

г. Иваново, ул. 7-я Минеевская, д. 87/10, т.8-800-775-42-23



ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА АВТОМОБИЛЬНУЮ ДОРОГУ «Кобякино-Косково-Жиравлево»

*Заказчик: Администрация Судиславского муниципального
района Костромской области*

*Разработчик: ООО «АльфаДорПроект»
Директор:*

_____ И. А. Мольков

Утверждено: Главой района

Инженер проекта:

_____ И. Д. Филинков

_____ А. И. Татайкин

« _____ » _____ 2025 г.

« _____ » _____ 2025 г.

г. Иваново 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	2
ВВЕДЕНИЕ.....	3
ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОДД.....	6
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	9
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ И ОТВЕТЫ СОГЛАСУЮЩИХ ОРГАНОВ И ОРГАНИЗАЦИЙ.....	22
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	23
а/д «Кобякино-Косково-Жиравлево».....	24
НАЧАЛО АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ.....	26
КОНЕЦ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ.....	27

ВВЕДЕНИЕ

Проект организации дорожного движения на автомобильную дорогу «Кобякино–Косково–Жиравлево» расположенную на территории Судиславского муниципального района Костромской области, выполнен на основании договора № 35/2025 от «21» марта 2025 г.

Проект организации дорожного движения (далее – ПОДД) разрабатывается на основании пункта 2 статьи 21 Федерального закона «О безопасности дорожного движения» № 196–ФЗ от 10 декабря 1995 г.

Целью разработки ПОДД является оптимизация методов организации дорожного движения на автомобильной дороге или отдельных ее участках для повышения пропускной способности и безопасности движения транспортных средств и пешеходов

При разработке ПОДД необходимо руководствоваться законодательством Российской Федерации, нормативными правовыми актами федеральных органов исполнительной власти, правилами, стандартами, техническими нормами, а также нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации

Проект выполнен в соответствии с требованием следующих нормативных документов:

- *Федерального закона №196–ФЗ от 10.12.1995 «О безопасности дорожного движения»*
- *Федеральный закон от № 257–ФЗ 08.11.2007 «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;*
- *Федеральный закон от 29.12.2017 № 443–ФЗ “Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации”;*
- *Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 № 1090 “О Правилах дорожного движения”;*
- *Постановление Правительства Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. № 767 «О классификации автомобильных дорог в Российской Федерации»;*
- *Приказ Министерства транспорта РФ от 30.07.2020 № 274 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения» (с изменениями и дополнениями);*
- *Положение «О порядке разработки и утверждении проектов по организации дорожного движения на автомобильных дорогах», разработанное Министерством транспорта Российской Федерации и утвержденное 02.08.2006 Министерством внутренних дел Российской Федерации и 07.08.2006 Федеральным дорожным агентством;*
- *Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190–ФЗ;*
- *Технический регламент таможенного союза 014/2011 Безопасность автомобильных дорог;*
- *СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02–85*;*
- *СП 52.13330.2016 ЕСТЕСТВЕННОЕ И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. Актуализированная редакция СНиП 23–05–95*;*
- *ГОСТ Р ИСО 23600–2013 Вспомогательные технические средства для лиц с нарушением функций зрения и лиц с нарушением функций зрения и слуха. Звуковые и тактильные сигналы дорожные светофоров;*

