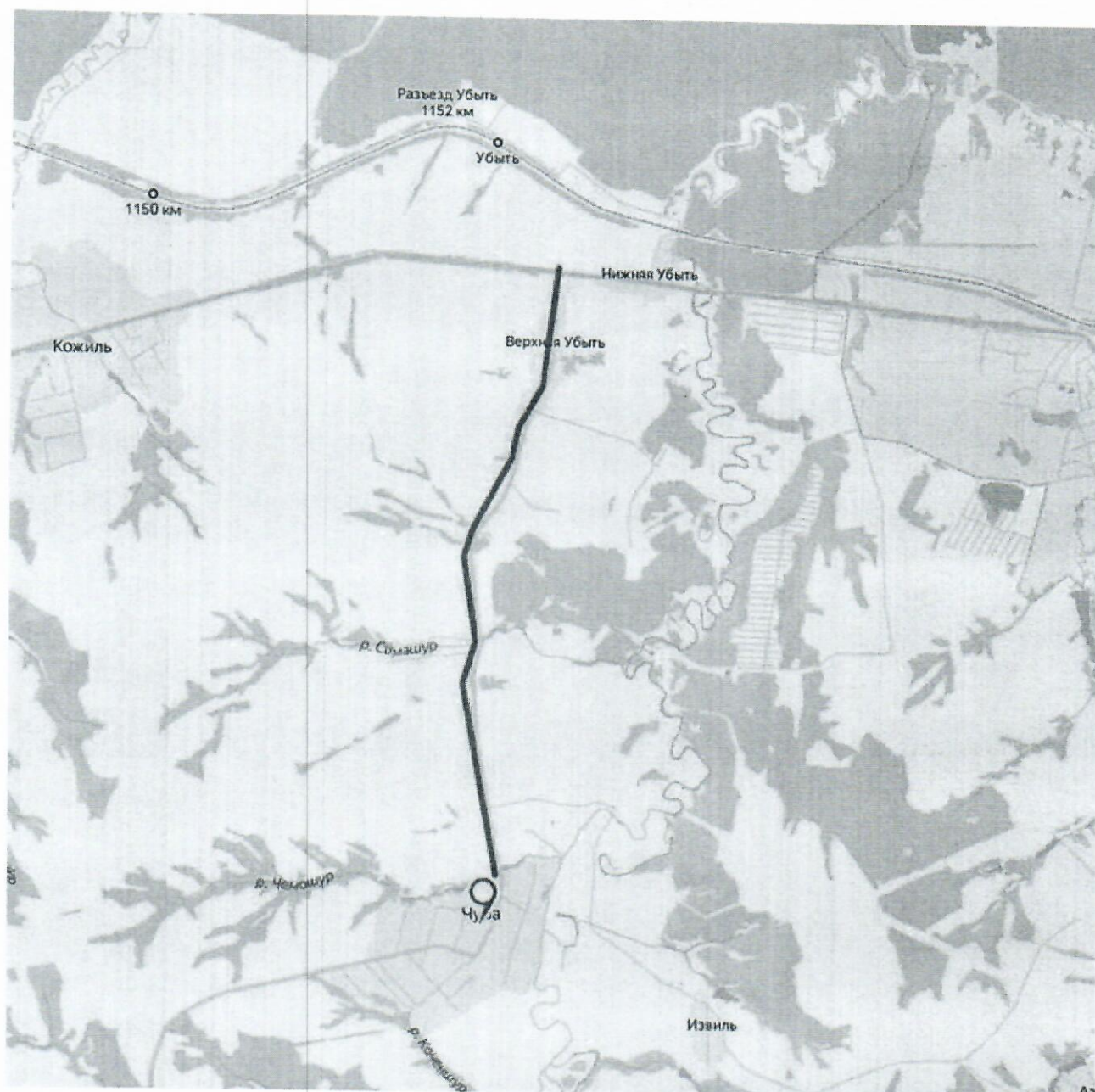
М.П.

