

Общество с ограниченной ответственностью « Инвест Проект »

107497, г. Москва, ул. Монтажная, д. 9, строен. 1, этаж 3, помещение IV, комната 16, офис 78

Тел.: 8-499-964-68-04, +7-901-706-20-36

E-mail: info@investproekt.pro

ОГРН 1187746515549; ИНН 9718103425; КПП 771801001

Разработчик
ООО «Инвест Проект»

«Утвержден»
Администрация муниципального образования
«Монастырщинский муниципальный округ»
Смоленской области
Глава муниципального образования
«Монастырщинский муниципальный округ»
Титов Виктор Борисович

« ____ » _____ 2025г.

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОНАСТЫРЩИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ» СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

д. Досугово

ТОМ 1 ИЗ ТОМОВ 31

Генеральный директор



М.В. Михайлина

Москва 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Стр.
	Введение	3
1.	Обосновывающая часть	4
1.1	Результаты анализа дорожно-транспортной ситуации	4
1.1.1	Характеристика территории, в отношении которой осуществляется разработка ПОДД	4
1.1.2	Характеристика дорог (участков дорог), для которых разрабатывается ПОДД	4
1.1.3	Результаты оценки технического состояния автомобильной дороги	5
1.1.4	Результаты анализа существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории, в отношении которой осуществляется разработка ПОДД	5
1.1.5	Результаты анализа размещения и состояния существующих ТСОДД	6
1.1.6	Результаты анализа основных параметров дорожного движения	7
1.1.7	Результаты анализа причин и условий, способствующих ДТП	7
1.2	Вариант проектных решений по организации дорожного движения	7
1.2.1	Перечень проектных решений по организации дорожного движения, в том числе направленных на устранение причин и условий, способствующих ДТП, и их описание	14
1.2.2	Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения	14
1.2.3	Ведомость объемов строительно-монтажных работ	15
1.3	Обоснование утверждаемого варианта проектных решений по организации дорожного движения	15
1.4	Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения	16
1.5	Обоснование утверждаемого варианта проектных решений по организации дорожного движения	16
	Утверждаемая часть	17
2.1	Задание на разработку ПОДД	18
2.2	Значения основных параметров дорожного движения и основных показателей состояния безопасности дорожного движения	24
2.3	Перечень проектных решений по организации дорожного движения утверждаемого варианта ПОДД и их описание	24
2.4	Ведомость объемов строительно-монтажных работ	25
2.5	Сведения о согласовании ПОДД	26
2.6	Графические материалы и спецификации	27

ВВЕДЕНИЕ

Проект организации дорожного движения (далее – ПОДД) разработан в соответствии с Муниципальным контрактом № 086 от 07.07.2025

Основанием для проектирования является федеральный закон от 10 декабря 1995 г. №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».

ПОДД разрабатывают для реализации комплексных схем организации дорожного движения и (или) корректировки отдельных их предложений либо в качестве самостоятельного документа без предварительной разработки комплексной схемы организации дорожного движения.

Целями разработки проекта организации дорожного движения являются:

- обеспечение безопасности дорожного движения;
- упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов;
- организация пропуска прогнозируемого потока транспортных средств и пешеходов;
- повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования;
- снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов;
- снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду.

Документация по ПОДД разработана в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормативными правовыми актами, правилами, стандартами, техническими нормами в области градостроительной деятельности, дорожной деятельности, обеспечения безопасности дорожного движения, экологической безопасности и технического регулирования.

ПОДД выполнен в специализированном программном комплексе, который обеспечивает автоматический подсчет и формирование ведомостей ТСОДД на заданном участке дорожной сети.

Разработка ПОДД осуществлялась на основе данных, полученных в ходе полевых работ. Для автомобильной дороги выполнена видеосъемка в прямом и обратном направлениях, и топографическая съемка.

Пояснительная записка включает основные сведения по дорожно-транспортной ситуации на сети автомобильных дорог, описание мероприятий, обеспечивающих внедрение проектных решений по организации дорожного движения, расчёт объёмов строительно-монтажных работ, оценку эффективности решений по организации дорожного движения.

1. ОБОСНОВЫВАЮЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ СИТУАЦИИ

1.1.1 Характеристика территории, в отношении которой разрабатывается ПОДД

Монастырщина — поселок городского типа, административный центр «Монастырщинского муниципального округа" Смоленской области, расположен на левом берегу реки Вихра, в 50 км юго-западнее Смоленска и в 46 км к западу от железнодорожной станции Починок.

Транспортная инфраструктура «Монастырщинского муниципального округа» представлена автомобильными дорогами общего пользования регионального значения или межмуниципального значения, местного значения.

Основные автомобильные дороги регионального значения обеспечивают транспортную связь «Монастырщинского муниципального округа» с субъектами Российской Федерации и Смоленской области.

Основной каркас автодорожной сети «Монастырщинского муниципального округа", обеспечивающий внешние связи городского округа составляют автомобильные дороги регионального значения: 66 ОП РЗ 66К-22 Смоленск - Русилово - Упокой – Монастырщина, 66 ОП РЗ 66К-23 Прудки – Монастырщина, 66 ОП РЗ 66К-25 Хиславичи – Монастырщина.

Рассматриваемые автомобильные дороги входят в том числе в улично-дорожную сеть «Монастырщинского муниципального округа".

Проект разработан для автомобильных дорог общего пользования местного значения, в границах населенных пунктов, в границах «Монастырщинского муниципального округа" Смоленской области.

План-схема рассматриваемых линейных объектов с графическим изображением естественных ориентиров (ситуационный план) представлена в графической части.

1.1.2 Характеристика дорог (участков дорог), для которых разрабатывается ПОДД

В соответствии с данными, полученными в ходе натурного обследования, транспортная инфраструктура муниципального образования включает в себя: дороги и улицы преимущественно с грунтовым и переходным покрытием, а также

бетонным, асфальтобетонным. Тротуары и пешеходные дорожки, активно используются для осуществления социальной и экономической деятельности.

Детальная характеристика проезжей части по каждому участку дорог (ширина, радиусы поворотов, продольные уклоны, наличие или отсутствие разделительных полос) представлена на картографических линейных материалах (нижняя и верхняя информационная таблица) в графической части проекта.

Практическая пропускная способность дорог находится в пределах допустимых значений.

Характеристики, автомобильных дорог, в отношении которых осуществляется разработка ПОДД, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные параметры автомобильных дорог, включенных в проект

№ п/п	Наименование	Протяженность, км
1	д. Досугово	4,5
2	д. Носково-2	4,3
3	д. Слобода	3,760
4	д. Барсуки	4,217
5	д. Долгие Нивы	3,2
6	д. Родьковка	1,5
7	д. Сычевка	4,46
8	пос. Турковского торфопредприятия	0,8
9	д. Гоголевка	3,5
10	д. Дудино	4,5
11	д. Багрецы	2,1
12	д. Лыза	4,4
13	д. Любавичи	5,2
14	д. Железняк-1	3,0
15	д. Новомихайловское	4,1
16	д. Михайловка	1,2
17	д. Малые Остроги	1,1
18	д. Большие Остроги	1,1
19	д. Карабановщина	0,9
20	д. Дмынич	2,1
21	д. Соболево	3,1
22	д. Стегримово	3,5

23	пгт. Монастырщина, ул. Смоленская	2,122
24	пгт. Монастырщина, ул. Первомайская	1,073
25	пгт. Монастырщина, ул. Коммунарная	1,160
26	пгт. Монастырщина, ул. Революционная	1,470
27	пгт. Монастырщина, ул. Ленинская	1,2
28	пгт. Монастырщина, ул. 1-я Краснинская	0,534
29	пгт. Монастырщина, ул. Октябрьская	1,166
30	пгт. Монастырщина, ул. Победы	0,728
31	пгт. Монастырщина, пер. Коммунарный	0,265

Преимущественно автомобильные дороги 5 технической категории.

1.1.3 Результаты оценки технического состояния автомобильной дороги

Работы по диагностике технического состояния автомобильных дорог не входят в перечень мероприятий, предусмотренных заданием на разработку ПОДД. Проектные решения принимались на основе существующих данных о дорожных условиях без проведения дополнительных обследований.

1.1.4 Результаты анализа существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории, в отношении которой осуществляется разработка ПОДД

Организация движения транспортных средств на территории муниципального образования осуществляется на основе общепринятых правил дорожного движения с применением широкого спектра технических средств, которые регулируют порядок движения транспортных средств и пешеходов, активно используются методы регулирования скоростного режима и локальные ограничения на передвижение транспортных средств.

Регулирование скоростного режима движения транспортных средств на территории муниципального образования осуществляется установкой знаков 3.24 «Ограничение максимальной скорости» так же, как дополнительная гарантийная мера, применяются искусственные неровности в границах населённого пункта. Организация движения грузовых транспортных средств на территории городского округа осуществляется применением дорожных знаков 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено».

Одним из основных средств организации движения пешеходов на территории муниципального образования являются обустройство наземных переходов соответствующими техническими средствами (дорожными знаками и горизонтальной разметкой), а также обустройство тротуаров и подходов к пешеходным переходам и остановкам общественного транспорта.

На части территории требуется корректировка существующих схем организации дорожного движения и установка дополнительных технических средств организации дорожного движения, размещение которых предусмотрено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289–2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

На рассматриваемой территории можно выделить следующие типичные ошибки организации движения пешеходов: недостаточное оборудование освещения в границах населенных пунктов и обеспечение самостоятельных путей для передвижения людей вдоль улиц и дорог (отсутствие либо неудовлетворительное состояние тротуаров вдоль большей части улиц местного значения).

1.1.5 Результаты анализа размещения и состояния существующих ТСОДД

В процессе сбора информации о существующей схеме организации движения был проведен анализ эксплуатационного состояния технических средств ОДД, расположенных на автомобильных дорогах, в отношении которых осуществляется разработка ПОДД.

ТСОДД являются важнейшим элементом организации безопасности дорожного движения, так как позволяют реализовать разработанные схемы ОДД и управлять дорожным движением.

При оценке фактического технического состояния ТСОДД определяют следующие индикаторы состояния: видимость в темное время суток, видимость в светлое время суток, различимость цветного изображения (для дорожных знаков), сохранность линий и символов (для дорожной разметки).

Знаки и светофоры размещают таким образом, чтобы они воспринимались только участниками движения, для которых они предназначены, и не были закрыты какими-либо препятствиями (наружной рекламой, зелеными насаждениями, опорами наружного освещения и т. п.), обеспечивали удобство эксплуатации и уменьшали

вероятность их повреждения (п. 4.3 ГОСТ Р52289-2019).

Сведения о размещении ТСОДД (дорожные знаки и дорожная разметка, светофоры, дорожные и пешеходные ограждения, направляющие устройства, островки безопасности, искусственные неровности) были получены по результатам проведённого натурного обследования территории.

В целом, дорожные знаки, расположенные на автомобильных дорогах городского поселения, находятся в состоянии, соответствующем нормативным требованиям. Поверхность большинства дорожных знаков чистая, без видимых следов разрушений, обрывов и отслоений световозвращающей пленки, затрудняющих восприятие символа. Изменение светотехнических характеристик информационной поверхности за счёт выцветания световозвращающей плёнки выявлено не более чем у 10% от общего числа дорожных знаков.

Масштабная схема, отображающая размещение существующих технических средств организации дорожного движения представлена в графической части проекта.

При составлении схемы отображаемые ТСОДД и элементы обустройства классифицированы с учётом выполненного анализа размещения. В зависимости от текущего состояния и соответствия требованиям ГОСТ, каждому типу присваивалась следующая классификация:

- существующий, не требующий изменений;
- существующий, подлежащий демонтажу;
- проектируемый.

По полученным данным, общее состояние установленных технических средств оценивается как удовлетворительное. На основных участках местной сети автомобильных дорог поверхность знаков чистая, без видимых следов разрушений, обрывов и отслоений световозвращающей пленки, затрудняющих восприятие символа, изменения светотехнических характеристик информационной поверхности за счёт выцветания световозвращающей плёнки наблюдаются редко. В отдельных случаях дорожные знаки отсутствуют либо находятся в состоянии, не соответствующем нормативным требованиям.

Всего в данном проекте к демонтажу предусматриваются дорожные знаки, в зависимости от состояния и не правильной установке согласно ГОСТ, что является

не значительным показателем.

1.1.6 Результаты анализа основных параметров дорожного движения

Анализ полученных данных движения показывает, что общие средние значения параметров дорожного движения рассматриваемой сети дорог находятся на уровне, при котором характерно движение малыми группами, совершение большого количества обгонов, эмоциональная нагрузка водителей - умеренная. Экономическая эффективность дорог низкая. Уровень обслуживания дорожного движения «В».

Интенсивность движения автомобилей находится на уровне соответствующем категоричности дорог (по СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги»). Максимальная интенсивность движения не превышает 40% от пропускной способности.

Состав потока преимущественно легковой. Фактическая максимальная скорость движения одиночного легкового автомобиля, обеспеченная дорогой по условиям безопасности движения на горизонтальном участке, соответствует максимальной скорости 84%-ной обеспеченности. Средняя скорость автомобилей практически не снижается с ростом интенсивности движения.

1.1.7 Результаты анализа причин и условий, способствующих ДТП

За 2023-2025 год на территории «Монастырщинского муниципального округа» Смоленской области на данной дороге учетных ДТП не было совершено.

Постоянную опасность создают так называемые конфликтные точки и очаги аварийности, расположенные на перекрестках.

Основные причины совершения ДТП:

- плохие погодные условия,
- не соблюдение условий безопасности,
- не предоставление преимущества в движении и на перекрестке,
- не соблюдение скоростного режима,
- не соблюдение безопасного бокового интервала и дистанции,
- нарушения обязательных требований к эксплуатационному состоянию

автомобильных дорог

по условиям обеспечения БДД, в частности:

- отсутствие либо плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части;

- отсутствующее, либо не работающее освещение;
- недостатки зимнего содержания;
- неправильное применение, плохая видимость дорожных знаков;
- отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек);
- неудовлетворительное состояние обочин;
- отсутствие пешеходных ограждений в необходимых местах.

1.2 ВАРИАНТ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Общие правила применения и расстановки ТСОДД в рамках проектных решений

Выбор проектных решений по организации дорожного движения осуществлялся по результатам анализа существующей дорожно-транспортной ситуации и выявленных недостатков, с учётом специфики территории, в отношении которой разрабатывается ПОДД, и результатов прогнозирования основных параметров дорожного движения, в согласовании и с учётом предложений Заказчика ПОДД.

При выполнении разделов ПОДД были решены следующие задачи:

- оптимизация существующих схем и режимов организации дорожного движения;
- повышения уровня безопасности и улучшения условий движения транспортных средств;
- размещение ТСОДД в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

К основным мероприятиям, обеспечивающим проектные решения по организации дорожного движения, относятся применение (установка, демонтаж, перенос) ТСОДД (дорожные знаки, дорожная разметка, дорожные ограждения и направляющие устройства, пешеходные ограждения, светофоры) в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств». Все назначенные в ПОДД мероприятия полностью согласуются с действующими нормативными документами.

Дорожные знаки в проекте применены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2019.

Все вновь устанавливаемые в соответствии с проектом дорожные знаки, должны соответствовать требованиям ГОСТ 32945 или ГОСТ Р 52290, размещаться на опорах по ГОСТ 32948 и в процессе эксплуатации отвечать требованиям ГОСТ 33220 и ГОСТ Р 50597. Типовые схемы установки дорожных знаков показаны на рисунках 3, 4.

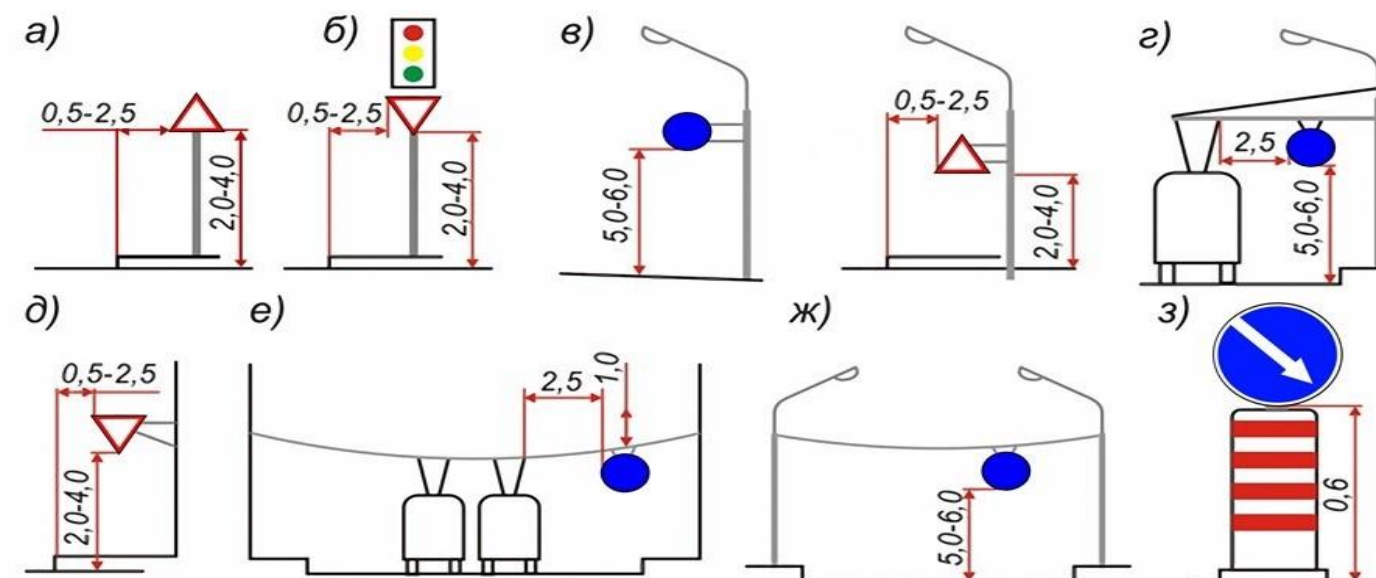


Рисунок 3 – Схемы установки дорожных знаков в населенном пункте

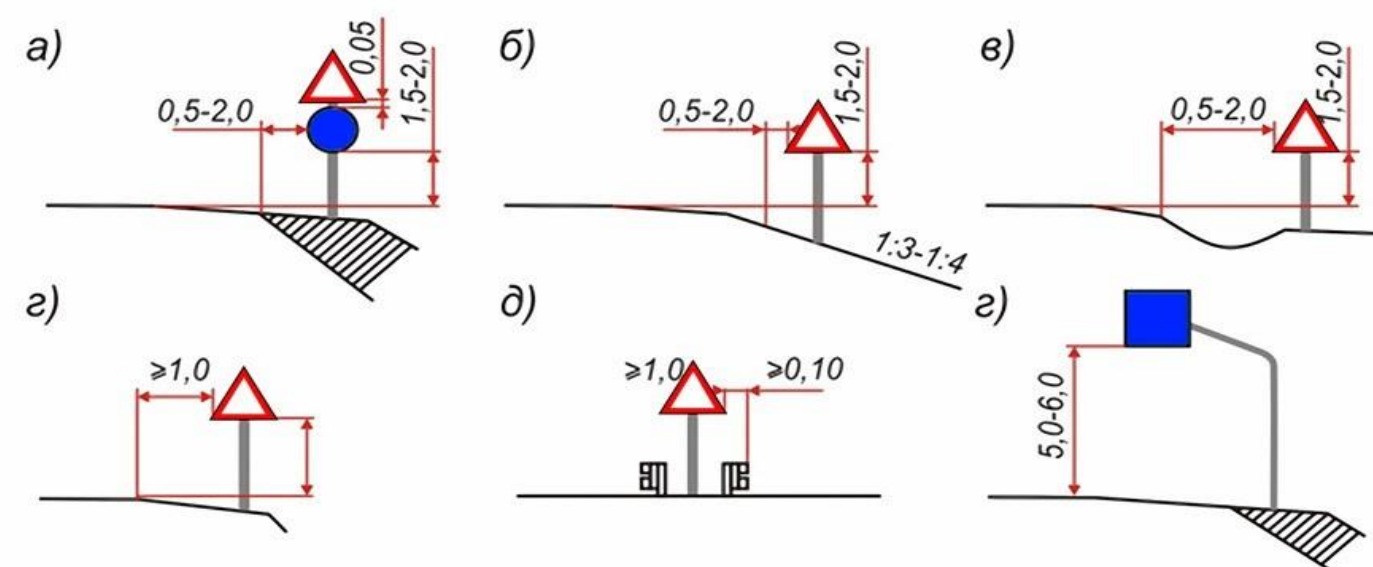


Рисунок 4 – Схемы установки дорожных знаков вне населенного пункта

Очередность размещения знаков разных групп на одной опоре (сверху вниз, слева направо), кроме отдельных случаев, оговоренных ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств», должна быть следующей:

- знаки приоритета;

- предупреждающие знаки;
- предписывающие знаки;
- знаки особых предписаний;
- запрещающие знаки;
- информационные знаки;
- знаки сервиса.