- ГОСТ Р 50971–2011 Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения;
- ГОСТ Р 50970–2011 Технические средства организации дорожного движения. Столбики сигнальные дорожные. Общие технические требования. Правила применения;
- ГОСТ Р 52289–2019 Технические средства организации дорожного движения; ГОСТ 26804–86
- ГОСТ Р 52398–2005 Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования;
- ГОСТ Р 52399–2005 Геометрические элементы автомобильных дорог;
- ГОСТ Р 52290–2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования;
- ГОСТ Р 52605–2006 Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения»;
- ГОСТ Р 52607–2006 Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования»;
- ГОСТ Р 50597–2017 Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля ;
- ГОСТ Р 52766–2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования;
- ГОСТ 32865–2014 “Дороги автомобильные общего пользования. Знаки переменной информации. Технические требования”;
- ГОСТ 32965–2014 «Методы учета интенсивности движения транспортного потока»;
- ГОСТ 32758–2014 Дороги автомобильные общего пользования. Временные технические средства организации дорожного движения.
- ГОСТ 32759–2014 Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные тумбы. Технические требования;
- ГОСТ 32838–2014 Дороги автомобильные общего пользования. Экраны противоослепляющие. Технические требования;
- ГОСТ 32843–2014 Дороги автомобильные общего пользования. Столбики сигнальные дорожные. Технические требования;
- ГОСТ 32846–2014 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация;
- ГОСТ Р 52282–2004 Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы, основные параметры, общие технические требования, методы испытаний.;
- ГОСТ 26804–86 Ограждения дорожные металлические барьерного типа. Технические условия;
- ГОСТ 32866–2014 Дороги автомобильные общего пользования. Световозвращатели дорожные. Технические требования;
- ГОСТ 32947–2014 Дороги автомобильные общего пользования. Опоры стационарного электрического освещения. Технические требования;
- ГОСТ 32948–2014 Дороги автомобильные общего пользования. Опоры дорожных знаков. Технические требования;
- ГОСТ 51256–2018 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования;
- ГОСТ 32964–2014 Дороги автомобильные общего пользования. Искусственные неровности сборные. Технические требования. Методы контроля;

- *ГОСТ 32965–2014 Дороги автомобильные общего пользования. Методы учета интенсивности движения транспортного потока;*
- *ГОСТ 33025–2014 Дороги автомобильные общего пользования. Полосы шумовые. Технические условия;*
- *ГОСТ 33062–2014 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к размещению объектов дорожного и придорожного сервиса;*
- *ГОСТ 33144–2014 Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные зеркала. Технические требования;*
- *ГОСТ 33150–2014 Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование пешеходных и велосипедных дорожек. Общие требования;*
- *ГОСТ 33385–2015 Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные светофоры. Технические требования;*
- *ГОСТ 32944–2014* Дороги автомобильные общего пользования. Пешеходные переходы. Классификация. Общие требования;*

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОДД

№ п/п	Раздел	Информация
1.	Заказчик	Администрация Судиславского муниципального района Костромской области
2.	Источник финансирования	Бюджет Заказчика
3.	Цель разработки проекта	Целью разработки проектов организации дорожного движения является оптимизация методов организации дорожного движения на автомобильных дорогах (отдельных ее участках), для повышения пропускной способности и безопасности движения транспортных средств и пешеходов.
4.	Объект проектирования	- а/д Калинки – Буртасово (6,8 км) - а/д Кобякино – Косково – Жиравлево (5,4 км) Общая протяженность – 12,2 км.
5.	Технические требования	<p>Проект организации дорожного движения разрабатывается по населенным пунктам, и должен соответствовать требованиям действующих нормативных документов и направлен на решение следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, расположении населенных пунктов, маршрутах проезда транзитных автомобилей через крупные населенные пункты; - обеспечение правильного использования водителями транспортных средств ширины проезжей части дороги и т.д. <p>Проект организации дорожного движения представляет собой книгу в переплете формата 297х420(А3) (или 210х297 (А4)) и электронный вариант. Все листы ПОДД должны быть пронумерованы. В составе проекта помимо разделов, предусмотренных законодательством, предусмотреть «Содержание», в котором отразить состав проекта, а также наименование улиц (переулков) со ссылкой на номер страницы.</p> <p>Состав проекта организации дорожного движения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — титульный лист; — содержание; — введение; — схемы расстановки технических средств организации дорожного движения; — эскизы знаков индивидуального проектирования; — схемы расстановки оборудования на светофорных объектах; — ведомость размещения средств организации дорожного движения; — ведомость устройства электроосвещения, автобусных остановок, пешеходных дорожек и пешеходных переходов в разных уровнях. <p>Схема расстановки технических средств организации дорожного движения должна включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> — контуры плана (в бровках) автомобильной дороги; — график продольных уклонов; — график кривых в плане; — линии дорожной разметки; — дорожные знаки; — дорожные ограждения; — пешеходные ограждения; — направляющие устройства; — пешеходные переходы в разных уровнях; — освещение; — автобусные остановки;