на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий

1

15	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	<p>Предоставить характеристику гидрологического режима (водный, уровненный, ледовый режим)</p> <p>2. При расположении участка работ вблизи или затопляемой территории привести информацию об отсутствии затопления или при возможности затопления, привести следующие данные по затоплению (уровни воды 1,2,10% обеспеченности).</p> <p>При пересечении водных объектов привести расходы и уровни воды 1,2 и 1010% обеспеченности.</p> <p>Дать прогноз возможных плановых и высотных деформаций на водных переходах.</p> <p>3. Предоставить климатическую характеристику района работ по ближайшей репрезентативной метеостанции. В разделе указать температуру воздуха и почвы, влажность воздуха, атмосферные осадки, скорости ветра, снежный покров, нагрузки и т.д.</p> <p>Инженерные изыскания выполнить согласно СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, СП 33-101-2003 Ситуационный план. Приложение №1</p>
16	Требования к составу, порядку и форме представления изыскательской продукции	<p>Технические отчеты об инженерных изысканиях передать заказчику в бумажной форме – 2 экз. (после получения положительного заключения государственной экспертизы); в электронном виде на 1-ом электронном носителе в соответствии с муниципальным контрактом № 0813500000121008296 от «19» июля 2021г</p>

Приложение 1. Ситуационный план



22

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ООО «ЛИТЦ»



А.В. Копейкин

2021 г.

М.П.

Глава муниципального образования

«Глазовский район»



В.В. Сабреков

2021 г.

М.П.

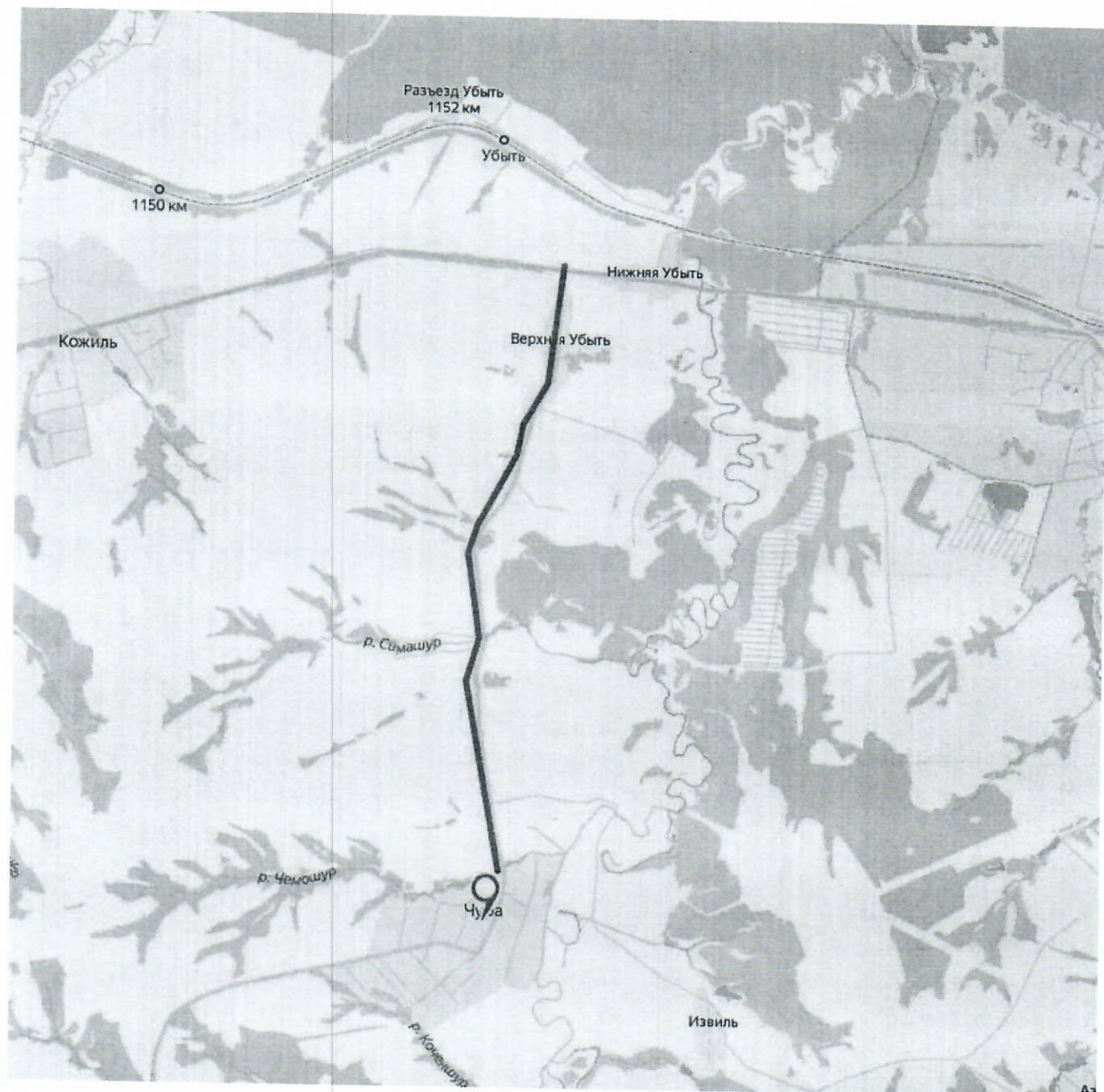
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение инженерно-экологических изысканий