При размещении на одной опоре знаков одной группы, очередность их расположения определяется номером знака в группе.

Последовательность размещения дорожных знаков на одной опоре показана на рисунке 5.

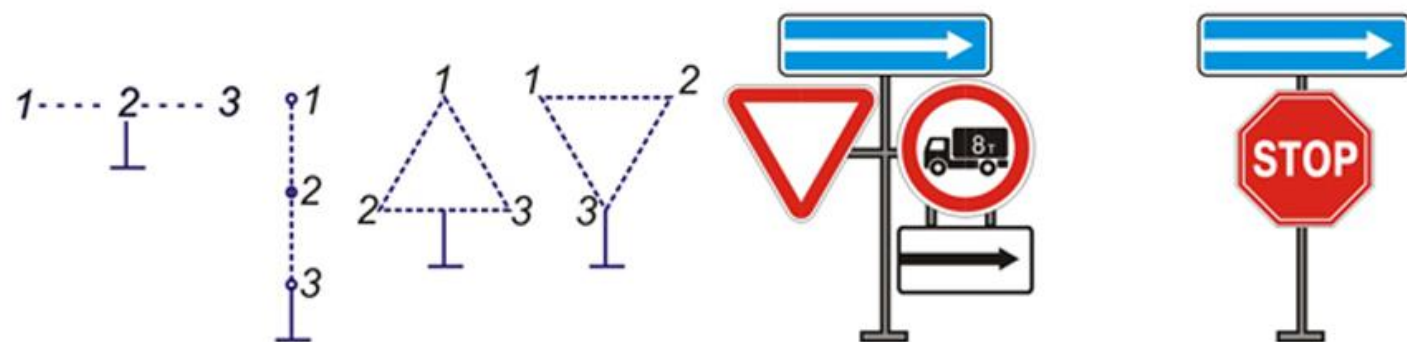


Рисунок 5 – Последовательность размещения дорожных знаков на одной опоре

Горизонтальная дорожная разметка в разработанном проекте применена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2019. Номера и изображения линий разметки соответствуют в Приложении Г данного стандарта. Изображения линий разметки, принятых в проекте отображено на рисунке 6.

При разметке дорог ширину полосы движения определяют по расстоянию между осями линий разметки, обозначающих ее границы. Ширина размечаемой полосы движения должна быть не менее 3,00 м. Допускается уменьшать ширину полосы, предназначенной для движения легковых автомобилей, до 2,75 м при условии введения необходимых ограничений режима движения.

При реализации проектных решений наносимая горизонтальная дорожная разметка должна соответствовать требованиям ГОСТ 32953 и ГОСТ Р 51256 и в процессе эксплуатации отвечать требованиям ГОСТ 33220 и ГОСТ Р 50597.

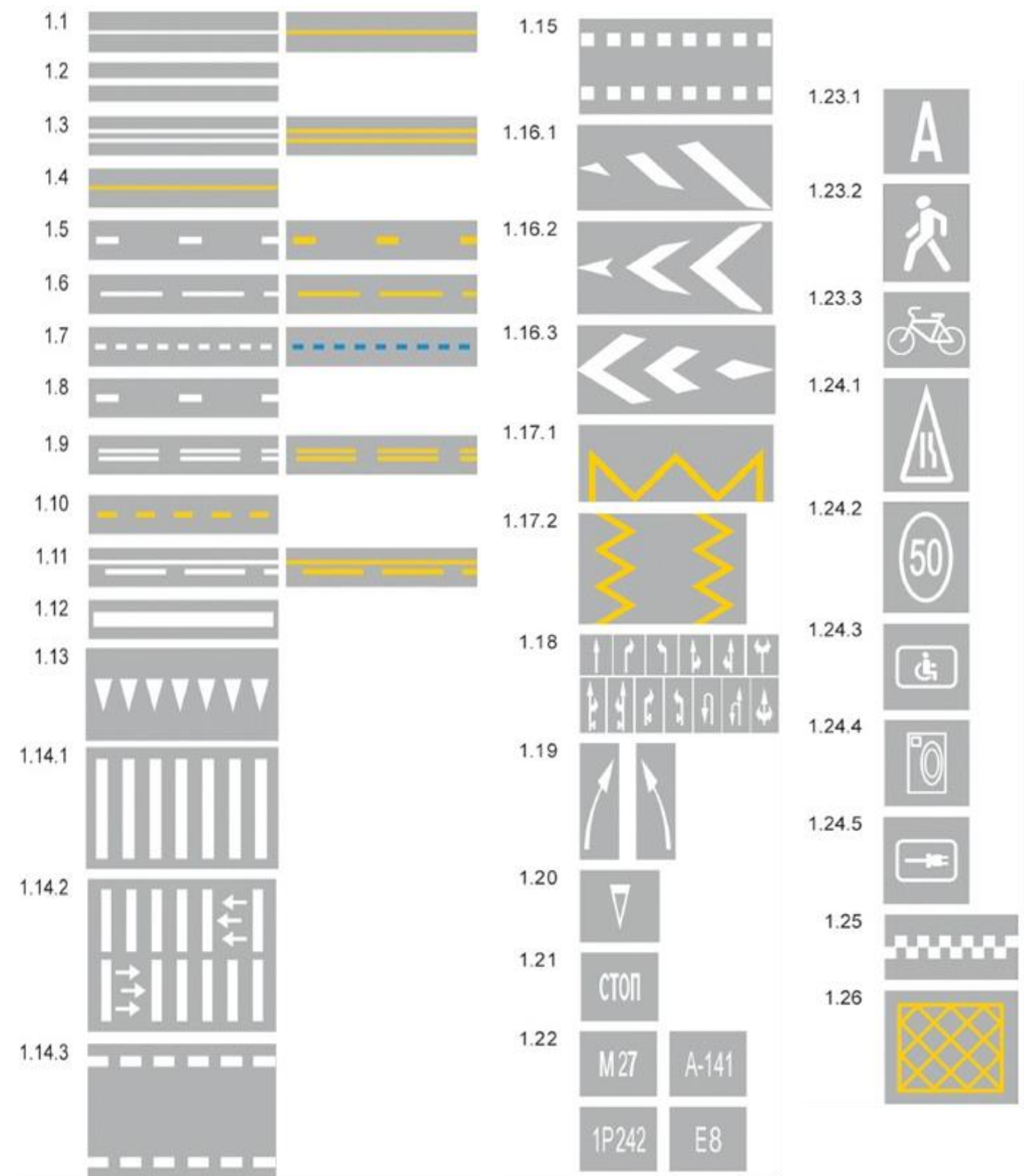


Рисунок 6 – Изображения линий разметки

Мероприятия по обустройству мест остановок общественного транспорта назначены в соответствии с ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования».

В рамках разработки ПОДД искусственные дорожные неровности применены строго в соответствии с ГОСТ Р 52605-2006 «Технические средства организации

дорожного движения. Искусственные дорожные неровности. Общие технические требования. Правила применения». Так, в соответствии с данным нормативным документом, искусственные дорожные неровности применяются на дорогах с асфальтобетонными и цементобетонными покрытиями, имеющих искусственное освещение на основе анализа причин аварийности на конкретных участках дорог, с учетом состава и интенсивности движения и дорожных условий в следующих местах:

- перед детскими и юношескими учебно-воспитательными учреждениями, детскими площадками, местами массового отдыха, стадионами, вокзалами, магазинами и другими объектами массовой концентрации пешеходов, на транспортно-пешеходных и пешеходно-транспортных магистральных улицах районного значения, на дорогах и улицах местного значения, на парковых дорогах и проездах;

- перед опасными участками дорог, на которых введено ограничение скорости движения до 40 км/ч и менее, установленное дорожным знаком 3.24 «Ограничение максимальной скорости» или 5.3.1 «Зона с ограничением максимальной скорости»;

- перед въездом на территорию, обозначенную знаком 5.21 «Жилая зона»;
- перед нерегулируемыми перекрестками с необеспеченной видимостью транспортных средств, приближающихся по пересекаемой дороге, на расстоянии от 30 до 50 м до дорожного знака 2.5 «Движение без остановки запрещено»;

- от 10 до 15 м до начала участков дорог, являющихся участками концентрации дорожно-транспортных происшествий;

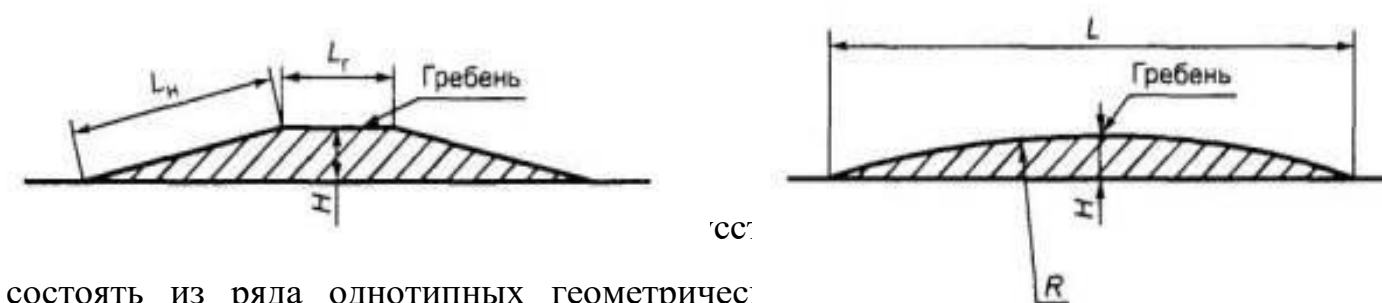
- от 10 до 15 м до наземных нерегулируемых пешеходных переходов у детских и юношеских учебно-воспитательных учреждений, детских площадок, мест массового отдыха, стадионов, вокзалов, крупных магазинов, станций метрополитена;

- с чередованием через 50 м друг от друга в зоне действия дорожного знака 1.23 «Дети».

Конструкции искусственных дорожных неровностей в зависимости от технологии изготовления подразделяют на монолитные и сборно-разборные.

Монолитные конструкции дорожных неровностей должны быть изготовлены из асфальтобетона. В зависимости от поперечного профиля искусственные дорожные неровности подразделяют на два типа:

- волнообразные (рисунок 7);
- трапецевидные (рисунок 8).



состоять из ряда однотипных геометрических элементов.

Конструкция сборно-разборной искусственной дорожной неровности показана на рисунке 8. Основной и краевой элементы могут состоять из одной (рисунок 8а) или двух частей (рисунок 9), которые геометрически совместимы друг с другом и имеют отверстия для крепления к покрытию дороги, сборно-разборным конструкциям.

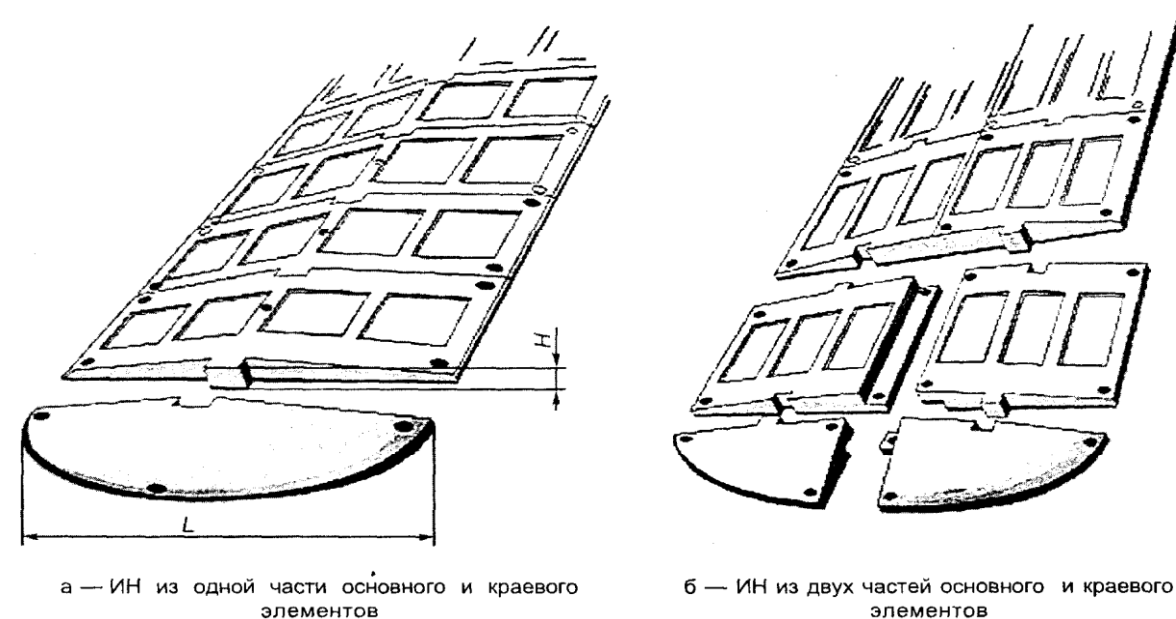


Рисунок 9 – Конструкция сборно-разборной искусственной дорожной неровности

Длина искусственных дорожных неровностей должна быть не менее ширины проезжей части. Допустимое отклонение - не более 0,2 м с каждой стороны дороги.

На участке для устройства дорожных неровностей должен быть обеспечен водоотвод с проезжей части дороги.

На участках дорог, на которых в рамках разработки ПОДД устроены искусственные дорожные неровности, применены дорожные знаки и дорожная разметка в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256 следующим образом:

- перед искусственной дорожной неровностью на ближней границе ее или разметки предусмотрены дорожные знаки 1.17 «Искусственная неровность» и 5.20 «Искусственная неровность»;

- в случае применения нескольких последовательно расположенных искусственных неровностей обеспечено предупреждение водителей при помощи таблички 8.2.1 «Зона действия», установленной совместно с предупреждающим дорожным знаком 1.17 «Искусственная неровность»;

- если на участке дороги выбраны размеры искусственной дорожной неровности для максимально допустимой скорости движения, отличающейся от скорости движения на предшествующем участке дороги на 20 км/ч и более, то применено ступенчатое ограничение скорости с последовательной установкой знаков 3.24 «Ограничение максимальной скорости» в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2019.

В случае применения различных конструкций искусственных дорожных неровностей линии разметки на дорожное покрытие и на бордюрный камень наносят в соответствии с рисунком 10 и 11.



Рисунок 10 - монолитная конструкция

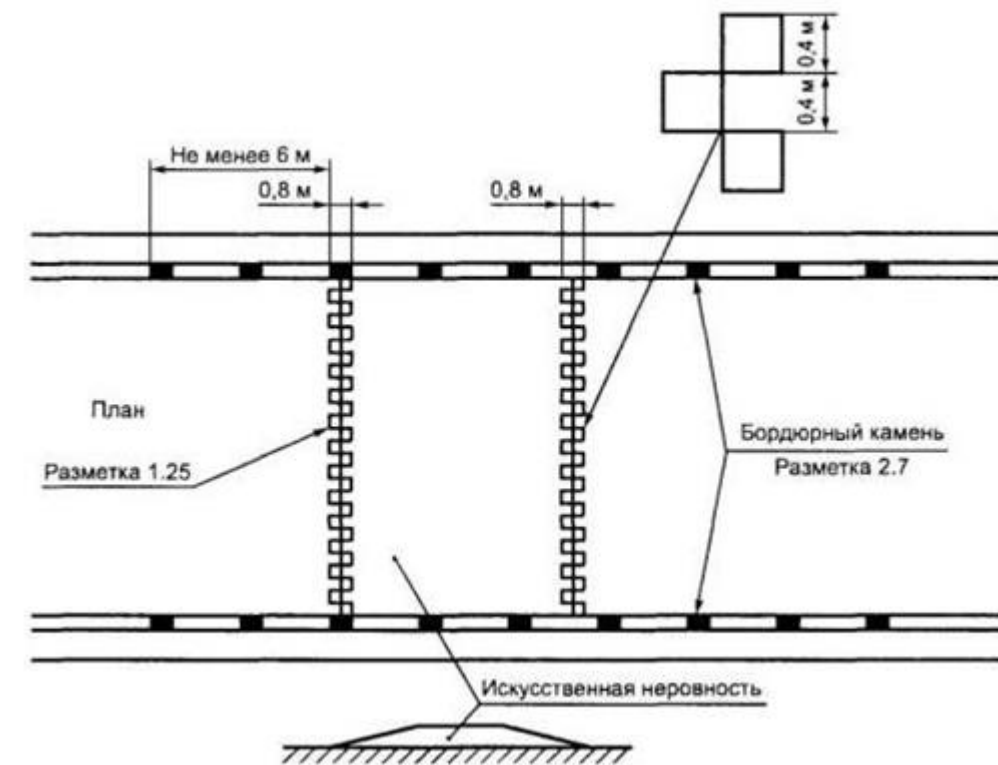


Рисунок 11 - сборно-разборная конструкция

Стационарное электрическое освещение предусмотрено проектом в соответствии со следующими требованиями ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие Требования»:

- на участках, проходящих по населенным пунктам и за их пределами на расстоянии от них не менее 100 м;
- на дорогах I категории с расчетной интенсивностью движения 20 тыс. авт./сут и более;
- на средних и больших мостах (путепроводах, эстакадах) в соответствии с таблицей 7, а также на всех мостах, путепроводах и эстакадах улиц;
- на пересечениях дорог I и II категорий между собой в одном и разных уровнях, а также на всех соединительных ответвлениях пересечений в разных уровнях и на подходах к ним на расстоянии не менее 250 м от начала переходно-скоростных полос;
- на подходах к железнодорожным переездам на расстоянии не менее 250 м;
- в транспортных автодорожных тоннелях и на подходах к въездным порталам;
- под путепроводами, на дорогах I-III категорий, если длина проезда под ними превышает 30 м;

- на пешеходных переходах в разных уровнях с проезжей частью;
- на участках дорог в зоне размещения переходно-скоростных полос на съездах к сооружениям обслуживания движения, действующим в темное время суток;
- на остановочных пунктах маршрутных транспортных средств по 5.3.2.1 и 5.3.3.1, на пешеходных переходах на проезжей части по 4.5.2.4, велосипедных и велопешеходных дорожках по 4.5.3.9 и ГОСТ 33150 «Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование Пешеходных и Велосипедных дорожек. Общие требования»;
- на кольцевых пересечениях в одном уровне и участках въездов на кольцо;
- на подъездах к объектам дорожного и придорожного сервиса;
- на пунктах взимания платы за проезд на платных дорогах, где предусмотрена остановка транспортных средств, и на подъездах к ним;
- на пунктах транспортного, весового и габаритного контроля и на подъездах к ним, на постах санитарно-эпидемиологической, ветеринарной, пограничной, таможенной и дорожно-патрульной служб.

При расстоянии между соседними последовательно расположенными населенными пунктами менее 500 м или расстоянии между отдельными освещенными объектами менее 250 м предусмотрено непрерывное освещение.

В рамках проекта пешеходное движение организовано посредством устройства недостающих или продления существующих тротуаров и пешеходных дорожек в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие Требования». Данный стандарт устанавливает нижеприведенные требования.

Тротуары или пешеходные дорожки устраивают на дорогах с твердым покрытием, проходящих через населенные пункты. На дорогах I-III категорий по ГОСТ Р 52398 тротуары обязательны на всех участках, проходящих через населенные пункты, независимо от интенсивности движения пешеходов, а также на подходах к населенным пунктам от зон отдыха при интенсивности движения пешеходов, превышающей 200 чел./сут.

В населенных пунктах городского типа тротуары устраивают в соответствии с требованиями нормативных документов на планировку и застройку городских и

сельских поселений.

Тротуары располагают с обеих сторон дороги, а при односторонней застройке - с одной стороны.

Пешеходные дорожки располагают за пределами земляного полотна.

В условиях сильно пересеченной местности при высоких насыпях или глубоких выемках, а также при прохождении дороги через заболоченные участки пешеходные дорожки могут быть размещены на откосах на присыпных бермах на расстоянии от кромки проезжей части не менее 2,5 м. При устройстве пешеходных дорожек в одном уровне с обочиной на расстоянии менее 3 м от проезжей части их отделяют от обочин при помощи дорожных ограждений.

Число полос движения пешеходов на тротуаре и пешеходной дорожке зависит от интенсивности пешеходного движения.

При суммарной (в двух направлениях) интенсивности пешеходного движения в часы пик до 50 чел./ч тротуар может иметь одну полосу движения, до 1000 чел./ч - не менее двух полос движения.

При интенсивности пешеходного движения более 1000 чел./ч число полос движения следует увеличивать на одну полосу движения на каждую тысячу человек.

