Приложение № 1 к Конкурсной Документации

Глава 1. Техническое задание

на выполнение работ по разработке и актуализации проектов организации дорожного движения на участке автомобильной дороги М-4 «Дон» Москва - Воронеж - Ростов-на-Дону - Краснодар - Новороссийск км 544+000 - км 1542+215 (Воронежская и Ростовская области, Краснодарский край и Республика Адыгея)

1. **Наименование работ:**

Выполнение работ по разработке и актуализации проектов организации дорожного движения на участке автомобильной дороги М 4 «Дон» Москва - Воронеж - Ростов-на-Дону - Краснодар - Новороссийск км 544+000 - км 1542+215 (Воронежская и Ростовская области, Краснодарский край и Республика Адыгея), включая разработку схем, эскизов, и ведомостей существующих проектов организации дорожного движения и интеграция их (синхронизация) в банк данных о фактическом состоянии автомобильных дорог Государственной компании «Российские автомобильные дороги» - геоинформационную систему автомобильной дороги М-4 «Дон» (далее ГИС М-4) по следующим участкам:

- ✓ км 544+000 – км 777+050 (Воронежская область) – 228,920 км;
- ✓ альт. км 706+260 - км 713+160 проезд по с. Верхний Мамон (Воронежская область) – 6,91 км;
- ✓ км 777+050 – км 1119+500 (Ростовская область) – 343,188 км;
- ✓ альт. км 879+546 – км 890+523 проезд по н.п. Тарасовский (Ростовская область) – 10,977 км;
- ✓ км 1119+500 – км 1340+748; км 1362+375 - км 1542+215 (Краснодарский край) – 401,088 км;
- ✓ км 1340+748 - км 1362+375 (Республика Адыгея) – 21,627 км.

2. **Заказчик:**

Государственная компания «Российские автомобильные дороги».

3. **Исполнитель:**

Определяется на основании результатов открытого одноэтапного конкурса.

4. **Исходные данные:**

- Границы участков ПОДД с указанием их точного километража и схемами их точного расположения на дороге:
- Исходные данные ГИС М-4.
- Проекты организации дорожного движения в электронном виде, разработанные для участков из п. 1 ранее.
- Проектная, рабочая и исполнительная документация по ремонтам, капитальным ремонтам, комплексному обустройству, реконструкциям и строительству, выполненным на участках из п. 1 за последние 5 лет.
- Схемы расстановки оборудования на светофорных объектах с указанием режимов работы светофорной сигнализации для всех светофоров, расположенных на участках из п.1, разработанные ранее в ходе разработки ПОДД, либо проектирования данных светофорных объектов.
- Данные по размещения автономных сигнальных систем в зонах наземных пешеходных переходов с перечислением установленного оборудования.
- Актуальные данные по объектам дорожного сервиса, в т.ч. по наличию согласования с ГК «Автодор»
- Данные по размещению технических средств мониторинга и управления/информирования, в т.ч. данные по функциональным характеристикам и наименованиям технических средств АСУДД

- Основные данные по водопропускным трубам на участках из п.1, включая длину, материал, диаметр, количество очков и прочие данные, отображаемые на схеме расстановки технических средств организации дорожного движения

5. Состав работ:

5.1. Полевое обследование участков автомобильной дороги М-4 «Дон» с выполнением панорамной видеосъемки высокого разрешения» в системе координат WGS-84, Балтийская система высот 1977 года.

5.2. Создание электронной редактируемой модели участков ПОДД в ГИС М-4 по материалам полевого обследования.

5.3. Оформление выходной документации (книги ПОДД в электронном и бумажном виде).

6. Технические требования:

6.1. ПОДД должны отражать текущее (на дату окончания этапа полевых работ по настоящему Договору) состояние автомобильной дороги и элементов организации дорожного движения.

6.2. Оформление ПОДД должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов (перечень нормативных документов приведён в Приложении 1.25 к настоящему Техническому заданию).

