Техническое задание на разработку Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры и Комплексной схемы организации дорожного движения муниципального образования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Перечень основных данных и требований | Основные данные и требования |
| 1. | Основание для проектирования | 1.1. Федеральный закон от 10 декабря 1995 № 196 «О безопасности дорожного движения».1.2. Градостроительный кодекс Российской Федерации.1.3. Постановление Правительство Российской Федерации от 25 декабря 2015 № 1440 «Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов».1.4. Приказ Министерства транспорта и связи Российской Федерации от 17 марта 2015 № 43 «Об утверждении правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения». |
| 2. | Заказчик |  |
| 3. | Источник финансирования |  |
| **I-й этап: Разработка Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования на период \_\_\_ (далее – ПКРТИ, Программа)** |
| 4. | Основные цели и задачи I-го этапа | 4.1 Обеспечение безопасности и эффективности транспортного обслуживания населения, а также юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих экономическую деятельность на территории муниципального образования4.2. Обеспечение доступности объектов транспортной инфраструктуры для населения и субъектов экономической деятельности в соответствии с нормативами градостроительного проектирования муниципального образования4.3. Развитие транспортной инфраструктуры в соответствии с потребностями населения в передвижении, субъектов экономической деятельности – в перевозке пассажиров и грузов на территории муниципального образования (далее – транспортный спрос).4.4. Развитие транспортной инфраструктуры, сбалансированное с градостроительной деятельностью в поселениях, городских округах.4.5. условия для управления транспортным спросом;4.6. Повышение эффективности функционирования действующей транспортной инфраструктуры. |
| 5. | Состав работ по I-му этапу | **Разработка Паспорта Программы**Паспорт Программы должен содержать:а) наименование Программы;б) основание для разработки Программы;в) сведения о заказчике, ответственном исполнителе Программы, соисполнителях, разработчиках Программы;г) цели и задачи Программы,д) целевые показатели (индикаторы) развития транспортной инфраструктуры;е) сроки и этапы реализации Программы; ж) укрупненное описание запланированных мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры (групп мероприятий, подпрограмм, инвестиционных проектов);з) объемы и источники финансирования Программы.**Раздел 1. Характеристика существующего состояния транспортной инфраструктуры поселения**Информация отражается в форме текста.Характеристика существующего состояния транспортной инфраструктуры включает:а) анализ положения субъекта Российской Федерации в структуре пространственной организации Российской Федерации, анализ положения города \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в структуре пространственной организации субъектов Российской Федерации;б) социально-экономическую характеристику поселения, городского округа, характеристику градостроительной деятельности на территории поселения, городского округа, включая деятельность в сфере транспорта, оценку транспортного спроса;в) характеристику функционирования и показатели работы транспортной инфраструктуры по видам транспорта;г) характеристику сети дорог города, параметры дорожного движения (скорость, плотность, состав и интенсивность движения потоков транспортных средств, коэффициент загрузки дорог движением и иные показатели, характеризующие состояние дорожного движения, экологическую нагрузку на окружающую среду от автомобильного транспорта и экономические потери), оценку качества содержания дорог;д) анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации в городе, обеспеченность парковками (парковочными местами);е) характеристику работы транспортных средств общего пользования, включая анализ пассажиропотока;ж) характеристику условий пешеходного и велосипедного передвижения;з) характеристику движения грузовых транспортных средств, оценку работы транспортных средств коммунальных и дорожных служб, состояния инфраструктуры для данных транспортных средств;и) анализ уровня безопасности дорожного движения;к) оценку уровня негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду, безопасность и здоровье населения;л) характеристику существующих условий и перспектив развития и размещения транспортной инфраструктуры поселения, городского округа;м) оценку нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования и развития транспортной инфраструктуры города;н) оценку финансирования транспортной инфраструктуры.**Раздел 2. Прогноз транспортного спроса, изменения объемов и характера передвижения населения и перевозок грузов на территории поселения**В форме текста.а) прогноз социально-экономического и градостроительного развития города;б) прогноз транспортного спроса города, объемов и характера передвижения населения и перевозок грузов по видам транспорта, имеющегося на территории города;в) прогноз развития транспортной инфраструктуры по видам транспорта;г) прогноз развития дорожной сети поселения, городского округа;д) прогноз уровня автомобилизации, параметров дорожного движения;е) прогноз показателей безопасности дорожного движения;ж) прогноз негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения.**Раздел 3. Принципиальные варианты развития транспортной инфраструктуры поселения, укрупненную их оценку по целевым показателям развития транспортной инфраструктуры поселения с последующим выбором предлагаемого к реализации варианта**Текстовый формат.Укрупненная оценка принципиальных вариантов развития транспортной инфраструктуры и выбор предлагаемого к реализации варианта осуществляются с учетом результатов моделирования функционирования транспортной инфраструктуры, оценки вариантов изменения транспортного спроса и установленных целевых показателей (индикаторов) развития транспортной инфраструктуры, а также сравнения целевых показателей (индикаторов) развития транспортной инфраструктуры каждого варианта с базовыми показателями, за которые могут быть приняты показатели, характеризующие существующее состояние транспортной инфраструктуры или состояние транспортной инфраструктуры в период реализации программы (без учета реализации предлагаемых в рамках программы мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры).**Раздел 4. Мероприятия и целевые показатели программы**Текстовый и табличный форматы.