Ширина одной полосы тротуара (пешеходной дорожки) с двумя полосами движения и более должна быть не менее 0,75 м. Минимальная ширина однополосной пешеходной дорожки должна быть не менее 1,0 м.

На уклонах более 80‰ пешеходные дорожки допускается выполнять в продольном профиле в виде отдельных участков с уклонами не более 80‰, соединенных между собой лестницами с маршами не менее чем в три ступени и крутизной уклона не более 1:2,5.

В населенных пунктах городского типа вдоль тротуара устраивают пешеходные ограждения или сплошную посадку кустарника, отделяющего пешеходов от проезжей части. Высота кустарника должна быть не более 0,8 м.

При анализе существующего парковочного пространства учитывались требования ФЗ №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24.11.1995 г., свода правил СП 59.13330-2020 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» от 30.12.2020 г. по выделению мест для транспортных средств управляемых

инвалидами, перевозящих инвалидов и (или) детей- инвалидов и других маломобильные группы населения (МГН) в размере не менее 10% машиномест (но не менее одного места).

При расчете параметров парковки размеры одного парковочного места для легковых автомобилей принимались в соответствии с положениями ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» и СП 396.1325800.2018 «Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования», при последовательном размещении автомобилей вдоль края проезжей части – не менее 2,5 х 6,5 м, при параллельном размещении – не менее 2,5 х 5,3 м. Минимальные размеры одного парковочного места для транспортных средств, управляемых инвалидами I и II групп или перевозящих таких инвалидов, принимались – не менее 3,6 х 7,5 м при последовательном размещении автомобилей и не менее 3,6 х 6,0 м при параллельном.

В случае принятия решения об организации места парковки, с целью уменьшения негативного влияния припаркованных автомобилей на условия движения транспортных средств и обеспечения безопасности движения пешеходов по тротуарам при наличии возможности проектировались «парковочные карманы» за счет прилегающей к проезжей части территории с расстановкой автомобилей под углом 60°, 90° к краю проезжей части. Пример размещения парковки, прилегающей к проезжей части, представлен на рисунке 12.



Рисунок 12 – Типовые схемы организации парковочного пространства

1.2.1 Перечень проектных решений по организации дорожного движения, в том числе направленных на устранение причин и условий, способствующих ДТП, и их

Наименование мероприятия	Наличие в проекте	Описание мероприятий		
		Применение дорожных знаков*	Применение дорожной разметки**	Применение иных ТСОДД и (или) элементов обустройства
1. Организация движения транспортных средств, в том числе:				
1.1 Организация скоростного режима движения транспортных средств, включая введение зональных ограничений скорости движения	Предусмотрено	Предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
1.2 Организация движения маршрутных транспортных средств, обустройство остановочных пунктов маршрутных транспортных средств	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
1.3 Организация движения грузовых автомобилей	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
1.4 Организация пропуска или введение ограничений на движение транзитных транспортных средств	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
1.5 Организация одностороннего и реверсивного движения	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
1.6 Обустройство отдельных участков, пересечений или примыканий, в том числе устройство местных уширений проезжей части, дополнительных полос для движения, заездных карманов, обустройство въездов и выездов с прилегающих территорий на дороги, поперечных профилей участков дорог, размещение искусственных сооружений	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
2. Организация движения пешеходов, в том числе обеспечение маршрутов безопасного движения детей к детским учреждениям, местоположение и обустройство наземных (нерегулируемых, регулируемых) и внеуличных (надземных, подземных) пешеходных переходов и их обустройство, обеспечение беспрепятственного передвижения инвалидов	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
3. Организация движения велосипедистов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности, размещение велосипедных и велопешеходных дорожек, велосипедных полос, мест для стоянки велосипедов и средств индивидуальной мобильности (за исключением автомобильных дорог общего пользования федерального значения)	Предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
4. Организация движения транспортных средств и пешеходов на железнодорожных переездах (при наличии)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено

5. Размещение и обустройство парковок (парковочных мест) (за исключением автомобильных дорог общего пользования федерального значения)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
6. Организация работы светофорных объектов, включая изменение режимов работы светофорной сигнализации, введение светофорного регулирования на пересечениях, примыканиях и участках дорог, а также их координации и (или) адаптивного управления (при наличии обоснования);	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
7. Размещение искусственных неровностей	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено

Детализированный перечень проектных решений, включая места реализации мероприятий, представлен на схемах графической части и в спецификациях проекта.

1.2.2 Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения;

Учитывая характер предлагаемых проектных мероприятий, реализация проектных решений не окажет влияния на параметры, характеризующие дорожное движение, параметры эффективности организации дорожного движения параметров и факторы негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду и здоровье населения.

Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий по организации дорожного движения варианта проектных решений будет преимущественно выражаться:

- оптимизации существующих схем организации дорожного движения;
- в повышении уровня безопасности дорожного движения и профилактике возникновения ДТП из-за недостатков транспортно-эксплуатационного состояния УДС;

1.3 ОБОСНОВАНИЕ УТВЕРЖДАЕМОГО ВАРИАНТА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Выбор проектных решений по организации дорожного движения осуществлялся на основе комплексного анализа существующей дорожно-транспортной ситуации с учетом особенностей территории и значимости транспортной инфраструктуры.

При разработке учитывались требования ГОСТ Р 52289-2019 и Правил дорожного движения, утвержденных постановлением Правительства РФ №1090 от 23.10.1993. В связи с отсутствием данных о существенных изменениях дорожной ситуации в ближайшие 1-5 лет, а также отсутствием необходимости принципиального изменения схемы движения, предложен минимально необходимый набор технических средств организации дорожного движения, обеспечивающий безопасность участников движения.

Основной целью предлагаемых мероприятий является повышение безопасности дорожного движения за счет улучшения информационного обеспечения водителей, включая предупреждение об опасных участках и четкое обозначение приоритетов проезда перекрестков. Особое внимание уделено введению обоснованных ограничений скорости и запрета обгона на участках с ограниченной видимостью, а также повышению безопасности пешеходов. Дополнительные локальные мероприятия направлены на снижение транспортных задержек и оптимизацию скоростного режима за счет повышения информативности дорожной обстановки.

Все проектные решения разработаны в строгом соответствии с требованиями технических регламентов и стандартов, включая положения Распоряжения Правительства РФ №2438-Р от 04.11.2017. Реализация мероприятий предусматривает установку технических средств организации дорожного движения в полном соответствии с утвержденной проектной документацией. Сроки выполнения работ и объемы строительно-монтажных мероприятий указаны в соответствующих разделах проектной документации. Предлагаемый комплекс мер обеспечит повышение безопасности дорожного движения при минимальных корректировках существующей схемы организации транспортных потоков.

1.2.3 Ведомость объемов строительно-монтажных работ

Расчёт объёмов необходимых строительно-монтажных работ производился на основании проектных решений по организации дорожного движения.

Детальная информация по требуемым к нанесению объёмам различных видов разметки, необходимому количеству знаков, с указанием размеров и конструкции установки, и другие параметры представлены в спецификациях входящих в состав графической части проекта.

№ п/п	Вид работ	Объём работ			
		шт.	м	м ²	м ³
	Применение дорожной разметки	-	-	-	-
	Применение дорожных знаков	45		-	-
	Применение дорожных ограждений, в том числе:		-	-	-
	барьерных односторонних		-	-	-
	дорожные направляющие		-	-	-
	Применение искусственных неровностей	-		-	-
	Применение искусственного освещения	64	2208	-	-

1.4 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ

ДОРОЖНОГО ДИЖЕНИЯ

Учитывая характер предлагаемых проектных мероприятий, реализация проектных решений не окажет влияния на параметры, характеризующие дорожное движение, параметры эффективности организации дорожного движения параметров и факторы негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду и здоровье населения.

Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий по организации дорожного движения варианта проектных решений будет преимущественно выражаться:

- оптимизации существующих схем организации дорожного движения;
- в повышении уровня безопасности дорожного движения и профилактике возникновения ДТП из-за недостатков транспортно-эксплуатационного состояния УДС;

1.5 ОБОСНОВАНИЕ УТВЕРЖДАЕМОГО ВАРИАНТА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Выбор проектных решений по организации дорожного движения выполнен на основе анализа существующей дорожно-транспортной ситуации, выявленных недостатков и требований нормативных документов.

Учитывая:

- особенности транспортной инфраструктуры на рассматриваемом участке;
- отсутствие прогнозируемых значительных изменений интенсивности движения в ближайшие годы;
- отсутствие необходимости кардинального изменения сложившейся схемы движения,

проектные решения предусматривают минимально необходимый набор технических средств организации дорожного движения (ТСОДД) в соответствии с ГОСТ Р 52289-2019 и Правилами дорожного движения (утверждены постановлением Правительства РФ от 23.10.1993 № 1090).

Предлагаемый вариант обеспечивает:

- безопасность дорожного движения в рамках действующих нормативов;
- повышение уровня обслуживания движения без избыточных изменений

инфраструктуры.

Таким образом, утверждаемый вариант проектных решений является технически и экономически обоснованным.

«Утвержден»
Администрация муниципального образования
«Монастырщинский муниципальный округ»
Смоленской области
Глава муниципального образования
«Монастырщинский муниципальный округ»
Титов Виктор Борисович
« ____ » _____ 2025г.

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ
МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОНАСТЫРЩИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ»
СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

Наименование дороги или ее участка, для которой разрабатывается ПОДД:	д. Досугово,
Полное наименование владельца дороги (участка дороги), для которой (которого) разрабатывается ПОДД:	АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОНАСТЫРЩИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ» СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
Дата разработки ПОДД:	01.10.2025
Планируемый период реализации проектных решений по организации дорожного движения:	2026-2028 гг.
Номер тома, количество томов:	Том 1, количество томов 31

2.1 Задание на разработку ПОДД

Выполнение работ по разработке комплекса организационно-правовых, организационно-технических мероприятий и распорядительных действий по управлению движением на дорогах

№ п/п	Раздел	Информация
1	2	3
1	Обоснование для выполнения работ:	1. Федеральный закон от 29 декабря 2017 г. № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; 2. Приказ Минтранса России от 18.02.2025 № 49 «Об установлении требований к составу и содержанию документации по организации дорожного движения»; 3. Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 08.11.2007 N 257-ФЗ.
2	Перечень исходной информации для разработки документации:	1. Документация по планировке территории, документы стратегического планирования на федеральном уровне, на уровне субъекта Российской Федерации и на уровне муниципального образования, программа комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений. 2. Материалы инженерных изысканий, результаты исследования существующих и прогнозируемых основных параметров дорожного движения. 3. Общие сведения о территории, в отношении которой осуществляется разработка документации по организации дорожного движения: 1) размер территории, функциональное зонирование; 2) транспортная значимость территории, ее связанность с прилегающими территориями; 3) изменение численности населения за последние пять лет; 4) основные топографические данные (максимальный перепад высот, предельные уклоны на дорогах); 5) климатические условия (продолжительность сохранения снежного покрова, среднее количество осадков в году, максимальные и минимальные температуры воздуха); 6) основные экологические характеристики (уровень шума, концентрация вредных веществ в атмосфере). 4. Классификация и характеристика дорог, дорожных сооружений: 1) планировочная организация сети дорог на текущий период и на расчетный срок разработки документации по организации дорожного движения; 2) общая протяженность дорог, в том числе с твердым покрытием; 3) плотность сети дорог; 4) 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); 5) наличие и характеристика дорожных обходов территории, характеристика дорожных подходов к территории муниципального образования; 6) расположение и характеристика мостов, путепроводов, железнодорожных переездов, внеуличных пешеходных переходов; 7) сведения о сетях инженерно-технического обеспечения (ливневая канализация, водопровод, канализация, электро- и телефонные кабели, теплопроводы) при условии предоставления такой информации владельцем

		автомобильной дороги. 5. Характеристика транспортной инфраструктуры: 1) характеристика муниципального образования (территории) как транспортного узла; 2) численность парка автомобилей, отношение численности парка автомобилей к численности жителей за последние пять лет, в том числе по категориям транспортных средств (при наличии); 3) основные параметры дорожного движения; 4) 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; 5) назначение, емкость и расположение парковок (парковочных мест). 6. Организация дорожного движения: 1) размещение и наименование ТСОДД (дорожные знаки и разметка, светофоры, дорожные и пешеходные ограждения, направляющие устройства, дорожные контроллеры, детекторы транспортных потоков, островки безопасности, искусственные неровности); 2) схемы организации дорожного движения на основных транспортных узлах (эскизы), на которых указываются основные габаритные размеры узла, дислокация всех используемых ТСОДД, пофазные схемы движения (при наличии светофорного регулирования), интенсивность движения транспортных средств и пешеходов (с указанием даты замеров). 7. Данные о ДТП за период не менее трех лет: 1) общее количество ДТП, погибших, раненых; 2) места концентрации ДТП с описанием методики их выявления; 3) распределение по времени совершения ДТП (месяц, день недели, время); 4) анализ причин и условий, способствующих ДТП; 5) распределение по местам совершения ДТП (перекрестки, перегоны); 6) распределение по пострадавшим участникам ДТП (водители, пассажиры, пешеходы, велосипедисты, иные участники дорожного движения); 7) распределение по видам ДТП (столкновения, опрокидывания, наезды на препятствие, наезды на пешеходов, наезды на велосипедистов, наезды на стоящее транспортное средство). В качестве приложения к перечисленным материалам представляется: 1) анализ причин и условий, способствующих совершению ДТП, и описание проектных решений, устраняющих выявленные проблемы; 2) прогнозный уровень аварийности после введения схемы организации дорожного движения; 3) картограмма мест совершения ДТП за последние три года, выполненная на плане-схеме территории, в отношении которой осуществляется разработка документации по организации дорожного движения, с использованием условных обозначений для каждого вида ДТП. 8. Результаты моделирования дорожного движения для сети дорог муниципальных образований, их частей или участков, в отношении которых разрабатывается документация по организации дорожного движения. 9. Результаты моделирования дорожного движения должны представляться в электронном виде, как один или более файлов в формате того программного обеспечения, в котором осуществлялось моделирование. 10. Результаты моделирования дорожного движения, используемые при разработке документации по организации дорожного движения, должны удовлетворять следующим требованиям: 1) содержать данные, необходимые для выполнения расчетов параметров
--	--	---

		дорожного движения; 2) использовать в качестве исходных данных для расчета актуальные сведения о характеристиках моделируемого участка или сети дорог, полученные в результате комплексного специального обследования автомобильных дорог; 3) пройти настройку параметров модели с целью минимизации расхождения данных обследований и результатов моделирования (калибровку). Объем исходной информации для разработки документации по организации дорожного движения определяться исходя из существующей дорожно-транспортной ситуации, прогноза развития сети дорог, уровня детализации мероприятий по совершенствованию организации дорожного движения. Все исходные данные, необходимые для выполнения работ, собираются Подрядчиком, включая запросы и натурные обследования.
3	Цель работы:	Оптимизация методов организации дорожного движения на автомобильных дорогах, необходимых для: -обеспечение безопасности участников движения; -введение необходимых режимов движения в соответствии с категорией дороги, ее конструктивными элементами, искусственными сооружениями и другими факторами; -своевременное информирование участников движения о дорожных условиях, маршрутах проезда транзитных автомобилей через крупные населенные пункты; -обеспечение правильного использования водителями транспортных средств ширины проезжей части дороги и т.д.) обеспечение безопасности дорожного движения; -упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов; -повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования; -снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов; -снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду.
4	Требования к работе.	1. Анализ существующей дорожно-транспортной ситуации. Данный раздел должен включать: 1.1) характеристику территории (общий ситуационный план, с возможностью определения каждой улицы); 1.2) характеристику участков дорог, включая их геометрические параметры, технико-эксплуатационное состояние, результаты натурных обследований; 1.3) анализ существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории, в отношении которой осуществляется разработка; 1.4) анализ размещения и состояния существующих ТСОДД; 1.5) характеристику основных параметров дорожного движения; 1.6) причинно-следственный анализ возникновения ДТП (при наличии). 1.7) Согласование с Муниципальным заказчиком методик проведения обследования автомобильных дорог общего пользования, а также методики подготовки документации по организации дорожного движения. 1.8) Сбор и систематизация официальных документальных статических, технических и других данных, необходимых для подготовки документации по организации дорожного движения. 2. Проектные решения по организации дорожного движения. Проектные решения должны включать предложения (мероприятия) по: 2.1) организации движения транспортных средств, в том числе: организации скоростного режима движения транспортных средств, включая введение

		зональных ограничений скорости движения; организации движения маршрутных транспортных средств, обустройству остановочных пунктов маршрутных транспортных средств; организации движения грузовых транспортных средств; организации пропуска или введению ограничений на движение транзитных транспортных средств; организации одностороннего и реверсивного движения; 2.2) обустройству отдельных участков, пересечений или примыканий, в том числе по устройству местных уширений проезжей части, дополнительных полос для движения, заездных карманов, обустройству въездов и выездов с прилегающих территорий на дороги, поперечным профилям участков дорог, размещению искусственных сооружений; 2.3) организации движения пешеходов, в том числе обеспечению маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям, местоположению и обустройству наземных (нерегулируемых, регулируемых) и внеуличных (надземных, подземных) пешеходных переходов и их обустройству, обеспечению беспрепятственного передвижения инвалидов; 2.4) организации движения велосипедистов, размещению объектов инфраструктуры для такого движения (велосипедные и велопешеходные дорожки, велосипедные полосы, места для стоянки велосипедов); 2.5) организации движения транспортных средств и пешеходов на железнодорожных переездах (при наличии); 2.6) размещению и обустройству парковок (парковочных мест) в составе дорожного полотна; 2.7) организации работы светофорных объектов, включая корректировку режимов их работы, введение светофорного регулирования на пересечениях, примыканиях и участках дорог, а также их координации (при наличии дополнительного обоснования); 2.8) расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений Правил дорожного движения Российской Федерации; 2.9) размещению искусственных неровностей; 2.10) иным мероприятиям в зависимости от разрабатываемой специфики (при наличии). Проектные решения разрабатывать с учетом предложений территориальных подразделений Госавтоинспекции (при наличии). 3. Расчет объемов строительно-монтажных работ. Расчет объемов строительно-монтажных работ должен осуществляться на основании проектных решений по организации дорожного движения. 4. Оценка эффективности решений по организации дорожного движения. Оценка эффективности решений по организации дорожного движения по итогам подготовки проектных решений по организации дорожного движения должна осуществляться посредством расчета показателей эффективности организации дорожного движения и безопасности дорожного движения.
5	Требования к составу работ.	1) Сбор и систематизация официальных документальных статических, технических и других данных, необходимых для подготовки документации по организации дорожного движения производится Подрядчиком. 2) В рамках разработки аналитической части ПОДД, в том числе для упрощения доступа Муниципального заказчика к информации и данным и возможности внесения данных в информационно — аналитическую систему регулирования на транспорте, сформировать электронный аналитический банк данных, отвечающий следующим условиям: Банк данных должен обладать следующим функционалом: сбор, хранение, анализ графической визуализации, пространственных в том числе географических данных и связанной с ними информации о необходимых

		объектах. Банк данных должен состоять из следующих элементов: – получение данных – с карт, растровых изображений или в ходе полевых исследований; – ввод данных – полученные данные необходимо ввести в цифровую базу данных; – хранение данных – должно позволять использовать данные, обновление данных, классификацию объектов, сохранение данных. Банк данных должен позволять интуитивно понятно использовать введенные данные для выявления различных взаимосвязей между ними, а также с непрерывными свойствами объектов. Минимальный линейный размер наименьшего участка пространства (поверхности), должен отражаться одним пикселем. Положение объектов задается упорядоченной парой координат (номер строки и номер столбца), которые однозначно определяют положение каждого элемента отображаемого пространства. Для определения местоположения в системе координат задается координата для левого нижнего/верхнего угла матрицы и линейный размер одной ячейки. Ориентация в банке данных – угол между направлением на север и положением колонок раstra. Пользователь должен иметь возможность смены ориентации, для просмотра и работы с данными. Зона – объединение соседствующих друг с другом ячеек, имеющих одинаковые значения. Зоной могут быть отдельные объекты, геологические тела, элементы гидрографии и т.п. Банк данных должен позволять любым пользователям искать, анализировать и редактировать как цифровую информацию о местности, так и дополнительную информацию об объектах. Банк данных должен включать в свой состав базы данных дистанционного зондирования Земли, пространственные базы данных (в том числе под управлением универсальных СУБД), редакторы растровой и векторной графики, различные средства пространственного анализа данных. Наполнение банка данных пространственными данными и сведениями об объектах в привязке к пространственным данным производит Подрядчик своими силами, и демонстрирует наполнение Муниципальному заказчику. Данные в банка данных должны описывать реальные объекты, такие как дороги, здания, водоемы, лесные массивы. Реальные объекты необходимо разделить на две абстрактные категории: дискретные (дома, территориальные зоны) и непрерывные (рельеф, уровень осадков, среднегодовая температура). Для представления этих двух категорий объектов необходимо использовать векторные и растровые данные. Растровые данные необходимо хранить в виде наборов величин, упорядоченных в форме прямоугольной сетки. Для получения растровых данных о территории необходимо выполнить дистанционное зондирование, проводимое при помощи спутников, БПЛА или топографических данных. Хранение растровых данных осуществляется в графических форматах, TIFF или JPEG. Векторные данные должны позволять проводить различные типы пространственного анализа, например поиск кратчайшего пути в дорожной сети. Семантические данные должны быть привязаны к векторным. Структуру и типы данных определяет Подрядчик и согласует с Муниципальным заказчиком. На основе численных значений, присвоенных векторным объектам на карте, необходимо построить тематическую карту, на которой эти значения обозначены цветами в соответствии с цветовой шкалой.
--	--	---

