

## Техническая часть

### Глава I

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проектной документации по объекту:

**М-12 «Строящаяся скоростная автомобильная дорога Москва - Нижний Новгород – Казань», 1 этап км 0 – км 80, Московская, Владимирская области (от пересечения с автомобильной дорогой федерального значения А-108 «Московское большое кольцо» до пересечения с автомобильной дорогой федерального значения М-7 «Волга»)**

1.	Основание для выполнения работ	1. Государственная программа Российской Федерации «Развитие транспортной системы», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 20.12.2017 № 1596; 2. Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2018 года № 2101-р; 3. Программа деятельности Государственной компании «Российские автомобильные дороги», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2009 г. № 2146-р; 4. Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.03.2013 № 384-р.
2.	Наименование объекта	М-12 «Строящаяся скоростная автомобильная дорога Москва - Нижний Новгород – Казань», 1 этап км 0 – км 80, Московская, Владимирская области (от пересечения с автомобильной дорогой федерального значения А-108 «Московское большое кольцо» до пересечения с автомобильной дорогой федерального значения М-7 «Волга»)
3.	Заказчик-застройщик	Государственная компания «Российские автомобильные дороги» (далее – Государственная компания).
4.	Подрядчик	Определяется на основе открытого конкурса.
5.	Статус работы	Заказ для осуществления деятельности Государственной компании.
6.	Источник финансирования	Субсидии Федерального бюджета.
7.	Исходные данные для проектирования	- Документация по планировке территории по объекту «Скоростная автомобильная дорога Москва – Нижний Новгород – Казань. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Нижний Новгород – Казань, 1 этап км 0 – км 80, Московская, Владимирская области (от пересечения с автомобильной дорогой федерального значения А-108 «Московское большое кольцо» до пересечения с автомобильной дорогой федерального значения М-7 «Волга»)) (при наличии); - Результаты инженерных изысканий, выполненных в рамках подготовки проекта планировки территории по объекту «Скоростная автомобильная дорога Москва – Нижний Новгород – Казань. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Нижний Новгород – Казань, 1 этап км 0 – км 80, Московская, Владимирская области (от пересечения с автомобильной дорогой федерального значения А-108 «Московское большое кольцо» до пересечения с автомобильной дорогой федерального значения М-7 «Волга»); - Результаты экономических изысканий, выполненных в рамках подготовки проекта планировки территории по объекту «Скоростная автомобильная дорога Москва – Нижний Новгород – Казань.

		Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Нижний Новгород – Казань, 1 этап км 0 – км 80, Московская, Владимирская области (от пересечения с автомобильной дорогой федерального значения А-108 «Московское большое кольцо» до пересечения с автомобильной дорогой федерального значения М-7 «Волга»); - Паспорт федерального проекта «Европа - Западный Китай» (утв. протоколом заседания проектного комитета транспортной части комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года от 29.01.2019 № 1).																																
8.	Идентификационные признаки объекта проектирования	<b>Назначение</b> В соответствии с пунктом 1 статьи 3 Федерального закона от 08.11.2007 № 257-ФЗ автомобильная дорога является объектом транспортной инфраструктуры, предназначенным для движения транспортных средств и включающим в себя земельные участки в границах полосы отвода автомобильной дороги и расположенные на них или под ними конструктивные элементы (дорожное полотно, дорожное покрытие и подобные элементы) и дорожные сооружения, являющиеся ее технологической частью, - защитные дорожные сооружения, искусственные дорожные сооружения, производственные объекты, элементы обустройства автомобильных дорог; <b>Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность</b> В соответствии с пунктом 1 статьи 3 Федерального закона от 08.11.2007 № 257-ФЗ автомобильная дорога является объектом транспортной инфраструктуры. <b>Принадлежность к опасным производственным объектам</b> Не принадлежит к опасным производственным объектам <b>Пожарная и взрывопожарная опасность</b> Не относится ни к одной из категорий по пожарной и взрывопожарной опасности <b>Уровень ответственности</b> Нормальный. Идентификация зданий и сооружений в соответствии с частью 11 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» – объекты идентификации уточнить при проектировании.																																
9.	Основные технические параметры объекта	<table><tr><th>Наименование</th><th>Ед. изм.</th><th>Показатели*</th></tr><tr><td>Вид строительства</td><td></td><td>новое строительство</td></tr><tr><td>Категория автомобильной дороги</td><td></td><td>1Б</td></tr><tr><td>Класс автомобильной дороги</td><td></td><td>скоростная дорога в соответствии с Табл.1 ГОСТ Р 52398-2005</td></tr><tr><td>Тип дорожной одежды</td><td></td><td>капитальный</td></tr><tr><td>Вид покрытия</td><td></td><td>уточнить проектом</td></tr><tr><td>Расчетные нагрузки</td><td></td><td></td></tr><tr><td>- для расчета дорожной одежды</td><td></td><td>A 11,5*</td></tr><tr><td>- для расчета новых искусственных сооружений</td><td></td><td>A14, H14</td></tr><tr><td>Освещение автомобильной</td><td></td><td>определить проектом</td></tr></table>	Наименование	Ед. изм.	Показатели*	Вид строительства		новое строительство	Категория автомобильной дороги		1Б	Класс автомобильной дороги		скоростная дорога в соответствии с Табл.1 ГОСТ Р 52398-2005	Тип дорожной одежды		капитальный	Вид покрытия		уточнить проектом	Расчетные нагрузки			- для расчета дорожной одежды		A 11,5*	- для расчета новых искусственных сооружений		A14, H14	Освещение автомобильной		определить проектом		
Наименование	Ед. изм.	Показатели*																																
Вид строительства		новое строительство																																
Категория автомобильной дороги		1Б																																
Класс автомобильной дороги		скоростная дорога в соответствии с Табл.1 ГОСТ Р 52398-2005																																
Тип дорожной одежды		капитальный																																
Вид покрытия		уточнить проектом																																
Расчетные нагрузки																																		
- для расчета дорожной одежды		A 11,5*																																
- для расчета новых искусственных сооружений		A14, H14																																
Освещение автомобильной		определить проектом																																

		дороги		
		Ограждение на автодороге, мостах/путепроводах	на всем протяжении	
		Строительная длина	км	80*
		Расчетная скорость	км/ч	120
		Число полос движения		4
		Количество транспортных развязок	шт	2*
		Количество мостов и путепроводов	шт	32*
		Количество пешеходных переходов	шт	уточнить проектом
		Ширина земляного полотна	м	25,5*
		Ширина проезжей части	м	2х7,5*
		Ширина обочин	м	3,75
		Ширина разделительной полосы	м	3
		* уточняются проектом.		
		9.1 При разработке документации технико-экономические характеристики могут быть уточнены (по согласованию с Заказчиком).		
		9.2 Основные проектные решения принять в соответствии с решениями, разработанными в рамках проекта планировки территории по объекту «Скоростная автомобильная дорога Москва – Нижний Новгород – Казань. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Нижний Новгород – Казань, 1 этап км 0 – км 80, Московская, Владимирская области (от пересечения с автомобильной дорогой федерального значения А-108 «Московское большое кольцо» до пересечения с автомобильной дорогой федерального значения М-7 «Волга»).		
		9.3 В случае необходимости и по согласованию с Заказчиком разработать «Специальные технические условия» (далее – СТУ) для проектирования Объекта, организовать согласование и утверждение СТУ в установленном законодательством Российской Федерации порядке.		
		9.4 Осуществить в соответствии с законодательством Российской Федерации инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-геотехнические изыскания, необходимые для обоснования и принятия строительных решений.		
		9.5 Подготовить и согласовать с Заказчиком Программу инженерных изысканий (после согласования с курирующим филиалом Государственной компании).		
		Материалы и результаты инженерных изысканий оформить в соответствии с требованиями к документации в текстовой и графической формах.		
		9.6 Выполнить актуализацию экономических изысканий, выполненных на ранних стадиях (при необходимости по требованию Заказчика).		
		9.7 Обеспечить рациональный подход по определению расчетной скорости на участке проектирования с учетом оптимальных геометрических характеристик автомобильной дороги, а также экономики проекта.		
		9.8 Ширину разделительной полосы уточнить в соответствии с		

		<p>СП 34.13330.2012, а также с учетом ширины отведенной полосы для автомобильной дороги на этапе разработки документации по планировке территории.</p> <p>9.9 Выделить в отдельный этап комплекс работ по подготовке территории строительства с последующим направлением в ФАУ «Главгосэкспертиза России»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вынос коммуникаций;</li> <li>- решения по временным зданиям и сооружениям, включая временные дороги;</li> <li>- расчистка территории от лесонасаждений;</li> </ul> <p>а также определить необходимость выделения других этапов строительства.</p>
10.	Общие требования к разработке проекта и проведению инженерных изысканий	<p>Обеспечить выполнение работ в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, техническими нормами, регламентами и правилами, техническими требованиями собственников инженерных коммуникаций, иными нормативными правовыми актами, регулирующими выполнение проектных работ, охрану и использование земель в объемах, необходимых и достаточных для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснования объемов работ и сроков строительства транспортных развязок;</li> <li>- обоснования принятых технических решений по переустройству инженерных коммуникаций;</li> <li>- принятия технических решений, обеспечивающих соблюдение установленных действующими нормативами технических параметров;</li> <li>- согласования в установленном порядке проектной документации в заинтересованных органах исполнительной власти Российской Федерации (в том числе местных субъектов Российской Федерации) и органах местного самоуправления;</li> <li>- получения положительного заключения государственной экспертизы и утверждения в установленном порядке проектной документации;</li> <li>- рассмотрения обращений граждан и организаций по вопросам принятых проектных решений до окончания срока реализации объекта капитального строительства;</li> <li>- разработки основных требований к организации службы содержания, размещению административно-производственных комплексов службы, составу работ по содержанию конструктивных элементов дорог, объемам работ и цикличности их выполнения, оснащению дорожной техникой и другим мероприятиям.</li> <li>- осуществления в течение всего эксплуатационного периода (с учетом сезона) комплекса профилактических работ по уходу за Объектом, искусственными дорожными сооружениями, входящими в его состав, а также устранение незначительных деформаций и повреждений конструктивных элементов объекта, в результате которых поддерживается установленное проектом транспортно-эксплуатационное состояние Объекта.</li> </ul> <p>Разработать раздел «Архитектурно-стилистическая концепция» («Архитектурно-художественная концепция»), содержащий требования к эстетическому оформлению автомобильной дороги, ИССО, обустройству (шумозащитные экраны, опоры наружного освещения, трансформаторные подстанции и т.д.), объектов инфраструктуры (площадки отдыха, объекты дорожного сервиса, МФЗ, здания и сооружения обслуживающего назначения).</p> <p>Обеспечить при разработке Проекта содержания Объекта</p>

		<p>определение мероприятий для двух временных периодов: весенне-летне-осенний и зимний. В составе проекта разработать «Схему балансового разграничения и эксплуатационной ответственности», позволяющую точно идентифицировать границу разделения имущества по балансодержателям для всех примыканий к проектируемой автомобильной дороге объектов местной инфраструктуры, дорожного сервиса, коммуникаций, искусственных сооружений, на границах съездов к другим автомобильным дорогам и дорожно-уличным сетям населенных пунктов. Данная схема должна содержать все необходимые графические материалы (планы, виды, разрезы, узлы и др.) и текстовую часть с детальным разъяснением.</p> <p>При разработке проекта организации строительства (ПОС) оптимизировать места размещения основных бытовых городков (складских площадок и т.п.) с учетом перспективного расположения МФЗ, учтенных в ДПТ.</p> <p>Разработать поперечные разрезы автомобильной дороги (с нанесенными инженерными коммуникациями).</p> <p>В целях оптимизации расходов на строительство рассмотреть решение по снижению высоты насыпи за счет уменьшения руководящей отметки по снеготаносимости.</p> <p>Рассмотреть, по результатам технико-экономического сравнения, варианты применения мостовых сооружений или водопропускных труб на водотоках.</p> <p>При проектировании в составе автомобильной дороги искусственных дорожных сооружений, пересекающих водные препятствия с установленными водоохранными зонами, предусмотреть устройство очистных сооружений.</p> <p>Для бетонных и железобетонных элементов конструкций, эксплуатация которых будет производиться в условиях воздействия противогололедных реагентов (прямой контакт, воздействие взвешенных в воздухе частиц, пара или др.), предусмотреть марку бетона: по морозостойкости – не ниже F2300 (ГОСТ 10060-2012), по водонепроницаемости – не ниже W12 (ГОСТ 12730.5-2018).</p> <p>Для участков автомобильных дорог, требующих повышенного внимания водителей при управлении транспортными средствами, предусмотреть устройство полос разметки, вызывающих вибрацию элементов подвески автомобиля и повышенный шум.</p> <p>Методы оценки устойчивости и стабильности насыпей на слабых грунтах принять в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016, при слабых и переувлажненных грунтах, следует минимизировать их замену.</p> <p>При выборе размеров поперечного сечения водоотводных устройств (железобетонных телескопических лотков и др.) учесть необходимость кратковременного пропуска через них повышенного объема ливневых стоков во время интенсивных осадков, при котором не должно происходить перелива воды через край водоотводных устройств, а также скопления воды на проезжей части.</p> <p>Представить сведения и материалы для выбора оптимального варианта строительства Объекта с учетом современных материалов, конструкций и технологий, а также минимизации совокупных затрат в процессе его жизненного цикла.</p> <p>С учетом требований нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, Минтранса России, требований Государственной компании сформировать следующие ведомости по объекту:</p>
--	--	--

		<p>- применения инновационных технологий;</p> <p>- обеспечения импортозамещения.</p> <p>Определить необходимость устройства сетчатого ограждения вдоль автомобильной дороги (по согласованию с Заказчиком).</p> <p>Предусмотреть обеспечение связи разобщенных территорий населенных пунктов, садовых (огороднических) некоммерческих товариществ.</p> <p>В рамках проектирования необходимо предусмотреть мероприятия для обеспечения технической возможности оказания содействия операторам подвижной радиотелефонной связи с целью обеспечения бесшовного покрытия проектируемых участков автомобильной дороги услугами сотовой связи и беспроводными услугами.</p> <p>При проектировании учесть планируемые местоположения и технические требования для размещения антенно-мачтовых сооружений связи, в том числе при расчете совокупного энергопотребления Объекта предусмотреть перспективную возможность энергообеспечения сооружения связи (согласовать с Заказчиком).</p> <p>В случае изменения основных планировочных и технических решений, переустройства инженерных сетей и других решений, принятых на этапе разработки документации по планировке территории, выполнить корректировку документации по планировке территории по Объекту.</p> <p>Дать предложения по нумерации и привязки километров по проектируемой трассе.</p>
11.	Требования к инженерным изысканиям	<p>Инженерные изыскания выполнить в объеме, необходимом и достаточном для обоснования и принятия решений для разработки проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями нормативных документов.</p> <p>При выполнении работ по проектированию учесть материалы ранее выполненных инженерных изысканий.</p> <p>Выполнить сбор исходных данных, необходимых для разработки проектной документации, провести изыскания в необходимом объеме, с учетом имеющихся материалов изысканий.</p> <p>Перед началом работ разработать и в 10-дневный срок с момента подписания договора представить на согласование Заказчику Программы выполнения инженерных изысканий (после согласования с курирующим филиалом Государственной компании).</p> <p>Разрешение на начало производства полевых работ получить в Государственной компании (после согласования с курирующим филиалом Государственной компании).</p> <p>За 5 рабочих дней до начала работ проинформировать Государственную компанию (курирующий филиал Государственной компании) о намечаемых работах и представить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- копию Договора на выполнение работ;</li> <li>- документы (свидетельство о поверке), подтверждающие готовность передвижных лабораторий, приборов и оборудования к выполнению работ;</li> <li>- Ф.И.О. руководителя полевых работ, номер контактного телефона.</li> </ul> <p>Ответственные лица от Государственной компании и курирующего филиала Государственной компании перед началом выполнения работ должны проверить наличие приборов и оборудования для выполнения работ, а также свидетельств о поверке на них.</p> <p>Контроль за ходом проведения работ по инженерным изысканиям осуществляет куратор от Государственной компании (курирующий филиал Государственной компании) для чего прибывает на место</p>