Перечень мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры предлагаемого к реализации варианта развития транспортной инфраструктуры включает:а) мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры по видам транспорта;б) мероприятия по развитию транспорта общего пользования, созданию транспортно-пересадочных узлов;в) мероприятия по развитию инфраструктуры для легкового транспорта, включая развитие единого парковочного пространства;г) мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного движения;д) мероприятия по развитию инфраструктуры для грузового транспорта, транспортных средств коммунальных и дорожных служб;е) мероприятия по развитию сети дорог муниципального образования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_:- комплексные мероприятия по организации дорожного движения, в том числе мероприятия по повышению безопасности дорожного движения, снижению перегруженности дорог и (или) их участков;- мероприятия по внедрению интеллектуальных транспортных систем;- мероприятия по снижению негативного воздействия транспорта на окружающую среду и здоровье населения;- мероприятия по мониторингу и контролю за работой транспортной инфраструктуры и качеством транспортного обслуживания населения и субъектов экономической деятельности;- предложения по очередности мероприятий.Перечень мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры должен быть разработан с учетом развития объектов транспортной инфраструктуры регионального и федерального значения. **Программа должна содержать графики выполнения мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры.**Целевые показатели (индикаторы) развития транспортной инфраструктуры включают технико-экономические, финансовые и социально-экономические показатели развития транспортной инфраструктуры поселения, включая показатели безопасности, качества и эффективности транспортного обслуживания населения и субъектов экономической деятельности. Целевые показатели (индикаторы) устанавливаются по каждому виду транспорта, целям и задачам Программы, а также в целом по транспортной инфраструктуре.**Раздел 5. Финансовое обеспечение программы**Оценка объемов и источников финансирования мероприятий развития транспортной инфраструктуры поселения для предлагаемого к реализации варианта развития транспортной инфраструктуры поселения: включает укрупненную оценку необходимых инвестиций с разбивкой по видам транспорта, целям и задачам Программы, источникам финансирования, включая средства бюджетов всех уровней, внебюджетные средства.**Раздел 6. Оценка эффективности мероприятий программы**Текстовый формат. Оценка эффективности мероприятий развития транспортной инфраструктуры поселения для предлагаемого к реализации варианта включает совокупный эффект от реализации предлагаемых в составе Программы мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры поселения, в том числе социально-экономический эффект и эффект с разбивкой по видам транспорта, целям и задачам Программы.**Раздел 7. Предложения по совершенствованию обеспечения деятельности в сфере транспортного обслуживания населения**Предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию правового и информационного обеспечения деятельности в сфере транспортного обслуживания населения и субъектов экономической деятельности на территории города \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ разрабатываются в целях обеспечения возможности реализации предлагаемых в составе Программы мероприятий. |
| **II-й этап: Разработка Комплексной схемы организации дорожного движения муниципального образования \_\_\_\_\_\_\_на период \_\_\_\_\_\_ (далее – КСОДД)** |
| 6. | Основные цели и задачи II-го этапа | 6.1. Сбор и анализ данных о параметрах улично-дорожной сети и существующей схеме организации дорожного движения (далее – ОДД), выявление проблем, обусловленных недостатками в развитии территориальной транспортной системы;* 1. Анализ существующей системы пассажирского транспорта;

6.3. Анализ существующей сети транспортных корреспонденций \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с другими муниципальными образованиями и территориями;6.4. Разработка мероприятий по оптимизации схемы организации и повышению безопасности дорожного движения;6.5. Разработка мероприятий по оптимизации парковочного пространства;6.6. Разработка мероприятий по развитию пешеходной и велотранспортной инфраструктуры;6.7. Разработка мероприятий по повышению транспортной доступности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и развитию межмуниципальных и межсубъектных транспортных связей. |
| 7. | Состав работ по II-му этапу | **Этап 1. Сбор и анализ исходных данных**1. Сбор и систематизация официальных документарных статистических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта, включая:- анализ имеющихся документов территориального планирования, документов стратегического планирования, целевых программ и планов развития территории;- анализ данных социально-экономической статистики;- характеристика улично-дорожной сети \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.2. Подготовка и проведение натурного обследования на территории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_:- разработка методики транспортного обследования;- подготовка и проведение обследования интенсивности движения и состава транспортного потока в пиковые периоды с применением средств видеомониторинга транспортных потоков;- обработка результатов обследования.3. Описание существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.4. Анализ параметров и условий дорожного движения (скорость, плотность и интенсивность движения транспортных и пешеходных потоков, уровень загрузки дорог движением, задержка в движении транспортных средств и пешеходов, иные параметры). Оценка эффективности используемых методов ОДД.5. Анализ данных об эксплуатационном состоянии улично-дорожной сети и технических средств ОДД.6. Анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.7. Анализ организации парковочного пространства на территории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (расположение и количество парковочных мест, вид парковки, их назначение, иные параметры), оценка достаточности парковочного пространства.8. Анализ статистики аварийности с выявлением причин возникновения дорожно-транспортных происшествий, наличия резервов по снижению количества и тяжести последствий.9. Оценка уровня транспортной доступности территории муниципального образования с учетом транспортных корреспонденций с другими муниципальными образованиями и территориями \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ области.