6.3. Проект организации дорожного движения должен быть представлен в виде:

- электронной редактируемой модели участков ПОДД в ГИС М-4 в виде набора объектов ГИС в системе координат WGS-84, Балтийской системе высот 1977 года;
- набор книг в бумажном виде в переплете формата 297×420 мм (А3). На каждый участок ПОДД составляется по 4 (четыре) экземпляра трехтомной книги (Том 1 содержит дислокации/схемы технических средств организации дорожного движения (ТСОДД), Том 2 содержит ведомости ТСОДД, Том 3 содержит эскизы знаков индивидуального проектирования (ЗИП);
- копии бумажных книг ПОДД в электронном виде в формате Pdf;
- электронный редактируемый вариант ПОДД в формате, допускающем подгрузку в качестве информационного слоя в геоинформационную систему автомобильных дорог ГИС М-4 (ГИС IndorRoad, формат *.trafficplan), а также дополнительное программное обеспечение, соответствующее требованиям «Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения» (утвержденных приказом Минтранса России от 17.03.2015 №43), для просмотра и редактирования ПОДД с лицензией на 3 (три) года, обеспечивающим выполнение следующих функций:

1) поиск участков ПОДД по заданному имени дороги и проектному или эксплуатационному километражу;
2) предоставление информации по указанному участку дороги, объекту или элементу инженерного обустройства в соответствии с действующими нормативными документами;
3) автоматическое формирование ведомостей элементов инженерного обустройства на указанном участке дороги;
4) автоматическое формирование чертежей спрямленного плана и плана узла в реальном масштабе;
5) автоматическое формирование чертежей знаков индивидуального проектирования.

6.4. Разработанные и актуализированные ПОДД в бумажном виде должны содержать:

- титульный лист;
- введение;
- схемы расстановки технических средств организации дорожного движения;
- схемы нанесения горизонтальной дорожной разметки;

- эскизы знаков индивидуального проектирования;
- схемы расстановки оборудования на светофорных объектах (при наличии);
- ведомости размещения средств организации дорожного движения;
- ведомости устройства электроосвещения, автобусных остановок, пешеходных дорожек и пешеходных переходов в разных уровнях, объектов дорожного сервиса, АСУДД, ПВП, ПЭС, шумозащитных экранов.
- На титульном листе ПОДД указывают:
- наименование Заказчика;
- организация, выполнившая разработку и актуализацию;
- утверждающие и согласующие лица;
- наименование и обозначение автомобильной дороги;
- номер тома;
- должность, подпись и фамилия уполномоченного лица организации, выполнившей проект;
- дата разработки ПОДД.

6.5. Линейный масштаб следует принимать 1:3000, ширина дороги изображается в произвольном масштабе.

6.6. Схема расстановки технических средств организации дорожного движения (образец[1] - Приложение 1.1 к настоящему Техническому заданию) должна включать в себя:
- контуры плана (в бровках) автомобильной дороги;
- график продольных уклонов;
- график кривых в плане;
- линии дорожной разметки;
- дорожные знаки;
- дорожные ограждения;
- пешеходные ограждения;
- направляющие устройства;
- дорожные светофоры;
- пешеходные переходы в разных уровнях;
- линии наружного освещения;
- автобусные остановки;
- места отдыха;
- стоянки транспортных средств;
- пешеходные дорожки и тротуары;
- железнодорожные переезды;
- искусственные дорожные сооружения (мосты, путепроводы, трубопроводы, тоннели, водопропускные трубы, скотопрогоны, эстакады, подобные сооружения);
- шумозащитные экраны;
- объекты дорожного сервиса (без координатных осей);
- пункты весового и габаритного контроля транспортных средств;
- стационарные посты ДПС (при наличии);
- здания и сооружения дорожного и автотранспортного назначения (без координатных осей);
- средства организации и безопасности дорожного движения, относящиеся к комплексу сбора платы на участках, эксплуатирующихся на платной основе (автоматизированные системы управления дорожным движением (АСУДД), пункты взимания платы (ПВП), пункты экстренной связи (ПЭС) и т.д.).

6.7. Схемы пересечений в разных уровнях и сложных пересечений в одном уровне делаются отдельно в меньшем масштабе, в соответствии с правилами масштабирования, с

---

[1] - цветовая схема, условные обозначения и представляемый формат должен строго соответствовать образцу, приведенному в Приложении № 1.1. к Техническому заданию (Приложение № 1 к Договору).

указанием адресов установки технических средств организации дорожного движения (образец – Приложение 1.2 к настоящему Техническому заданию).

6.8. Схемы расстановки оборудования на светофорных объектах, с указанием адресов установки технических средств организации дорожного движения (образец – Приложение 1.3 к настоящему Техническому заданию).