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование и вид объекта	«Водоснабжение деревни Чура Глазовского района Удмуртской Республики»
2	Месторасположение объекта изысканий	Удмуртская Республика, Глазовский район, деревни Чура и Верхняя Убыть
3	Основание для выполнения инженерных изысканий	Муниципальный контракт № 0813500000121008296
4	Наименование и адрес организации заказчика, контактные данные	Администрация муниципального образования "Глазовский район" Адрес эл.почты: omsu@glazrayon.ru
5	Исполнитель	ООО «ЛИТЦ»
6	Вид строительства	Новое строительство
7	Стадийность проектирования	Инженерно-экологические изыскания для разработки проектной и рабочей документации.
8	Год начала строительства объекта	-
9	Уровень ответственности зданий и сооружений	II (Нормальный)
10	Очередность производства работ и выдача промежуточных материалов	В один этап, без выдачи промежуточных материалов.
11	Наличие разрешительных документов	Не требуется
12	Цель и назначение работ	<p>Цель проведенных инженерно-экологических исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплексное изучение природных и техногенных условий территории земельного участка; - оценка современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистемы в целом, их устойчивость к техногенным воздействиям и способности к восстановлению; - разработка прогноза возможных изменений природных (природно-технических) систем при реконструкции и эксплуатации объекта; - разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности и обоснование природоохранных и компенсационных мероприятий по сохранению, восстановлению и оздоровлению экологической обстановки; - разработка рекомендаций к программе локального экологического мониторинга.

		<p>Задачами инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектной документации; - уточнение данных по состоянию окружающей среды района проектирования; - получение необходимых материалов для разработки раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды".
13	Сведения о наличии ранее выполненных изысканий	Не предоставлены.
14	Характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду	Не требуется
15	Требования оценки и прогноза возможных изменений природных и техногенных условий территории изысканий	Возможных изменений природных и техногенных условий территории изысканий не прогнозируется
16	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-экологические изыскания	<p>СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (в объеме, предусмотренном Постановлением Правительства РФ от 04.07.2020г. №985).</p> <p>СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства (объем применения определить программой работ).</p> <p>Инженерные изыскания выполнить в объеме, необходимом для проектирования, с учетом прилегающих территорий застройки и территорий, необходимых для размещения трасс инженерных коммуникаций объекта</p>
17	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик	В соответствии с требованиями СП 22.113330.2016.
18	Специальные требования	Отсутствуют.
19	Основные требования к инженерной защите и охране окружающей среды	Отсутствуют.
20	Сведения о проектируемых сооружениях	<p>Проектируемый водовод размещается на территории муниципального образования «Кожильское».</p> <p>Диаметр водовода уточнить расчетом.</p> <p>Длина ориентировочно 5 км.</p> <p>Пересечение водовода с автодорогами, водными объектами, инженерными сооружениями запроектировать методом ГНБ.</p>
21	Перечень приложений к техническому заданию	Ситуационный план (Приложение 1)
22	Требования к составу, порядку и форме представления изыскательской продукции	Технические отчеты об инженерных изысканиях передаются Заказчику в переплетённом виде в 2 (двух) экземплярах и на 1 (одном) электронном носителе в соответствии с муниципальным контрактом № 0813500000121008296 от «19» июля 2021г

Приложение 1. Ситуационный план



2