**Этап 2. Выбор оптимального варианта проектирования**1. Разработка прогноза параметров транспортного спроса на краткосрочную (0-5 лет), среднесрочную (6-10 лет) и долгосрочную (11-15 лет) перспективы с учетом документов территориального планирования, целевых программ и планов развития территории, данных социально-экономического прогноза;2. Разработка транспортной модели \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_:2.1 Описание методов и инструментального комплекса моделирования;2.2 Транспортное районирование территории;2.3 Ввод параметров объектов транспортной инфраструктуры;2.4 Ввод параметров транспортного спроса;2.5 Расчет общего объема перемещений;2.6 Расчет распределения транспортного спроса по видам транспорта;2.7 Расчет объема транспортных перемещений между транспортными районами;2.8 Калибровка транспортной модели;2.9 Анализ параметров дорожного движения транспортных потоков на территории муниципального образования (существующая модель движения транспортных потоков).3. Разработка базовых микромоделей ключевых транспортных узлов на территории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ для пикового периода (список узлов для моделирования согласовывается с Заказчиком):3.1 Обоснование выбора транспортных узлов для осуществления микромоделирования;3.2 Описание методов и инструментального комплекса моделирования;3.3 Расчет времени в пути, а также распределение средней скорости транспортного потока в ключевых транспортных узлах;3.4 Определение проблем и причин недостаточности пропускной способности в ключевых транспортных узлах;3.5 Определение оптимального варианта организации дорожного движения в ключевых транспортных узлах.4. Разработка вариантов проектирования на расчетный период в увязке с документами территориального планирования, документации по планировке территорий, документами стратегического планирования, мероприятиями целевых программ и планов развития территории, включающих принципиальные предложения и решения по развитию улично-дорожной сети и основным мероприятиям ОДД.5. Разработка базовых макромоделей на краткосрочную (0-5 лет), среднесрочную (6-10 лет) и долгосрочную (11-15 лет) перспективы с учетом документов территориального планирования, целевых программ и планов развития территории, данных социально-экономического прогноза.6. Проведение укрупненной оценки предлагаемых вариантов проектирования на основании результатов прогнозирования транспортного спроса и моделирования параметров дорожного движения (без реализации предлагаемых в рамках КСОДД мероприятий).7. Выбор оптимального варианта проектирования.**Этап 3. Разработка мероприятий в рамках Комплексной схемы организации дорожного движения на территории** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**на прогнозные периоды**1. Разработка мероприятий КСОДД согласно выбранному варианту проектирования:1.1 Разработка мероприятий по ОДД, включая мероприятия по:- обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий;- категорированию дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству;- распределению транспортных потоков по сети дорог;- скоростному режиму движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах;- организации пропуска транзитных транспортных потоков;- организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках, применению реверсивного движения;- введению светофорного регулирования и корректировке режимов работы имеющихся светофорных объектов;- введению элементов автоматизированной системы управления дорожным движением;- организации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения данных, периодичности их актуализации;1.2 Разработка мероприятий по организации движения грузового автомобильного транспорта, включая:- организацию пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств;- ограничение доступа транспортных средств на отдельные территории;1.3 Разработка мероприятий по организации движения маршрутных транспортных средств, в части обеспечения приоритетных условий их движения;1.4 Разработка мероприятий по устранению помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями, расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения;1.5 Разработка мероприятий по формированию единого парковочного пространства, включая размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств;1.6 Разработка мероприятий по организации движения пешеходов:- формирование пешеходных и жилых зон;- размещение и обустройство пешеходных переходов;- создание пешеходной инфраструктуры с обеспечением маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям;- обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов;1.7 Организация велосипедного движения;1.8 Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения.2. Разработка очередности внедрения мероприятий по ОДД.3. Оценка эффективности мероприятий КСОДД муниципального образования (с использованием транспортной модели) и требуемых объемов финансирования.4. Разработка Программы взаимоувязанных мероприятий КСОДД \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
| 8. | Требования к содержанию и форме материалов, подлежащих передаче Исполнителем Заказчику по результатам выполнения работ по II-му этапу | Результаты работ предоставляются Заказчику в соответствии с условиями Контракта. Отчетные материалы должны включать:-отчет о научно-исследовательской работе в формате MSWORD и pdf;-презентационные материалы (презентация в формате MSPowerPoint; ролики, демонстрирующие в режиме «реального времени» движение транспортных потоков).