		<p>проведения работ.</p> <p>11.1 В соответствии с требованиями пункта 1 и пункта 4 статьи 47 Градостроительного кодекса РФ (от 29.12.2004 № 190-ФЗ), постановления Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 выполнить (актуализировать) следующие виды инженерных изысканий, необходимых для получения достаточных материалов по обоснованию проектных решений:</p> <p>а) инженерно-геодезические изыскания, включающие следующие виды работ:</p> <p>Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотока, водоема и акватории), существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектных решений.</p> <p>Геодезические изыскания необходимо производить в полном объеме.</p> <p>До начала проведения работ, выполнить анализ геодезической изученности района работ, выполнить рекогносцировку местности в границах участка изысканий, запросить в Федеральном фонде пространственных данных (Росреестра) выписку значений координат и высот пунктов государственной геодезической сети (далее – ГГС) и государственной нивелирной сети (далее – ГНС), разработать и согласовать с Заказчиком программу производства инженерно-геодезических изысканий (после согласования с Исполнителем по контролю за качеством инженерных изысканий).</p> <p>Перед началом производства работ по созданию опорной геодезической сети (далее – ОГС) выполнить обследование исходных пунктов ГГС и ГНС в соответствии с приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 29.03.2017 №135 и ГКИНП-07-11-84, а также пунктов ОГС, созданных на этапе подготовки проекта планировки территории.</p> <p>На этапе проведения инженерно-геодезических изысканий создать ОГС в виде пунктов долговременного закрепления с учетом ее дальнейшего использования в качестве геодезической разбивочной основы (далее – ГРО) на стадии строительно-монтажных работ, учитывая требования к сохранности (пункт 5.2 СП 126.13330.2017).</p> <p>Плотность пунктов ОГС должна соответствовать требованиям ГОСТ 32869-2014 и требованиям ПНСТ 328 - 2018 а именно, не менее двух пунктов в пределах видимости на начальном и конечном километрах трассы, по всей протяженности трассы не реже чем через 1 км, вместе с тем заложить пары пунктов ОГС, с расстоянием между парами не более 5 км для использования в качестве каркасной сети ГРО, при переходе средних и больших водотоков, путепроводов и тоннелей – по паре пунктов с каждой стороны перехода или пересечения, а также на начальном и конечном километрах трассы и с каждой стороны пересечения границ систем координат для ведения Единого государственного кадастра недвижимости, обеспечивая в сумме по паре пунктов на каждой стороне.</p> <p>Для использования пунктов ОГС в качестве пунктов ГРО в период производства СМР необходимо предусмотреть тип знака закрепления в соответствии приложением «Г» ПНСТ 328-2018, конструкцию знаков КС в соответствии с приложением «В» ПНСТ 328-2018, с дополнительным сооружением внешнего ограждения, в</p>
--	--	--

		<p>соответствии с требованиями приложения «Г.4» ПНСТ 328-2018. Выполнить фотофиксацию закладки всех пунктов ОГС. Закладку ОГС производить по границе полосы отвода.</p> <p>Точность построения опорной геодезической сети, должна обеспечивать вынос проектных решений в натуру в пределах предельно-допускаемых погрешностей, соответствовать таблице 1 п. 6.5 ПНСТ 328-2018, а также положениям ГОСТ 32869-2014, в части, непротиворечащей требованиям ПНСТ 328-2018.</p> <p>Используя в качестве исходных данных инженерно-геодезические изыскания, выполненных в рамках подготовки проекта планировки территории, в границах согласованного Заказчиком коридора провести актуализацию по инженерно-геодезическим изысканиям, с составлением инженерно-топографического плана и созданием цифровой модели местности в масштабе 1:1000 (на сложных и застроенных участках, местах пересечений крупных водотоков, автомобильных и железных дорог – в масштабе 1:500). Полнота съемки и отображение представляемой информации инженерных коммуникаций должна соответствовать техническим требованиям, как при масштабе 1:500.</p> <p>Выполнить съемку зданий, строений, сооружений и участков, расположенных в границах съемки.</p> <p>При проведении инженерно-геодезических изысканий зафиксировать все имеющиеся в границах согласованного с Заказчиком коридора подземные и надземные коммуникации с указанием их характеристик на топографических планах, а также составить ведомость пересечения водотоков, транспортных развязок, коммуникаций и других пересекающих объектов.</p> <p>Выполнить согласования с правообладателями инженерных коммуникаций в части правильности местоположения, технических характеристик, в том числе указания глубины заложения всех подземных коммуникаций, правильности наименования объектов по документам правообладателей и отразить в виде сводных ведомостей в составе технического отчета, с указанием почтовых адресов и телефонов всех правообладателей коммуникаций.</p> <p>Инженерно-геодезические изыскания должны быть выполнены в системе координат, используемой для ведения Единого Государственного реестра недвижимости и Балтийской системе высот 1977 года. Дополнительно, при необходимости для целей проектирования, допускается выполнение применения пересчета в системы координат ГСК-2011 или UTM, руководствуясь требованиями ГОСТ 32453-2017.</p> <p>Необходимо исключить отклонения планово-высотного положения на границах систем координат для ведения Единого государственного кадастра недвижимости, а также на стыках смежных этапов проектирования, для исключения ошибок при производстве строительно-монтажных работ. Инженерно-геодезические изыскания производить с увеличением коридора 1 км на участках стыковки зон систем координат для ведения Единого государственного кадастра недвижимости и стыковки этапов проектирования.</p> <p>Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотока, водоема и акватории), существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для</p>
--	--	---



		<p>комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектных решений.</p> <p>Точность, состав и оформление отчета по инженерно-геодезическим изысканиям обеспечить в соответствии с ГОСТ 32869-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению топографо-геодезических изысканий», ГОСТ 32836-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания автомобильных дорог. Общие требования», СП 47.13330.2016, СП 47.13330.2012, СП 317.1325800.2017, ПНСТ 328-2018.</p> <p>б) инженерно-геологические изыскания, включающие следующие виды работ:</p> <p>Проведение сбора и анализа материалов ранее выполненных изысканий и исследований (априорной информации) согласно требованиям пунктов 7.1.2 и 9.1.2 ГОСТ 32868-2014.</p> <p>До начала проведения работ в 10-дневный срок разработать и согласовать с Заказчиком программу производства инженерно-геодезических изысканий с обоснованием планируемых объемов работ (после согласования с курирующим филиалом Государственной компании).</p> <p>Выполнить рекогносцировку местности в границах участка изысканий.</p> <p>Проходка инженерно-геологических выработок, выполнение инженерно-геофизических исследований, а также отбор, испытания и исследования образцов, в объеме, необходимом для обеспечения комплексного изучения инженерно-геологических условий участка строительства, включая: рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, изменение условий освоенных (застроенных) территорий, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия реконструируемого объекта с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для принятия и обоснования проектных решений.</p> <p>Определение наличия опасных природных процессов и явлений, специфических грунтов на территории расположения Объекта дать их характеристику.</p> <p>Выполнить оценку и прогноз изменений природных и техногенных условий территории изысканий, при этом, источниками воздействия на природную среду следует считать проектируемую автомобильную дорогу, проектируемые искусственные сооружения, в том числе водопропускные трубы, подпорные стены, мосты и путепроводы в пределах сжимаемой зоны. Ширину зоны воздействия принять в границах топографической съемки. Представить характеристику ожидаемых воздействий объектов строительства.</p> <p>Разработка предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния.</p> <p>При проведении полевых работ расстояния между выработками по трассе следует устанавливать в зависимости от ее назначения, протяженности и сложности инженерно-геологических условий</p> <p>В случае необходимости устройства временных объездов выполнить для их проектирования бурение определенного нормативами количества выработок.</p>
--	--	---

		<p>Глубина проходки инженерно-геологических выработок должна обеспечить изучение инженерно-геологического разреза и оценку его гидрологических условий территории для принятия проектных решений.</p> <p>Буровые установки, используемые Исполнителем, должны быть оборудованы аппаратурой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS.</p> <p>Провести фотофиксацию выполняемых полевых работ, а также фотофиксацию всех изученных естественных и искусственных обнажений, водопоявлений, проявлений опасных инженерно-геологических процессов и явлений.</p> <p>Предоставить Заказчику видеоматериалы, подтверждающие выполнение работ по бурению скважин (с географической привязкой к месту), с составлением совместного акта с представителем Заказчика, а также представителем курирующего филиала Государственной компании.</p> <p>Выполнить уточнение данных об имеющихся месторождениях строительных материалов на основании сбора и анализа априорной информации.</p> <p>Оценку сейсмичности района привести на основании карты ОСР-2015-А (СП 14.13330.2014 (с изменениями и дополнениями).</p> <p>При создании инженерно-геологических профилей использовать результаты геофизических работ.</p> <p>Точность, состав и оформление отчета по инженерно-геологическим изысканиям обеспечить в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019 (с учетом выполнения требований раздела 7.2 данного документа, предъявляемых к изысканиям на втором этапе для подготовки проектной документации), ГОСТ 32868-2014 и других актуальных и действующих нормативных документов.</p> <p>Фотоматериалы в отчете по инженерно-геологическим изысканиям должны подтвердить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объем и качество выполнения полевых работ в соответствии с настоящим Задаaniem и Программой изысканий;</li> <li>- соблюдение действующих нормативных документов по проведению полевых работ;</li> <li>- размещение горных выработок в соответствии с Программой работ;</li> <li>- использование приборов и оборудования (в том числе и лабораторного), указанных в Программе работ.</li> <li>- Фотографии рекомендуется выполнять цифровыми фотоаппаратами, с встроенными модулями систем глобального позиционирования (GPS или ГЛОНАСС) и указывать на фотоснимках географические координаты точек. Допускается использовать фотоаппарат и отдельный GPS или ГЛОНАСС приемник.</li> </ul> <p>в) инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями данного задания и требованиями действующих нормативных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- СП 47.13330.2016;</li> <li>- Постановление Правительства РФ от 19 января 2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» (с изменениями и дополнениями);</li> <li>- СП 11-103-97;</li> <li>- СП 33-101-2003;</li> <li>- СП 131.13330.2012 в части разделов 1, 3-13;</li> </ul>
--	--	--

	<p>- СП 131.13330.2018;</p> <p>- РСН 76-90 «Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству гидрометеорологических работ»;</p> <p>- Требования иных действующих национальных стандартов, сводов правил, технических регламентов, нормативно-технических документов и нормативно-правовых актов Российской Федерации.</p> <p>Перед началом работ разработать и в 10-дневный срок с момента подписания договора представить на согласование Заказчику (после согласования с курирующим филиалом Государственной компании). Программу выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий (в соответствии с СП 47.13330.2016).</p> <p>Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны быть выполнены в объеме, обеспечивающем получение материалов, необходимых и достаточных для разработки проектной документации по объекту и получения положительного заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России».</p> <p>Состав и объем работ определяется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, СП 33-101-2003), с учетом сложности и изученности гидрометеорологических условий района и группы сложности перехода через водные объекты (СП 11-103-97). Для инженерной защиты территории проектируемого объекта от затопления и подтопления выполнить инженерные изыскания с дополнительными требованиями в соответствии с СП 104.13330.2016.</p> <p>В составе инженерно-гидрометеорологических изысканий выполнить в том числе:</p> <p><i>1. Гидрологические работы</i></p> <p>В комплекс гидрологических изысканий входят: полевые изыскания, обработка полевых изысканий, гидрологические расчеты и составление технического отчета.</p> <p>В ходе полевых инженерно-гидрологических изысканий должны быть выполнены: рекогносцировочное и детальное гидроморфологическое обследование водотоков в пределах исследуемых водотоков, разбивка промерных створов, выполнение промерных работ в створе перехода, определение мгновенных продольных уклонов водной поверхности, выполнение продольного промера русла по тальвегу, наблюдение за уровнем воды на временных водомерных постах, измерение скоростей течения и расходов воды, отбор проб воды и донных отложений на комплексный химический анализ.</p> <p>Привязка съемочных точек по руслу водотоков осуществляется с учетом планово-высотного обоснования, созданного при производстве топографических работ на трассе изысканий</p> <p>По результатам выполненных полевых работ составляются планы русла и берегов, поперечные и продольные профили, ведомости измеренных расходов, химического анализа воды, гранулометрического состава дна русла, гидроморфологическое описание водотоков в створах переходов. Выявляются участки, подверженные воздействиям опасных гидрологических процессов и явлений с определением их характеристик для обоснования инженерной защиты проектируемых объектов.</p> <p>Объем выполняемых расчетов определяется видом проектируемого сооружения, категорией сложности перехода через водную преграду (СП 11-103-97):</p>
--	--

■ для автодороги рассчитываются максимальные расходы весеннего половодья и дождевых паводков 1%, 2%, 10% обеспеченности. Из расчетных значений (половодье-паводок) выбираются наибольшие значения как создающие наихудшие условия при эксплуатации сооружений. Для максимальных расходов определяются обеспеченные уровни воды соответственно 1%, 2%, 10% обеспеченности (строится кривая расходов гидравлическим методом). Определяется расход и соответствующий ему уровень средней межени, средний многолетний годовой расход воды, русловые деформации;

На участках параллельного следования с ВСМ-2 определить расходы исходя из требований к проектированию ВСМ-2 (0,33%) для оценки проектных решений искусственных сооружений по автомобильной дороге с учетом возможного влияния на ВСМ-2

■ для рек II и III категории сложности переходов определяется уровень 20-ти дневного стояния 10% обеспеченности, наивысшие и наименьшие уровни весеннего ледохода;

■ для трасс автодорог рассчитываются расходы 3%, 10% обеспеченности и определяются соответствующие им уровни воды (построение кривой расходов).

При составлении инженерно-гидрологического очерка предоставляется комплекс сведений о гидрологических условиях района и анализ их влияния на проектируемые сооружения. Для этого предварительно производится подбор и систематизация гидрологических материалов, выборка данных из гидрологических ежегодников, справочников. Должны быть освещены:

■ физико-географическая характеристика района производства работ;

■ характеристика участков с опасными техногенными условиями;

■ заторные явления;

■ образование наледей, наводнения;

■ максимальные расходы воды пересекаемых водотоков;

■ режим уровней, характерные даты половодий, летне-осеннего и зимнего режимов;

■ ледовый режим;

■ твердый сток;

■ транспортировка материала рекой;

■ гидрохимическая характеристика рек;

■ даты перехода температуры воды через 0,2°C в осенний и весенний периоды;

■ характеристика скоростного режима рек.

Приводятся сведения о постах Росгидромета, данные наблюдений, по которым используются непосредственно в расчетах либо в качестве аналогов, в виде таблицы.