		Непрерывные поля величин могут быть описаны векторными данными. Границы при этом изображаются в виде изолиний или контурных линий. Банк данных должен иметь следующий функционал: - Измерение расстояний; - Формирование карты заполнения слоя, позволять просматривать загружены ли определённые области на карте, а также быстрого переключения между несколькими картами или спутниковыми снимками; - Сохранение части карты в одно изображение, которое можно просмотреть и обработать в любом графическом редакторе; - Сохранение мест на карте; - Обзор местоположения того объекта, который в данный момент просматривается, а также быстро перейти к любому другому месту на карте; - Просмотр карты в полном экране; - Конвертация из одного слоя всех предыдущих; - Отображение файлов GPX, KML, KMZ, PLT; - Поиск мест средствами интернет-служб, Яндекс или другого бесплатного аналога; - Поиск по географическим названия; - Поиск по географическим координатам; - Добавление пользовательских карт; - Возможность использования GPS-приёмника для навигации в реальном времени. Предпроектные исследования, включающие изучение функциональных требований, оценку функциональных возможностей банка данных, технико-экономическое обоснование; Проведение обследований сопровождать видеосъёмкой улично-дорожной сети. Данные видеосъёмки должны быть внесены в видео банк дорожных данных. Измерение протяженности автомобильной дороги с уточнением начальной и конечной точек, с их привязкой к местности и определением географических координат с высокой точностью. Погрешность измерения расстояния должна соответствовать требованиям ГОСТ 33383-2015. Для получения характеристик автомобильных дорог, при обследовании автомобильных дорог, должны определяться: - геометрические параметры автомобильных дорог (план и продольный и поперечный профиль, радиусы в кривых, расстояние видимости в продольном профиле); - характеристика поперечного профиля (ширины проезжей части, разделительных и боковых полос, переходно-скоростных и дополнительных полос, обочин и т.д.); - параметры элементов оборудования и обустройства, характеристик защитных и искусственных дорожных сооружений, объектов дорожного сервиса с указанием местоположения, расположенных в полосе отвода и придорожных полосах с определением географических координат. Ширину проезжей части и земляного полотна по верху указывать при их изменениях, но не реже чем через 500 м. С определением наличия существующих тротуаров.
6	Проектные решения по организации дорожного движения	Проектные решения по организации дорожного движения должны включать предложения по: 1) организации движения транспортных средств, в том числе: -организации скоростного режима движения транспортных средств, включая введение зональных ограничений скорости движения; -организации движения маршрутных транспортных средств, обустройству остановочных пунктов маршрутных транспортных средств; -организации движения грузовых транспортных средств;

		-организации пропуска или введению ограничений на движение транзитных транспортных средств; -организации одностороннего и реверсивного движения; 2) обустройству отдельных участков, пересечений или примыканий, в том числе по устройству местных уширению проезжей части, дополнительных полос для движения, заездных карманов, обустройству въездов и выездов с прилегающих территорий на дороги, поперечным профилям участков дорог, размещению искусственных сооружений; 3) организации движения пешеходов, в том числе обеспечению маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям, местоположению и обустройству наземных (нерегулируемых, регулируемых) и внеуличных (надземных, подземных) пешеходных переходов и их обустройству, обеспечению беспрепятственного передвижения инвалидов; 4) организации движения велосипедистов, размещению объектов инфраструктуры для такого движения (велосипедные и велопешеходные дорожки, велосипедные полосы, места для стоянки велосипедов); 5) организации движения транспортных средств и пешеходов на железнодорожных переездах (при наличии); 6) размещению и обустройству парковок (парковочных мест); 7) организации работы светофорных объектов, включая корректировку режимов их работы, введение светофорного регулирования на пересечениях, примыканиях и участках дорог, а также их координации (при наличии дополнительного обоснования); 8) расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений Правил дорожного движения Российской Федерации; 9) размещению искусственных неровностей; 10) иным мероприятиям в зависимости от специфики разрабатываемого ПОДД (при наличии). 11) Все мероприятия по организации дорожного движения включить в Электронный геоинформационный аналитический банк данных согласно требованиям к составу работ.
7	Оформление проектов организации дорожного движения	1. Оформляется в качестве брошюры в переплете формата 297 x 420 (А3) и (или) электронного носителя информации. 2. Том должен содержать: 1) титульный лист; 2) содержание; 3) введение; 4) задание на проектирование; 5) пояснительную записку с анализом существующей дорожно-транспортной ситуации, обосновывающими материалами и описанием мероприятий, обеспечивающих проектные решения по организации дорожного движения, расчет объемов строительно-монтажных работ, оценку эффективности решений по организации дорожного движения, иные текстовые материалы, предусмотренные Техническим заданием; 6) лист согласования и ответы согласующих органов и организаций; 7) графические материалы, представленные в виде схем (чертежей) и отображающие существующую дорожно-транспортную ситуацию на территории, в отношении которой осуществляется разработка документации по организации дорожного движения, в соответствии с Техническим заданием; 8) графические материалы, представленные в виде схем (чертежей) и отображающие выбор проектных решений по организации дорожного движения в соответствии с требованием Технического задания, включая
		схему расстановки ТСОДД, в том числе содержащую: дорожные знаки, линии дорожной разметки, дорожные ограждения, пешеходные ограждения, направляющие устройства, дорожные светофоры, пешеходные переходы в разных уровнях, линии освещения, остановочные пункты маршрутных транспортных средств, пешеходные дорожки, железнодорожные переезды, сигнальные столбики, демпфирующие устройства. Для дорог вне населенных пунктов на схеме расстановки ТСОДД приводятся сведения о контурах плана дороги, графике продольных уклонов, графике кривых в плане, высоте насыпи, расстояниях видимости в прямом и обратном направлении; 9) адресные ведомости. Должны быть подготовлены следующие адресные ведомости: 9.1) сводную ведомость дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной). Ведомость должна включать протяженности (для линейной дорожной разметки в метрах), количества единиц (для штучной дорожной разметки в единицах), площади нанесения (в квадратных метрах), материала изготовления и требуемого его объема (в кубических метрах или литрах; 9.2) 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 или населенного пункта), расположения по ширине дороги (справа, слева, консоль), количества, пометки о наличии дорожного знака, о требовании по его замене или установке (установлен, требуется замена, требуется установка). Для знаков индивидуального проектирования указывается их площадь (в квадратных метрах); 9.3) 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 или населенного пункта и указанием начала и конца участка установки), расположения по ширине дороги (по оси проезжей части, справа, слева), 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); 9.4) 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 или населенного пункта и указанием начала и конца участка установки), расположения по ширине дороги (по оси проезжей части, справа, слева), 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); 9.5) 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), 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); 9.6) 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 или населенного пункта), 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); 9.7) ведомость размещения 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 или населенного пункта), вида объекта регулирования (перекресток, примыкание, пешеходный переход), количества светофоров с разбивкой по типам, марки контроллеров дорожного движения, наличия детекторов транспортных потоков, типа детектора транспортных потоков (при наличии), года установки светофора, дорожного контроллера, детектора транспортных потоков. К каждому объекту необходимо приложить схему размещения светофорных объектов; 9.8) ведомость размещения искусственных неровностей. Ведомость должна включать перечень участков дорог с указанием для каждого из них: месторасположения искусственных неровностей в плане дороги (с привязкой к адресу дороги или населенного пункта), 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); 9.9) ведомость шумовых полос (поперечной, продольной). Ведомость должна включать перечень участков дорог и видов шумовых полос с указанием для каждого из них: месторасположения в плане дороги (с привязкой к адресу дороги или населенного пункта и указанием начала и конца участка ее нанесения), расположения по ширине дороги (по оси проезжей части, справа, слева), протяженности, площади нанесения (в квадратных метрах), материала изготовления и требуемого его объема (в кубических метрах или литрах), пометки о наличии шумовых полос, о требовании по ее нанесению или демаркировке (нанесено, требуется нанесение, требуется демаркировка). По решению Муниципального заказчика в том включаются адресные ведомости ТСОДД, не указанные в настоящем техническом задании. Все адресные ведомости должны быть представлены в виде таблицы. В случае отсутствия элементов, ведомости исключаются из оформления. 10. На титульном листе должны быть указаны: 1) наименование дороги, участка дороги, сети дорог; 2) наименование владельца дороги, сети дорог; 3) наименование организации, осуществляющей разработку; 4) органы и организации, рассматривающие и согласующие, утверждающие; 5) должность, подпись и фамилия руководителя организации, осуществляющей разработку; 6) должность, подпись и фамилия представителя утверждающего органа; 7) дата разработки; 8) номер тома, количество томов.
--	--

	11. Схемы (чертежи) в составе тома выполняются в линейном виде, в масштабе 1:500, 1:1000. По решению разработчика используются иные масштабы, кратные 100, обеспечивающие наглядность и удобочитаемость схемы (чертежа) расстановки ТСОДД. 12. Надписи на схемах (чертежах) должны быть читаемыми. 13. ТСОДД и элементы обустройства дороги существующие, демонтируемые и вновь устанавливаемые должны иметь различное цветовое обозначение. Рекомендательный образец условных обозначений согласовать с Муниципальным заказчиком.
--	---

2.2 Значения основных параметров дорожного движения и основных показателей состояния безопасности дорожного движения

Порядок определения основных параметров дорожного движения при организации дорожного движения, порядок ведения их учета устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Рассматриваемые автомобильные дороги расположены в границах муниципального образования. В соответствии с пунктом 5 «Правил определения основных параметров дорожного движения и ведения их учета», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2018 года № 1379, для данных дорог обобщенная оценка дорожно-транспортной ситуации показывает, что общие средние значения параметров дорожного движения на рассматриваемых участках улично-дорожной сети находятся на уровне, при котором характерно движение малыми группами, совершение большого количества обгонов, эмоциональная нагрузка водителей умеренная. Экономическая эффективность дорог низкая. Уровень обслуживания дорожного движения «В».

По результатам анализа состояния безопасности дорожного движения на территории округа, с целью сокращения количества лиц, погибших в результате ДТП и сокращения количества ДТП с пострадавшими, воспитания культуры участников дорожного движения, а также обеспечения бесперебойного и безопасного движения автотранспорта с установленными скоростями и нагрузками в любых погодных условиях.

За 2023-2025 год на территории «Монастырщинского муниципального округа» Смоленской области на данной дороге учетных ДТП не было совершено.

2.3 Перечень проектных решений по организации дорожного движения утверждаемого варианта ПОДД и их описание

Выбор проектных решений по организации дорожного движения осуществлялся по результатам анализа существующей дорожно-транспортной ситуации и выявленных недостатков, с учётом специфики территории, в отношении которой разрабатывается ПОДД в согласовании и с учётом предпочтений Заказчика ПОДД.

Наименование мероприятия	Наличие в проекте	Описание мероприятий		
		Применение дорожных знаков*	Применение дорожной разметки**	Применение иных ТСОДД и (или) элементов обустройства
1. Организация движения транспортных средств, в том числе:				
1.1 Организация скоростного режима движения транспортных средств, включая введение зональных ограничений скорости движения	Предусмотрено	Предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
1.2 Организация движения маршрутных транспортных средств, обустройство остановочных пунктов маршрутных транспортных средств	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
1.3 Организация движения грузовых автомобилей	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
1.4 Организация пропуска или введение ограничений на движение транзитных транспортных средств	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
1.5 Организация одностороннего и реверсивного движения	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
1.6 Обустройство отдельных участков, пересечений или примыканий, в том числе устройство местных уширений проезжей части, дополнительных полос для движения, заездных карманов, обустройство въездов и выездов с прилегающих территорий на дороги, поперечных профилей участков дорог, размещение искусственных сооружений	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
2. Организация движения пешеходов, в том числе обеспечение маршрутов безопасного движения детей к детским учреждениям, местоположение и обустройство наземных (нерегулируемых, регулируемых) и внеуличных (надземных, подземных) пешеходных переходов и их обустройство, обеспечение беспрепятственного передвижения инвалидов	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
3. Организация движения велосипедистов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности, размещение велосипедных и велопешеходных дорожек, велосипедных полос, мест для стоянки велосипедов и средств индивидуальной мобильности (за исключением автомобильных дорог общего пользования федерального значения)	Предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
4. Организация движения транспортных средств и пешеходов на железнодорожных переездах (при наличии)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено

5. Размещение и обустройство парковок (парковочных мест) (за исключением автомобильных дорог общего пользования федерального значения)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
6. Организация работы светофорных объектов, включая изменение режимов работы светофорной сигнализации, введение светофорного регулирования на пересечениях, примыканиях и участках дорог, а также их координации и (или) адаптивного управления (при наличии обоснования);	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
7. Размещение искусственных неровностей	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено

Детализированный перечень проектных решений, включая места реализации мероприятий, представлен на схемах графической части и в спецификациях проекта.

2.4 Ведомость объемов строительно-монтажных работ

Расчёт объёмов необходимых строительно-монтажных работ производился на основании проектных решений по организации дорожного движения.

Детальная информация по требуемым к нанесению объёмам различных видов разметки, необходимому количеству знаков, с указанием размеров и конструкции установки, и другие параметры представлены в спецификациях входящих в состав графической части проекта.

№ п/п	Вид работ	Объём работ			
		шт.	м	м ²	м ³
	Применение дорожной разметки	-	-	-	-
	Применение дорожных знаков	45		-	-
	Применение дорожных ограждений, в том числе:		-	-	-
	барьерных одноярусных		-	-	-
	дорожные направляющие		-	-	-
	Применение искусственных неровностей	-		-	-
	Применение искусственного освещения	64	2208	-	-

2.5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ ПОДД

Список органов, согласовывающих проект организации дорожного движения (ПОДД), установлен ч. 9 ст. 18 Федерального закона № 443-ФЗ от 29.12.2017.

По результатам рассмотрения подтверждено, что ПОДД разработан в соответствии с:

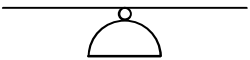
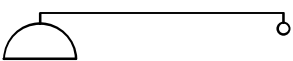
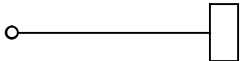
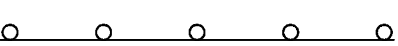
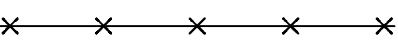
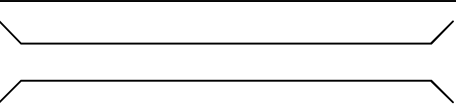
Приказом Минтранса России от 28.02.2025 № 49, утвердившим требования к документации по ОДД;

Обязательными стандартами из перечня, утверждённого распоряжением Правительства РФ от 04.11.2017 № 2438-р, соблюдение которых гарантирует безопасность дорожного движения.

№ п/п	Наименование согласующего органа (организации)	Должность лица, согласующего проект	Ф.И.О. лица, согласующего проект	Результаты рассмотрения	Дата	Подпись	Примечание
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							

**2.6 ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И СПЕЦИФИКАЦИИ, ОТОБРАЖАЮЩИЕ СУЩЕСТВУЮЩУЮ
ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНУЮ СИТУАЦИЮ НА ТЕРРИТОРИИ,
ВЫБОР ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ СХЕМЫ
РАССТАНОВКИ ТСОДД И АДРЕСНЫЕ ВЕДОМОСТИ ПО ГРУППАМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**

Условные обозначения элементов обустройства дороги

Обозначения	Наименование
	светофор транспортный на прямой опоре
	светофор транспортный на растяжке
	светофор транспортный на консольной опоре
	светофор пешеходный на прямой опоре
	дорожное ограждение металлическое существующее
	дорожное ограждение металлическое проектируемое
	пешеходное ограждение существующее
	пешеходное ограждение проектируемое
	мост, путепровод
	водопропускная труба
 2.1	существующий дорожный знак

Обозначения	Наименование
 2.1	проектируемый дорожный знак
	проектируемый столб освещения
	существующий столб освещения
	железнодорожный переезд
	железнодорожный светофор
	существующий тротуар, пешеходная дорожка
	проектируемый тротуар, пешеходная дорожка
	искусственная дорожная неровность
	проектируемые сигнальные столбики
	существующие сигнальные столбики
	бортовой камень (бордюр)