		<p>— пешеходные дорожки;</p> <p>— искусственные сооружения;</p> <p>— проектируемые и существующие здания и сооружения дорожного и автотранспортного назначения (без координационных осей);</p> <p>Схемы пересечений в разных уровнях и сложных пересечений в одном уровне делаются отдельно в меньшем масштабе, в соответствии с правилами масштабирования, с указанием адресов установки технических средств организации дорожного движения.</p> <p>Проект организации дорожного движения должен содержать следующие адресные ведомости:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сводная ведомость объемов горизонтальной дорожной разметки должны включать номенклатуру дорожной горизонтальной разметки с покилометровой разбивкой, видами разметки, приведением объемов разметки к линии 1.1 (указать коэффициент приведения по каждому виду, по разным видам разметки показывается объем в м²) с указанием площади разметки по каждому километру (в последней графе сводной ведомости) в м², а также указанием объемов по данному участку дороги в конце таблицы в линейных километрах, приведённых километрах, площадь (м²). • Ведомость размещения дорожных знаков с указанием: номера знака, наименования знака, количества знаков и их типоразмер. Для знаков индивидуального проектирования указывается площадь. • Ведомость размещения барьерного ограждения. • Ведомость размещения сигнальных столбиков. • Ведомость размещения искусственного освещения. • В ведомости размещения автобусных остановок, в котором должны быть указаны: адрес (км + м), расположение (правое, левое), наличие посадочных площадок, заездных карманов, павильонов, переходно-скоростных полос. • Ведомость размещения пешеходных переходов. • Ведомость размещения пешеходных дорожек (тротуаров). • Ведомость размещения пешеходных ограждений. <p>Все ведомости выполняются в виде таблиц с подведением итогов.</p>
6.	Срок выполнения работ. Формы, сроки и порядок оплаты выполненных работ	<p>Срок выполнения работ – с момента заключения Договора по 30 августа 2025 года (включительно). В срок выполнения работ не входит этап согласования проекта организации дорожного движения в органах ГИБДД (при необходимости), но при получении замечаний от ГИБДД Подрядчик вносит изменения в ПОДД.</p> <p>Безналичный расчет. Оплата производится по факту выполненных работ в течение 10 календарных дней с момента подписания актов приема-передачи, счета на оплату.</p>
7.	Порядок согласования и утверждения проектной документации	<p>Проект организации дорожного движения согласовывается и утверждается Заказчиком.</p> <p>Утвержденный проект организации дорожного движения направляется разработчиком:</p> <p>- Заказчику - 2 экз. на бумажном носителе + электронный вариант проекта на электронную почту заказчика-1 экз.;</p> <p>Исполнитель осуществляет доработку проекта по результатам согласования за свой счет.</p>
8.	Требования к качеству выполняемых работ.	<p>Проекты организации дорожного движения разрабатываются в соответствии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Федеральный закон от 10.12.1995 г. №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»; • Федеральный закон от 29.12.2017 г. №443 «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; • Федеральный закон от 08.11.2007 г. №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; • Приказ Министерства транспорта РФ от 30.07.2020 г. № 274 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения»; • ГОСТ Р 51256-2018 «Разметка дорожная. Классификация. Технические требования»; • ГОСТ Р 50597-2017 «Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля»; • ГОСТ Р 50970-2011 «Технические средства организации дорожного движения. Столбики сигнальные дорожные. Общие технические требования. Правила применения»; • ГОСТ Р 50971-2011 «Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения»; • ГОСТ Р 52282-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы, основные параметры, общие технические требования,