Отчет о научно-исследовательской работе должен включать:1) Результаты натурных обследований и оценку существующих параметров дорожной сети и схемы организации дорожного движения;2) Результаты анализа статистики аварийности с выявлением причин возникновения дорожно-транспортных происшествий;3) Результаты анализа парковочного пространства на территории муниципального образования;4) Оценку уровня транспортной доступности территории с учетом транспортных корреспонденций с другими муниципальными образованиями и территориями Московской области;5) Результаты моделирования на макроуровне, включающие:- картограммы распределения загрузки на улично-дорожной сети в пиковый период;- картограммы распределения интенсивности транспортных потоков на улично-дорожной сети в пиковый период;- картограмму распределения выбросов вредных веществ по улично-дорожной сети в пиковый период;6) Результаты имитационного моделирования на микроуровне картограммы интенсивности транспортных потоков в узлах;7) Программу взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения, включая мероприятия по оптимизации парковочного пространства, на территории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с укрупненной оценкой стоимости и результатов реализации Программы;8) Графические материалы, включающие:-карту-схему территории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с указанием реконструктивно-планировочных мероприятий согласно результатам работ 3 этапа;- карту-схему территории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с указанием организационных мероприятий согласно результатам работ 3 этапа;- карту-схему территории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с указанием участков улично-дорожной сети с разрешенным движением грузового транспорта;-карту-схему территории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с указанием участков улично-дорожной сети с учетом мероприятий по безопасности дорожного движения согласно результатам работ 3 этапа;-карту-схему территории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с указанием велосипедных маршрутов согласно результатам работ 3 этапа;- карту-схему территории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с указанием объектов парковочного пространства согласно результатам работ 3 этапа.Отчет о работе оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».Отчетные материалы представляются Заказчику на бумажном носителе в 3-х экземплярах и в электронном виде в 1 экз. по предварительному согласованию с Заказчиком. |
| **III-й этап: Разработка проектов организации дорожного движения (далее - ПОДД)** |
| 9. | Основные цели и задачи III-го этапа | ПОДД разрабатываются для проектной реализации КСОДД, в том числе:  - повышения уровня текущего содержания УДС на основе использования объективной информации об фактических транспортно-эксплуатационных показателях; - разработки комплекса мероприятий по организации дорожного движения, обеспечивающих повышение безопасности дорожного движения, снижение вредного воздействия автотранспорта на окружающую среду с учетом реально возможных капиталовложений и материальных ресурсов. - повышения надежности и эффективности работы транспортной системы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, повышение качества учета и содержания технических средств организации дорожного движения (далее ТСОДД) и объектов дорожной инфраструктуры. |
| 10. | Состав работ по III-му этапу | Техническому учету подлежат следующие объекты и параметры дорог:1) Параметры оси: геокоординаты и протяженность оси дороги, продольные уклоны, радиусы кривых в плане, полосность.2) Геометрические параметры дороги: протяженность и ширина, контуры в плане проезжей части (включая остановочные площадки, съезды, переходно-скоростные полосы), обочины, разделительной полосы, площадки отдыха.3) Элементы ситуации: контуры в плане тротуаров, газонов и линии в плане фасадов зданий и строений в непосредственной близости от дорог.4) Элементы инженерного обустройства: дорожные знаки, дорожная разметка, светофоры, ограждающие и направляющие устройства (в т.ч. пешеходные ограждения), сигнальные столбики, искусственные неровности, автобусные остановки, ж/д пути. 5) Наземные сети коммуникаций: опоры освещения, опоры ЛЭП пересекающие автомобильную дорогу, опоры воздушной линий связи, трубы надземных теплосетей.6) Инженерные сооружения: мосты, путепроводы, пешеходные мосты (переходы), эстакады, тоннели, подпорные стенки, водопропускные трубы.7) Элементы благоустройства: бортовой камень, информационные щиты.Электронный банк данных должен содержать следующие возможности по работе с данными об автомобильных дорогах:1) электронная карта улично-дорожной сети с нанесенными на нее векторными слоями с информацией об объектах дорожного хозяйства;2) просмотр панорамных фотографий в любой точке улично-дорожной сети;3) возможность проведения измерений координат, протяженностей и площадей по карте;4) возможность проведения выборок объектов технических средств организации дорожного движения (ТСОДД) и объектов дорожной инфраструктуры по типу, с автоматическим составлением ведомостей;5) возможность экспорта схемы улицы или автодороги в формате PDF и JPG.ПОДД разрабатываются:1) на период эксплуатации дорог или их участков;2) на период введения временных ограничений или прекращения движения транспортных средств и пешеходов по дорогам;3) для маршрутов или участков маршрутов движения крупногабаритных транспортных средств.ПОДД на период эксплуатации дорог или их участков должны быть разработаны в отношении существующих, реконструируемых или новых дорог или их участков по отдельным направлениям организации дорожного движения:1) формирование сети дорог с односторонним движением;2) размещение парковок (парковочных мест), в том числе подготовка предложений по запрету парковки на проезжей части с учетом перспективы строительства специализированных стоянок, в том числе платных;3) размещение информационно-указательных дорожных знаков индивидуального проектирования;4) организация движения маршрутных транспортных средств, в том числе организация выделенных полос;5) установление существующей интенсивности дорожного движения с привязкой ее пиковых показателей к временным отрезкам, а также расчет прогнозных показателей интенсивности на период эксплуатации дорог или их участков. На основе данных об интенсивности дорожного движения подготовка предложений по оптимизации режимов работы светофорных объектов;6) внедрение автоматизированных систем управления дорожным движением (далее – АСУДД);7) иные направления ОДД на усмотрение исполнителя с учетом КСОДД.