Таблица 1 – Сведения о гидрологических постах

Река-пункт	Расстояние от истока до водпоста, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Площадь леса, %	Площадь болот,	Площадь озер, %	Период действия	
						Открыт	Закрыт

Максимальные обеспеченные расходы воды весеннего половодья и дождевых паводков 1%, 2%, 10% обеспеченности исследуемых водотоков должны быть определены в соответствии с СП 33-101-2003. В табличной форме должны быть приведены результаты расчетов расходов воды.

Таблица 2 – Морфометрические характеристики водотоков, оврагов, пониженных мест рельефа.

ПК трассы	Наименование водотока	А, км <sup>2</sup>	Л до створа/общая,	Уклон русла,	Уклон водосб,	А леса,	А болот,	А озер,
-----------	-----------------------	--------------------	--------------------	--------------	---------------	---------	----------	---------

			км	°/00	°/00	%	%	%

Таблица 3 – Максимальные расходы весеннего половодья и среднемеженные расходы воды

ПК трассы	Наименование водотока	Максимальные расходы весеннего половодья				Максимальные расходы дождевых паводков				Q сред. годов. м³/с	Расход средней межени м³/с
		Q1%	Q2%	Q3%	Q10%	Q1%	Q2%	Q3%	Q10%		
		м³/с	м³/с	м³/с	м³/с	м³/с	м³/с	м³/с	м³/с		

Кроме того, должны быть указаны значения коэффициентов и параметров:

$K_0$  – параметр, характеризующий дружность весеннего половодья;

$h_p\%$  – расчетный слой суммарного весеннего стока ежегодной вероятностью превышения  $P\%$ , определен в зависимости от коэффициента вариации  $Cv_{0h}$ ;

$\mu$  – коэффициент, учитывающий неравенство статистических параметров кривых распределения слоев стока и максимальных расходов воды в зависимости от нормы стока;

$\delta_1 \delta_2$  – коэффициенты, учитывающие влияние водохранилищ, прудов и проточных озер ( $\delta=1.0$ ), залесенности ( $\delta_1$ ), и заболоченности речных водосборов ( $\delta_2$ ) на максимальные расходы воды;

$n$  – показатель степени редукции.

Должен быть освещен режим уровней, характерные даты половодий, летне-осеннего и зимнего режимов. Непосредственно в створах переходов определить уровни воды, соответствующие значениям максимального расхода заданной обеспеченности. Результаты расчетов привести в таблице.

Таблица 4 – Максимальные обеспеченные уровни воды

ПК трассы	Наименование водотока	Обеспеченность, %				Среднегодовой уровень, м БС	Средн. уровень воды, м БС
		H1%	H2%	H3%	H10%		

Таблица 5 – Расчет глубины предельного размыва дна

Пикет	Наименование водотока	мин. отметка дна на участке	$\Delta$	$\delta$	отметка предельного размыва дна, м

Для расчета возможного нанесения ущерба рыбному хозяйству и определения водоохраных зон предоставить по прилагаемой форме ведомости пересекаемых водотоков и характеристики гранулометрического состава донных отложений.

Полученные значения максимальных обеспеченных расходов воды и соответствующих им уровней, уровни воды на момент изыскания, среднемеженные и среднегодовые значения расходов и уровней, профиль предельного размыва с отметками наибольшего размыва дна наносить на линейную часть переходов через водотоки, овраги и балки. Расчетные ведомости, кривые расходов, поперечные профили, продольные профили, исходные расчетные данные по поста-аналогам приводятся в приложениях к отчету.

## 2. Климатические условия района изысканий

При составлении инженерно-метеорологического очерка предоставить комплекс сведений о климатических условиях района. Для этого производится подбор метеостанций, приближенных к проектируемому объекту, выбор и систематизация метеорологических материалов из специализированных климатических справочников и рекомендаций действующих нормативных документов (СП 131.13330.2018). Использовать метеостанции с рядом наблюдений не менее 30 лет.

- Описать район предполагаемого строительства;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Привести значения температуры воздуха наиболее холодных суток (обеспеченностью 0,98 и 0,92);</li> <li>▪ Привести значения температуры воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,98 и 0,92);</li> <li>▪ Привести показатели по температуре воздуха летнего периода (обеспеченностью 0,95 и 0,98);</li> <li>▪ Привести расчеты нормативной глубины промерзания грунта в соответствии с СП 22.13330.2011;</li> <li>▪ Привести средние декадные высоты снежного покрова из наибольших за зиму: среднюю, наибольшую, наименьшую;</li> <li>▪ Определить среднегодовую скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%;</li> <li>▪ Построить розы ветров за год и по сезонам (весна, лето, осень, зима);</li> <li>▪ Указать районы по ветровым и гололедным нагрузкам в соответствии с СП 20.13330.2016.</li> </ul> <p>Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям должен отвечать требованиям СП 47.13330.2016 и СП 11-103-97 с отражением результатов и рекомендаций работ, выполненных в объеме настоящего Задания.</p> <p>При производстве инженерно-гидрометеорологических изысканий предусмотреть фотофиксацию всех этапов по всем видам работ с последующим предоставлением фотоматериалов Заказчику при проведении сдачи-приемки полевых работ.</p> <p>Фотоматериалы должны подтверждать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ объем и качество выполнения полевых работ в соответствии с настоящим Техническим заданием и Программой изысканий;</li> <li>▪ соблюдение действующих нормативных документов по проведению полевых работ;</li> <li>▪ использование приборов и оборудования, указанных в Программе работ.</li> </ul> <p>Заказчик осуществляет контроль качества инженерно-гидрометеорологических изысканий. Контроль качества включает: операционный контроль производства отдельных видов работ, контроль соблюдения методик выполнения отдельных видов работ, промежуточных результатов, итоговых результатов инженерно-гидрометеорологических изысканий. По требованию Заказчика обеспечивать доступ и предоставлять необходимую информацию в целях проведения контроля выполняемых по настоящему договору инженерно-гидрометеорологических изысканий.</p> <p>г) инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями данного задания и требованиями действующих нормативных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;</li> <li>- Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;</li> <li>- Постановление Правительства РФ от 19 января 2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» (с изменениями и дополнениями)</li> <li>- СП 47.13330.2016;</li> <li>- СП 11-102-97;</li> <li>- Требования иных действующих национальных стандартов, сводов правил, технических регламентов, нормативно-технических документов и нормативно-правовых актов Российской Федерации.</li> </ul>
--	--

		<p>Перед началом работ разработать и в 10-дневный срок с момента подписания договора представить на согласование Заказчику (после согласования с курирующим филиалом Государственной компании). Программу выполнения инженерно-экологических изысканий (в соответствии с СП 47.13330.2016).</p> <p>Выполнить инженерно-экологические изыскания в границах предполагаемой зоны влияния, проектируемой скоростной автомобильной дороги.</p> <p>Состав работ определить в соответствии с СП 47.13330.2016.</p> <p>Лабораторные химико-аналитические исследования атмосферного воздуха, почв, грунтов, донных отложений, поверхностных вод, подземных вод необходимо выполнять в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке и действующих в соответствии с ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019.</p> <p>Радиационный контроль земельных участков под строительство проводить в испытательных лабораториях, аккредитованных в установленном порядке в данной области измерений (испытаний).</p> <p>По результатам инженерно-экологических изысканий составляется технический отчет, содержащий пояснительную записку, текстовые и графические материалы, которые должны соответствовать требованиям нормативных документов настоящего технического задания.</p> <p><i>Текстовые приложения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Техническое задание, Программа изысканий;</li> <li>- Копии лицензий и свидетельства о допуске к работам (СРО);</li> <li>- Копии лицензий, аттестатов и областей аккредитации химико-аналитических лабораторий;</li> <li>- Копии актов, ведомости отобранных образцов компонентов окружающей среды;</li> <li>- Копии протоколов лабораторных анализов компонентов окружающей среды</li> <li>- Копии протоколов радиологического обследования территории и исследований вредных физических воздействий;</li> <li>- Копии протоколов комплексного описания ландшафтов (ПКОЛ);</li> <li>- Копии справок о состоянии окружающей среды, полученные в уполномоченных государственных органах: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ О фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.</li> <li>▪ О климатической характеристике района проектирования;</li> <li>▪ Гидробиологические характеристики пересекаемых водных объектов (рыбохозяйственные характеристики) по каждому пересекаемому водному объекту (в том числе пересыхающим ручьям) и рыбопродуктивность пойменных участков означенных водотоков;</li> <li>▪ О наличии или отсутствии в зоне земельного отвода и в зоне влияния объекта особо охраняемых природных территорий (далее - ООПТ) федерального, регионального и местного значения. Документы об образовании и Положения, а также планы границ ООПТ в графическом и координатном (при наличии) виде (в случае наличия ООПТ в зоне земельного отвода или в зоне влияния объекта);</li> <li>▪ О наличии или отсутствии в зоне земельного отвода и в зоне влияния объекта территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов (далее - ТТП КМН) федерального, регионального и местного значения. Документы об образовании ТТП и Положения о них, а также планы границ ТТП в графическом и</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---

		<p>координатном (при наличии) виде (в случае наличия ТТП в зоне земельного отвода или в зоне влияния объекта);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ О наличии или отсутствии в зоне земельного отвода и в зоне влияния объекта лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения, а также их округов санитарной (горно-санитарной) охраны. Документы об образовании местностей и курортов, и Положения о них, а также планы границ в графическом и координатном (при наличии) виде (в случае наличия местностей и курортов в зоне земельного отвода или в зоне влияния объекта);</li> <li>▪ О составе и плотности охотничьих видов животных, нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов (в соответствии с приказом Минприроды России от 08.12.2011 № 948 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам» (редакция от 17.11.2017)</li> <li>▪ О редких и охраняемых видах животных и растений, занесенных в Красные книги различного ранга;</li> <li>▪ О наличии/отсутствии в районе размещения проектируемого объекта поверхностных и подземных источников водоснабжения, зон санитарной охраны</li> <li>▪ О наличии/отсутствии в пределах земельного отвода и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных и наличии установленных санитарно-защитных зон таких объектов (с указанием конкретных мест расположения и привязкой к населенным пунктам);</li> <li>▪ О наличии / отсутствии объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, зонах охраны объектов культурного наследия, защитных зон объектов культурного наследия в пределах проектирования;</li> <li>▪ О наличии/отсутствии месторождений общераспространенных полезных ископаемых в недрах под участком предстоящего строительства;</li> <li>▪ О наличии / отсутствии территорий с особыми режимами использования;</li> <li>▪ О наличии / отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий;</li> <li>▪ О наличии / отсутствии защитных лесов, лесопарковых зон;</li> <li>▪ О наличии / отсутствии приаэродромных территорий;</li> <li>▪ О наличии мест размещения отходов строительства и о возможности приема таких отходов;</li> <li>▪ Об основных существующих источниках воздействия на окружающую.</li> </ul> <p>- Фотоматериалы.</p> <p><i>Графические приложения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- картосхема фактического материала;</li> <li>- картосхема современного экологического состояния и экологических ограничений природопользования;</li> <li>- картосхема прогнозируемого экологического состояния;</li> <li>- картосхема ландшафтов и антропогенной нарушенности территории;</li> <li>- картосхема почвенного покрова;</li> <li>- картосхема растительного покрова;</li> <li>- картосхема животного мира;</li> <li>- картосхема опасных экзогенных геологических процессов и</li> </ul>
--	--	---



		<p>гидрологических явлений; - картосхема экологического мониторинга.</p> <p>На картографическом материале отобразить в том числе: границы ареалов обитания охраняемых видов флоры и фауны, пути миграции животных, все имеющиеся экологические ограничения (ООПТ, горные отводы, скотомогильники и т.д.) с указанием размеров границ и зон санитарной охраны и защиты, иные сведения, ограничивающие строительство скоростной автомобильной дороги.</p> <p>Экологические карты должны сопровождаться развернутыми легендами (экспликациями), необходимыми разрезами и другими, в случае необходимости, дополнениями.</p> <p>В результате выполнения инженерно-экологических изысканий должен быть получен полный объем исходных данных для разработки проектной документации в объеме требований Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию», в том числе разработки мероприятий по охране окружающей среды и выбора площадки нового строительства или варианта трассы с учетом экологических и санитарно-гигиенических ограничений, получения положительного заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России».</p> <p>Точность, состав и оформление отчета по инженерно-экологическим изысканиям обеспечить в соответствии с СП 47.13330.2016, СП-11-102-97.</p> <p>Провести фотофиксацию выполняемых полевых работ. Фотоматериалы должны подтверждать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ объем и качество выполнения полевых работ в соответствии с настоящим Техническим заданием и Программой изысканий;</li> <li>▪ соблюдение действующих нормативных документов по проведению полевых работ;</li> <li>▪ размещение точек опробования компонентов природной среды, предусмотренных Программой работ;</li> <li>▪ размещение точек радиационного обследования и замеров физических факторов, предусмотренных Программой работ;</li> <li>▪ использование приборов и оборудования, указанных в Программе работ.</li> </ul> <p>Контроль за ходом проведения работ по инженерно-экологическим изысканиям осуществляет куратор от Государственной компании, назначенный приказом и/или Исполнитель по контролю за качеством инженерных изысканий. Контроль качества включает: операционный контроль производства отдельных видов работ (полевые, лабораторные, камеральные), контроль соблюдения методик выполнения отдельных видов работ, промежуточных результатов, приемочный контроль результатов инженерно-экологических изысканий. По требованию Заказчика обеспечивать доступ и предоставлять необходимую информацию в целях проведения контроля выполняемых по настоящему договору инженерно-экологических изысканий.</p> <p>д) экономические изыскания - выполнить в объеме необходимом для принятия технических решений (при необходимости по требованию Заказчика), в том числе:</p> <p>В составе этапа предусмотреть разработку прогноза интенсивности транспортных потоков и выручки от платной эксплуатации в следующем составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовительный этап. В рамках данного подэтапа необходимо с учетом ранее выполненных Заказчиком транспортно-экономических</li> </ul>
--	--	--