Автомобильная дорога Монастырщинского муниципального округа Смоленской области

д. Досугово

1-й участок км 0+000 - км 0+800

2-й участок км 0+000 - км 0+265

3-й участок км 0+000 - км 1+300

4-й участок км 0+000 - км 0+770

5-й участок км 0+000 - км 0+140

6-й участок км 0+000 - км 0+270

7-й участок км 0+000 - км 0+250

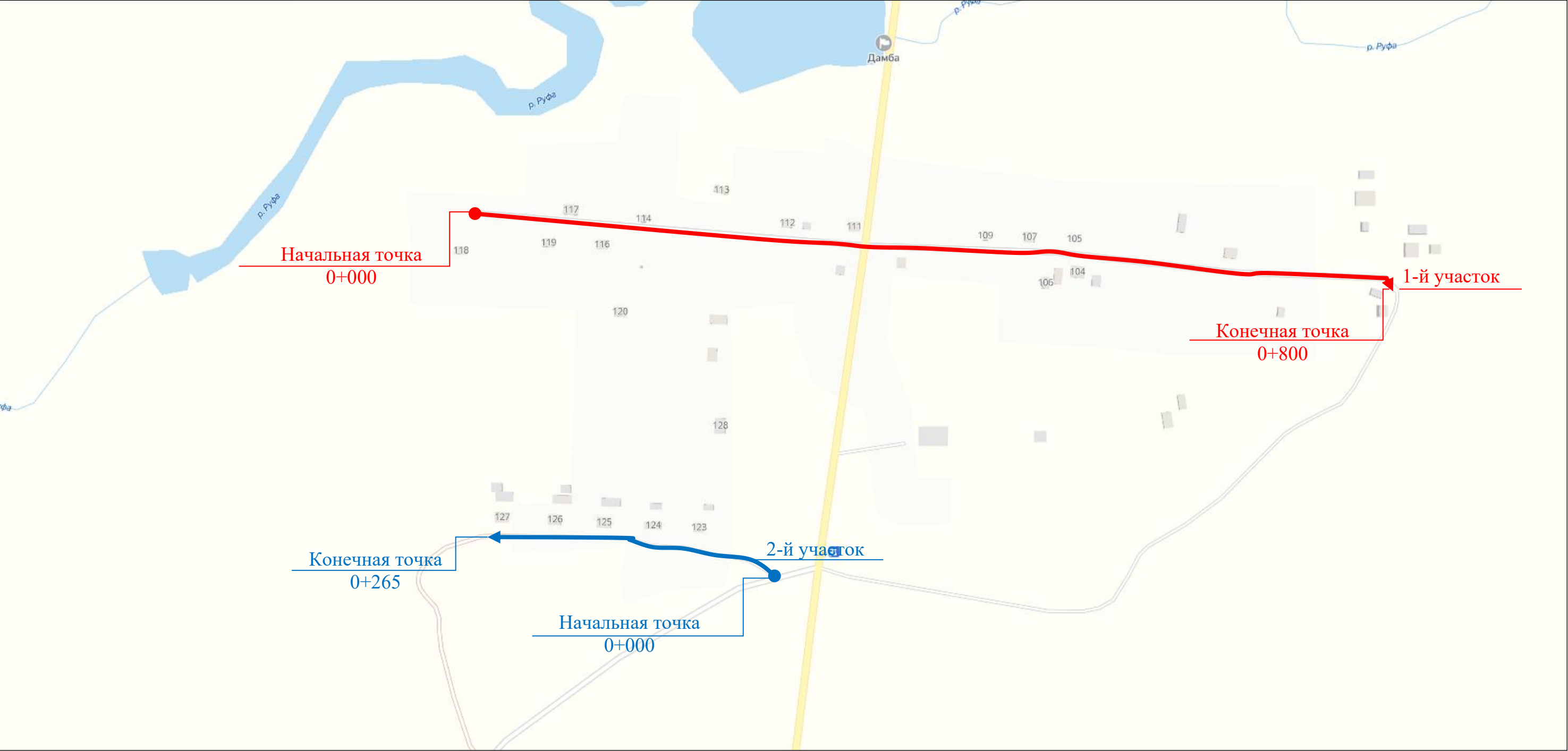
8-й участок км 0+000 - км 0+175

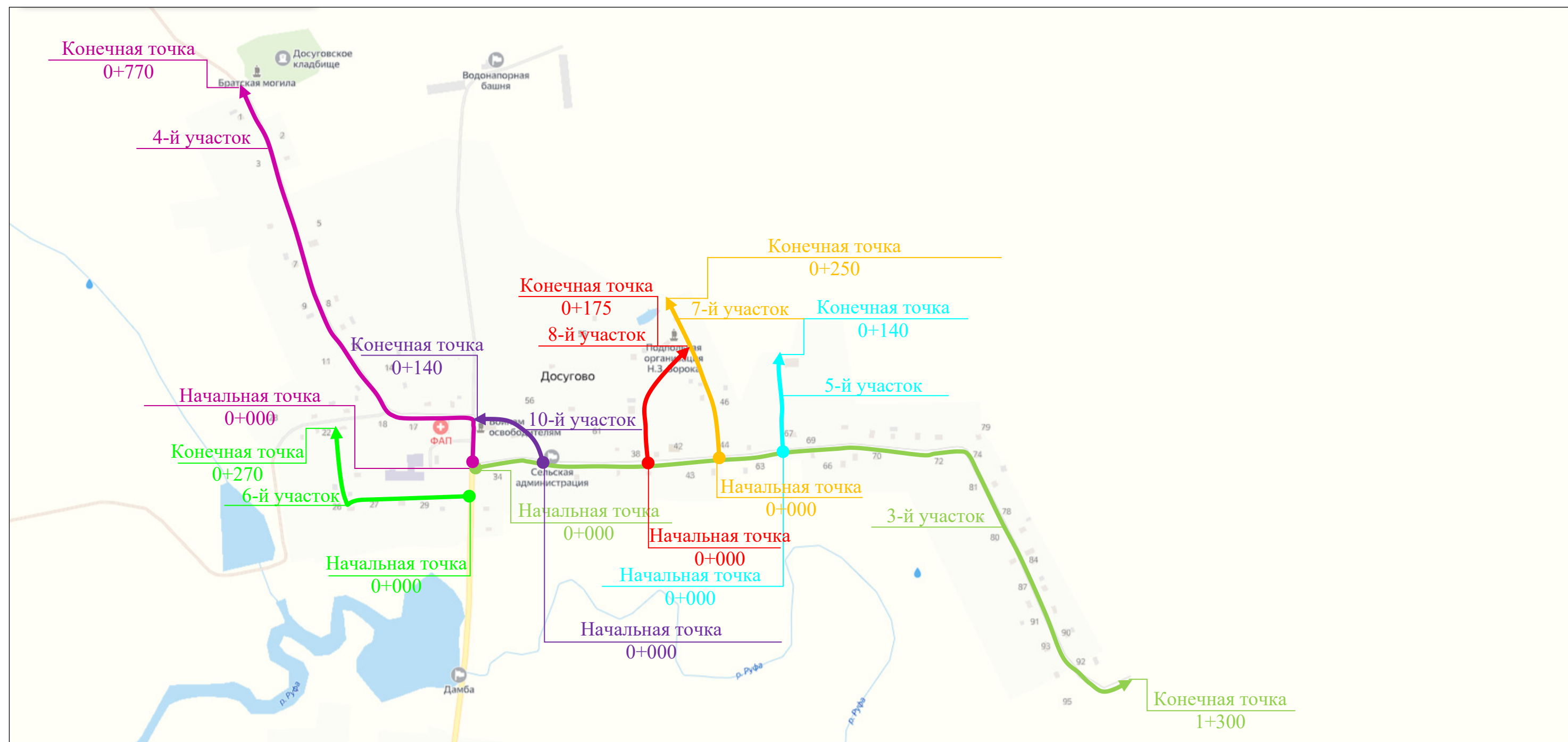
9-й участок км 0+000 - км 0+230

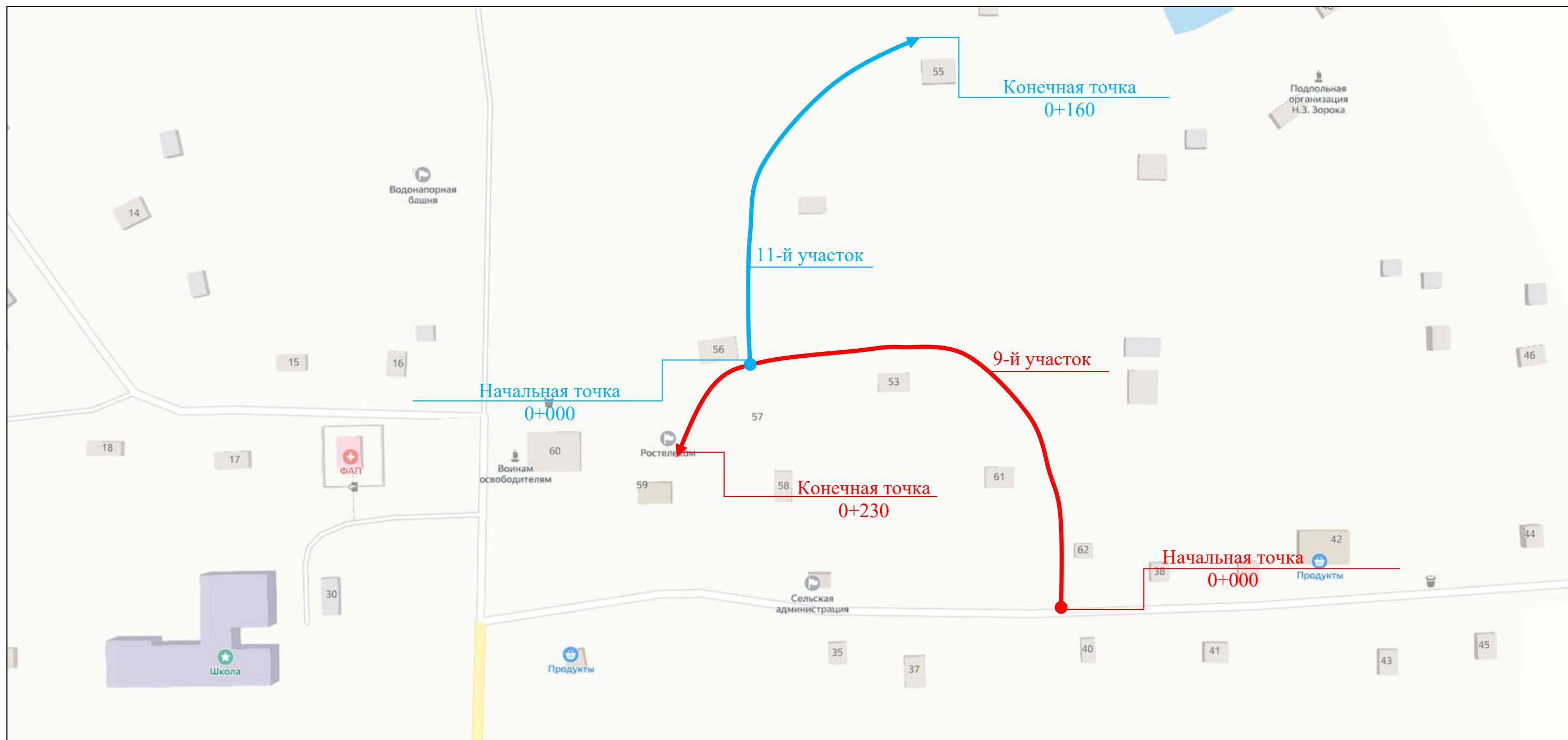
10-й участок км 0+000 - км 0+140

11-й участок км 0+000 - км 0+160

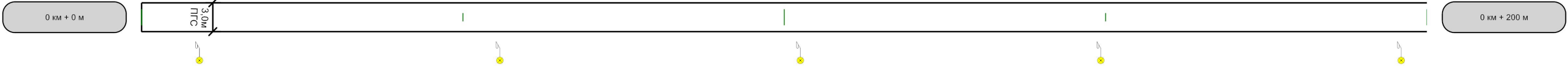
Схема автомобильной дороги





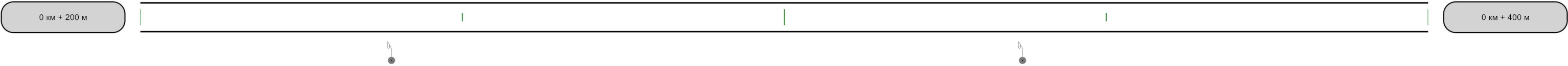


Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	
Тротуары слева	

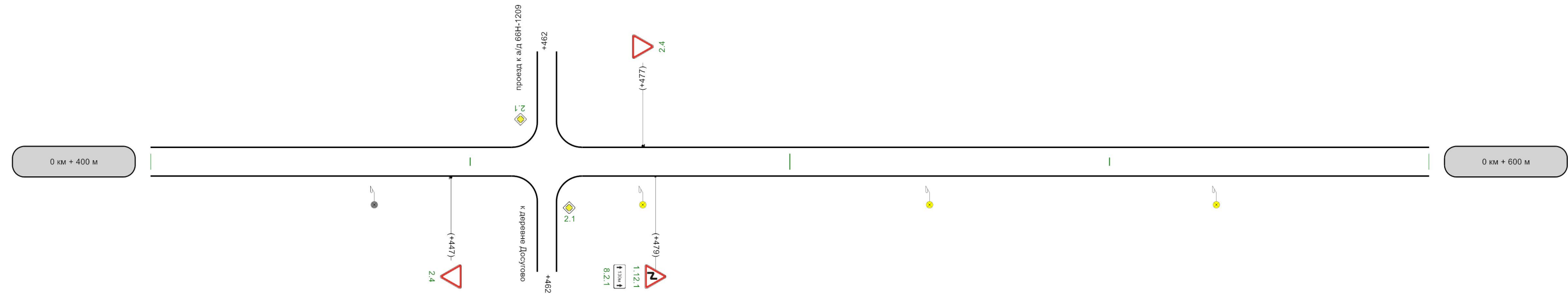


Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

M 1:500

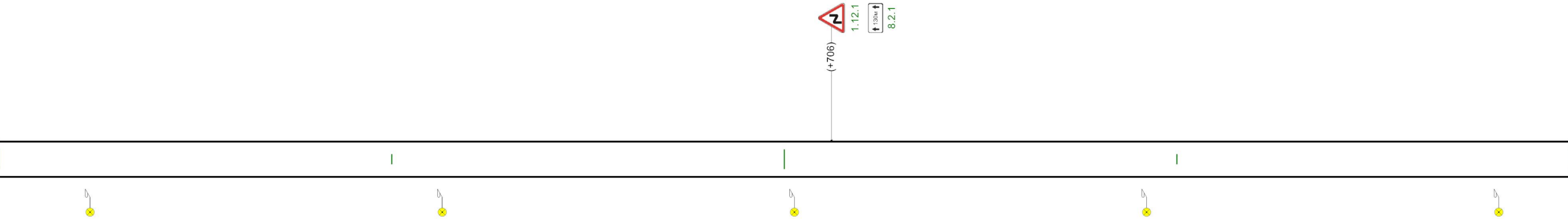
д. Досугово, участок 1

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	626 R=6м 636 638 R=15м 656
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Спецификация дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной)

№ км	ВСЕГО, м2
коэф.привед. к 1.1	
Ширина, м	
1	
	2
ИТОГО	0,000
ЛИН.КМ	
ПРИВЕД.КМ	
ПЛОЩАДЬ	0,000

Спецификация размещения дорожных знаков

№ п/п	Номер знака по ГОСТ 32945-2014	Наименование знака	Типоразмер знака	Габаритные размеры, мм (знаки индивидуального проектирования)	Адрес, км + м	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество	Месторасположение
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Предупреждающие знаки						
1	1.12.1	Опасные повороты	2		0+479	Требуется установить	1	справа
2	1.12.1	Опасные повороты	2		0+706	Требуется установить	1	слева
		Итого установлено:						
		Итого перенести:						
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:						
		Итого требуется установить:					2	
		Итого:					2	
		Знаки приоритета						
3	2.4	Уступите дорогу	2		0+447	Требуется установить	1	справа
4	2.4	Уступите дорогу	2		0+477	Требуется установить	1	слева
		Итого установлено:						
		Итого перенести:						
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:						
		Итого требуется установить:					2	
		Итого:					2	
		Знаки дополнительной информации(таблички)						
5	8.2.1	Зона действия	2		0+479	Требуется установить	1	справа
6	8.2.1	Зона действия	2		0+706	Требуется установить	1	слева
		Итого установлено:						
		Итого перенести:						
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:						
		Итого требуется установить:					2	
		Итого:					2	
		Всего установлено:						
		Всего перенести:						
		Всего временных:						
		Всего демонтировать:						
		Всего требуется установить:					6	
		Всего:					6	

Спецификация размещения дорожного ограждения

[illegible]

Спецификация размещения сигнальных столбиков

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м/шт	Фактически установленные, м/шт	Расположение	Материал	Зона расположения
1	2	3	4	5	6	7	8
Итого:							

Спецификация размещения искусственного освещения

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Количество опор / светильников	Протяженность, м		Расположение
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0+009	0+196	Населенный пункт	5/5	187	0	Справа
2	0+239	0+435	Населенный пункт	3/3	0	196	Справа
3	0+477	0+791	Населенный пункт	8/8	314	0	Справа
Итого:				16/16	501	196	

Спецификация размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств

[illegible]

Спецификация размещения пешеходных ограждений

[illegible]

Спецификация наличия пешеходных переходов в разных уровнях

№ п/п	Адрес, км + м	Тип пешеходного перехода	Вид перехода	Расположение перехода	Наличие пешеходных дорожек от места остановки общественного тр-та до пешеходных переходов
1	2	3	4	5	6
Итого:		Пешеходный мост	надземный	в разных уровнях	0
Итого:		Регулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Нерегулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Пешеходная галерея	нет данных	нет данных	0
Итого:		Подземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Надземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Пешеходный тоннель	подземный	в разных уровнях	0
Всего:					0

Спецификация размещения пешеходных дорожек (тротуаров)

№	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Расположение	Протяженность, м	
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м
1	2	3	4	5	6	7
Итого:						

Спецификация размещения искусственных неровностей

№ п/п	Адрес, км + м	Размеры искусственной неровности			Строительный объем, м³	Соответствует/требуется реконструкция/требуется строительство/требуется демонтаж
		Длина, м	Ширина, м	Высота гребня, м		
1	2	3	4	5	6	7

Спецификация горизонтальной разметки по полосам

Номер разметки	Итого на км	Итого
1	2	3
Итого:		

Спецификация световозвращателей, применяемых самостоятельно

[illegible]

Спецификация шумовых полос (поперечной, продольной)

[illegible]

Спецификация размещения специальных технических средств, с функцией фото- и киносъемки,
видеозаписи для фиксации нарушений ПДД РФ (работающих в автоматическом режиме)

№ п/п	Адрес, км + м	Расположение	Вид технологического оборудования	Тип технологического оборудования	Параметры зоны контроля	Вид выявляемых нарушений ПДД РФ	Значения установленной максимальной скорости движения
1	2	3	4	5	6	7	8
							Количество
Итого:							0

Спецификация размещения светофорных объектов

№ п/п	Адрес, км + м	Тип	Объект	Расположение	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество
1	2	3	4	5	6	7
					Всего установлено:	
					Всего демонтировать:	
					Всего требуется установить:	
					Всего:	

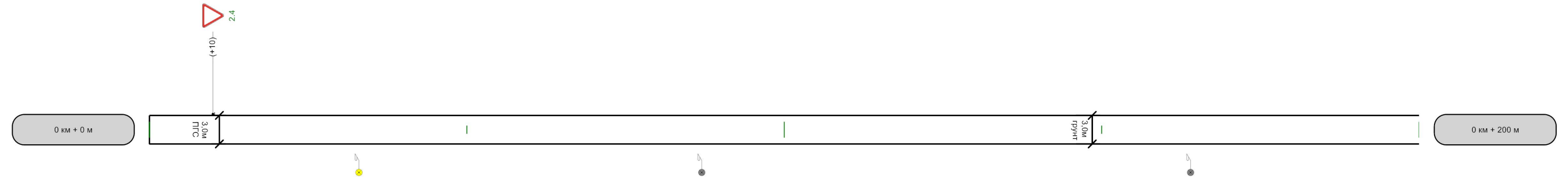
Спецификация несущих конструкций ТСОДД

Тип конструкции	Технические параметры	Способ крепления ТСОДД
Стойка дорожного знака СКМ3.35	Высота 3,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.40	Высота 4,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.45	Высота 4,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.50	Высота 5,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ4.55	Высота 5,500 м Диаметр 0,102 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.60	Высота 6,000 м Диаметр 0,152 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.65	Высота 6,500 м Диаметр 0,152 м	

Спецификация ТСОДД, применяемых в экспериментальных целях

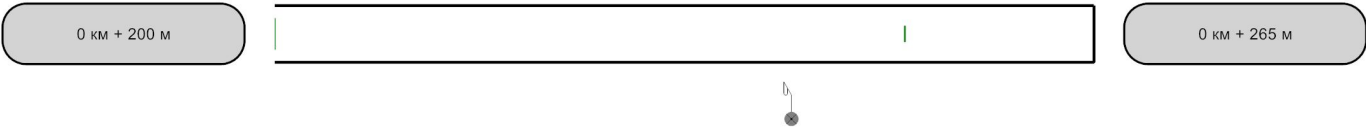
№п/п	Адрес, км,м	Вид	Расположение	Протяжённость, м	Площадь нанесения, м²
------	-------------	-----	--------------	------------------	-----------------------

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	12 R=15м 39
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Спецификация дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной)

№ км	ВСЕГО, м2
коэф.привед. к 1.1	
Ширина, м	
1	2
ИТОГО	0,000
ЛИН.КМ	
ПРИВЕД.КМ	
ПЛОЩАДЬ	0,000

Спецификация размещения дорожных знаков

№ п/п	Номер знака по ГОСТ 32945-2014	Наименование знака	Типоразмер знака	Габаритные размеры, мм (знаки индивидуального проектирования)	Адрес, км + м	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество	Месторасположение
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Знаки приоритета						
1	2.4	Уступите дорогу	2		0+010	Требуется установить	1	слева
		Итого установлено:						
		Итого перенести:						
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:						
		Итого требуется установить:					1	
		Итого:					1	
		Всего установлено:						
		Всего перенести:						
		Всего временных:						
		Всего демонтировать:						
		Всего требуется установить:					1	
		Всего:					1	

Спецификация размещения дорожного ограждения

[illegible]

Спецификация размещения сигнальных столбиков

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м/шт	Фактически установленные, м/шт	Расположение	Материал	Зона расположения
1	2	3	4	5	6	7	8
Итого:							

Спецификация размещения искусственного освещения

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Количество опор / светильников	Протяженность, м		Расположение
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0+033	0+033	Населенный пункт	1/1	0	0	Справа
2	0+087	0+241	Населенный пункт	3/3	0	154	Справа
Итого:				4/4	0	154	

Спецификация размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств

[illegible]

Спецификация размещения пешеходных ограждений

[illegible]

Спецификация наличия пешеходных переходов в разных уровнях

№ п/п	Адрес, км + м	Тип пешеходного перехода	Вид перехода	Расположение перехода	Наличие пешеходных дорожек от места остановки общественного тр-та до пешеходных переходов
1	2	3	4	5	6
Итого:		Пешеходный мост	надземный	в разных уровнях	0
Итого:		Регулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Нерегулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Пешеходная галерея	нет данных	нет данных	0
Итого:		Подземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Надземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Пешеходный тоннель	подземный	в разных уровнях	0
Всего:					0

Спецификация размещения пешеходных дорожек (тротуаров)

№	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Расположение	Протяженность, м	
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м
1	2	3	4	5	6	7
Итого:						

Спецификация размещения искусственных неровностей

№ п/п	Адрес, км + м	Размеры искусственной неровности			Строительный объем, м³	Соответствует/требуется реконструкция/требуется строительство/требуется демонтаж
		Длина, м	Ширина, м	Высота гребня, м		
1	2	3	4	5	6	7

Спецификация горизонтальной разметки по полосам

Номер разметки	Итого на км	Итого
1	2	3
Итого:		

Спецификация световозвращателей, применяемых самостоятельно

[illegible]

Спецификация шумовых полос (поперечной, продольной)

[illegible]

Спецификация размещения специальных технических средств, с функцией фото- и киносъемки,
видеозаписи для фиксации нарушений ПДД РФ (работающих в автоматическом режиме)