ПОДД на период введения временных ограничений или прекращения движения транспортных средств и пешеходов по дорогам разрабатывается:1) при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и ремонте дорог, информация о которых приведена в исходной информации настоящего технического задания;2) при проведении строительных, ремонтных и иных подобных работ, влияющих на движение транспортных средств и пешеходов, в том числе при строительстве, реконструкции и ремонте объектов инженерной инфраструктуры, объектов капитального строительства различного функционального назначения с учетом перспективы обозначенной в КСОДД и исходной информации, приведенной в настоящем техническом задании;3) при проведении публичных и массовых мероприятий, проводимых как непосредственно на сети дорог (спортивно-массовые и культурные мероприятия, проведение кино- и фотосъемок, массовые гуляния, ярмарки, спортивные кроссы, велопробеги, массовые шествия и иные подобные мероприятия), так и для мероприятий, проводимых на объектах вне сети дорог (концерты, международные и национальные спортивные соревнования и иные подобные мероприятия) с учетом исходной информации, приведенной в настоящем техническом задании;4) при возникновении неблагоприятных природно-климатических условий, в случае снижения несущей способности конструктивных элементов автомобильной дороги, ее участков и в иных случаях в целях обеспечения безопасности дорожного движения; (необходимо собрать информацию с учетом имеющейся статистики и прогнозного варианта развития событий);5) при повышенной интенсивности движения транспортных средств накануне нерабочих праздничных и выходных дней, в нерабочие праздничные и выходные дни, а также в часы максимальной загрузки автомобильных дорог;6) в иных случаях, связанных с ограничением или прекращением движения транспортных средств и пешеходов, с учетом перспективы обозначенной в КСОДД.Разработка ПОДД для маршрутов или участков маршрутов движения крупногабаритных транспортных средств осуществляется в соответствии с требованиями, установленными Правилами обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, утвержденными приказом Минтранса России от 15.01.2014 г. N 7 "Об утверждении Правил обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом и Перечня мероприятий по подготовке работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, к безопасной работе и транспортных средств к безопасной эксплуатации" (далее - Правила обеспечения безопасности перевозок).Определение (разделение) улиц и дорог с учетом возможности проезда крупногабаритных транспортных средств производится путем сопоставления геометрических параметров проезжей части и допустимого минимального радиуса поворота транспортного средства с грузом.ПОДД должен содержать:1) анализ существующей дорожно-транспортной ситуации;2) варианты проектирования;3) проектные решения для рекомендуемого варианта проектирования;4) расчет объемов строительно-монтажных работ;5) технико-экономические показатели проекта.Состав работ:1. Полевые работы – обследование дорог в соответствии с перечнем, приведенным в Приложении № 2 к техническому заданию с применением дорожной лаборатории, обмеры и координирование геометрических элементов дороги геодезическими методами; проведение обследования интенсивности транспортных потоков.2. Камеральные работы - создание и наполнение банка дорожных данных по всем дорогам, обработка данных об интенсивности потоков.3. Разработка вариантов проектных решений организации дорожного движения для основных перекрестков (перечень перекрестков определяется по согласованию с Заказчиком, но не более пяти). Оценка эффективности предложенных вариантов проектных решений в сравнении с действующей организацией дорожного движения на основе имитационного моделирования в программном комплексе PTV Vision VISSIM (микромоделирование) коммерческая версия (либо его аналог).4. Разработка проектов организации дорожного движения5. Разработка алгоритма принятия решения о целесообразности установления систем фото-, видеофиксации.6. Приемка документации, разворачивание электронного банка данных об автомобильных дорогах у Заказчика, проведения обучения работе с банком специалистов Заказчика.Обследование автомобильных дорог должно выполняться с применением автомобильной дорожной лаборатории с использованием технологий панорамной фотосъемки и видеосъемки. В составе лаборатории требуется использовать двухсистемное (GPS/GLONASS) двухчастотное (L1/L2) спутниковое навигационное оборудование, инерциальный модуль, датчик пройденного пути, панорамную фотокамеру другие устройства для обеспечения полноты собираемой информации об автомобильной дороге. Для получения точных координат границ проезжей части и других элементов дороги требуется выполнять работы с использованием геодезических методов, обеспечивающих погрешность не хуже 20 см.Для каждого объекта определяются географические координаты, включая высоту.Видеосъемка или покадровая цифровая съемка автомобильных дорог должна осуществляться в прямом и обратном направлении в светлое время суток и благоприятных погодных условиях (при отсутствии осадков). Ракурс съемки должен быть направлен вперед по ходу движения диагностической лаборатории и обеспечивать читаемость надписей на дорожных знаках, установленных на правой обочине автомобильной дороги, разделительной полосе и над проезжей частью. При проведении полевых работ дорожная лаборатория обследует участки улиц: шириной до 3 полос – в одном направлении, 4 полосы – в прямом и обратном направлении. Панорамная фотосъемка производится с шагом не более 10 м, горизонтальный угол обзор фотографий составляет 360 градусов, вертикальный – не менее 150 градусов. Разрешение фотографий должно составлять не менее 10мегапикселей. На участках тротуаров и пешеходных дорожек, расположенных на расстоянии более 3 м от края проезжей части, либо скрытых от нее зелеными насаждениями, съемки производятся отдельно.Модули, используемые в составе оборудования для полевых работ, подлежащие поверке и калибровке, должны проходить соответствующие процедуры. Выбор конкретного типа метрологических процедур для данного модуля или датчика осуществляется в соответствии с «Типовым разделительным перечнем средств измерений, применяемых в строительстве автомобильных дорог и подлежащих поверке и калибровке». В результате соответствующих метрологических процедур должны быть получены сертификаты о калибровке или поверке. В ходе полевых обследований выполняется сбор данных о наличии и количестве элементов автомобильной дороги (улицы) их характеристиках и параметрах в соответствии с требованиями по оформлению ПОДД.В качестве вспомогательного инструмента при выполнении работ по сбору данных возможно использование цифровой фото-видеосъемки с привязкой полученных кадров к датчику пройденного пути и географическим координатам (геопривязка).При использовании передвижной лаборатория она должна последовательно объехать все дороги и улицы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Скорость движения съемочного автомобиля должна обеспечивать точность и качество сбора информации и не должна превышать 50 км/ч., с учетом разрешённой скорости на конкретном участке дороги.