		<p>изысканий в отношении рассматриваемого Объекта, разработать и согласовать с Заказчиком программу полевых исследований, включающую контрольные замеры интенсивности транспортных потоков в основных узлах (и сечениях) существующей дорожной сети, проведение социологических опросов, проведение макроэкономических исследований района тяготения Объекта, проведение анализа стратегий и программ транспортного развития региона тяготения Объекта, сбор транспортно-экономических параметров существующей транспортной сети;</p> <p>-этап полевых исследований. Провести полевые исследования в соответствии с согласованной с Заказчиком-застройщиком программой полевых исследований.</p> <p>Разработать прогноз интенсивности транспортных потоков и выручки (в СТО АВТОДОР 2.2-2013 «Рекомендации по прогнозированию интенсивности дорожного движения на платных участках автомобильных дорог Государственной компании «Автодор» и доходов от их эксплуатации» (приказ от 12.04.2013 № 65).</p> <p>- программный комплекс, используемый для создания транспортной модели, должен быть сертифицирован в Российской Федерации и иметь опыт успешного применения при прогнозировании интенсивности движения на платных автомобильных дорогах;</p> <p>- горизонт прогноза перспективной интенсивности движения должен составлять не менее 30 лет (начиная с момента ввода в эксплуатацию Автомобильной дороги).</p> <p>- данные вариантного прогноза интенсивности движения (по результатам моделирования) для базового (наиболее вероятного), пессимистического и оптимистического сценария экономического развития:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• должны быть представлены в отношении каждого года прогнозного периода с разбивкой на категории автотранспортных средств в следующих расчетных единицах: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) количество автомобилей в сутки (ССИД, приведенная и физическая интенсивность в соответствии с классификацией ТС);</li> <li>б) количество автомобилей в месяц;</li> <li>с) количество автомобилей в год,</li> <li>д) количество машинокилометров в год;</li> </ul> </li> <li>• должны быть рассчитаны также для различных сценариев (вариантов) эксплуатации Автомобильной дороги и различных вариантов установления тарифов, а также различных вариантов размещения транспортных развязок.</li> </ul> <p>ж) археологические изыскания – выполнить в объеме необходимом для принятия технических решений, проанализировать наличие вновь выявленных объектов археологической значимости.</p> <p>Археологические изыскания выполнить в границах постоянного и временного отвода земель.</p> <p>В случае отсутствия объектов археологии в границах постоянного и временного отвода земель предоставить Заказчику подтверждение уполномоченного органа государственной власти об отсутствии необходимости проведения спасательных археологических работ.</p> <p>11.2. На основании требований пункта 4.1 статьи 47 Градостроительного кодекса РФ (от 29.12.2004 № 190-ФЗ) и СП 47.13330.2016 результатом инженерных изысканий должны стать технические отчеты, содержащие материалы в текстовой форме и в виде графических документов, отражающие сведения о задачах инженерных изысканий, о местоположении участков реконструкции,</p>
--	--	---

		<p>о видах, объеме, о способах и о сроках проведения работ по выполнению инженерных изысканий в соответствии с программой инженерных изысканий, о качестве выполненных инженерных изысканий, о результатах комплексного изучения природных и техногенных условий указанной территории, в том числе о результатах изучения, оценки и прогноза возможных изменений природных и техногенных условий указанной территории, применительно к объекту при осуществлении работ по строительству и после их завершения, и о результатах оценки влияния объектов строительства на другие объекты капитального строительства.</p> <p>Пункты ОГС и КС представить Заказчику по акту до окончания проектирования.</p> <p>Участвовать в передаче пунктов (точек) ОГС и КС, созданных на стадии проектирования, проектной организации, разрабатывающей рабочую документацию или подрядной организации, осуществляющей строительство объекта, с восстановлением утраченных пунктов и переопределением их планово-высотного положения, при необходимости.</p> <p>11.3. В случае выявления в процессе инженерных изысканий экономической нецелесообразности строительства объектов или необходимости дополнительных специальных изысканий и обследований подрядчик (исполнитель инженерных изысканий) должен в письменном виде поставить Заказчика в известность и приостановить работы.</p> <p>11.4. Осуществить сверку объектов основных средств, вовлекаемых в объект строительства/реконструкции с документами балансового учета, с оформлением перечня объектов, подлежащих разборке (при наличии).</p> <p>11.5. Выполнить анализ наличия объектов дорожного сервиса и иных объектов, подъездов к ним и других примыканий к пересекаемым автомобильным дорогам, с которых планируется доступ на скоростную автомобильную дорогу М-12 на расстоянии, соответствующем минимальному нормативному расстоянию между объектами дорожного сервиса для дорог соответствующей технической категории. Провести анализ законности их размещения, соответствия нормативным требованиям и соблюдению условий присоединения.</p> <p>11.6. Представлять сведения и материалы, необходимые для оценки результата работ в целях выбора оптимального варианта строительства. Объекта с учетом современных материалов, конструкций и технологий строительства, а также минимизации совокупных затрат в процессе жизненного цикла Объекта.</p> <p>11.7 В целях контроля за качеством выполняемых инженерных изысканий при разработке проектной документации, Заказчик вправе привлекать специализированную организацию, осуществляющую контроль качества в части достоверности предоставляемых Подрядчиком данных о природных условиях территории инженерных изысканий, а также принятия оперативных мер в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- несоответствия качества полевых инженерных изысканий требованиям программы инженерных изысканий, подготовленной в рамках выполнения Работ;</li> <li>- нарушения методики выполнения инженерных изысканий.</li> </ul>
12.	Структура и состав разрабатываемых (подготавливаемых)	<p>12.1 В составе проектной документации выделить в отдельные тома:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технический отчет о выполненных инженерных изысканиях;</li> <li>- проектная документация на отдельные этапы строительства в</li> </ul>

документов	<p>отношении переустройства иных линейных объектов, в том числе пересекаемых инженерных коммуникаций (за исключением инженерных коммуникаций, находящихся на балансе ПАО «Газпром», ПАО «Россети» и ПАО «Транснефть» и их дочерних зависимых обществ), автомобильных и железных дорог в составе, необходимом для строительства и оформления необходимых разрешений в соответствии с действующим законодательством.</p> <p>12.2 При разработке проектной документации:</p> <p>12.2.1 Сбор исходных данных, технических условий, согласований и экспертных заключений (за исключением заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России») производит и оплачивает проектная организация. Необходимо согласовать с Заказчиком технические условия на присоединение к инженерным коммуникациям, производство работ в охранных зонах инженерных коммуникаций.</p> <p>12.2.2 Планировочные решения принять в соответствии с выполненными ранее результатами технико-экономического обоснования и материалами проекта планировки территории. Планировочные решения могут быть уточнены по результатам актуализации инженерных изысканий (включая транспортно-экономические) и в ходе разработки проектной документации.</p> <p>12.2.3 Решения по устройству пересечений и примыканий (включая транспортные развязки) проектируемой автомобильной дороги федерального значения с другими автомобильными дорогами, а также необходимости и способа контроля доступа на нее (система взимания платы) принять в соответствии с проектом планировки территории.</p> <p>12.3 Прочие требования.</p> <p>На чертежах, в спецификациях и ведомостях проектной документации запрещается указание наименований производителей (включая ссылки на их внутреннюю нормативную документацию ТУ, СТО и пр.), товарных знаков, знаков обслуживания, фирменных наименований, марок, патентов, полезных моделей, промышленных образцов, наименований места происхождения. Вместо этого необходимо указывать точные технические параметры и требования, предъявляемые к материалам и изделиям.</p> <p>Для участков автомобильных дорог, требующих повышенного внимания водителей при управлении транспортными средствами, предусмотреть устройство полос разметки, вызывающих вибрацию элементов подвески автомобиля и повышенный шум, вынуждающий водителей снижать скорость движения.</p> <p>12.4 Дополнительные требования к составу проектной документации:</p> <p>12.4.1 Состав проектной документации принять в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в части работ, необходимых и достаточных для реализации основных объектов строительства.</p> <p>12.4.2 Проектная документация на переустройство инженерных сетей, виды работ, в части которых изменения не вносятся, на повторную экспертизу не предоставляются (п.13г Постановления Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 г. № 145).</p> <p>12.4.3 В составе проектной документации должны содержаться следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел 1 «Пояснительная записка».</li> <li>2. Раздел 2 «Проект полосы отвода».</li> </ol>
------------	---

	<p>3. Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения».</p> <p>Разработать подраздел «Обеспечение транспортной безопасности на период строительства и период эксплуатации». Требования к подразделу см. в Приложении № 2 к Техническому заданию. Предварительные категории объектов транспортной инфраструктуры устанавливаются Заказчиком, согласовываются в Федеральном дорожном агентстве.</p> <p>4. Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта», в том числе технические решения в части устройства элементов Интеллектуальной транспортной системы (ИТС).</p> <p>Для подключения сооружений связи объекта к сети Государственной компании в проектной документации предусмотреть строительство кабельной канализации от объекта строительства до линейно-кабельных сооружений Государственной компании (в случае отсутствия такой возможности предусмотреть обеспечение передачи необходимых данных через выход в сеть связи общего пользования с присоединением к узлу связи Государственной компании).</p> <p>Проектными решениями предусмотреть обеспечение обмена данными между Локальным центром и Ситуационным центром Государственной компании.</p> <p>Проектными решениями предусмотреть варианты мест размещения автоматических пунктов весогабаритного контроля транспортных средств (АПВГК) в соответствии с требованиями приказа Минтранса России от 29.03.2018 № 119 «Об утверждении Порядка осуществления весового и габаритного контроля транспортных средств, в том числе порядка организации пунктов весового и габаритного контроля транспортных средств», элементный состав АПВГК, механизм (каналы) передачи данных в соответствии с требованиями законодательства РФ в области защиты информации.</p> <p>5. Раздел 5 «Проект организации строительства».</p> <p>6. Раздел 6 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» (при необходимости).</p> <p>7. Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды».</p> <p>8. Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».</p> <p>9. Раздел 9 «Смета на строительство»</p> <p>Состав, формы сметной документации принять в соответствии с Методикой определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. МДС 81-35.2004 (принята и введена в действие Постановлением Госстроя России от 5 марта 2004 г. № 15/1, в ред. приказа Минстроя России от 16.06.2014 № 294/пр). Сметную стоимость строительства определить в текущем уровне цен на момент окончания разработки проектной документации. При разработке сметной документации использовать программный комплекс, прошедший сертификацию соответствия в порядке, установленном Федеральным законом от 27.12.2002 №ФЗ-184 «О техническом регулировании».</p> <p>Ведомость объемов работ и пояснительную записку в электронном виде необходимо предоставлять в двух форматах: в не редактируемом формате .pdf с отсканированными подписями составителей и редактируемом формате doc., dwg и иных исходных форматах специализированных программных комплексов.</p> <p>Ведомость объемов работ должна быть единая сводная на все работы.</p>
--	---

		<p>Виды работ требуется представлять укрупненно.</p> <p>Объемы работ требуется указывать в соответствии с Общероссийским классификатором единиц измерения.</p> <p>Каждому объему работ в колонках «Единицы измерения» и «Количество» присваивается только один параметр. При наличии нескольких единиц объема указываемых работ, дополнительные сведения (единицы измерения и количество) приводятся в колонке «Наименование видов работ».</p> <p>10. Раздел 10 «Иная документация».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- раздел «Ресурсоемкость строительства», с указанием необходимых для реализации проектных решений материальных и трудовых ресурсов. Включить в проект «Ведомость материальных ресурсов» по форме, согласованной с Заказчиком;</li> <li>- материалы технических условий и согласований;</li> <li>- раздел «Разделение собственности и стоимости строительства по балансодержателям» по форме, согласованной с Заказчиком;</li> <li>- раздел «Организация работ по содержанию участка автомобильной дороги на период проведения работ по строительству»</li> <li>- раздел «Внедрение новых технологий, техники, конструкций и материалов», по форме, согласованной с Заказчиком;</li> <li>- схему балансового разграничения и эксплуатационной ответственности для всех примыканий к проектируемой автомобильной дороге объектов местной инфраструктуры, дорожного сервиса, на границах съездов к другим автомобильным дорогам и дорожно-уличным сетям населенных пунктов (графические материалы и пояснительная записка).</li> <li>-схему балансового разграничения и эксплуатационной ответственности», позволяющую точно идентифицировать границу разделения имущества по балансодержателям для всех примыканий к проектируемой автомобильной дороге объектов местной инфраструктуры, коммуникаций, искусственных сооружений, съездов на границах съездов к другими автомобильным дорогам и с дорожно-уличной сетью населенных пунктов. Данная схема должна содержать все необходимые графические материалы (планы, виды, разрезы, узлы и др.) и текстовую часть с детальным разъяснением.</li> <li>- раздел «Организация работ по содержанию объекта на период эксплуатации» должен включать: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) общие сведения об Объекте, погодно-климатических и географических характеристиках района, транспортно-эксплуатационном состоянии, основных геометрических параметрах дороги и мостового сооружения, а также соответствие этих характеристик нормативным требованиям, предъявляемым к автомобильным дорогам общего пользования;</li> <li>б) оценку возможности использования местных ресурсов дорожно-строительных, противогололедных, обеспыливающих и других материалов при содержании Объекта;</li> <li>в) объемы работ по всем конструктивным элементам объекта, а также фактические годовые объемы (используются для определения необходимого количества материалов, дорожной техники, трудовых и финансовых ресурсов);</li> <li>г) мероприятия по содержанию в зимний период эксплуатации Объекта;</li> <li>д) мероприятия по ремонту, капитальному ремонту и планово-предупредительным работам на период эксплуатации Объекта.</li> <li>е) графики обработки дорожных покрытий ПГМ;</li> <li>ж) иные графические материалы в виде схем, диаграмм, графиков,</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--

	<p>дающих наглядное представление и поясняющих основные результаты работы, выполняемые по содержанию объекта.</p> <p>- раздел «Инженерные изыскания»;</p> <p>- проект организации дорожного движения, в том числе разделы технических средств организации и обеспечения безопасности дорожного движения (схемы) на время производства работ.</p> <p>В проектной документации в обязательном порядке все объемы из сводной ведомости объемов работ необходимо подтвердить ведомостями подсчетов объемов работ с указанием размеров, ширин, длинами, рабочими отметками, заложением откосов, видов грунтов, толщин.</p> <p>В составе проектной документации предусмотреть разработку транспортной схемы поставки материалов и согласовать ее с Заказчиком. В составе раздела «Проект организации строительства», разработать транспортную схему утилизации демонтируемых сооружений и строительных отходов, в том числе непригодного грунта. Виды, классы опасности и объемы строительных отходов определить в проектной документации.</p> <p>В состав общей пояснительной записки включить главу «Параметры объекта», в которой указать параметры объекта, при соблюдении которых будут обеспечены потребительские свойства объекта, его надежность, долговечность и безопасность, которые могут уточняться в проектной документации и не подлежат изменению при разработке рабочей документации.</p> <p>Уточнение конструкции и иных параметров объекта, необходимость которых возникла при разработке рабочей документации, выполнять без повторной Государственной экспертизы проектной документации в соответствии с действующей нормативной документацией и порядком подтверждения соответствий изменений, вносимых в проектную документацию, предусмотренным частью 3.8 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.</p> <p>Проектную документацию выполнить в объеме, необходимом для получения положительного заключения в ФАУ «Главгосэкспертиза России».</p> <p>При разработке проектной документации обеспечить создание 3D цифровых моделей проектных поверхностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- земляного полотна (для каждого слоя основания земляного полотна);</li> <li>- дорожной одежды (для каждого слоя основания и покрытия дорожной одежды).</li> </ul> <p>Вышеуказанные цифровые модели должны содержать информацию об отметках проектных поверхностей с дискретностью (частота отметок в продольном, поперечном и вертикальном направлении), соответствующей требованиям действующих стандартов СПДС к проектной документации и иных действующих нормативно-технических документов Российской Федерации.</p> <p>Отметки проектных поверхностей в 3D цифровых моделях должны быть привязаны к координатам системы спутникового позиционирования ГЛОНАСС/GPS и пригодны для их использования системами 3D ГЛОНАСС/GPS, устанавливаемыми на дорожно-строительной технике.</p> <p>Документацию сопровождать презентационной 3D-моделью проектируемого объекта, в том числе в виде смонтированного презентационного видеоролика.</p> <p>12.4.4 Обеспечить разработку BIM (Building Information Model) модели Объекта (Building Information Model) согласно действующей</p>
--	--