№ п/п	Адрес, км + м	Расположение	Вид технологического оборудования	Тип технологического оборудования	Параметры зоны контроля	Вид выявляемых нарушений ПДД РФ	Значения установленной максимальной скорости движения
1	2	3	4	5	6	7	8
							Количество
Итого:							0

Спецификация размещения светофорных объектов

№ п/п	Адрес, км + м	Тип	Объект	Расположение	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество
1	2	3	4	5	6	7
					Всего установлено:	
					Всего демонтировать:	
					Всего требуется установить:	
					Всего:	

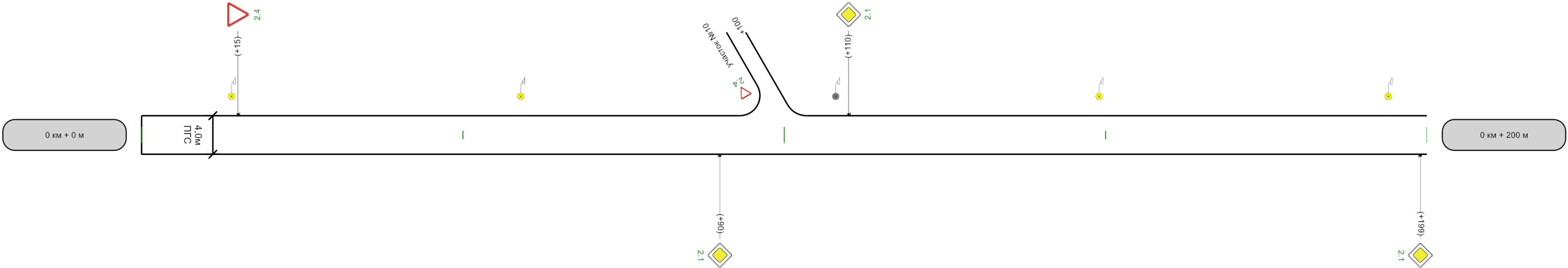
Спецификация несущих конструкций ТСОДД

Тип конструкции	Технические параметры	Способ крепления ТСОДД
Стойка дорожного знака СКМ3.35	Высота 3,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.40	Высота 4,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.45	Высота 4,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.50	Высота 5,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ4.55	Высота 5,500 м Диаметр 0,102 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.60	Высота 6,000 м Диаметр 0,152 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.65	Высота 6,500 м Диаметр 0,152 м	

Спецификация ТСОДД, применяемых в экспериментальных целях

№п/п	Адрес, км,м	Вид	Расположение	Протяжённость, м	Площадь нанесения, м²
------	-------------	-----	--------------	------------------	-----------------------

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	
Тротуары слева	

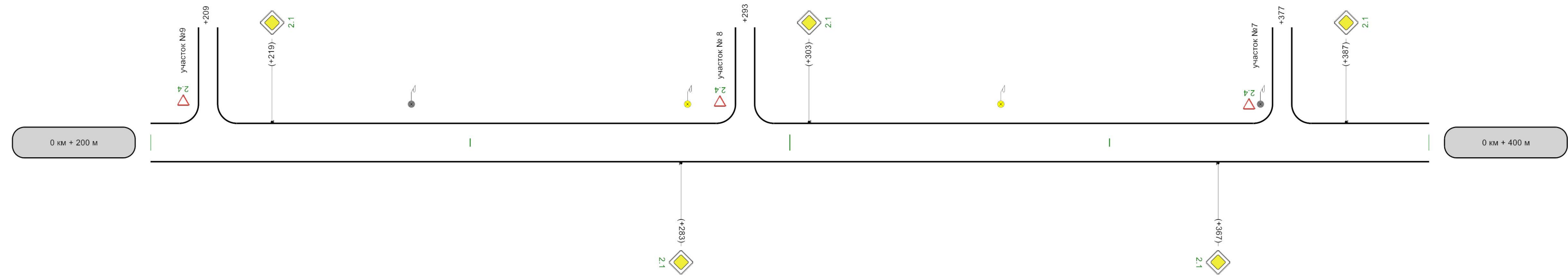


Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

M 1:500

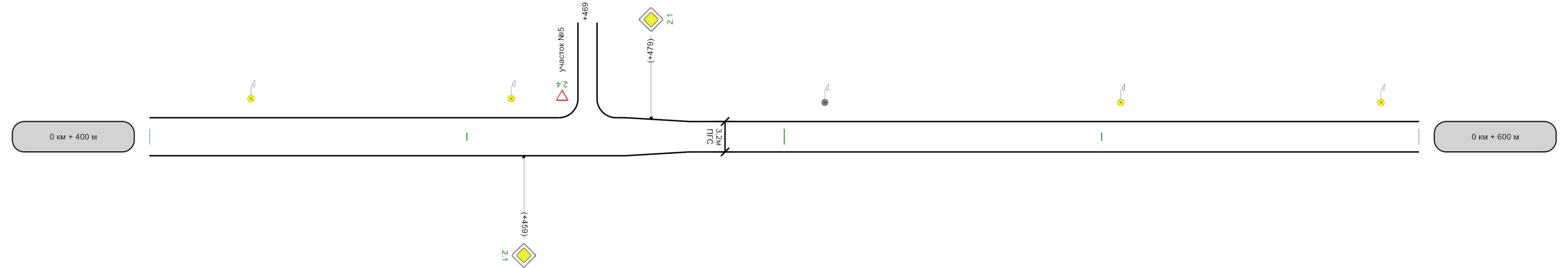
д. Досугово, участок 3

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	
Тротуары слева	



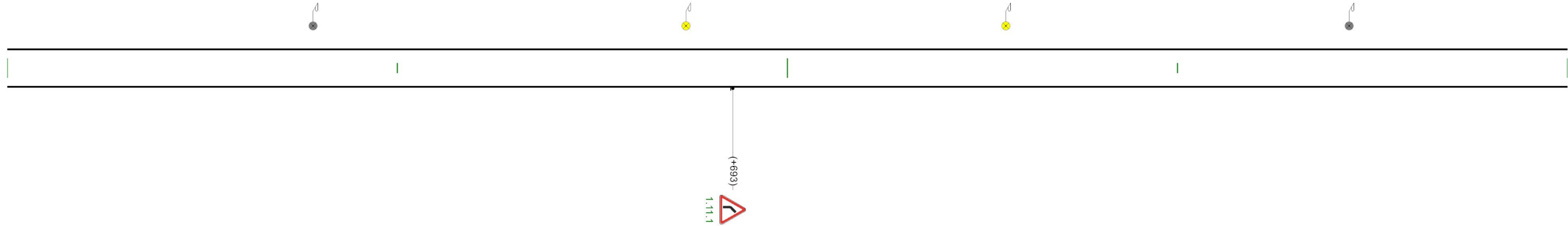
Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	
Тротуары слева	



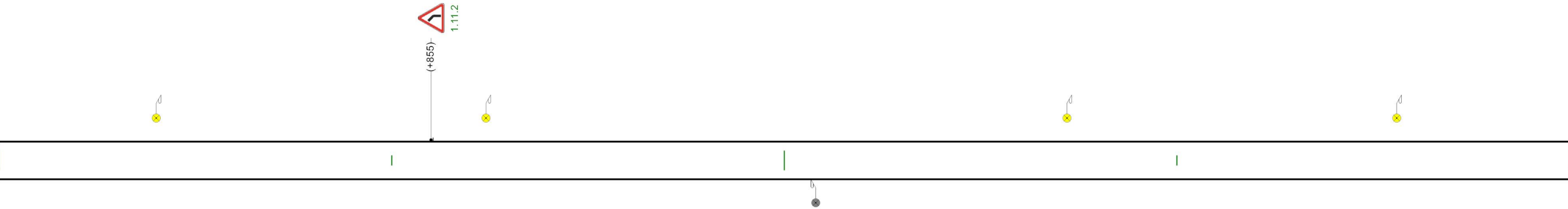
Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	743R=33м
Тротуары слева	



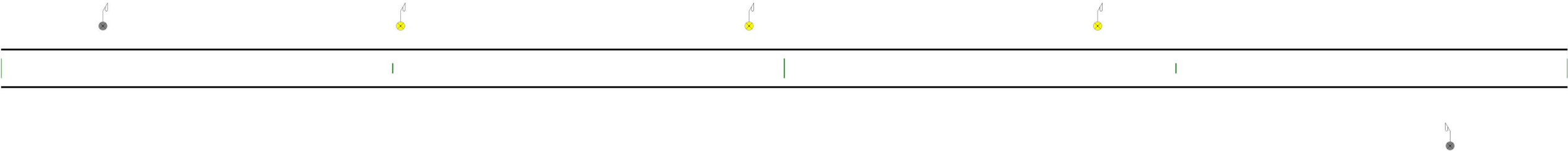
Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	R=33805
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	R=41m278
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Спецификация дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной)

№ км	ВСЕГО, м2
коэф.привед. к 1.1	
Ширина, м	
1	
	2
ИТОГО	0,000
ЛИН.КМ	
ПРИВЕД.КМ	
ПЛОЩАДЬ	0,000

Спецификация размещения дорожных знаков

№ п/п	Номер знака по ГОСТ 32945-2014	Наименование знака	Типоразмер знака	Габаритные размеры, мм (знаки индивидуального проектирования)	Адрес, км + м	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество	Месторасположение
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Предупреждающие знаки						
1	1.11.1	Опасный поворот	2		0+693	Требуется установить	1	справа
2	1.11.2	Опасный поворот	2		0+855	Требуется установить	1	слева
		Итого установлено:						
		Итого перенести:						
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:						
		Итого требуется установить:					2	
		Итого:					2	
		Знаки приоритета						
3	2.1	Главная дорога	2		0+090	Требуется установить	1	справа
4	2.1	Главная дорога	2		0+110	Требуется установить	1	слева
5	2.1	Главная дорога	2		0+199	Требуется установить	1	справа
6	2.1	Главная дорога	2		0+219	Требуется установить	1	слева
7	2.1	Главная дорога	2		0+283	Требуется установить	1	справа
8	2.1	Главная дорога	2		0+303	Требуется установить	1	слева
9	2.1	Главная дорога	2		0+367	Требуется установить	1	справа
10	2.1	Главная дорога	2		0+387	Требуется установить	1	слева
11	2.1	Главная дорога	2		0+459	Требуется установить	1	справа
12	2.1	Главная дорога	2		0+479	Требуется установить	1	слева
13	2.4	Уступите дорогу	2		0+015	Требуется установить	1	слева
		Итого установлено:						
		Итого перенести:						
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:						
		Итого требуется установить:					11	
		Итого:					11	
		Всего установлено:						
		Всего перенести:						
		Всего временных:						
		Всего демонтировать:						
		Всего требуется установить:					13	
		Всего:					13	

Спецификация размещения дорожного ограждения

[illegible]

Спецификация размещения сигнальных столбиков

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м/шт	Фактически установленные, м/шт	Расположение	Материал	Зона расположения
1	2	3	4	5	6	7	8
Итого:							

Спецификация размещения искусственного освещения

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Количество опор / светильников	Протяженность, м		Расположение
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0+014	0+059	Населенный пункт	2/2	45	0	Слева
2	0+108	0+772	Населенный пункт	6/6	0	664	Слева
3	0+149	0+194	Населенный пункт	2/2	45	0	Слева
4	0+284	0+333	Населенный пункт	2/2	49	0	Слева
5	0+416	0+457	Населенный пункт	2/2	41	0	Слева
6	0+553	0+594	Населенный пункт	2/2	41	0	Слева
7	0+687	0+728	Населенный пункт	2/2	41	0	Слева
8	0+820	0+862	Населенный пункт	2/2	42	0	Слева
9	0+904	0+904	Населенный пункт	1/1	0	0	Справа
10	0+936	0+978	Населенный пункт	2/2	42	0	Слева
11	1+013	1+013	Населенный пункт	1/1	0	0	Слева
12	1+051	1+140	Населенный пункт	3/3	89	0	Слева
13	1+185	1+185	Населенный пункт	1/1	0	0	Справа
14	1+239	1+239	Населенный пункт	1/1	0	0	Справа
Итого:				29/29	435	664	

Спецификация размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств

[illegible]

Спецификация размещения пешеходных ограждений

[illegible]

Спецификация наличия пешеходных переходов в разных уровнях

№ п/п	Адрес, км + м	Тип пешеходного перехода	Вид перехода	Расположение перехода	Наличие пешеходных дорожек от места остановки общественного тр-та до пешеходных переходов
1	2	3	4	5	6
Итого:		Пешеходный мост	надземный	в разных уровнях	0
Итого:		Регулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Нерегулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Пешеходная галерея	нет данных	нет данных	0
Итого:		Подземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Надземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Пешеходный тоннель	подземный	в разных уровнях	0
Всего:					0

Спецификация размещения пешеходных дорожек (тротуаров)

№	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Расположение	Протяженность, м	
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м
1	2	3	4	5	6	7
Итого:						

Спецификация размещения искусственных неровностей

№ п/п	Адрес, км + м	Размеры искусственной неровности			Строительный объем, м³	Соответствует/требуется реконструкция/требуется строительство/требуется демонтаж
		Длина, м	Ширина, м	Высота гребня, м		
1	2	3	4	5	6	7

Спецификация горизонтальной разметки по полосам

Номер разметки	Итого на км	Итого
1	2	3
Итого:		

Спецификация световозвращателей, применяемых самостоятельно

[illegible]

Спецификация шумовых полос (поперечной, продольной)

[illegible]

Спецификация размещения специальных технических средств, с функцией фото- и киносъемки,
видеозаписи для фиксации нарушений ПДД РФ (работающих в автоматическом режиме)

№ п/п	Адрес, км + м	Расположение	Вид технологического оборудования	Тип технологического оборудования	Параметры зоны контроля	Вид выявляемых нарушений ПДД РФ	Значения установленной максимальной скорости движения
1	2	3	4	5	6	7	8
							Количество
Итого:							0

Спецификация размещения светофорных объектов

№ п/п	Адрес, км + м	Тип	Объект	Расположение	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество
1	2	3	4	5	6	7
					Всего установлено:	
					Всего демонтировать:	
					Всего требуется установить:	
					Всего:	

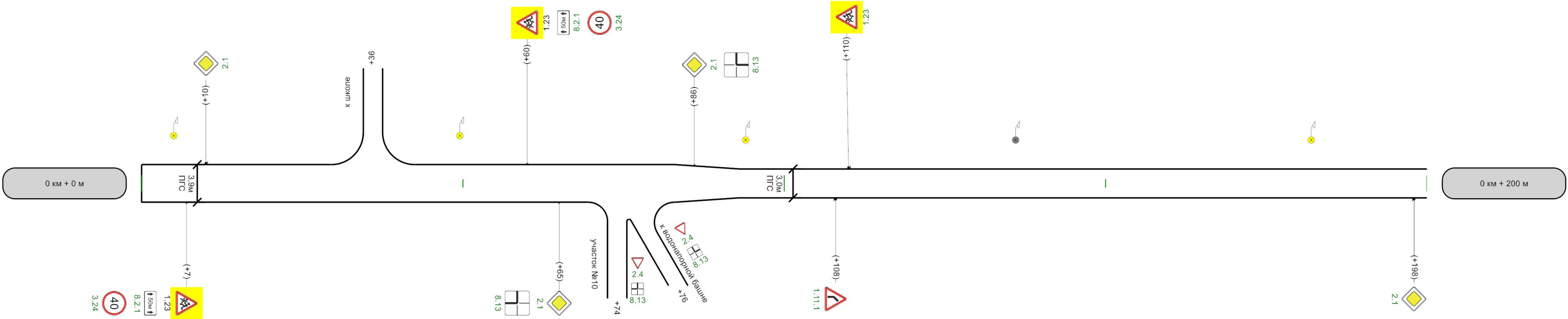
Спецификация несущих конструкций ТСОДД

Тип конструкции	Технические параметры	Способ крепления ТСОДД
Стойка дорожного знака СКМ3.35	Высота 3,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.40	Высота 4,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.45	Высота 4,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.50	Высота 5,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ4.55	Высота 5,500 м Диаметр 0,102 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.60	Высота 6,000 м Диаметр 0,152 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.65	Высота 6,500 м Диаметр 0,152 м	

Спецификация ТСОДД, применяемых в экспериментальных целях

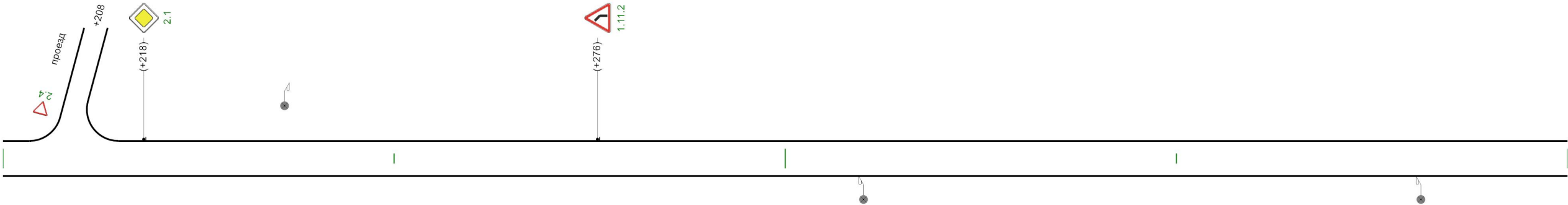
№п/п	Адрес, км,м	Вид	Расположение	Протяжённость, м	Площадь нанесения, м²
------	-------------	-----	--------------	------------------	-----------------------

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	60R=22m104158R=42m
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	R=42м 226 347 R=620м
Тротуары слева	

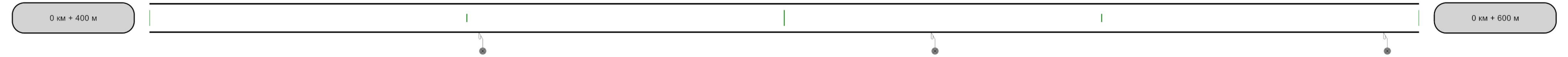


Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

M 1:500

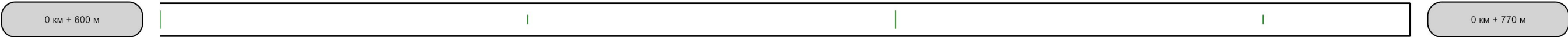
д. Досугово, участок 4

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	R=620м 450
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Спецификация дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной)

№ км	ВСЕГО, м2
коэф.привед. к 1.1	
Ширина, м	
1	
	2
ИТОГО	0,000
ЛИН.КМ	
ПРИВЕД.КМ	
ПЛОЩАДЬ	0,000

Спецификация размещения дорожных знаков

№ п/п	Номер знака по ГОСТ 32945-2014	Наименование знака	Типоразмер знака	Габаритные размеры, мм (знаки индивидуального проектирования)	Адрес, км + м	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество	Месторасположение
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Предупреждающие знаки						
1	1.11.1	Опасный поворот	2		0+108	Требуется установить	1	справа
2	1.11.2	Опасный поворот	2		0+276	Требуется установить	1	слева
3	1.23	Дети	2		0+007	Установлено	1	справа
4	1.23	Дети	2		0+060	Установлено	1	слева
5	1.23	Дети	2		0+110	Требуется установить	1	слева
		Итого установлено:					2	
		Итого перенести:						
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:						
		Итого требуется установить:					3	
		Итого:					5	
		Знаки приоритета						
6	2.1	Главная дорога	2		0+010	Требуется установить	1	слева
7	2.1	Главная дорога	2		0+065	Требуется установить	1	справа
8	2.1	Главная дорога	2		0+086	Требуется установить	1	слева
9	2.1	Главная дорога	2		0+198	Требуется установить	1	справа
10	2.1	Главная дорога	2		0+218	Требуется установить	1	слева
11	2.4	Уступите дорогу	2		0+086	Демонтировать	1	слева
		Итого установлено:						
		Итого перенести:						
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:					1	
		Итого требуется установить:					5	
		Итого:					5	
		Запрещающие знаки						
12	3.24	Ограничение максимальной скорости	2		0+007	Требуется установить	1	справа
13	3.24	Ограничение максимальной скорости	2		0+060	Требуется установить	1	слева
		Итого установлено:						
		Итого перенести:						
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:						
		Итого требуется установить:					2	
		Итого:					2	
		Знаки дополнительной информации(таблички)						
14	8.2.1	Зона действия	2		0+007	Требуется установить	1	справа
15	8.2.1	Зона действия	2		0+060	Требуется установить	1	слева
16	8.13	Направление главной дороги	2		0+065	Требуется установить	1	справа
17	8.13	Направление главной дороги	2		0+086	Требуется установить	1	слева
		Итого установлено:						
		Итого перенести:						