6.9. ПОДД должен содержать следующие адресные ведомости:

- Сводная ведомость объёмов горизонтальной дорожной разметки должны включать номенклатуру дорожной горизонтальной разметки с покилометровой разбивкой, видами разметки, приведением объёмов разметки к линии 1.1 (указать коэффициент приведения по каждому виду, по разным видам разметки показывается объём в м^2) с указанием площади разметки по каждому километру (в последней графе сводной ведомости) в м^2, а также указанием объёмов по данному участку дороги в конце таблицы в линейных километрах, приведённых километрах, площадь (м^2) (образец - Приложение 1.6 к настоящему Техническому заданию).
- Ведомость размещения дорожных знаков с указанием: номера знака, наименования знака, количества знаков и их типоразмер (образец - Приложение 1.7 к настоящему Техническому заданию). Для знаков индивидуального проектирования указывается площадь в м^2.
- Ведомость размещения барьерного ограждения (образец - Приложение 1.8 к настоящему Техническому заданию).
- Ведомость размещения сигнальных столбиков (образец - Приложение 1.9 к настоящему Техническому заданию).
- Ведомость размещения искусственного освещения (образец - Приложение 1.10 к настоящему Техническому заданию).
- Ведомость размещения автобусных остановок, в которой должны быть указаны: адрес (км+м), расположение (правое, левое), наличие посадочных площадок, заездных карманов, павильонов, переходно-скоростных полос (образец - Приложение 1.11 к настоящему Техническому заданию).
- Ведомость размещения пешеходных переходов (образец - Приложение 1.12 к настоящему Техническому заданию).
- Ведомость наличия светофорных объектов (образец - Приложение 1.13 к настоящему Техническому заданию) и схемы расстановки оборудования на них. (образец – Приложение 1.3 к настоящему Техническому заданию).
- Ведомость размещения пешеходных дорожек (образец - Приложение 1.14 к настоящему Техническому заданию).
- Ведомость размещения пешеходных ограждений (образец - Приложение 1.15 к настоящему Техническому заданию).
- Ведомость размещения АСУДД (образец - Приложение 1.16 к настоящему Техническому заданию).
- Ведомость размещения ПВП (образец - Приложение 1.17 к настоящему Техническому заданию).
- Ведомость размещения ПЭС (образец - Приложение 1.18 к настоящему Техническому заданию).
- Ведомость обустройства автомобильных дорог Государственной компании дорожными знаками 7.2 «Больница» (образец - Приложение 1.19 к настоящему Техническому заданию).
- Ведомость наличия объектов дорожного сервиса (образец - Приложение 1.20 к настоящему Техническому заданию).
- Ведомость наличия зданий и сооружений дорожного и автотранспортного назначения (образец - Приложение 1.21 к настоящему Техническому заданию).
- Ведомость наличия шумозащитных экранов (образец - Приложение 1.22 к настоящему Техническому заданию).
- Ведомость размещения дорожных знаков индивидуального проектирования «Чистая дорога» (образец - Приложение 1.23 к настоящему Техническому заданию).

- Ведомость размещения автономных сигнальных систем в зоне наземных пешеходных переходов (образец - Приложение 1.24 к настоящему Техническому заданию).

6.10. Все ведомости должны быть выполнены с подведением итогов.

6.11. Эскизы знаков индивидуального проектирования выполняются с учетом нормативных требований (образец - Приложение 1.4 к настоящему Техническому заданию). На одном листе отображается один знак в соответствии с правилами масштабирования с указанием номера знака, фона, площади знака, количества, местоположения и расположения.

6.12. Условные обозначения на ПОДД принимаются в соответствии с Приложением 1.5.

6.13. Адресация элементов дорожной инфраструктуры производится путём отсчёта расстояния в метрах от текущего расположения километровых знаков на автомобильной дороге («эксплуатационный километраж» в терминах ГИС М-4).

6.14. Разбивка на отдельные листы схем расстановки технических средств организации дорожного движения производится в местах текущего расположения километровых знаков на автомобильной дороге. Один лист схемы должен содержать схему участка дороги между двумя смежными километровыми знаками.

6.15. Нумерация километровых знаков 6.13 выполняется в обоих направлениях с исчислением от Москвы.

7. Требования к интеграции (синхронизации) с ГИС М-4.

7.1. Электронная редактируемая модель участков ПОДД должна быть встроена в ГИС М-4 в виде набора объектов ГИС в системе координат WGS-84, Балтийской системе высот 1977 года и в виде редактируемой объектной модели участка ПОДД.

7.2. Материалы полевых изысканий (видеоданные) должны быть интегрированы в ГИС М-4 в виде привязанных к осям дороги панорамных видеорядов в системе координат WGS-84, Балтийской системе высот 1977 года.

7.3. Редактируемые объектные модели ПОДД в ГИС М-4 должны предусматривать возможность автоматического формирования всех перечисленных в п. 6.9 адресных ведомостей, линейных схем и эскизов знаков индивидуального проектирования — с учетом возможных изменений в моделях, производимых впоследствии Заказчиком.