Мерные ленты, рулетки, мерные колеса и др. допускается применять при обследовании участков автомобильных дорог, как правило, протяженностью не более 1 км, а также при линейных измерениях элементов, расположенных в поперечном профиле автомобильной дороги.Спутниковые навигационные системы допускается применять при определении географических координат, совмещенных с проектным километражем начала и конца автомобильной дороги и ее участков, инженерных дорожных сооружений, элементов обустройства автомобильных дорог и объектов сервиса. Результаты, полученные с помощью спутниковых навигационных систем, могут использоваться для моделирования в географических информационных систем объектов, имеющих пространственную привязку, позволяющую использовать их географические (топологические) и семантические свойства для пользователей различного уровня.Оптические дальномеры допускается использовать для определения расстояний в пределах прямолинейных участков автомобильной дороги.Ультразвуковые измерители расстояний, складные рейки, высотомеры, клинометры допускается использовать при измерениях расстояний (высоты) до воздушных линий электропередач, подвесных кабельных линий, линий связи, мостов, путепроводов и др.Георадары и другие приборы аналогичного действия допускается использовать при определении конструктивных слоев дорожной одежды и местоположения и глубины заложения пересекаемых коммуникаций.Пределы допускаемой погрешности измерения протяженности автомобильной дороги должны отвечать ОДМ 218.3.005-2010 "Методические рекомендации по измерению протяженности автомобильных дорог", изданного на основании распоряжения Росавтодора от 30.12.2011 N 1042-р.На камеральном этапе данные полевых обследований обрабатываются для формирования электронного банка дорожных данных в объеме, необходимом для формирования ПОДД. 1. ПОДД должен представлять из себя собой брошюру в переплете формата 297 x 420 (A3) и/или 210 x 297 (A4) и/или в любом ином формате, обеспечивающем визуальное восприятие единства геометрических параметров территории, в отношении которой осуществляется разработка ПОДД и CD-ROM с электронным видом документа.2. ПОДД должен содержать:1) титульный лист;2) содержание;3) введение;4) задание на проектирование ПОДД;5) пояснительную записку; 6) ведомость согласований и заключения согласующих организаций;7) правоустанавливающие и иные документы, связанные с деятельностью проектной организации;8) графические материалы, представленные в виде схем (чертежей) и отображающие существующее положение поселения, в отношении которого осуществляется разработка документации по ОДД в соответствии Правилами подготовки ПОДД и СОДД; 9) графические материалы, представленные в виде схем (чертежей) и отображающие выбор вариантов проектирования, проектные решения для рекомендуемого варианта проектирования в соответствии Правилами подготовки ПОДД и СОДД, включая схему расстановки технических средств организации дорожного движения;10) адресные ведомости.2. Схемы (чертежи) в составе ПОДД должны быть разработаны на подоснове - топосъемке в соответствующем масштабе, установленном Приказом Минтранса России от 17.03.2015г. № 43 «Об утверждении правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения» с учетом удобочитаемости. При необходимости исполнителем работ готовятся предложения по корректировке топосъемки.3. Надписи на схемах (чертежах) должны быть читаемыми (шрифт Times New Roman, размер шрифта от 8 до 14 пунктов).4. Условные обозначения принимаются в соответствии требованиями, установленными Правилами подготовки ПОДД и СОДД. |
| 11. | Состав и объем материалов для предоставления Заказчику (ПОДД) | Подрядчик передает Заказчику:- пояснительную записку с обосновывающими материалами и описанием мероприятий, обеспечивающих проектные решения для рекомендуемого варианта проектирования, расчет объемов строительно-монтажных работ, сметный расчет, технико-экономические показатели проекта, иные текстовые материалы, предусмотренные Правилами подготовки ПОДД; - графические материалы, представленные в виде схем (чертежей) и отображающие существующее положение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, в отношении которого осуществляется разработка документации по ОДД в соответствии Правилами подготовки ПОДД;- графические материалы, представленные в виде схем (чертежей) и отображающие выбор вариантов проектирования, проектные решения для рекомендуемого варианта проектирования в соответствии Правилами подготовки ПОДД включая схему расстановки технических средств организации дорожного движения;- адресные ведомости.ПОДД по каждой дороге должен содержать:• схему расположения дороги на картографической основе подходящего масштаба с указанием точек начала и конца, а также направления роста пикетажа;• план-схему дислокации ТСОДД в соответствующем масштабе с учетом удобочитаемости в фактическом контуре дороги (без спрямления оси) для улично-дорожной сети \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.Схема должна содержать:а) фактический контур дороги (края проезжей части) с учетом актуального наличия всех заездов, съездов, парковочных карманов, перекрестков, разделительных полос, островков безопасности и других геометрических элементов, с указанием шириныб) расположение инженерного обустройства и объектов дорожной инфраструктуры (дорожные знаки, светофоры, ограждающие и направляющие устройства, искусственные неровности, дорожная разметка, освещение, ж/д переезды, остановки транспорта и проч.). Объекты изображаются: фактически размещенные - черным цветом, проектируемые – зеленым, демонтируемые – красным. Пикетажные отметки указываются каждые 100 м дороги.в) элементы ситуации – контуры зданий с указанием адреса, опоры освещения и проч.• ведомости размещения объектов по каждому из имеющихся типов ТСОДД, включая пикетажную привязку (км+), тип по ГОСТ, прочие параметры (материал, высота и т.д.). Все ведомости выполняются с подведением итогов.• сводные ведомости размещения дорожной разметки с разбивкой по типам по ГОСТ и цвету (белый, желтый). Для линий указывается приведенная протяженность. Подведение итогов выполняется по площади окрашиваемой поверхности без подсчета объемов краски.• ведомость светофорных объектов с указанием количества светофоров (дорожных, пешеходных) и информации о циклах регулирования;• ведомость пешеходных переходов с указанием адреса расположения;• эскизы знаков индивидуального проектирования.