		нормативно-технической базе, в том числе СТО АВТОДОР 8.6-2016.
13.	Требования к разработке раздела «Организация работ по содержанию объекта на период эксплуатации»	<p>При разработке раздела «Организация работ по содержанию Объекта на период эксплуатации» необходимо руководствоваться положениями раздела 7 ОДМ 218.3.110-2019 «Правила разработки проектов содержания автомобильных дорог», принятым и введенным в действие распоряжением Федерального дорожного агентства от 15.07.2019 г. № 1816-р.</p> <p>Проект раздела «Организация работ по содержанию объекта на период эксплуатации» необходимо согласовать с Департаментом эксплуатации и безопасности дорожного движения Государственной компании.</p> <p>Проект организации работ по содержанию автомобильной дороги состоит из пояснительной записки, графических материалов, ведомостей и таблиц.</p> <p>При разработке должны быть предусмотрены следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ исходных данных,</li> <li>- определение технических характеристик Объекта на основании полученных исходных данных,</li> <li>- природно-климатическая характеристика района расположения Объекта,</li> <li>- назначение требований к уровню содержания и эксплуатационному состоянию конструктивных элементов Объекта,</li> <li>- определение состава, объемов и периодичности производства основных видов работ по содержанию Объекта,</li> <li>- определение основных материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения работ по содержанию Объекта,</li> <li>- характеристика существующей службы содержания в зоне территориального тяготения Объекта,</li> <li>- рекомендации по организации службы содержания Объекта,</li> <li>- определение затрат на выполнение работ по содержанию Объекта.</li> </ul> <p>Пояснительная записка должна содержать следующие основные разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Общие технические характеристики Объекта;</li> <li>2) Природно-климатическая характеристика района расположения Объекта;</li> <li>3) Требования к эксплуатационному состоянию и уровню содержания Объекта;</li> <li>4) Состав и периодичность выполнения основных видов работ по содержанию Объекта;</li> <li>5) Требования к стратегии организации и технологии выполнения работ по содержанию Объекта;</li> <li>6) Требуемые материально-технические и трудовые ресурсы для организации и выполнения основных видов работ по содержанию Объекта;</li> <li>7) Характеристика существующей службы содержания в зоне территориального тяготения Объекта;</li> <li>8) Рекомендации по организации службы содержания на Объекте;</li> <li>9) Затраты по содержанию Объекта.</li> </ol> <p>Проектные решения, регламентирующие «Организацию работ по содержанию объекта на период эксплуатации» должны содержать следующие Тома:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) «Общая техническая характеристика Объекта»: <ul style="list-style-type: none"> <li>- наименование и предварительное положение трассы Объекта с описанием пунктов (начала и конца) Объекта на местности и/или их места положения на топографической карте;</li> </ul> </li> </ol>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектная интенсивность на Объекте;</li> <li>- значение, класс и административное значение Объекта;</li> <li>- основные предпроектные решения и технико-экономические показатели по Объекту.</li> </ul> <p>2) «Природно-климатическая характеристика района расположения Объекта»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- природную характеристику района расположения Объекта, отражающую географическое положение Объекта и рельеф местности в районе расположения Объекта;</li> <li>- климатическую характеристику района расположения Объекта, отражающую следующие основные параметры: количество дней с образованием зимней скользкости по месяцам и в целом за зимний период года; количество случаев снежных отложений; среднее количество дней и продолжительность с метелями; среднее количество осадков в твердом и смешанном виде за зимний (холодный) период года; количество, вероятные сроки и продолжительность опасных и особо опасных проявлений климатических факторов (явлений), влияющих на безопасность и условия дорожного движения на автомобильной дороге.</li> </ul> <p>Природно-климатическая характеристика должна быть выполнена на основании данных климатических справочников и/или по результатам представленных Заказчиком результатов инженерных изысканий.</p> <p>3) «Требования к эксплуатационному состоянию и уровню содержания Объекта»:</p> <p>Общие требования к эксплуатационному состоянию и уровню содержания конструктивных элементов Объекта, установленные в зависимости от:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- класса, категории, технических параметров дороги;</li> <li>- функционального ее значения и принадлежности;</li> <li>- наличия или отсутствия взимания платы за проезд;</li> <li>- интенсивности и состава дорожного движения;</li> <li>- требований к допустимому уровню снижения расчетной скорости движения, принимаемых из условия обеспечения непрерывности и безопасности дорожного движения при благоприятных и неблагоприятных погодно-климатических факторах.</li> </ul> <p>4) «Состав и периодичность выполнения основных видов работ по содержанию Объекта»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав работ по содержанию Объекта, назначенный в соответствии с Приказом Минтранса России от 16 ноября 2012 г. № 402 «Об утверждении Классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог»;</li> <li>- периодичность работ по содержанию Объекта, с учетом требований действующих нормативно-технических документов.</li> </ul> <p>5) «Требования к стратегии организации и технологии выполнения работ по содержанию Объекта»:</p> <p>5.1 Концептуальные требования к стратегии организации и технологии выполнения работ по содержанию Объекта, включающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологические карты и схемы выполнения работ по содержанию (с учетом разбивки на основные группы) для двух временных периодов весенне-летне-осеннего и зимнего, конструктивных элементов, указанных в том «Затраты по содержанию Объекта», графические материалы (схемы водоотведения, землеотвода, электроснабжения и наружного освещения, балансовой принадлежности автомобильной дороги, придорожной полосы,</li> </ul>
--	--	---

		<p>границами субъектов РФ и административных районов, населенных пунктов).</p> <p>5.2 Определение стратегии использования противогололедных материалов при зимнем содержании Объекта;</p> <p>6) «Требуемые материально-технические и трудовые ресурсы для организации и выполнения основных видов работ по содержанию Объекта»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение ориентировочных материально-технических и трудовых ресурсов для организации и выполнения работ по содержанию Объекта, подлежащих размещению на территории комплексов зданий и сооружений основного и/или низового звеньев дорожной службы, в том числе расчет ориентировочной потребности противогололедных материалов в зимний период эксплуатации Объекта;</li> </ul> <p>7) «Характеристика существующей службы содержания в зоне территориального тяготения Объекта»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- данные о наличии в зоне территориального тяготения Объекта дорожных служб, осуществляющих выполнение работ по содержанию автомобильных дорог и/или искусственных сооружений и рассматриваемых в качестве потенциальных претендентов на выполнение работ по содержанию Объекта;</li> <li>- данные о наличии и заинтересованности дорожных служб (потенциальных претендентов), расположенных в зоне тяготения Объекта;</li> <li>- результаты оценки производственных объектов (комплексов зданий и сооружений основного и низовых звеньев, производственных баз) существующих дорожных служб (потенциальных претендентов), расположенных в зоне тяготения Объекта;</li> </ul> <p>8) «Рекомендации по организации службы содержания на Объекте»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснования необходимости размещения на Объекте производственных объектов, в целях организации эксплуатации Объекта;</li> <li>- предложения по организационной структуре службы содержания с определением ориентировочного количества, зоны обслуживания и места расположения дорожно-эксплуатационных предприятий, мастерских дорожных и мостовых участков, баз (складов) противогололедных материалов, пунктов учета транспортных средств (при необходимости).</li> </ul> <p>9) «Затраты по содержанию Объекта»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение годовых затрат на выполнение работ по содержанию Объекта, которое выполняется по Объектам-аналогам на период ввода Объекта в эксплуатацию без учета действия гарантийных обязательств строительных организаций.</li> </ul> <p>Пояснительная записка в составе сметной документации по содержанию Объекта должна включать следующие основные сведения о порядке определения сметной стоимости содержания Объекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчетный период определения стоимости работ,</li> <li>- применяемые сметные нормативы,</li> <li>- метод и уровень цен определения сметной стоимости,</li> <li>- источники определения стоимости ресурсов,</li> <li>- другие сведения о порядке определения сметной стоимости Объекта содержания, характерные для него.</li> </ul> <p>При формировании финансовых затрат на содержание Объекта необходимо руководствоваться «Методическими рекомендациями по определению стоимости работ по содержанию автомобильных дорог</p>
--	--	--

федерального значения (утвержденных Распоряжением Минтранса России от 28.03.2014 № МС-25-р).

Расчет финансовых затрат на содержание Объекта необходимо выполнить на период 1 календарный год.

Тома «Требования к эксплуатационному состоянию и уровню содержания Объекта» и «Затраты по содержанию Объекта» (применяемые сметные нормативы), состав работ по содержанию Объекта и ведомости объемов работ по содержанию должны быть разбиты на следующие основные группы для двух временных периодов: весенне-летне-осенний и зимний:

- полоса отвода, земляное полотно, разделительная полоса, обочины, система водоотвода (дренажные устройства и подземные водоотводные сооружения, сооружения системы поверхностного водоотвода (с проезжей части и тела земляного полотна), дорожная одежда (конструктивные элементы дороги),
- защитные дорожные сооружения,
- элементы обустройства (автоматические пункты весогабаритного контроля, стационарные технические средства по организации и регулированию дорожного движения, объекты, сооружения и коммуникации, предназначенные для освещения автомобильных дорог, места отдыха, остановочные пункты, смотровые площадки, стоянки транспортных средств, тротуары, пешеходные дорожки, велодорожки), автоматизированные системы управления дорожным движением (АСУДД) и иные интеллектуальные автоматизированные стационарные системы,
- искусственные дорожные сооружения (водопропускные трубы, очистные сооружения, тоннели, мосты, путепроводы, эстакады, экодуги, надземные и подземные пешеходные переходы),
- автоматизированные системы и средства организации, управления, регулирования, учета условий дорожного движения и окружающей среды,
- инженерно-технические системы (средства) обеспечения транспортной безопасности (в соответствии с регламентом Государственной компании «Автодор» технического обслуживания системы безопасности (СТК.0345.037.029 ИС1), утвержденным 21.04.2015).
- элементы ИТС.

При разработке раздела проектной документации «Организация работ по содержанию объекта на период эксплуатации» необходимо предусмотреть определение мероприятий для двух временных периодов: весенне-летне-осенний и зимний.

Дать предложения по возможности и целесообразности размещения площадок складирования снега и его плавления в составе multifunctional зон и ДЭП, либо дать предложения по альтернативному решению очистки и вывозу снега с проезжей части.

В составе Проекта раздела «Организация работ по содержанию Объекта на период эксплуатации» разработать:

- в соответствии с Правилами подготовки проектов и схем организации дорожного движения, утвержденными приказом Минтранса России от 17.03.2015 № 43, в формате, допускающем подгрузку в качестве информационного слоя в геоинформационную систему автомобильных дорог ГИС IndorRoad, \*.trafficplan);
- подразделы проекта, регламентирующие экологические аспекты:
- Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих

		<p>веществ и микроорганизмов в водные объекты, пересекаемые автомобильные дороги;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рекомендации по снижению негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации автомобильной дороги;</li> <li>- Рекомендации по снижению негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации баз ДЭУ, ДЭП, МЭУ (при необходимости);</li> <li>- Экологические требования к содержанию очистных сооружений;</li> <li>- Программа производственного экологического контроля и мониторинга;</li> <li>- Обоснование стоимости затрат на проведение производственного экологического контроля и мониторинга, включая содержание стационарных пунктов АСКЗА, МПН.</li> </ul>
14.	Общие требования к разработке проектной документации	<p>14.1 Общие требования к разработке проекта и проведению инженерных изысканий:</p> <p>14.1.1 Обеспечить выполнение работ, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, техническими нормами, регламентами и правилами, иными нормативными правовыми актами, регулирующими выполнение проектных работ, охрану и использование земель в объемах, необходимых и достаточных для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принятия технических решений, обеспечивающих соблюдение установленных настоящим заданием технических параметров Автомобильной дороги;</li> <li>- согласования в установленном порядке документации с заинтересованными органами исполнительной власти Российской Федерации и органами местного самоуправления;</li> <li>- утверждения в установленном порядке проектной документации Заказчиком</li> </ul> <p>14.2 Осуществить сбор исходных данных для проектирования в объемах и по показателям, обеспечивающих полное и своевременное выполнение настоящего задания.</p> <p>При разработке документации согласовать с Заказчиком этапность проведения работ.</p> <p>В календарном графике работ, в проекте организации строительства, график работ по строительству Автомобильной дороги подготовить с учетом выделяемых пусковых комплексов, этапов, лотов и очередей строительства.</p> <p>В проекте организации строительства предусмотреть эффективное использование временных дорог, построенных/строящихся в рамках подготовки территории строительства Объекта.</p> <p>14.3 Разработать сводную ведомость объемов работ.</p> <p>14.4 До начала выполнения работ разработать и согласовать с Заказчиком «График проведения основных мероприятий по объекту проектирования», в который входит поэтапное согласование основных проектных решений. График представить в формате MS Project и MS Exel.</p> <p>14.4.1 Основные технические решения по каждому этапу рассматриваются на техническом совете Государственной компании с предоставлением несколько вариантов проектного решения, сведения и материалы, необходимые для оценки результата работ в целях выбора оптимального варианта строительства Объекта с учетом современных материалов, конструкций и технологий строительства, а также минимизации совокупных затрат в процессе строительства и эксплуатации Объекта.</p> <p>14.4.2 Выбор каждого проектного решения должен осуществляться</p>

		<p>на основе анализа дисконтированных затрат владения объектом в период его жизненного цикла, а также с учетом минимизации сроков строительства.</p> <p>14.4.3 В целях обеспечения высоких темпов проектирования и строительства разработать Специальные Технические условия (СТУ), предусматривающие использование в Проекте лучших по надежности и экономичности технических решений в строительстве автомагистралей с учетом мирового опыта, включая, но не ограничиваясь оптимизацией геометрических размеров поперечного профиля, уменьшением высоты насыпи и максимальным использованием местных грунтов.</p> <p>14.4.4 В части касающейся возведения земляного полотна предусмотреть следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечить максимальное использование местных грунтов, а в случае необходимости выполнить улучшение (стабилизацию) с введением минеральных вяжущих материалов.</li> <li>- Обеспечить рациональный баланс грунтов выемки и насыпи, объем замены грунта свести к минимуму с обеспечением требований по несущей способности и морозостойкости земляного полотна.</li> </ul> <p>14.4.5 Предусмотреть при замене слабых грунтов и устройстве нижней части насыпи на болотах использование дренирующих песчаных или крупнообломочных грунтов без предъявления иных требований к грунтам в соответствии с п.7.42 СП 34.13330-2012 г.</p> <p>14.5 В качестве альтернативы при замене слабых грунтов и устройстве нижней части насыпи на болотах использовать технологию улучшения грунтов и/или стабилизации в массе с введением минеральных вяжущих материалов</p> <p>14.6 В части касающейся надземных пешеходных переходов (в случае их устройства), оценить условия обеспечения защиты пролетных строений надземных пешеходных переходов от поперечного сдвига в случае дорожно-транспортных происшествий, связанных с негабаритным автомобильным транспортом.</p> <p>В качестве защиты должны быть рассмотрены варианты устройства габаритных ворот перед сооружениями, а также упоры непосредственно на опорах надземных пешеходных переходов. Дополнительно, по согласованию с Заказчиком, должны быть проработаны варианты многофункционального использования габаритных ворот, в том числе как объектов для размещения оборудования различной функциональности (фотофиксаторов, знаков переменной информации и прочее).</p> <p>14.7 Предусмотреть в разделе «Электроснабжения...» создание автоматизированной информационно-измерительной системы технического учета электроэнергии (АПИС ТУЭ) с возможностью автоматической передачи необходимой информации о: количестве потребляемой электроэнергии в сбытовую организацию, контроле качества электроэнергии, хищениях электроэнергии и др. на автоматизированные рабочие места в соответствующих подразделениях Государственной компании.</p> <p>Раздел «Электроснабжение» разработать в соответствии с Приложением № 3 к Техническому заданию.</p> <p>14.8 Рассмотреть и при необходимости предусмотреть мероприятия по окраске конструкций всех искусственных сооружений, а также отдельных элементов обустройства в цветовую гамму, принятую для данной автомобильной дороги. Запрещаются к применению на железобетонных конструкциях влаго- и паронепроницаемые системы окраски. Материалы для</p>
--	--	---