№ п/п	Номер знака по ГОСТ 32945-2014	Наименование знака	Типоразмер знака	Габаритные размеры, мм (знаки индивидуального проектирования)	Адрес, км + м	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество	Месторасположение
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:						
		Итого требуется установить:					4	
		Итого:					4	
		Всего установлено:					2	
		Всего перенести:						
		Всего временных:						
		Всего демонтировать:					1	
		Всего требуется установить:					14	
		Всего:					16	

Спецификация размещения дорожного ограждения

[illegible]

Спецификация размещения сигнальных столбиков

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м/шт	Фактически установленные, м/шт	Расположение	Материал	Зона расположения
1	2	3	4	5	6	7	8
Итого:							

Спецификация размещения искусственного освещения

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Количество опор / светильников	Протяженность, м		Расположение
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0+005	0+094	Населенный пункт	3/3	89	0	Слева
2	0+136	0+236	Населенный пункт	2/2	0	100	Слева
3	0+182	0+182	Населенный пункт	1/1	0	0	Слева
4	0+310	0+595	Населенный пункт	5/5	0	285	Справа
5	0+660	0+732	Населенный пункт	2/2	72	0	Слева
Итого:				13/13	161	385	

Спецификация размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств

[illegible]

Спецификация размещения пешеходных ограждений

[illegible]

Спецификация наличия пешеходных переходов в разных уровнях

№ п/п	Адрес, км + м	Тип пешеходного перехода	Вид перехода	Расположение перехода	Наличие пешеходных дорожек от места остановки общественного тр-та до пешеходных переходов
1	2	3	4	5	6
Итого:		Пешеходный мост	надземный	в разных уровнях	0
Итого:		Регулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Нерегулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Пешеходная галерея	нет данных	нет данных	0
Итого:		Подземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Надземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Пешеходный тоннель	подземный	в разных уровнях	0
Всего:					0

Спецификация размещения пешеходных дорожек (тротуаров)

№	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Расположение	Протяженность, м	
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м
1	2	3	4	5	6	7
Итого:						

Спецификация размещения искусственных неровностей

№ п/п	Адрес, км + м	Размеры искусственной неровности			Строительный объем, м³	Соответствует/требуется реконструкция/требуется строительство/требуется демонтаж
		Длина, м	Ширина, м	Высота гребня, м		
1	2	3	4	5	6	7

Спецификация горизонтальной разметки по полосам

Номер разметки	Итого на км	Итого
1	2	3
Итого:		

Спецификация световозвращателей, применяемых самостоятельно

[illegible]

Спецификация шумовых полос (поперечной, продольной)

[illegible]

Спецификация размещения специальных технических средств, с функцией фото- и киносъемки,
видеозаписи для фиксации нарушений ПДД РФ (работающих в автоматическом режиме)

№ п/п	Адрес, км + м	Расположение	Вид технологического оборудования	Тип технологического оборудования	Параметры зоны контроля	Вид выявляемых нарушений ПДД РФ	Значения установленной максимальной скорости движения
1	2	3	4	5	6	7	8
							Количество
Итого:							0

Спецификация размещения светофорных объектов

№ п/п	Адрес, км + м	Тип	Объект	Расположение	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество
1	2	3	4	5	6	7
					Всего установлено:	
					Всего демонтировать:	
					Всего требуется установить:	
					Всего:	

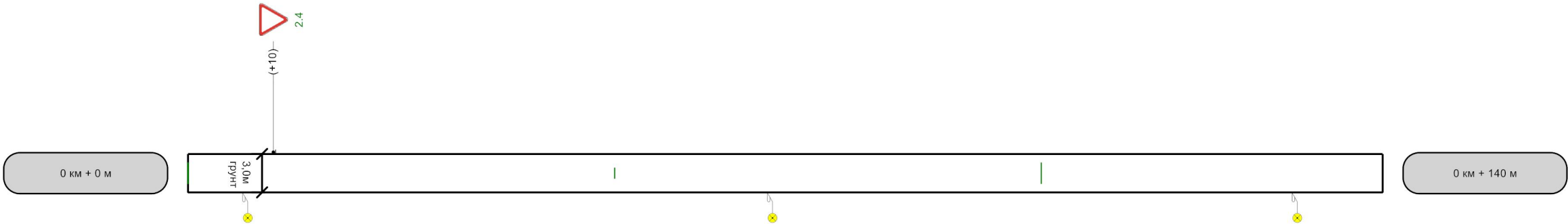
Спецификация несущих конструкций ТСОДД

Тип конструкции	Технические параметры	Способ крепления ТСОДД
Стойка дорожного знака СКМ3.35	Высота 3,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.40	Высота 4,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.45	Высота 4,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.50	Высота 5,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ4.55	Высота 5,500 м Диаметр 0,102 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.60	Высота 6,000 м Диаметр 0,152 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.65	Высота 6,500 м Диаметр 0,152 м	

Спецификация ТСОДД, применяемых в экспериментальных целях

№п/п	Адрес, км,м	Вид	Расположение	Протяжённость, м	Площадь нанесения, м²
------	-------------	-----	--------------	------------------	-----------------------

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Спецификация дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной)

№ км	ВСЕГО, м2
коэф.привед. к 1.1	
Ширина, м	
1	
	2
ИТОГО	0,000
ЛИН.КМ	
ПРИВЕД.КМ	
ПЛОЩАДЬ	0,000

Спецификация размещения дорожных знаков

№ п/п	Номер знака по ГОСТ 32945-2014	Наименование знака	Типоразмер знака	Габаритные размеры, мм (знаки индивидуального проектирования)	Адрес, км + м	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество	Месторасположение
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Знаки приоритета						
1	2.4	Уступите дорогу	2		0+010	Требуется установить	1	слева
		Итого установлено:						
		Итого перенести:						
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:						
		Итого требуется установить:					1	
		Итого:					1	
		Всего установлено:						
		Всего перенести:						
		Всего временных:						
		Всего демонтировать:						
		Всего требуется установить:					1	
		Всего:					1	

Спецификация размещения дорожного ограждения

[illegible]

Спецификация размещения сигнальных столбиков

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м/шт	Фактически установленные, м/шт	Расположение	Материал	Зона расположения
1	2	3	4	5	6	7	8
Итого:							

Спецификация размещения искусственного освещения

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Количество опор / светильников	Протяженность, м		Расположение
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0+007	0+130	Населенный пункт	3/3	123	0	Справа
Итого:				3/3	123	0	

Спецификация размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств

[illegible]

Спецификация размещения пешеходных ограждений

[illegible]

Спецификация наличия пешеходных переходов в разных уровнях

№ п/п	Адрес, км + м	Тип пешеходного перехода	Вид перехода	Расположение перехода	Наличие пешеходных дорожек от места остановки общественного тр-та до пешеходных переходов
1	2	3	4	5	6
Итого:		Пешеходный мост	надземный	в разных уровнях	0
Итого:		Регулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Нерегулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Пешеходная галерея	нет данных	нет данных	0
Итого:		Подземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Надземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Пешеходный тоннель	подземный	в разных уровнях	0
Всего:					0

Спецификация размещения пешеходных дорожек (тротуаров)

№	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Расположение	Протяженность, м	
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м
1	2	3	4	5	6	7
Итого:						

Спецификация размещения искусственных неровностей

№ п/п	Адрес, км + м	Размеры искусственной неровности			Строительный объем, м³	Соответствует/требуется реконструкция/требуется строительство/требуется демонтаж
		Длина, м	Ширина, м	Высота гребня, м		
1	2	3	4	5	6	7

Спецификация горизонтальной разметки по полосам

Номер разметки	Итого на км	Итого
1	2	3
Итого:		

Спецификация световозвращателей, применяемых самостоятельно

[illegible]

Спецификация шумовых полос (поперечной, продольной)

[illegible]

Спецификация размещения специальных технических средств, с функцией фото- и киносъемки,
видеозаписи для фиксации нарушений ПДД РФ (работающих в автоматическом режиме)

№ п/п	Адрес, км + м	Расположение	Вид технологического оборудования	Тип технологического оборудования	Параметры зоны контроля	Вид выявляемых нарушений ПДД РФ	Значения установленной максимальной скорости движения
1	2	3	4	5	6	7	8
							Количество
Итого:							0

Спецификация размещения светофорных объектов

№ п/п	Адрес, км + м	Тип	Объект	Расположение	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество
1	2	3	4	5	6	7
					Всего установлено:	
					Всего демонтировать:	
					Всего требуется установить:	
					Всего:	

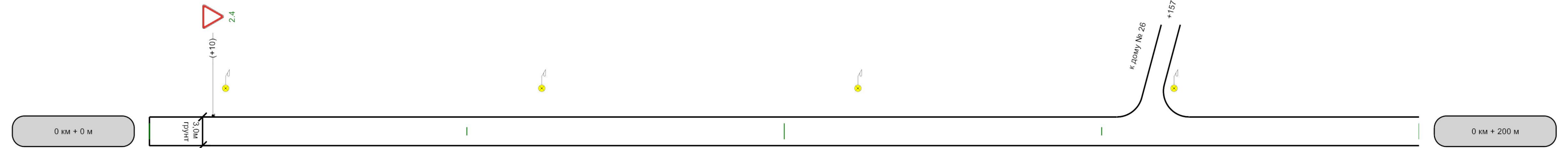
Спецификация несущих конструкций ТСОДД

Тип конструкции	Технические параметры	Способ крепления ТСОДД
Стойка дорожного знака СКМ3.35	Высота 3,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.40	Высота 4,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.45	Высота 4,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.50	Высота 5,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ4.55	Высота 5,500 м Диаметр 0,102 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.60	Высота 6,000 м Диаметр 0,152 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.65	Высота 6,500 м Диаметр 0,152 м	

Спецификация ТСОДД, применяемых в экспериментальных целях

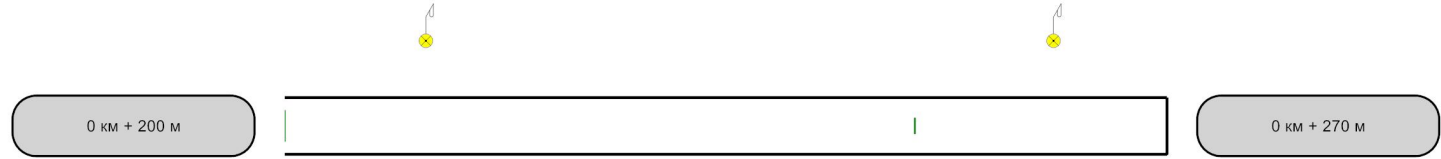
№п/п	Адрес, км,м	Вид	Расположение	Протяжённость, м	Площадь нанесения, м²
------	-------------	-----	--------------	------------------	-----------------------

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	128R=26м188
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Спецификация дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной)

№ км	ВСЕГО, м2
коэф.привед. к 1.1	
Ширина, м	
1	
	2
ИТОГО	0,000
ЛИН.КМ	
ПРИВЕД.КМ	
ПЛОЩАДЬ	0,000

Спецификация размещения дорожных знаков

№ п/п	Номер знака по ГОСТ 32945-2014	Наименование знака	Типоразмер знака	Габаритные размеры, мм (знаки индивидуального проектирования)	Адрес, км + м	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество	Месторасположение
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Знаки приоритета						
1	2.4	Уступите дорогу	2		0+010	Требуется установить	1	слева
		Итого установлено:						
		Итого перенести:						
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:						
		Итого требуется установить:					1	
		Итого:					1	
		Всего установлено:						
		Всего перенести:						
		Всего временных:						
		Всего демонтировать:						
		Всего требуется установить:					1	
		Всего:					1	

Спецификация размещения дорожного ограждения

[illegible]

Спецификация размещения сигнальных столбиков

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м/шт	Фактически установленные, м/шт	Расположение	Материал	Зона расположения
1	2	3	4	5	6	7	8
Итого:							

Спецификация размещения искусственного освещения

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Количество опор / светильников	Протяженность, м		Расположение
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0+012	0+261	Населенный пункт	6/6	249	0	Слева
Итого:				6/6	249	0	

Спецификация размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств

[illegible]

Спецификация размещения пешеходных ограждений

[illegible]

Спецификация наличия пешеходных переходов в разных уровнях

№ п/п	Адрес, км + м	Тип пешеходного перехода	Вид перехода	Расположение перехода	Наличие пешеходных дорожек от места остановки общественного тр-та до пешеходных переходов
1	2	3	4	5	6
Итого:		Пешеходный мост	надземный	в разных уровнях	0
Итого:		Регулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Нерегулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Пешеходная галерея	нет данных	нет данных	0
Итого:		Подземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Надземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Пешеходный тоннель	подземный	в разных уровнях	0
Всего:					0

Спецификация размещения пешеходных дорожек (тротуаров)

№	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Расположение	Протяженность, м	
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м
1	2	3	4	5	6	7
Итого:						

Спецификация размещения искусственных неровностей

№ п/п	Адрес, км + м	Размеры искусственной неровности			Строительный объем, м³	Соответствует/требуется реконструкция/требуется строительство/требуется демонтаж
		Длина, м	Ширина, м	Высота гребня, м		
1	2	3	4	5	6	7

Спецификация горизонтальной разметки по полосам

Номер разметки	Итого на км	Итого
1	2	3
Итого:		

Спецификация световозвращателей, применяемых самостоятельно

[illegible]

Спецификация шумовых полос (поперечной, продольной)

[illegible]

Спецификация размещения специальных технических средств, с функцией фото- и киносъемки,
видеозаписи для фиксации нарушений ПДД РФ (работающих в автоматическом режиме)

№ п/п	Адрес, км + м	Расположение	Вид технологического оборудования	Тип технологического оборудования	Параметры зоны контроля	Вид выявляемых нарушений ПДД РФ	Значения установленной максимальной скорости движения
1	2	3	4	5	6	7	8
							Количество
Итого:							0

Спецификация размещения светофорных объектов

№ п/п	Адрес, км + м	Тип	Объект	Расположение	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество
1	2	3	4	5	6	7
					Всего установлено:	
					Всего демонтировать:	
					Всего требуется установить:	
					Всего:	

Спецификация несущих конструкций ТСОДД

Тип конструкции	Технические параметры	Способ крепления ТСОДД
Стойка дорожного знака СКМ3.35	Высота 3,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.40	Высота 4,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.45	Высота 4,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.50	Высота 5,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ4.55	Высота 5,500 м Диаметр 0,102 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.60	Высота 6,000 м Диаметр 0,152 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.65	Высота 6,500 м Диаметр 0,152 м	

Спецификация ТСОДД, применяемых в экспериментальных целях

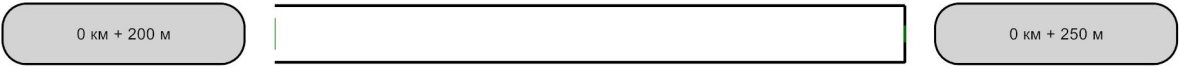
№п/п	Адрес, км,м	Вид	Расположение	Протяжённость, м	Площадь нанесения, м²
------	-------------	-----	--------------	------------------	-----------------------

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	80R=28м105
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Спецификация дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной)

№ км	ВСЕГО, м2
коэф.привед. к 1.1	
Ширина, м	
1	2
ИТОГО	0,000
ЛИН.КМ	
ПРИВЕД.КМ	
ПЛОЩАДЬ	0,000

Спецификация размещения дорожных знаков

№ п/п	Номер знака по ГОСТ 32945-2014	Наименование знака	Типоразмер знака	Габаритные размеры, мм (знаки индивидуального проектирования)	Адрес, км + м	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество	Месторасположение
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Знаки приоритета						
1	2.4	Уступите дорогу	2		0+010	Требуется установить	1	слева
		Итого установлено:						
		Итого перенести:						
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:						
		Итого требуется установить:					1	
		Итого:					1	
		Всего установлено:						
		Всего перенести:						
		Всего временных:						
		Всего демонтировать:						
		Всего требуется установить:					1	
		Всего:					1	

Спецификация размещения дорожного ограждения

[illegible]

Спецификация размещения сигнальных столбиков

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м/шт	Фактически установленные, м/шт	Расположение	Материал	Зона расположения
1	2	3	4	5	6	7	8
Итого:							

Спецификация размещения искусственного освещения

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Количество опор / светильников	Протяженность, м		Расположение
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0+008	0+180	Населенный пункт	4/4	172	0	Слева
Итого:				4/4	172	0	

Спецификация размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств

[illegible]

Спецификация размещения пешеходных ограждений

[illegible]

Спецификация наличия пешеходных переходов в разных уровнях

№ п/п	Адрес, км + м	Тип пешеходного перехода	Вид перехода	Расположение перехода	Наличие пешеходных дорожек от места остановки общественного тр-та до пешеходных переходов
1	2	3	4	5	6
Итого:		Пешеходный мост	надземный	в разных уровнях	0
Итого:		Регулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Нерегулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Пешеходная галерея	нет данных	нет данных	0
Итого:		Подземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Надземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Пешеходный тоннель	подземный	в разных уровнях	0
Всего:					0

Спецификация размещения пешеходных дорожек (тротуаров)

№	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Расположение	Протяженность, м	
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м
1	2	3	4	5	6	7
Итого:						

Спецификация размещения искусственных неровностей

№ п/п	Адрес, км + м	Размеры искусственной неровности			Строительный объем, м³	Соответствует/требуется реконструкция/требуется строительство/требуется демонтаж
		Длина, м	Ширина, м	Высота гребня, м		
1	2	3	4	5	6	7

Спецификация горизонтальной разметки по полосам

Номер разметки	Итого на км	Итого
1	2	3
Итого:		

Спецификация световозвращателей, применяемых самостоятельно

[illegible]

Спецификация шумовых полос (поперечной, продольной)

[illegible]

Спецификация размещения специальных технических средств, с функцией фото- и киносъемки,
видеозаписи для фиксации нарушений ПДД РФ (работающих в автоматическом режиме)

№ п/п	Адрес, км + м	Расположение	Вид технологического оборудования	Тип технологического оборудования	Параметры зоны контроля	Вид выявляемых нарушений ПДД РФ	Значения установленной максимальной скорости движения
1	2	3	4	5	6	7	8
							Количество
Итого:							0

Спецификация размещения светофорных объектов

№ п/п	Адрес, км + м	Тип	Объект	Расположение	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество
1	2	3	4	5	6	7
					Всего установлено:	
					Всего демонтировать:	
					Всего требуется установить:	
					Всего:	

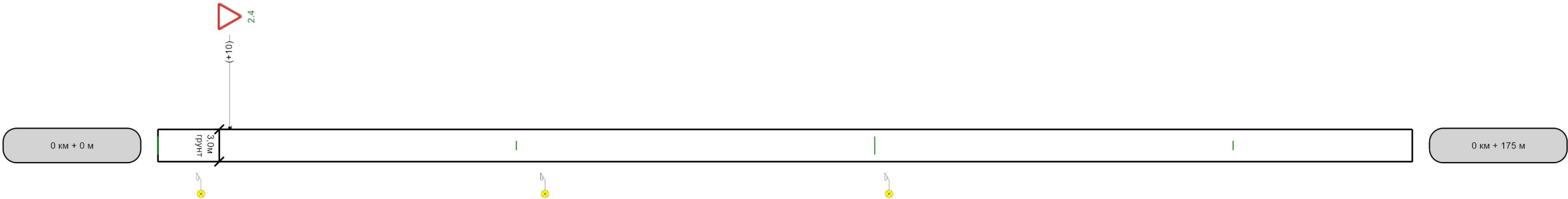
Спецификация несущих конструкций ТСОДД

Тип конструкции	Технические параметры	Способ крепления ТСОДД
Стойка дорожного знака СКМ3.35	Высота 3,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.40	Высота 4,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.45	Высота 4,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.50	Высота 5,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ4.55	Высота 5,500 м Диаметр 0,102 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.60	Высота 6,000 м Диаметр 0,152 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.65	Высота 6,500 м Диаметр 0,152 м	

Спецификация ТСОДД, применяемых в экспериментальных целях

№п/п	Адрес, км,м	Вид	Расположение	Протяжённость, м	Площадь нанесения, м²
------	-------------	-----	--------------	------------------	-----------------------

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	101R=16м127
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Спецификация дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной)

№ км	ВСЕГО, м2
коэф.привед. к 1.1	
Ширина, м	
1	
	2
ИТОГО	0,000
ЛИН.КМ	
ПРИВЕД.КМ	
ПЛОЩАДЬ	0,000

Спецификация размещения дорожных знаков

№ п/п	Номер знака по ГОСТ 32945-2014	Наименование знака	Типоразмер знака	Габаритные размеры, мм (знаки индивидуального проектирования)	Адрес, км + м	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество	Месторасположение
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Знаки приоритета						
1	2.4	Уступите дорогу	2		0+010	Требуется установить	1	слева
		Итого установлено:						
		Итого перенести:						
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:						
		Итого требуется установить:					1	
		Итого:					1	
		Всего установлено:						
		Всего перенести:						
		Всего временных:						
		Всего демонтировать:						
		Всего требуется установить:					1	
		Всего:					1	