Должны быть представлены следующие адресные ведомости:1) ведомость дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной) с указанием ее номера согласно ГОСТ 51225-2011. Ведомость должна включать перечень участков дорог и видов дорожной разметки с указанием для каждого из них: месторасположения в плане дороги (с привязкой к адресу дороги и указанием начала и конца участка ее нанесения), расположения по ширине дороги (по оси проезжей части, справа, слева, иное) протяженности (для линейной дорожной разметки в метрах), количества единиц (для штучной дорожной разметки в единицах), площади нанесения (в квадратных метрах), материала изготовления, пометки о наличии дорожной разметки, о требовании по ее новому нанесению или демаркировке (нанесено, требуется нанесение, требуется демаркировка);2) ведомость размещения дорожных знаков. Ведомость должна включать перечень участков дорог и дорожных знаков с указанием для каждого из них: номера, наименования и типоразмера, месторасположения в плане дороги (с привязкой к адресу дороги), расположения по ширине дороги (справа, слева, консоль, иное), количества, пометки о наличии дорожного знака, о требовании по его замене или новой установке (установлен/требуется замена/требуется установка). Для знаков индивидуального проектирования указывается их площадь (в квадратных метрах). Для всех дорожных знаков указывается способ установки (световая опора, светофорная опора, отельная опора, иное), с указанием количества опор и стоек по их видам;3) ведомость размещения дорожного ограждения. Ведомость должна включать перечень участков дорог и типов дорожного ограждения с указанием для каждого из них: месторасположения в плане дороги (с привязкой к адресу дороги и указанием начала и конца участка установки), расположения по ширине дороги (по оси проезжей части, справа, слева, иное), уровне удерживающей способности, высоты (в метрах), даты установки (для существующего дорожного ограждения), протяженности (в метрах), пометки о наличии такого дорожного ограждения, о требовании по его замене или новой установке (установлено/требуется замена/требуется установка);4) ведомость размещения пешеходных ограждений. Ведомость должна включать перечень участков дорог и типов пешеходного ограждения с указанием для каждого из них: месторасположения в плане дороги (с привязкой к адресу дороги и указанием начала и конца участка установки), расположения по ширине дороги (по оси проезжей части, справа, слева, иное), высоты (в метрах), даты установки (для существующего дорожного ограждения), материала изготовления, протяженности (в метрах), пометки о наличии такого пешеходного ограждения, о требовании по его замене или новой установке (установлено/требуется замена/требуется установка);5) ведомость размещения сигнальных столбиков. Ведомость должна включать перечень участков дорог с указанием для каждого из них: месторасположения сигнальных столбиков в плане дороги (с привязкой к адресу дороги и указанием начала и конца участка установки), расположения по ширине дороги (по оси проезжей части, справа, слева, иное), даты установки (для существующих сигнальных столбиков), протяженности установки (в метрах), количества сигнальных столбиков (в штуках), пометки о наличии таких сигнальных столбиков, о требовании по их замене или новой установке (установлено/требуется замена/требуется установка);6) ведомость размещения искусственного освещения. Ведомость должна включать перечень участков дорог и искусственных сооружений с указанием для каждого из них: месторасположения линий освещения в плане дороги (с привязкой к адресу дороги и указанием начала и конца участка установки), расположения по ширине дороги (по оси проезжей части, справа, слева, иное), протяженности линий искусственного освещения (в метрах), количества опор (в штуках), количества светильников (в штуках), пометки о наличии линий искусственного освещения, соответствующих нормативным правовым актам федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию, о требовании по их реконструкции или новой установке (соответствует нормам/требуется реконструкция/требуется установка);7) ведомость размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств. Ведомость должна включать перечень участков дорог с указанием для каждого из них: месторасположения остановочных пунктов в плане дороги (с привязкой к адресу дороги или населенного пункта), расположения по ширине дороги (справа, слева, иное), наличия посадочных площадок, заездных карманов, павильонов, наличия переходно-скоростных полос (с указанием их параметров), пометки о наличии остановочных пунктов, соответствующих нормативным правовым актам федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию, о требовании по их реконструкции или новому строительству (соответствует/требуется реконструкция/требуется строительство);8) ведомость размещения пешеходных переходов. Ведомость должна включать перечень участков дорог с указанием для каждого из них: месторасположения пешеходных переходов в плане дороги (с привязкой к адресу дороги), вида пешеходного перехода (наземный регулируемый, наземный нерегулируемый, подземный, надземный), пометки о наличии пешеходных переходов, соответствующих нормативным правовым актам федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию, о требовании по реконструкции или новому строительству (соответствует/требуется реконструкция/требуется строительство);9) ведомость наличия светофорных объектов. Ведомость должна включать перечень участков дорог с указанием для каждого из них: месторасположения светофорных объектов в плане дороги (с привязкой к адресу дороги , вида объекта регулирования (перекресток, примыкание, пешеходный переход), количества светофоров с разбивкой по типам, марки дорожного контролера, наличия детекторов транспорта, типа детектора транспорта (при наличии), год установки светофоров, дорожного контроллера, детектора транспорта. К каждому объекту необходимо приложить схему размещения светофорных объектов с указанием пофазной схемы его работы и временного графика работы;10) ведомость размещения пешеходных дорожек, тротуаров. Ведомость должна включать перечень участков дорог с указанием для каждого из них: месторасположения пешеходных дорожек, тротуаров в плане дороги (с привязкой к адресу дороги и указанием начала и конца), расположения по ширине дороги (справа, слева, иное), протяженности (в метрах), пометки о наличии пешеходных дорожек, тротуаров, о требовании по их реконструкции или новому строительству (имеется/требуется реконструкция/требуется