		<p>антикоррозионной защиты должны иметь документально подтвержденный пятнадцатилетний опыт применения на объектах мостостроения в аналогичных или более жестких условиях, быть долговечными (обеспечивать надежную антикоррозионную защиты в течении не менее тридцати лет), а грунтовочный слой должен обеспечивать срок защиты не менее 3 лет до перекрытия финишными слоями. В случае отсутствия принятых цветовых решений согласовать решения по окраске с Заказчиком.</p> <p>14.9 Предусмотреть в проектной документации устройство системы мониторинга за техническим состоянием сооружений в соответствии с СП 274.1325800.2016 «Мосты. Мониторинг технического состояния»</p> <p>14.10 Предусмотреть автоматизированную систему управления электроснабжением для трансформаторных подстанций (АСДУ ТП) с выводом на комплекс отображения информации. Система должна иметь возможность интегрирования в единую систему АСУ автомобильной дороги М-12 и объектов Государственной компании.</p> <p>14.11 На всем протяжении автомобильной дороги предусмотреть светодиодное освещение, соответствующее СТО АВТОДОР 2.34-2017, управляемое автоматизированной системой (АСУНО). Требования к АСУНО изложены в СТО АВТОДОР 8.10-2019 «Требования к подсистеме ИТС «Автоматизированная система управления наружным освещением» на автомобильных дорогах. Система должна иметь возможность интегрирования в единую систему АСУНО автомобильной дороги М-12 и объектов Государственной компании.</p> <p>14.12 Предусмотреть управляемую архитектурную подсветку для больших и внеклассных мостов.</p>
15.	Требования к интеллектуальной транспортной системе	<p>В соответствии с Приложением № 1 к Техническому заданию. При принятии решения, предусматривающего создание элементов интеллектуальной транспортной системы, разработать в составе тендерной документации отдельные ведомости объемов работ, предусматривающие поставку, установку и пусконаладочные работы оборудования и программного обеспечения элементов интеллектуальной транспортной системы, а также металлоконструкций, фундаментов, берм, а также транспортной безопасности. Учесть данное разделение при подготовке ПОС.</p>
15.1	Состав работ по организации взимания платы за проезд	<p>Предусмотреть безбарьерную систему взимания платы «Свободный поток» (далее - СВП СП).</p> <p>Проработать варианты технических решений:</p> <p>1.1. в части программного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение состава функциональных требований к СВП СП;</li> <li>- определение нефункциональных требований СВП СП;</li> <li>- разработка требований информационной безопасности СВП СП.</li> </ul> <p>1.2. в части аппаратного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение и обоснование состава аппаратного обеспечения;</li> <li>- определение функциональных требований к аппаратному оборудованию;</li> <li>- определение и обоснование вариантов технологических решений в соответствии с функциональными требованиями;</li> <li>- определение и обоснование технических требований к составу оборудования.</li> </ul> <p>1.3. В части конструктивных элементов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение и обоснование состава конструктивных элементов системы;</li> <li>- определение технических требований к элементам.</li> </ul>

		<p>Описать технологическую архитектуру. Представить состав необходимого программного обеспечения, оборудования и схему его размещения. Представить требования к необходимым зданиям и сооружениям.</p> <p>2.1. Разработка и обоснование архитектуры системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка архитектуры в соответствии с функциональными требованиями СВП СП;</li> <li>- определение особенностей архитектуры в соответствии с нефункциональными требованиями;</li> <li>- проработка возможностей архитектуры по нагрузочной способности;</li> <li>- проработка возможностей архитектуры по масштабированию;</li> <li>- проработка возможностей архитектуры по отказоустойчивости;</li> <li>- определение и обоснование состава аппаратно-программных средств и технологических решений для разработки и внедрения системы в соответствии с разработанной архитектурой.</li> </ul> <p>2.2. Серверное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение состава серверного оборудования;</li> <li>- определение требований к серверному оборудованию;</li> <li>- определение требований помещению серверной;</li> <li>- определение требований по резервированию серверного оборудования.</li> </ul> <p>2.3. Периферийное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение состава периферийного оборудования;</li> <li>- определение требований по дислокации оборудования.</li> </ul> <p>Капитальные сооружения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение состава капитальных сооружений;</li> <li>- определение требований к площади рабочих помещений;</li> <li>- определение требований к площади технологических помещений;</li> <li>- определение требований по коммуникациям и линиям связи.</li> </ul> <p>Выполнить организационное проектирование сбора платы и рассчитать операционные затраты, включая операционный персонал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка основных бизнес-процесса работы эксплуатирующей организации СВП СП;</li> <li>- определение штатного расписания;</li> <li>- определение необходимого объема услуг поддержки и технического сопровождения программного обеспечения, технологических решений и оборудования;</li> <li>- определение состава и объема ЗИП оборудования;</li> <li>- определение объема и состава регулярных платежей (арендные платежи, коммуникации и связь, коммунальные услуги, электроэнергия);</li> <li>- расчет объема операционных затрат.</li> </ul> <p>Осуществить обзор рынка потенциальных поставщиков технологических решений, в том числе с учетом задач по импортозамещению:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение набора поставщиков технологических, продукция которых отвечает предъявленным требованиям;</li> <li>- выявление возможности импортозамещения и определение рисков, связанных с использованием отечественных аналогов;</li> <li>- выявление позиций, по которым отсутствуют отечественные аналоги;</li> <li>- провести мониторинг рынка;</li> <li>- составить сводный отчет по анализу рынка с указанием ценовых параметров состава оборудования и подбором основного и резервного поставщика по каждой позиции;</li> </ul>
--	--	---

		<p>Рассчитать размер капитальных затрат на создание СВП СП (определение и обоснование состава CAPEX на разработку СВП СП; Рассчитать размер эксплуатационных (операционных) затрат на СВП СП:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение и обоснование состава OPEX на разработку СВП СП;</li> <li>- расчет операционных затрат на создание СВП СП.</li> </ul> <p>При проектировании инфраструктуры и технологического обеспечения СВП СП рассчитать необходимое количество, технические параметры и расположение пунктов распространения электронных средств оплаты проезда.</p> <p>При разработке технических решений СВП СП и АСУДД учесть необходимость функциональной и информационной интеграции проектируемых систем с существующими решениями на платных участках, находящихся в ведении Государственной компании.</p> <p>Предусмотреть работы по окраске всех искусственных дорожных сооружений, а также отдельных элементов обустройства в цветовую гамму, утвержденную Государственной компанией. Все здания и служебные помещения (в том числе на инфраструктуре СВП СП) оснастить вывесками, обозначающими их функциональное назначение, на элементах инфраструктуры разместить утверждённый логотип Государственной компании.</p> <p>Требования по стандартизации и унификации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Должна быть обеспечена совместимость архитектурных, программных, технических и технологических решений, применяемых в рамках СВП СП.</li> <li>2. При разработке технического проекта СВП СП должны быть использованы типовые проектные решения по алгоритмическому, математическому и техническому обеспечению.</li> <li>3. В основу унифицированных проектных и технических решений должен быть положен принцип модульности.</li> <li>4. В системе должны использоваться открытые технические и программные решения. Это означает: <ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие общепринятым стандартам;</li> <li>- переносимость (возможность эксплуатации на различных аппаратных и программных платформах);</li> <li>- интероперабельность (способность к взаимодействию с имеющими другую архитектуру системами);</li> </ul> </li> </ol> <p>масштабируемость (возможность наращивания без модернизации программного обеспечения).</p>
16.	Применение инновационных технологий	<p>Дать предложения по применению инновационных технологий (Приложение № 4 к Техническому заданию). При отсутствии инновационных технологий в перечне, предложение о применении выносится на Технический совет Заказчика.</p>
17	Требования к разработке рабочей документации	
17.1	<p>Выполнить в соответствии с утвержденной проектной документацией рабочие чертежи, ведомости объемов работ, спецификации оборудования и изделий и другие документы в текстовой и графической формах, необходимые для реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений по подготовке территории для строительства, а именно:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепление и восстановление оси трассы;</li> <li>- разборка существующих зданий, строений, сооружений;</li> <li>- работы по вырубке;</li> <li>- переустройство/устройство инженерных коммуникаций и систем;</li> <li>- организация движения на период строительства.</li> </ul>



17.2	Выполнить в соответствии с утвержденной проектной документацией рабочие чертежи, ведомости объемов работ, спецификации оборудования и изделий и другие документы в текстовой и графической формах, необходимые для реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений по строительству элементов участка автомобильной дороги, а именно:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство земляного полотна и дорожной одежды;</li> <li>- устройство водопропускных труб;</li> <li>- устройство водоотвода с проезжей части;</li> <li>- устройство электроосвещения;</li> <li>- устройство примыканий и пересечений;</li> <li>- обустройство и обстановка дороги;</li> <li>- организация движения на период эксплуатации.</li> </ul>
17.3	Выполнить в соответствии с утвержденной проектной документацией рабочие чертежи, ведомости объемов работ, спецификации оборудования и изделий и другие документы в текстовой и графической формах, необходимые для реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений по строительству и реконструкции искусственных сооружений, а именно:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство мостов;</li> <li>- устройство путепроводов;</li> <li>- устройство водопропускных труб;</li> <li>- очистные сооружения.</li> </ul>
17.4	Выполнить в соответствии с утвержденной проектной документацией рабочие чертежи, ведомости объемов работ, спецификации оборудования и изделий и другие документы в текстовой и графической формах, необходимые для реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений по строительству инженерных коммуникаций, а именно:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интеллектуальная транспортная система;</li> <li>- система взимания платы;</li> <li>- переустройство линейных сооружений связи;</li> <li>- переустройство ЛЭП;</li> <li>- устройство электроснабжения электроосвещения;</li> <li>- мероприятия по заземлению, молниезащите;</li> <li>- переустройство распределительного газопровода</li> </ul>
18	Требования к составу работ и оформлению рабочей документации	<p>Рабочую документацию выполнить в соответствии с утвержденной проектной документацией.</p> <p>Рабочую документацию выполнить в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов (Приложение № 12 к Договору), национальных и государственных стандартов Российской Федерации, стандартов Государственной компании, определяющих правила разработки, оформления, учёта, хранения и применения рабочей документации для объектов капитального строительства, в том числе при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и комплексном обустройстве автомобильных дорог.</p> <p>Рабочую документацию выполнить автоматизированным способом на бумажном носителе и в виде электронного документа. Каждый том (книга, раздел, часть или иной термин, используемый для обозначения сброшюрованного комплекта рабочих чертежей и прилагаемых к нему документов, далее по тексту - том) рабочей документации в электронном виде должен быть выполнен в виде файла в формате pdf. Кроме файла в формате pdf для каждого тома рабочей документации должны быть приложены файлы в редактируемых форматах dwg, doc, xls и других.</p> <p>В рамках разработки рабочей документации выполнить инженерные изыскания по согласованию с Заказчиком.</p> <p>Разработать рабочие чертежи, спецификации и ведомости</p>

		<p>необходимые для строительства объекта.</p> <p>К каждому тому рабочей документации приложить справку главного инженера проекта проектной организации о соответствии рабочей документации утвержденной проектной документации, требованиям действующих нормативных технических документов и действующего законодательства Российской Федерации в области градостроительной деятельности и технического регулирования. Данная справка заверяется собственноручной подписью лица в должности главного инженера проекта, сведения о котором включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.</p> <p>Титульные листы каждого тома рабочей документации оформить подписями руководителя проектной организации и главного инженера проекта проектной организации, а также круглой печатью проектной организации. Листы томов (книг) рабочей документации оформить подписями должностных лиц проектной организации, согласно стандартам СПДС. Не допускается впечатывание на листы рабочей документации изображений печатей и подписей автоматизированным способом, а также использование копий листов и факсимиле подписей исполнителей и должностных лиц при оформлении томов рабочей документации.</p> <p>К каждому комплекту рабочих чертежей должна быть приложена ведомость объемов работ (ВОР), обобщающая все спецификации, ведомости расхода стали, ведомости объемов земляных работ и другие, содержащиеся на листах тома. Данная ведомость должна содержать все необходимые сведения для проверки корректности применения к работам укрупненных позиций ведомости объемов и стоимости работ. Для каждого вида и объема работ в ВОР должна быть приведена ссылка на листы (страницы) комплекта рабочих чертежей, на которых показан данный вид работ и по которым можно проверить расчет его объема.</p> <p>При наличии в томе рабочей документации работ, стоимость которых определяется с помощью сметных расчетов, для таких работ в составе данного тома составляется отдельная ВОР, содержащая все необходимые сведения для составления сметных расчетов и определения сметной стоимости данных работ (перечень видов работ с указанием их объемов, количества потребных материалов и изделий и другие сведения). Для каждого вида и объема работ в такой ВОР должна быть приведена ссылка на лист (страницу) тома, на которой показан данный вид работ и по которому можно проверить расчет его объема. К данной ведомости могут быть приложены иные технические документы, необходимые для обоснования применения сметных нормативов.</p> <p>Сметные расчеты и прилагаемые к ним документы, а также копии ведомостей объемов работ, на основании которых выполнены данные сметные расчеты, прикладываются к томам рабочей документации в виде отдельных сброшюрованных книг.</p> <p>Если Подрядчик осуществляет изыскательские работы и (или) разработку Рабочей Документации с привлечением по договору других организаций (одной или нескольких), Подрядчик обязан осуществлять входной контроль поступающих от таких организаций томов рабочей документации и материалов инженерных изысканий перед их направлением на согласование Инженерной организации и в Заказчику. Подтверждением выполнения данного требования является наличие штампа Подрядчика «Входной контроль» на</p>
--	--	--

		<p>каждом листе тома Рабочей Документации (кроме титульных). На штампе должна быть указана должность и ФИО представителя Подрядчика, ответственного за подготовку рабочей документации. Данный представитель собственноручно ставит свою подпись на каждом оттиске штампа. Изображение подписи не может являться элементом оттиска штампа.</p> <p>К каждому тому рабочей документации, содержащему оплачиваемые виды работ, прилагается Сопоставительная ведомость объемов и стоимости работ. Сопоставительная ведомость объемов и стоимости работ выполняется по форме Приложения №5 к настоящему техническому заданию.</p> <p>По требованию Заказчика, по мере разработки Рабочей Документации, Подрядчик осуществляет подготовку Сводных сопоставительных ведомостей объемов и стоимости работ по форме, приведенной в Приложении № 5 к настоящему техническому заданию.</p> <p>Рабочая документация (этапы) передается Заказчику в установленные договором сроки.</p> <p>Направляемые Заказчику тома рабочей документации должны быть предварительно согласованы с Инженерной организацией.</p>
19.1	Разработка сводных сметных расчетов на временные здания и сооружения	Разработка сводных сметных расчетов на временные здания и сооружения выполняется в соответствии с нормативно-правовыми актами Минстроя РФ.
19.2	Согласования, выполняемые Подрядчиком на этапе подготовки рабочей документации	<p>Выполняются в объеме, необходимом для строительства Объекта.</p> <p>Участвовать без дополнительной оплаты в рассмотрении рабочей документации, вносить в нее изменения и дополнения по замечаниям Заказчика.</p> <p>Выполнить обновление технических условий и подтверждение согласований проектной документации по Объекту.</p> <p>При необходимости получить технические условия заинтересованных организаций и лиц, провести их обстоятельный анализ на предмет необходимости, целесообразности и обоснованности, указанных в них требований, подготовить соответствующие предложения.</p> <p>На основании технических условий разработать соответствующие разделы рабочей документации.</p>
20	Требования к оформлению и сдаче результатов работ Заказчику.	
20.1		Подготовленную в рамках выполнения настоящего Задания проектную документацию, материалы инженерных изысканий, рабочую документацию а также проект в целом оформить подписями руководителя Генеральной проектной организации и Главного инженера проекта, круглой печатью Генеральной проектной организации, а также справкой проектной организации о соответствии проектной документации требованиям действующего законодательства и настоящему Заданию на проектирование.
20.2		<p>Материалы проекта оформить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101 2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».</p> <p>При оформлении материалов обеспечить учет требований, предъявленных органами исполнительной власти и государственной экспертизы.</p> <p>Материалы проекта, связанные с внедрением автоматизированных систем и программно-аппаратных комплексов, необходимо оформить в соответствие с РД 50-34.698-90 «Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и</p>