		<p>методы испытаний»;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ГОСТ Р 52290-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Дорожные знаки. Общие технические требования»; • ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»; • ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие Требования»; • ГОСТ Р 52605-2006 «Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения. (утв. Приказом Ростехрегулирования от 11.12.2006 г. № 295-ст); • ВН 01-01 Временные технические требования к горизонтальной дорожной разметке городских магистралей и улиц. Правила нанесения и демаркировки.
9.	Исходные данные	<p>Заказчик предоставляет следующую информацию (при ее наличии):</p> <ul style="list-style-type: none"> - численность населения с динамикой за последние 5 лет; - топографическая съемка улично-дорожной сети; - климатическая характеристика района проектирования; - наличие и характеристика дорожных обходов территории; - численность парка автомобилей, отношение численности парка автомобилей к численности жителей за последние 5 лет; - назначение, емкость и расположение парковочных мест; - данные и ДТП в динамике за период не менее трех лет; <p>Исполнитель самостоятельно производит сбор исходных данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общая протяженность дорог с разделением по типам покрытия; - технические параметры дорог (ширина, наличие тротуаров, наличие искусственных сооружений, наличие искусственного электроосвещения); - наличие и расположение мостов, путепроводов, внеуличных пешеходных переходов; - размещение и наименование технических средств организации дорожного движения (дорожные знаки и разметка, дорожные и пешеходные ограждения, направляющие устройства, дорожные контроллеры, детекторы транспорта, островки безопасности, искусственные неровности); - обзорная карта-схема населенного пункта с указанием и местоположением улиц и дорог, на которых предполагается разработка ПОДД;
10.	Состав проектных материалов, передаваемых Заказчику	<p>Заказчику передается:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Проект организации дорожного движения <ul style="list-style-type: none"> ✓ на бумажном носителе в сшитом виде, в виде альбома формата А3 в 2-х экз. ✓ также предоставляется в электронном виде электронную почту заказчика
11.	Гарантийные обязательства	<p>Срок действия гарантийных обязательств – 1 год со дня подписания итогового акта приема-сдачи работ по Договору.</p> <p>В объем гарантийных обязательств входят следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устранение в выполненных работах опечаток, ошибок в текстовых и графических материалах; – предоставление устных и письменных консультаций, рекомендаций и разъяснений, а также иной информации, касающейся результатов работ.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проект организации дорожного движения (далее – ПОДД) выполнен по результатам полевых обследований автомобильной дороги «Кодьякино–Косково–Жиравлево» .

На основании собранных данных была комплексно проанализирована дорожно-транспортная ситуация.

В ходе анализа были выявлены участки улично-дорожной сети с недостатками влияющими на безопасность дорожного движения.

С целью устранения существующих недостатков было принято разработать проект организации дорожного движения.

Целью разработки ПОДД является оптимизация методов организации дорожного движения (далее – ОДД) на автомобильных дорогах или отдельных их участках для повышения пропускной способности и безопасности движения транспортных средств и пешеходов, обеспечение удобного и комфортного движения автотранспортных средств с расчетными скоростями, соблюдение принципа зрительного ориентирования водителей, оборудование примыканий, пересечений и других элементов автомобильной дороги техническими средствами организации дорожного движения.

Применение дорожных знаков

В ПОДД разработаны указания по дислокации дорожных знаков, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52290–2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования».

Для информирования участников движения о опасных местах, изменении дорожной обстановки использовались предупреждающие дорожные знаки, которые устанавливаются в населенном пункте на расстоянии 50–100 м, а вне населенном – 150–300 м до начала опасного участка.

Для указания очередности проезда пересечений, примыканий, искусственных сооружений, а также узких участков дороги применяются знаки приоритета.

Для введения различных ограничений движения применяются запрещающие знаки.

Для информирования и ориентирования водителей на местности применяются информационные знаки.

Типоразмер дорожных знаков согласно ГОСТ Р 52290–2004.

ГОСТ Р 52289-2019 предусматривает требования к установке дорожных знаков их размещению относительно проезжей части и к качеству применяемых световозвращающих материалов.

Письмо РОСАВТОДОРа от 08.09.2008 № 01-28/8484 предусматривает в целях приведения установленных дорожных знаков к единообразию по высоте, при проведении дорожных работ обеспечить: высоту установки дорожных знаков вне населенных пунктов от 1,9 м до 2 м, в населенных пунктах – от 2,9 м до 3 м.

При размещении знаков на бэрме обеспечить следующие параметры: вне населенных пунктов – от 0,5 м до 0,6 м (расстояние между бровкой обочины и ближайшим к ней краем знака), в населенных пунктах – от 1,5 м до 1,6 м (расстояние между краем проезжей части и ближайшим к ней краем знака).

Окраску старых стоек (опор) знаков расположенных сбоку от проезжей части вне населенных пунктов, следует окрашивать в черный цвет на высоту 500 мм от поверхности земли, остальную часть опоры окрашивать в белый цвет.