строительство);11) ведомость мест для стоянки велосипедов. Ведомость должна включать перечень площадок/участков для размещения стоянок велосипедов личного пользования и станций проката велосипедов с указанием для каждого из них: месторасположения (с привязкой к адресу дороги), размеров площадки/участка, количества мест для стоянки велосипедов, характера размещения стоянок велосипедов (параллельно/перпендикулярно/под углом к проезжей части);12) ведомость размещения искусственных неровностей с указанием его вида (монолитная, сборно-разборная). Ведомость должна включать перечень участков дорог с указанием для каждого из них: месторасположения искусственных неровностей в плане дороги (с привязкой к адресу дороги), размеров искусственной неровности (длина, ширина и высота в метрах), строительного объема (в кубических метрах), пометки о наличии искусственных неровностей, соответствующих нормативным правовым актам федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию, о требовании по их реконструкции или новому строительству (соответствует/требуется реконструкция/требуется строительство).Все ведомости должны быть представлены в табличном виде.ПОДД должны быть оформлены в соответствии с требованиями по оформлению, приведенными в приложении 2 к Правилам подготовки проектов и схем организации дорожного движения, утвержденных приказом Минтранса от 17.03.2015г. № 43.1) Перечень материалов, обязательных для предоставления Заказчику, указан в п.2.9 и п.3.8. настоящего технического задания.2) Разработанные ПОДД \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Исполнитель передает в ОГИБДД ОМВД по г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ для ознакомления и получения заключения.3) Разработанные ПОДД \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Исполнитель обязан согласовать с управлением архитектуры и градостроительства администрации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.4) После завершения разработки ПОДД, Исполнитель предоставляет Заказчику для согласования электронный вариант документации. Заказчик в течение 15 календарных дней вносит замечания, после устранения которых, Исполнитель передает Заказчику готовую документацию, согласованную в установленном порядке и с приложением полученного заключения ОГИБДД ОМВД по г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. 5) ПОДД (в т. ч. ПОДД на каждую дорогу) передаются в 3 экз. на бумажном носителе и в электронном виде на цифровых носителях CD (DVD), в форматах для печати (PDF) и с возможностью редактирования (AutoCAD, Microsoft Word, Excel или аналог) в 2 экземплярах. 6) К электронному виду материалов предъявляются следующие требования:-пояснительные записки и основные положения проекта в форматах MS Word и PDF;-векторные чертежи и схемы представляется в форматах DXF.-растровые чертежи и схемы представляется в форматах JPG, ВМР. 7) К видеоданным транспортных обследований предъявляются следующие требования:-угол захвата камеры не менее 170 градусов;-разрешение кадра не менее 1280 x 720;-частота кадров - не менее 29 кадров в сек. |
| 12 | Исходная информация | 12.1. Документы территориального планирования (Стратегия социально-экономического развития муниципального образования, Генеральный план муниципального образования, Правила землепользования и застройки муниципального образования, муниципальные и региональные программы по развитию дорожно-транспортного комплекса и повышению безопасности дорожного движения).12.2. Имеющиеся материалы инженерных изысканий, результаты исследования существующих и прогнозируемых параметров дорожного движения (в соответствии с запросом Исполнителя);12.3. Общие сведения о г. Грозном:а) паспорт муниципального образования;б) численность населения с динамикой за последние пять лет;в) данные по трудовой миграции населения за последние пять лет;г) основные топографические данные (максимальный перепад высот, предельные уклоны на дорогах);д) климатические условия (продолжительность сохранения снежного покрова, среднее количество осадков в году, максимальные и минимальные температуры воздуха);е) основные экологические характеристики (уровень шума, концентрация вредных веществ в атмосфере).12.4. Классификация и характеристика дорог, дорожных сооружений:а) планировочная организация сети дорог на текущий период и на расчетный срок разработки ПКРТИ и КСОДД;б) общая протяженность дорог, в том числе с твердым покрытием;в) плотность сети дорог;г) технические параметры дорог (тип дорожного покрытия, ширина проезжей части, наличие разделительных полос, защитных полос, велосипедных полос и дорожек, тротуаров, ширина в красных линиях, продольные уклоны, наличие и характеристика искусственного освещения);д) расположение и характеристика мостов, путепроводов, железнодорожных переездов, внеуличных пешеходных переходов;12.5.Характеристика транспортной инфраструктуры:а) численность парка автомобилей за последние пять лет, в том числе по категориям транспортных средств (грузовые, легковые, автобусы);б) имеющиеся сведения по интенсивности дорожного движения, уровню загрузки дорог движением, скорости сообщения и доли транзитного движения;в) общие данные по движению маршрутных транспортных средств, включающие в себя: схему маршрутов, вид транспорта, вид подвижного состава, суточный выпуск транспортных средств на линию, минимальный интервал движения на маршруте, расположение станций пассажирского железнодорожного транспорта;г) перечень и контактная информация предприятий в сфере пассажирских перевозок на территории муниципального образования с указанием обслуживаемых маршрутов, подвижного состава и пассажиропотоков;д) имеющаяся информация о назначении, емкости и расположении парковок (парковочных мест);12.6. Организация дорожного движения: размещение и наименование технических средств ОДД (дорожные знаки и разметка, светофоры (паспорта светофорных объектов), дорожные и пешеходные ограждения, направляющие устройства, дорожные контроллеры, детекторы транспорта, островки безопасности, искусственные неровности).12.7. Топосъемка или ортофотоплан (высокого разрешения) в масштабе 1:2000, 1:5000, 1:10000, 1:20000.12.8. Данные о ДТП в динамике за период не менее трех лет:а) общее количество ДТП, погибших, раненых;б) участки концентрации ДТП;в) анализ причин и условий, способствующих ДТП;г) распределение ДТП по видам;д) распределение ДТП по времени свершения: по месяцам, часам суток;- распределение ДТП по местам свершения: на перекрестках, на перегонах. |