		<p>руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов».</p> <p>Требования к точности, составу, сдаче отчетов о выполненных изыскательских работах принять на основе положений СП 47.13330.2016, а также:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по инженерно- геодезическим изысканиям – СП 11-104-97, ГОСТ 32869-2014;</li> <li>- по инженерно- геологическим изысканиям – СП 446.1325800.2019;</li> <li>- по инженерно-гидрометрическим изысканиям – СП 11-103-97;</li> <li>- по инженерно-экологическим изысканиям – СП 11-102-97;</li> <li>- по изысканиям грунтовых строительных материалов – СП 11-109-98.</li> </ul>
20.3		<p>Сметная стоимость строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- метод определения сметной стоимости строительства - базисно-индексный.</li> </ul> <p>Сметную стоимость строительства определить в текущем уровне цен по состоянию на момент окончания проектирования, а также в базисных ценах 2001 года (по состоянию на 01.01.2000);</p> <p>Сметную документацию рекомендуется выполнить с использованием Государственных сметных нормативов актуальных на дату прохождения ФАУ «Главгосэкспертиза России».</p> <p>Сводный сметный расчет предоставить в двух вариантах:</p> <p>Вариант № 1: С пересчетом в текущий уровень цен по итогу сводного сметного расчета;</p> <p>Вариант № 2: С пересчетом в текущий уровень цен построчно; - в составе сметной документации выполнить выделение работ стоимости по этапам по форме сводного сметного расчета;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при определении сметной стоимости необходимо руководствоваться действующими сметными нормами и правилами, разработанными Минстроем и требованиями Заказчика.</li> </ul> <p>В случае отсутствия стоимости материалов или расценки в действующей сметно-нормативной базе, подрядчику инициировать обращение заказчика в уполномоченные органы государственной власти в области ценообразования и сметного нормирования с целью разработки и утверждения в установленном порядке соответствующих индивидуальных сметных норм и единичных расценок. При этом подрядчик подготавливает комплект обосновывающих документов в соответствии с требованиями утвержденного приказа Минстроя России, регламентирующего порядок разработки и утверждения сметных нормативов.</p> <p>При разработке сметной документации использовать программный комплекс, прошедший подтверждение соответствия в порядке, установленном действующим законодательством (принять по согласованию с Заказчиком).</p> <p>Включить затраты (при необходимости) на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инвентаризацию, подготовку технических планов и постановку на кадастровый учёт переустроенных объектов капитального строительства с внесением изменений в данные Единого государственного реестра недвижимости (далее – ЕГРН) в отношении переустроенных объектов;</li> <li>- установление, а также внесение изменений в действующие охранные зоны, санитарно-защитные зоны, зоны с особыми условиями использования территории (при необходимости);</li> <li>- кадастровые работы в отношении земельных участков необходимых для строительства (в том числе работы по уточнению и</li> </ul>

		<p>образованию земельных участков в целях их изъятия и (или) предоставления, подготовку документации для осуществления процедур изъятия, в том числе путем выкупа, объектов недвижимого имущества);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление прав на земельные участки на период переустройства и эксплуатации объектов;</li> <li>- возмещение собственникам, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков убытков, причиненных занятием земель в постоянное или временное пользование для строительства объекта;</li> <li>- выплаты (возмещение) при изъятии (выкупе) земельных участков и иных объектов недвижимого имущества, включающие их рыночную стоимость и убытки, причиненные при строительстве объекта;</li> <li>- приобретение жилья для расселения (переселения) жителей из подлежащих сносу жилых строений;</li> <li>- проведение работ по технической инвентаризации, подготовке технических планов и постановке на государственный кадастровый учет объектов капитального строительства, законченных строительством;</li> <li>- переоформление прав правообладателей переустроенных коммуникаций и сооружений и на предоставленные для их эксплуатации земельные участки (комплекс земельно-кадастровых работ, работы по государственной регистрации прав);</li> <li>- выполнение земельно-кадастровых работ, обеспечивающих оформление и предоставление в аренду земельных участков Государственной компании «Автодор»;</li> <li>- выкуп земель и недвижимого имущества (включая убытки и упущенную выгоду) у собственников, возмещение убытков землевладельцам, землепользователям, арендаторам за отвод земель в постоянное или временное пользование;</li> <li>- возмещение убытков и упущенной выгоды землевладельцам, землепользователям, арендаторам за накладываемые обременения в виде охранных зон реконструированных инженерных коммуникаций и зон минимально-допустимых расстояний, в части магистральных трубопроводов;</li> </ul> <p>Предусмотреть финансирование кадастровых работ и оказания услуг в целях проведения государственного кадастрового учёта Объекта (участка автомобильной дороги)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оплата аренды за временно занимаемые земли;</li> <li>- компенсация за сносимые строения и садово-огородные насаждения;</li> <li>- возмещение убытков и потерь по переносу зданий и сооружений;</li> <li>- проведение работ по землеустройству, технической инвентаризации и постановке на государственный технический учет объектов, законченных строительством, а также оплату государственной пошлины на государственную регистрацию прав на земельные участки;</li> <li>- проведение работ по приемочной диагностике, с составлением паспортов транспортных развязок;</li> <li>- переустройство коммуникаций, включая тариф за подключение электроэнергии, переключение газопроводов (нефтепроводов) и др. путем формирования отчетов об оценке переустраиваемых инженерных коммуникаций, включающих в себя полный перечень затрат на переустройство каждой из них;</li> <li>- затраты на содержание службы заказчика в соответствии с приказом Минстроя России от 02.06.2020 №297/пр, проведение</li> </ul>
--	--	--

		<p>строительного контроля (технический надзор) (постановление Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 468);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектные (разработка рабочей документации) и изыскательские работы и др.</li> <li>- оплату за негативное воздействие на окружающую среду (приказ Ростехнадзора от 05.04.2007 № 204 и приказ Ростехнадзора от 08.06.2006 № 557);</li> <li>- оплату ущерба, наносимого ихтиофауне пересекаемых водоемов;</li> <li>- оплату (компенсационные мероприятия) ущерба, наносимого животному миру;</li> <li>- восстановительная стоимость за снос зеленых насаждений;</li> <li>- размещение отходов на объектах утилизации;</li> <li>- затраты на временное присоединение к источникам электроэнергии и (или) связанные с эксплуатацией передвижных электрических станций (постановление Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 468) в соответствии с проектом организации строительства (ПОС);</li> <li>- затраты на вахтовый метод или затраты на перевозку рабочих до места строительства;</li> <li>- затраты на контрольно-исполнительную съемку;</li> <li>- проведение работ по производственно-экологическому контролю (мониторингу) согласно ст. 67 от 10.01.2002 №7-ФЗ.</li> <li>- авторский надзор на период реализации проектной документации;</li> <li>- рекультивацию нарушенных земель;</li> <li>- работы по вырубке лесных насаждений;</li> </ul> <p>разработку проектов освоения лесов, проектов лесовосстановления (лесоразведения), работы по лесовосстановлению (лесоразведению) в случаях, предусмотренных Лесным кодексом Российской Федерации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возмещение ущерба водным биологическим ресурсам;</li> <li>- усиление и ремонт покрытия существующих автодорог, используемых в качестве подъездных на период строительства;</li> <li>- утилизацию строительного мусора на ТБО;</li> <li>- прочие необходимые затраты в соответствии с МДС 81 -35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации», в том числе затраты на содержание автомобильной дороги с указанием видов проводимых работ, их периодичности и стоимости на весь период проведения подрядных работ.</li> </ul> <p>Сдача выполненных работ заказчику определяется поэтапно. Результат каждого из этапов работ согласуется с Заказчиком. По согласованию с Заказчиком этапы могут быть объединены. Сдача выполненных объемов работ по сметной части проектной документации предоставляется Заказчику на проверку по объектным сметам (либо локальным) для предварительного согласования. В процессе разработки проектной документации Подрядчик своими силами организует единое информационное пространство на базе серверного оборудования с предоставлением удаленного доступа сотрудникам Заказчика (логин, пароль) к актуальной информации, разрабатываемой в рамках реализации Договора, включая промежуточные результаты инженерных изысканий, проектной документации и др. Формат размещаемой документации *.pdf, в соответствии с составом проектной документации.</p>
20.4		<p>Технические отчеты о выполненных инженерных изысканиях передать Заказчику после окончания изыскательских работ:</p>

		<p>- в переплетенном виде (4 экз.),</p> <p>- на электронном носителе в полном объеме, согласно составу проекта, в 2-х экз.: передаются в форматах, в которых они разрабатывались, и должны быть доступны для редактирования. Графические материалы (чертежи и схемы) передаются в формате совместимом с dwg/dxf (AutoCad) и в формате PDF, в системе координат, в которой ведется государственный кадастровый учет в соответствующей области. Текстовые материалы, расчеты, графики передаются в формате совместимом с Microsoft Office;</p> <p>- фото и видео материалы о фактически выполненных изыскательских работах.</p> <p>Требования к фотографиям:</p> <p>Формат фотографий – .jpg</p> <p>На фотографии необходимо отображать: дату съёмки (выставляется на цифровом фотоаппарате), географические координаты (выставляются на цифровом фотоаппарате, либо на GPS или ГЛОНАСС приемнике) в формате градусы, минуты, секунды. Дата съёмки должна быть отмечена на каждом снимке.</p> <p>Изображение на фотографии должно быть четким, среднего контраста, с естественными цветами, достаточно освещённым, без засвеченных и затемненных областей.</p> <p>Объект изображения должен располагаться по центру, полностью входить в кадр и не обрезаться краями изображения.</p> <p>Географические координаты на фотографии должны быть отчетливо видны.</p> <p>Не допускаются фотографии в виде скриншотов, увеличенные в графическом редакторе (фото недостаточно четкое, мутное, видны пиксели).</p> <p>Не допускается удаление с фотографий объектов, изменение/нанесение фрагментов изображения в графическом редакторе.</p> <p>Предоставление фотоматериалов на электронном носителе.</p> <p>- фото- и видеоотчет объектов недвижимого имущества, подлежащих изъятию для государственных нужд Российской Федерации с целью размещения Объекта, в том числе объектов недвижимого имущества, подлежащих сносу/демонтажу в связи временным занятием на период строительства.</p> <p>По закладке пунктов ОГС необходимо представить фотофиксацию следующих этапов и элементов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование лунки для закладки центров пунктов с измерением габаритов;</li> <li>- конструкции закладываемого геодезического центра с измерением габаритов;</li> <li>- внешнего оформления пунктов (окопка, сторожок с названием пункта, оградка).</li> </ul> <p>Обязательной фотофиксации при проведении инженерно-геологических изысканий подлежат:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ При разработке горных выработок:</li> </ul> <p>Фото 1: фото с отображением даты съёмки, географических координат, общим видом на горную выработку;</p> <p>Фото 2: крупный план горной выработки (для скважин необходима фиксация буровой установки в момент начала бурения), с возможностью идентификации ландшафта;</p> <p>Фото 3: Извлечение образцов грунта;</p> <p>Фото 4: Раскладка образцов грунта;</p> <p>Фото 5: Упаковка отобранных образцов грунта для отправки в</p>
--	--	---

		<p>лабораторию (с возможностью прочтения информации на бирках). Видео 6: Завершение бурения на скважине (финальный подъем бурового инструмента с его замерами для установления фактической глубины скважины) с отображением даты съемки и географических координат;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>При выполнении лабораторных испытаний:</li> </ul> <p>Фото 1: фото с отображением даты съемки, географических координат, общим видом места хранения образцов; Фото 2: крупный план места хранения образцов с отображением самих образцов, а также фиксация температурных показателей хранения; Фото 3: детализированное изображение места проведения лабораторных работ (фиксация испытуемого образца, прибора или оборудования с хорошо читаемыми идентификационными номерами). Фото 4: Фиксация полученных показаний по испытаниям. Обязательной фотофиксации при проведении инженерно-экологических изысканий подлежат:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения (фотофиксация в каждой маршрутной точке; рекомендуемый набор фотографий: Фото 1: фото с отображением даты съемки, географических координат, общим видом на маршрутную точку; Фото 2: крупный план маршрутной точки с отображением основных компонентов природной среды, с возможностью идентификации ландшафта; Фото 3: процесс выполнения полевых работ.</li> <li>Места, где в ходе маршрутного обследования, зафиксированы источники и признаки загрязнения (рекомендуемый набор фотографий: Фото 1: фото с отображением даты съемки, географических координат, общим видом на точку; Фото 2: крупный план места, где зафиксированы источники и признаки загрязнения; Фото 3: детализированное изображение места, где зафиксированы источники и признаки загрязнения.</li> <li>Процесс и результат экологического опробования отдельных компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, донных отложений) фотофиксация в каждой точке, рекомендуемый набор фотографий: Фото 1: фото с отображением даты съемки, географических координат, общим видом на точку отбора проб; Фото 2: общий вид места отбора проб с возможностью идентификации ландшафта; Фото 3: материалы, приборы и оборудование для отбора проб в соответствии с методикой; Фото 4: процесс выполнения полевых работ; Фото 5: общий вид, используемая тара и упаковка, количество отобранных проб и образцов (с возможностью прочтения информации на этикетках).</li> <li>Процесс и результат радиационного обследования и замеров физических факторов (фотофиксация в каждой точке, рекомендуемый набор фотографий: Фото 1: фото с отображением даты съемки, географических</li> </ul>
--	--	--