Спецификация размещения дорожного ограждения

[illegible]

Спецификация размещения сигнальных столбиков

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м/шт	Фактически установленные, м/шт	Расположение	Материал	Зона расположения
1	2	3	4	5	6	7	8
Итого:							

Спецификация размещения искусственного освещения

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Количество опор / светильников	Протяженность, м		Расположение
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0+006	0+102	Населенный пункт	3/3	96	0	Справа
Итого:				3/3	96	0	

Спецификация размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств

[illegible]

Спецификация размещения пешеходных ограждений

[illegible]

Спецификация наличия пешеходных переходов в разных уровнях

№ п/п	Адрес, км + м	Тип пешеходного перехода	Вид перехода	Расположение перехода	Наличие пешеходных дорожек от места остановки общественного тр-та до пешеходных переходов
1	2	3	4	5	6
Итого:		Пешеходный мост	надземный	в разных уровнях	0
Итого:		Регулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Нерегулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Пешеходная галерея	нет данных	нет данных	0
Итого:		Подземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Надземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Пешеходный тоннель	подземный	в разных уровнях	0
Всего:					0

Спецификация размещения пешеходных дорожек (тротуаров)

№	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Расположение	Протяженность, м	
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м
1	2	3	4	5	6	7
Итого:						

Спецификация размещения искусственных неровностей

№ п/п	Адрес, км + м	Размеры искусственной неровности			Строительный объем, м³	Соответствует/требуется реконструкция/требуется строительство/требуется демонтаж
		Длина, м	Ширина, м	Высота гребня, м		
1	2	3	4	5	6	7

Спецификация горизонтальной разметки по полосам

Номер разметки	Итого на км	Итого
1	2	3
Итого:		

Спецификация световозвращателей, применяемых самостоятельно

[illegible]

Спецификация шумовых полос (поперечной, продольной)

[illegible]

Спецификация размещения специальных технических средств, с функцией фото- и киносъемки,
видеозаписи для фиксации нарушений ПДД РФ (работающих в автоматическом режиме)

№ п/п	Адрес, км + м	Расположение	Вид технологического оборудования	Тип технологического оборудования	Параметры зоны контроля	Вид выявляемых нарушений ПДД РФ	Значения установленной максимальной скорости движения
1	2	3	4	5	6	7	8
							Количество
Итого:							0

Спецификация размещения светофорных объектов

№ п/п	Адрес, км + м	Тип	Объект	Расположение	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество
1	2	3	4	5	6	7
					Всего установлено:	
					Всего демонтировать:	
					Всего требуется установить:	
					Всего:	

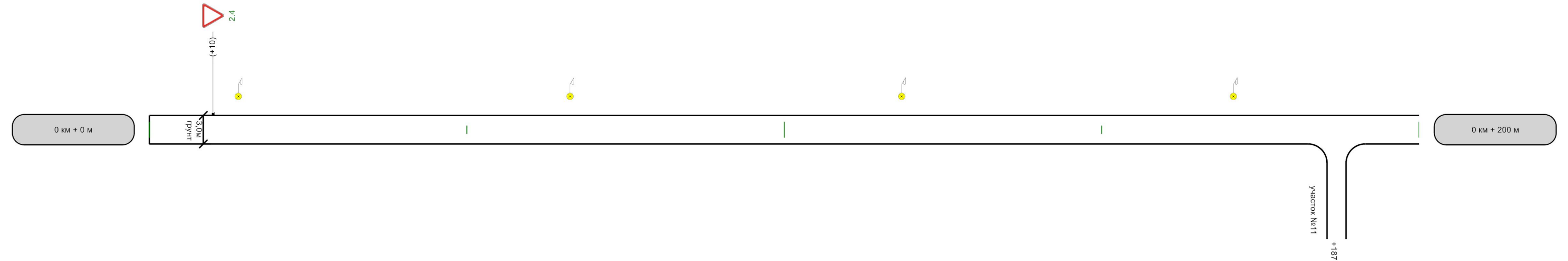
Спецификация несущих конструкций ТСОДД

Тип конструкции	Технические параметры	Способ крепления ТСОДД
Стойка дорожного знака СКМ3.35	Высота 3,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.40	Высота 4,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.45	Высота 4,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.50	Высота 5,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ4.55	Высота 5,500 м Диаметр 0,102 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.60	Высота 6,000 м Диаметр 0,152 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.65	Высота 6,500 м Диаметр 0,152 м	

Спецификация ТСОДД, применяемых в экспериментальных целях

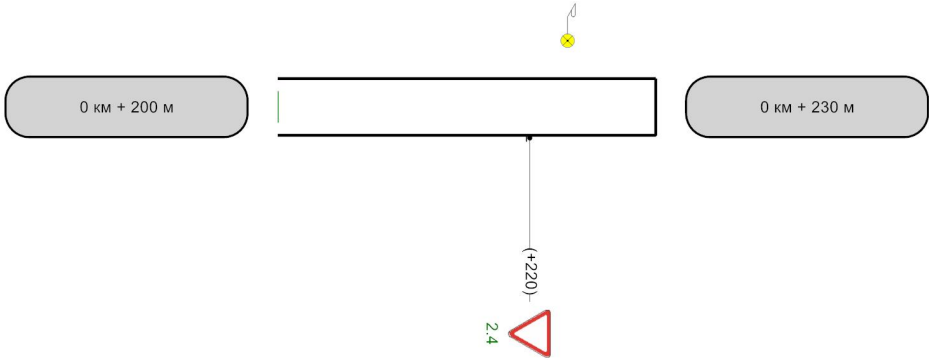
№п/п	Адрес, км,м	Вид	Расположение	Протяжённость, м	Площадь нанесения, м²
------	-------------	-----	--------------	------------------	-----------------------

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	41 R=37м 92 105 R=23м 139 179 R=17м 197
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Спецификация дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной)

№ км	ВСЕГО, м2
коэф.привед. к 1.1	
Ширина, м	
1	
	2
ИТОГО	0,000
ЛИН.КМ	
ПРИВЕД.КМ	
ПЛОЩАДЬ	0,000

Спецификация размещения дорожных знаков

№ п/п	Номер знака по ГОСТ 32945-2014	Наименование знака	Типоразмер знака	Габаритные размеры, мм (знаки индивидуального проектирования)	Адрес, км + м	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество	Месторасположение
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Знаки приоритета						
1	2.4	Уступите дорогу	2		0+010	Требуется установить	1	слева
2	2.4	Уступите дорогу	2		0+220	Требуется установить	1	справа
		Итого установлено:						
		Итого перенести:						
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:						
		Итого требуется установить:					2	
		Итого:					2	
		Всего установлено:						
		Всего перенести:						
		Всего временных:						
		Всего демонтировать:						
		Всего требуется установить:					2	
		Всего:					2	

Спецификация размещения дорожного ограждения

[illegible]

Спецификация размещения сигнальных столбиков

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м/шт	Фактически установленные, м/шт	Расположение	Материал	Зона расположения
1	2	3	4	5	6	7	8
Итого:							

Спецификация размещения искусственного освещения

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Количество опор / светильников	Протяженность, м		Расположение
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0+014	0+223	Населенный пункт	5/5	209	0	Слева
Итого:				5/5	209	0	

Спецификация размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств

[illegible]

Спецификация размещения пешеходных ограждений

[illegible]

Спецификация наличия пешеходных переходов в разных уровнях

№ п/п	Адрес, км + м	Тип пешеходного перехода	Вид перехода	Расположение перехода	Наличие пешеходных дорожек от места остановки общественного тр-та до пешеходных переходов
1	2	3	4	5	6
Итого:		Пешеходный мост	надземный	в разных уровнях	0
Итого:		Регулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Нерегулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Пешеходная галерея	нет данных	нет данных	0
Итого:		Подземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Надземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Пешеходный тоннель	подземный	в разных уровнях	0
Всего:					0

Спецификация размещения пешеходных дорожек (тротуаров)

№	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Расположение	Протяженность, м	
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м
1	2	3	4	5	6	7
Итого:						

Спецификация размещения искусственных неровностей

№ п/п	Адрес, км + м	Размеры искусственной неровности			Строительный объем, м³	Соответствует/требуется реконструкция/требуется строительство/требуется демонтаж
		Длина, м	Ширина, м	Высота гребня, м		
1	2	3	4	5	6	7

Спецификация горизонтальной разметки по полосам

Номер разметки	Итого на км	Итого
1	2	3
Итого:		

Спецификация световозвращателей, применяемых самостоятельно

[illegible]

Спецификация шумовых полос (поперечной, продольной)

[illegible]

Спецификация размещения специальных технических средств, с функцией фото- и киносъемки,
видеозаписи для фиксации нарушений ПДД РФ (работающих в автоматическом режиме)

№ п/п	Адрес, км + м	Расположение	Вид технологического оборудования	Тип технологического оборудования	Параметры зоны контроля	Вид выявляемых нарушений ПДД РФ	Значения установленной максимальной скорости движения
1	2	3	4	5	6	7	8
							Количество
Итого:							0

Спецификация размещения светофорных объектов

№ п/п	Адрес, км + м	Тип	Объект	Расположение	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество
1	2	3	4	5	6	7
					Всего установлено:	
					Всего демонтировать:	
					Всего требуется установить:	
					Всего:	

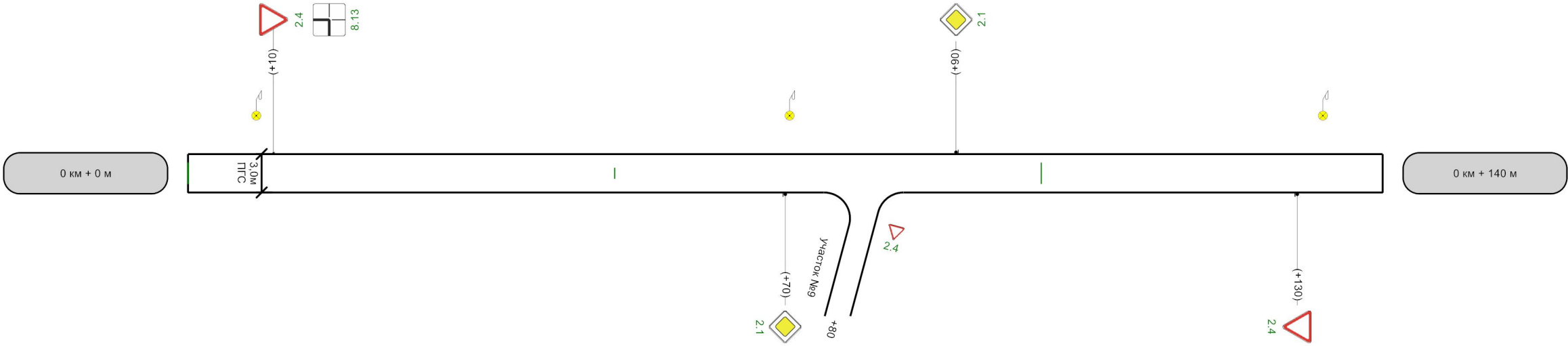
Спецификация несущих конструкций ТСОДД

Тип конструкции	Технические параметры	Способ крепления ТСОДД
Стойка дорожного знака СКМ3.35	Высота 3,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.40	Высота 4,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.45	Высота 4,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.50	Высота 5,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ4.55	Высота 5,500 м Диаметр 0,102 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.60	Высота 6,000 м Диаметр 0,152 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.65	Высота 6,500 м Диаметр 0,152 м	

Спецификация ТСОДД, применяемых в экспериментальных целях

№п/п	Адрес, км,м	Вид	Расположение	Протяжённость, м	Площадь нанесения, м²
------	-------------	-----	--------------	------------------	-----------------------

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	48R=15m6794R=13m111
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Спецификация дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной)

№ км	ВСЕГО, м2
коэф.привед. к 1.1	
Ширина, м	
1	
	2
ИТОГО	0,000
ЛИН.КМ	
ПРИВЕД.КМ	
ПЛОЩАДЬ	0,000

Спецификация размещения дорожных знаков

№ п/п	Номер знака по ГОСТ 32945-2014	Наименование знака	Типоразмер знака	Габаритные размеры, мм (знаки индивидуального проектирования)	Адрес, км + м	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество	Месторасположение
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Знаки приоритета						
1	2.1	Главная дорога	2		0+070	Требуется установить	1	справа
2	2.1	Главная дорога	2		0+090	Требуется установить	1	слева
3	2.4	Уступите дорогу	2		0+010	Требуется установить	1	слева
4	2.4	Уступите дорогу	2		0+130	Требуется установить	1	справа
		Итого установлено:						
		Итого перенести:						
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:						
		Итого требуется установить:					4	
		Итого:					4	
		Знаки дополнительной информации(таблички)						
5	8.13	Направление главной дороги	2		0+010	Требуется установить	1	слева
		Итого установлено:						
		Итого перенести:						
		Итого временных:						
		Итого демонтировать:						
		Итого требуется установить:					1	
		Итого:					1	
		Всего установлено:						
		Всего перенести:						
		Всего временных:						
		Всего демонтировать:						
		Всего требуется установить:					5	
		Всего:					5	

Спецификация размещения дорожного ограждения

[illegible]

Спецификация размещения сигнальных столбиков

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м/шт	Фактически установленные, м/шт	Расположение	Материал	Зона расположения
1	2	3	4	5	6	7	8
Итого:							

Спецификация размещения искусственного освещения

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Количество опор / светильников	Протяженность, м		Расположение
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0+008	0+133	Населенный пункт	3/3	125	0	Слева
Итого:				3/3	125	0	

Спецификация размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств

[illegible]

Спецификация размещения пешеходных ограждений

[illegible]

Спецификация наличия пешеходных переходов в разных уровнях

№ п/п	Адрес, км + м	Тип пешеходного перехода	Вид перехода	Расположение перехода	Наличие пешеходных дорожек от места остановки общественного тр-та до пешеходных переходов
1	2	3	4	5	6
Итого:		Пешеходный мост	надземный	в разных уровнях	0
Итого:		Регулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Нерегулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Пешеходная галерея	нет данных	нет данных	0
Итого:		Подземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Надземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Пешеходный тоннель	подземный	в разных уровнях	0
Всего:					0

Спецификация размещения пешеходных дорожек (тротуаров)

№	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Расположение	Протяженность, м	
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м
1	2	3	4	5	6	7
Итого:						

Спецификация размещения искусственных неровностей

№ п/п	Адрес, км + м	Размеры искусственной неровности			Строительный объем, м³	Соответствует/требуется реконструкция/требуется строительство/требуется демонтаж
		Длина, м	Ширина, м	Высота гребня, м		
1	2	3	4	5	6	7

Спецификация горизонтальной разметки по полосам

Номер разметки	Итого на км	Итого
1	2	3
Итого:		

Спецификация световозвращателей, применяемых самостоятельно

[illegible]

Спецификация шумовых полос (поперечной, продольной)

[illegible]

Спецификация размещения специальных технических средств, с функцией фото- и киносъемки,
видеозаписи для фиксации нарушений ПДД РФ (работающих в автоматическом режиме)

№ п/п	Адрес, км + м	Расположение	Вид технологического оборудования	Тип технологического оборудования	Параметры зоны контроля	Вид выявляемых нарушений ПДД РФ	Значения установленной максимальной скорости движения
1	2	3	4	5	6	7	8
							Количество
Итого:							0

Спецификация размещения светофорных объектов

№ п/п	Адрес, км + м	Тип	Объект	Расположение	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество
1	2	3	4	5	6	7
					Всего установлено:	
					Всего демонтировать:	
					Всего требуется установить:	
					Всего:	

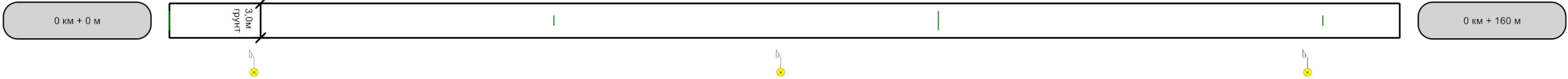
Спецификация несущих конструкций ТСОДД

Тип конструкции	Технические параметры	Способ крепления ТСОДД
Стойка дорожного знака СКМ3.35	Высота 3,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.40	Высота 4,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.45	Высота 4,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.50	Высота 5,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ4.55	Высота 5,500 м Диаметр 0,102 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.60	Высота 6,000 м Диаметр 0,152 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.65	Высота 6,500 м Диаметр 0,152 м	

Спецификация ТСОДД, применяемых в экспериментальных целях

№п/п	Адрес, км,м	Вид	Расположение	Протяжённость, м	Площадь нанесения, м²
------	-------------	-----	--------------	------------------	-----------------------

Горизонтальная дорожная разметка слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Элементы дороги в продольном профиле	
Кривые в плане	63R=28М93
Тротуары слева	



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Тротуары справа	

Спецификация дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной)

№ км	ВСЕГО, м2
коэф.привед. к 1.1	
Ширина, м	
1	
	2
ИТОГО	0,000
ЛИН.КМ	
ПРИВЕД.КМ	
ПЛОЩАДЬ	0,000

Спецификация размещения дорожных знаков

№ п/п	Номер знака по ГОСТ 32945-2014	Наименование знака	Типоразмер знака	Габаритные размеры, мм (знаки индивидуального проектирования)	Адрес, км + м	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество	Месторасположение
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Всего установлено:						
		Всего перенести:						
		Всего временных:						
		Всего демонтировать:						
		Всего требуется установить:						
		Всего:						

Спецификация размещения дорожного ограждения

[illegible]

Спецификация размещения сигнальных столбиков

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м/шт	Фактически установленные, м/шт	Расположение	Материал	Зона расположения
1	2	3	4	5	6	7	8
Итого:							

Спецификация размещения искусственного освещения

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Количество опор / светильников	Протяженность, м		Расположение
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0+011	0+148	Населенный пункт	3/3	137	0	Справа
Итого:				3/3	137	0	

Спецификация размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств

[illegible]

Спецификация размещения пешеходных ограждений

[illegible]

Спецификация наличия пешеходных переходов в разных уровнях

№ п/п	Адрес, км + м	Тип пешеходного перехода	Вид перехода	Расположение перехода	Наличие пешеходных дорожек от места остановки общественного тр-та до пешеходных переходов
1	2	3	4	5	6
Итого:		Пешеходный мост	надземный	в разных уровнях	0
Итого:		Регулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Нерегулируемый	наземный	в одном уровне	0
Итого:		Пешеходная галерея	нет данных	нет данных	0
Итого:		Подземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Надземный пешеходный переход	нет данных	нет данных	0
Итого:		Пешеходный тоннель	подземный	в разных уровнях	0
Всего:					0

Спецификация размещения пешеходных дорожек (тротуаров)

№	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Расположение	Протяженность, м	
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м
1	2	3	4	5	6	7
Итого:						

Спецификация размещения искусственных неровностей

№ п/п	Адрес, км + м	Размеры искусственной неровности			Строительный объем, м³	Соответствует/требуется реконструкция/требуется строительство/требуется демонтаж
		Длина, м	Ширина, м	Высота гребня, м		
1	2	3	4	5	6	7

Спецификация горизонтальной разметки по полосам

Номер разметки	Итого на км	Итого
1	2	3
Итого:		

Спецификация световозвращателей, применяемых самостоятельно

[illegible]

Спецификация шумовых полос (поперечной, продольной)

[illegible]

Спецификация размещения специальных технических средств, с функцией фото- и киносъемки,
видеозаписи для фиксации нарушений ПДД РФ (работающих в автоматическом режиме)

№ п/п	Адрес, км + м	Расположение	Вид технологического оборудования	Тип технологического оборудования	Параметры зоны контроля	Вид выявляемых нарушений ПДД РФ	Значения установленной максимальной скорости движения
1	2	3	4	5	6	7	8
							Количество
Итого:							0

Спецификация размещения светофорных объектов

№ п/п	Адрес, км + м	Тип	Объект	Расположение	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество
1	2	3	4	5	6	7
					Всего установлено:	
					Всего демонтировать:	
					Всего требуется установить:	
					Всего:	

Спецификация несущих конструкций ТСОДД

Тип конструкции	Технические параметры	Способ крепления ТСОДД
Стойка дорожного знака СКМ3.35	Высота 3,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.40	Высота 4,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.45	Высота 4,500 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ3.50	Высота 5,000 м Диаметр 0,070 м	
Стойка дорожного знака СКМ4.55	Высота 5,500 м Диаметр 0,102 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.60	Высота 6,000 м Диаметр 0,152 м	
Стойка дорожного знака СКМ6.65	Высота 6,500 м Диаметр 0,152 м	

Спецификация ТСОДД, применяемых в экспериментальных целях

№п/п	Адрес, км,м	Вид	Расположение	Протяжённость, м	Площадь нанесения, м²
------	-------------	-----	--------------	------------------	-----------------------