		<p>координат, общим видом на точку замеров;          Фото 2: процесс выполнения измерений с использованием приборов и оборудования, с возможностью идентификации окружающего ландшафта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>При выполнении лабораторных исследований:</li> </ul> <p>Фото 1: фото с отображением даты съемки, географических координат, общим видом места хранения образцов;          Фото 2: крупный план тары, упаковки и места хранения образцов с отображением самих образцов, а также фиксация температурных показателей хранения;          Фото 3: детализированное изображение места проведения лабораторных работ (фиксация исследуемой пробы, прибора или оборудования с хорошо читаемыми идентификационными номерами).          Фото 4: Фиксация полученных показаний по лабораторным исследованиям.</p> <p>Обязательной фотофиксации при проведении инженерно-гидрометеорологических изысканий подлежат:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Разбивка и закрепление на местности морфостворов (фотофиксация работ в каждом морфостворе, рекомендуемый набор фотографий:            Фото 1: фото с отображением даты съемки, географических координат, общим планом морфоствора            Фото 2: процесс съемки, нивелировки            Фото 3: Морфоствор вверх по течению, с указанием географических координат            Фото 4: Морфоствор вниз по течению, с указанием географических координат</li> <li>Закладка водомерных постов (фотофиксация каждого поста, если таковые предусмотрены Программой работ, рекомендуемый набор фотографий:            Фото 1: фото с отображением даты съемки, географических координат, общим видом участка размещения водомерного поста            Фото 2: процесс закладки водомерного поста            Фото 3: крупный план водомерных устройств</li> <li>Измерения скоростей течения и расходов воды (фотофиксация при каждом измерении, рекомендуемый набор фотографий:            Фото 1: фото с отображением даты съемки, географических координат, общим видом участка измерений            Фото 2: общий вид створов измерений            Фото 3: процесс измерения скоростей течения и расходов воды, на изображении должны быть отчетливо видны материалы, приборы и оборудование, с помощью которых проводятся измерения</li> <li>Наличие искусственных сооружений, выявленных при рекогносцировочном обследовании            Фото 1: фото с отображением даты съемки, географических координат, общим видом на место размещения искусственного сооружения            Фото 2: крупный план места размещения искусственного сооружения.</li> </ul>
20.5		<p>Разработанную проектную и рабочую документацию передать Заказчику на русском языке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в книгах (на бумажном носителе) в 4 экземплярах,</li> <li>- в электронной форме согласно составу проекта.</li> </ul> <p>Проектная и рабочая документация в бумажном виде оформляется собственноручными подписями исполнителей и должностных лиц</p>

		<p>на всех листах. Не допускается использование копий и факсимиле подписей, а также впечатывание изображений подписей автоматизированным способом. Титульные листы томов оформляются оригинальными оттисками печати проектной организации. Бумажный вид необходимо представить в пронумерованных коробках с указанием содержимого. В накладной, напротив каждой книги, указать соответствующий номер коробки.</p> <p>Проектная и рабочая документация в электронном виде должна быть представлена в нередактируемом формате *.pdf, содержащем отсканированное (150...300 dpi) цветное растровое изображение, точно соответствующее бумажному виду с учетом всех подписей и печатей. Сканирование производится с оригинальных экземпляров документов, разработанных проектной организацией, сканирование копий не допускается. Каждый том в формате *.pdf должен быть выполнен единым файлом. Допускается разбивка многостраничных файлов на части, при этом количество страниц в каждой части рекомендуется принимать не менее 50. Помимо нередактируемого формата в отдельной папке-каталоге должны быть переданы все файлы, использованные при подготовке листов тома, в редактируемом формате их разработки: векторная и растровая графика, текстовые и табличные данные программ AutoCAD, BIM, Word, Excel и других. Редактируемый формат должен полностью соответствовать формату *.pdf и бумажной версии. Каждый файл в редактируемом формате должен содержать в начале имени номер страницы и далее обозначение (шифр) тома.</p> <p>Передача файлов в заархивированном виде (zip, rar и др.) не допускается.</p> <p>Для передачи электронного вида проектной документации используются оптические диски, предназначенные для однократной записи: CD-R, DVD+/-R. Диски должны быть записаны методом «disc at once» (одиночной сессией) и защищены от дальнейших сеансов записи. Не допускается использование дисков с возможностью многократной записи CD-RW, DVD+/-RW и других.</p> <p>Срок сдачи проектной документации Заказчику с положительным заключением ФАУ «Главгосэкспертиза России» и рабочей документации - в соответствии с Договором.</p>
21.	Требования к разработке документации	<p>21.1 Обеспечить полный комплекс согласований проектной документации с организациями, учреждениями, службами, агентствами, заинтересованными органами государственной власти Российской Федерации, субъектами Российской Федерации, органами местного самоуправления в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить предоставление запрашиваемых вышеуказанными лицами, организациями и органами пояснений, справок, материалов и обоснований в отношении согласуемой документации;</li> <li>- обеспечить получение технических условий у собственников инженерных коммуникаций (при необходимости).</li> </ul> <p>21.2 Участвовать без дополнительной оплаты в рассмотрении проектной документации Заказчиком в установленном им порядке, в защите проектной документации в органах государственной, а также в уполномоченных органах исполнительной власти, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предоставлять по запросу данных органов необходимые пояснения, документы, материалы и обоснования;</li> <li>- вносить по замечаниям данных органов и по согласованию с Заказчиком необходимые изменения и дополнения в проектную документацию, не противоречащие настоящему Заданию;</li> </ul>

		<p>- вносить по рекомендациям привлекаемых к экспертизе проекта международных экспертов, технических, юридических, финансовых и инвестиционных консультантов и по согласованию с Заказчиком, необходимые изменения и дополнения в проектную документацию, не противоречащие настоящему заданию и законодательству Российской Федерации;</p> <p>Участвовать по просьбе Заказчика без дополнительной оплаты в публичных презентациях, консультациях и защите проектной документации, подготавливать необходимые презентационные материалы.</p> <p>21.3 Обеспечить подготовку полного комплекта материалов, необходимых для получения разрешений на строительство, в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации.</p>
22.	Требования к разработке документации по переустройству инженерных коммуникаций	<p>22.1 При наличии коммуникаций, требующих переустройства и получения отдельного разрешения на строительство, проинформировать Заказчика об объеме и перечне работ, связанных с таким переустройством. В случаях, когда в соответствии с законодательством Российской Федерации необходимо получение отдельного разрешения на реконструкцию инженерных коммуникаций, тома проектной документации на такие инженерные коммуникации следует выделить в отдельные пусковые комплексы. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию по каждому пусковому комплексу определить по предварительному согласованию с Заказчиком в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 с учетом дополнительных требований балансодержателей.</p> <p>22.2 Осуществить полный комплекс согласований проектной документации на переустройство инженерных коммуникаций в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, с учетом требований пункта 20.1, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить подготовку и согласование с собственниками земельных участков, землевладельцами, землепользователями, арендаторами и собственниками переустраиваемых инженерных коммуникаций схем расположения земельных участков на кадастровой карте территории с описанием границ частей земельных участков в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости в границах проектируемой территории, и указанием площадей: необходимых для переустройства инженерных коммуникаций (временное занятие земельных участков и на период эксплуатации), накладываемых обременений в виде охранных зон инженерных коммуникаций и зон минимально-допустимых расстояний, в части магистральных трубопроводов. В случае невозможности получения вышеуказанного согласования, представить соответствующие обоснования.</li> <li>- обеспечить предоставление запрашиваемых вышеуказанными лицами, организациями и органами пояснений, справок, материалов и обоснований в отношении согласуемой документации;</li> <li>- обеспечить получение технических условий у собственников инженерных коммуникаций;</li> <li>- обеспечить подготовку и согласование проектов соглашений о порядке компенсации нарушенного права собственности с собственниками переустраиваемых инженерных коммуникаций, в том числе обеспечить подготовку отчетов независимой оценочной компанией, содержащих расчет убытков собственников инженерных коммуникаций, связанных с их переустройством;</li> </ul>

		<p>- обеспечить получение копий правоустанавливающих и правоудостоверяющих документов, документов кадастрового и технического учета в отношении каждой переустраиваемой инженерной коммуникации, ее охранной зоны, земельных участков, занимаемых наземными элементами коммуникации, занимаемых коммуникациями.</p> <p>- технические условия, выдаваемые собственниками инженерных коммуникаций, согласовать с Заказчиком.</p> <p>- участвовать без дополнительной оплаты в проведении Заказчиком работ по согласованию требований, включаемых собственниками инженерных коммуникаций в Технические условия.</p> <p>- в отношении прочих инженерных коммуникаций, не подлежащих переустройству, согласовать с их собственниками правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографической съемке.</p> <p>22.3 Основные требования к подготовке документов и материалов, необходимых для временного занятия земельных участков в рамках подготовки проектной документации, с учетом требований пункту 22.1:</p> <p>- обеспечить получение согласия балансодержателей переустраиваемых инженерных коммуникаций на заключение между Государственной компанией и соответствующим органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации договоров аренды земельных участков лесного фонда (при необходимости), по согласованию с Заказчиком;</p> <p>- обеспечить проведение оценки в отношении определения размера убытков, возникающих в связи с временным занятием земельных участков, накладываемыми обременениями в виде охранных зон инженерных коммуникаций и зон минимально-допустимых расстояний, в части магистральных трубопроводов;</p> <p>- обеспечить проведение оценки в отношении определения рыночной стоимости арендных платежей в связи с временным занятием земельных участков, необходимых для выполнения работ по переустройству инженерных коммуникаций;</p> <p>- осуществить подготовку и согласование с собственниками, землевладельцами, землепользователями и арендаторами проектов договоров временного занятия земельных участков/соглашений об установлении сервитутов, необходимых для выполнения работ по переустройству инженерных коммуникаций. В случае невозможности получения вышеуказанного согласования, представить соответствующие обоснования;</p> <p>- в случае переустройства инженерных коммуникаций, размещение которых может осуществляться на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без представления земельных участков и установления сервитутов (в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.12.2014 № 1300) обеспечить получение в соответствующих уполномоченных органах разрешений на размещение таких инженерных коммуникаций;</p> <p>22.4 Локальные сметные расчёты разработать по каждой коммуникации в отдельности с последующим их объединением в объектные сметные расчеты, с учетом требований пункта 20.1. Объектные сметные расчеты и сводки затрат на реконструкцию инженерных коммуникаций оформить по каждому балансодержателю коммуникаций в отдельности.</p> <p>22.5 Обеспечить подготовку полного комплекта материалов, необходимых для получения разрешений на строительство</p>
--	--	---

		<p>(реконструкцию) в отношении каждой переустраиваемой инженерной коммуникации, требующей получения отдельного разрешения на строительство (с учетом требований п.20.1) в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить разработку, согласование и утверждение документации по планировке территории по каждой инженерной коммуникации, требующей отдельного разрешения на строительство в соответствии с законодательством Российской Федерации (по согласованию с Заказчиком)</li> </ul> <p>22.6 При проработке технических решений по переустройству коммуникаций, для которых в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации требуется получение отдельных разрешений на строительство, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- трубопроводов, предназначенных для транспортировки природного газа под давлением выше 0,6 МПа;</li> <li>- нефтепроводов, нефтепродуктопроводов;</li> <li>- объектов электросетевого хозяйства классом напряжения 35 кВ и выше в кабельном исполнении;</li> <li>- и других</li> </ul> <p>рассмотреть также вариант пересечения автомобильной дороги с коммуникациями в разных уровнях. Подготовить пояснительную записку и представить Заказчику для принятия решения технико-экономическое обоснование и сопоставление вариантов проектных решений пересечения вышеуказанных коммуникаций, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с переустройством;</li> <li>• без переустройства, с разработкой СТУ и мероприятий по защите коммуникации или ее переходу в разных уровнях (путепровод);</li> <li>• комбинация вышеуказанных вариантов.</li> </ul> <p>Учесть материальные и временные затраты на исполнение технических условий владельцев коммуникации в случае их переустройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• постоянный отвод земель под наземные элементы и временный отвод (разработка ДПТ, отвод земель, свод леса), в том числе за пределами постоянной полосы отвода проектируемой автодороги;</li> <li>• паспортизация переустроенной сети, в том числе изготовление технического плана;</li> <li>• кадастровый учет реконструированной сети на всем ее протяжении в соответствии с нормативами по учету линейных объектов;</li> <li>• затраты на технический надзор владельца;</li> <li>• затраты на переподключение и «окна», рассчитанные по расценкам и тарифам владельца, не учтенные в ФЕР;</li> <li>• учесть необходимость получения отдельных разрешений на строительство и на ввод переустраиваемых коммуникаций в Минстрое России / Минэнерго России.</li> </ul> <p>Для варианта перехода в разных уровнях с разработкой СТУ (при необходимости) до вынесения его на рассмотрение Заказчиком в качестве одного из сравниваемых получить у владельца коммуникации предварительное письменное согласие или мотивированный отказ. В случае принятия решения Заказчиком об устройстве перехода коммуникации в разных уровнях в счет стоимости договора разработать и согласовать в Минстрое России</p>
--	--	--

		<p>специальные технические условия (при необходимости). Уведомить владельца коммуникации об утвержденных СТУ.</p> <p>В обязательном порядке получить согласование всех проектных решений на переустраиваемые коммуникаций у балансодержателей до подачи документации на государственную экспертизу.</p>
23.	Требования к комплекту документов для получения разрешения на строительство	<p>Подготовить (разработать) комплект документов, необходимых для получения разрешения на строительство в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.08 № 87, постановлением Правительства Российской Федерации от 26.07.2017 № 884, приказом Минтранса России от 28.06.2012 № 186, приказом Минтранса России от 06.06.2012 № 199, приказом Минрегиона России от 10.05.2011 № 207. В том числе в состав комплекта документов включить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правоустанавливающие документы на земельный участок, в том числе соглашение об установлении сервитута, решение об установлении публичного сервитута;</li> <li>- пояснительную записку;</li> <li>- разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции;</li> <li>- схему, отображающую архитектурные решения;</li> <li>- сведения об инженерном оборудовании, сводный план сетей инженерно – технического обеспечения с обозначением мест подключения (технологического присоединения) проектируемого объекта капитального строительства к сетям инженерно – технического обеспечения;</li> <li>- проект организации строительства объекта капитального строительства;</li> <li>- проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта;</li> <li>- положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России»;</li> <li>- документы, предусмотренные законодательством Российской Федерации об объектах культурного наследия, в случае, если при проведении работ по сохранению объекта культурного наследия затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности такого объекта;</li> <li>- копия решения об установлении или изменении зоны с особыми условиями использования территории в случае строительства объекта капитального строительства, в связи с размещением которого в соответствии с законодательством Российской Федерации подлежит установлению зона с особыми условиями использования территории, или в случае реконструкции объекта капитального строительства, в результате которой в отношении реконструированного объекта подлежит установлению зона с особыми условиями использования территории или ранее установленная зона с особыми условиями использования территории подлежит изменению;</li> <li>- сведения об инженерном оборудовании, сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения (технологического присоединения) проектируемого объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (пункт 7 статьи 51 Градостроительного кодекса РФ).</li> </ul> <p>Указанный комплект документов выделить в отдельный раздел: «Материалы для получения разрешения на строительство» и сформировать в отдельный том (тома).</p> <p>Документы представить в бумажной и электронной форме (в</p>

		формате PDF и в редактируемых форматах, в том числе выполненных в программе AutoCAD). При сдаче, материалы должны быть подписаны ЭЦП.	
24.	Сроки проведения работ	Начало:	с момента заключения Договора.
		Окончание:	в соответствии с Календарным планом (Приложение №__ Договору).
25.	Приложения к заданию	<p>Приложение №1. Требования к интеллектуальной транспортной системе.</p> <p>Приложение №2. Требования к оснащению категорированных объектов средствами обеспечения транспортной безопасности.</p> <p>Приложение №3. Задание на электроснабжение электроустановок освещения и инфраструктуры автомобильных дорог Государственной компании «Автодор».</p> <p>Приложение №4. Перечень современных технологий, включаемых в задание на проектирование.</p>	