Стойки (опоры) знаков расположенных сбоку от проезжей части в населенных пунктах, для размещения знаков над проезжей частью независимо от места их установки, а также кронштейны и консоли, предназначенные для размещения знаков на мачтах освещения, стенах зданий и т.п., следует окрашивать в серый цвет.

При замене или установке новых дорожных знаков, в ходе проведения дорожных работ содержания ремонта и капитального ремонта, а также при подготовке проектной документации на строительство, реконструкции, ремонта и капитальный ремонт федеральных автомобильных дорог, необходимо применять указанные в ГОСТ Р 52289-2004 дорожные знаки с высокоинтенсивной пленкой и предусматривать их размещение на оцинкованных стойках ($d=76\text{мм}$ для типового знака).

В соответствие с совершенствованием национальных стандартов ориентированных на обеспечение безопасности пешеходов, вносимые приказами Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 декабря 2013 г. №2217-ст – 2222-ст утверждены изменения национальных стандартов: ГОСТ Р 5289-2019, ГОСТ Р 52290-2004, ГОСТ Р 52605-2006, ГОСТ Р 51256-2011, ГОСТ Р 52765-2007 и ГОСТ Р 52766-2007) изменения уточняют и дополняют требования, направленные на предупреждение водителей транспортных средств о приближении к пешеходному переходу как к опасному участку и на информирование пешеходов о месторасположении пешеходного перехода.

Изменение также касается требований к обустройству пешеходных переходов, а именно обустройству их искусственными неровностями, дорожными ограждениями, светофорной сигнализацией с использованием кнопки включения зеленого сигнала для пешеходов, применение дорожных знаков на щитах желто-зеленого цвета.

По изменению №3 ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных ограждений и направляющих устройств» Пункт 5.1.17 дополнен абзацем: «На щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета применяют знаки 1.22, 1.23, 5.19.1 и 5.19.2.» Что, в свою очередь обязывает выполнять данное требование. Допускается применять и другие знаки на таких щитах в местах концентрации ДТП и для профилактики их возникновения на опасных участках.

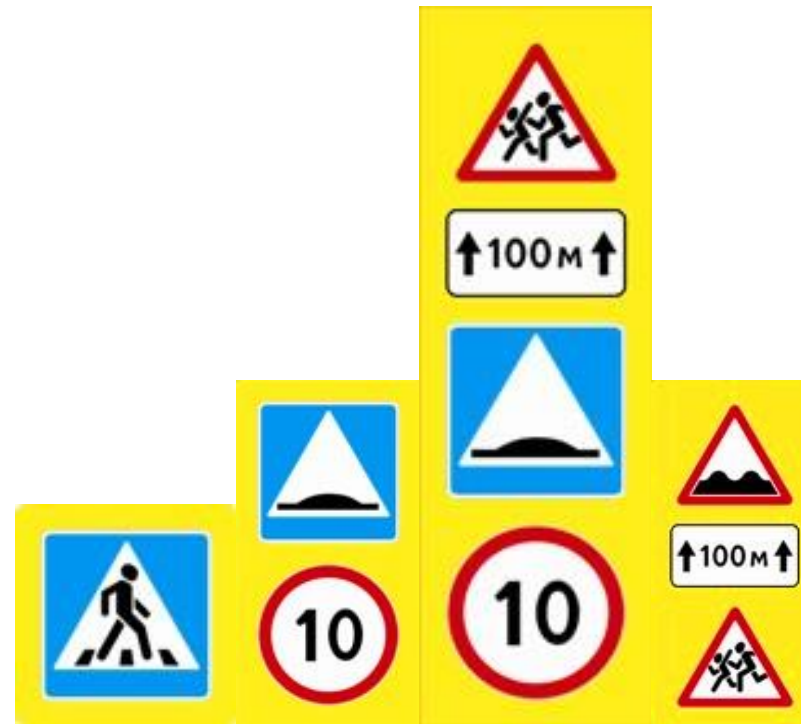


Рис 1 – Дорожные знаки на желто-зеленом (флуоресцентном) фоне

Ограничение состава и нагрузки на автомобильные дороги в период «весенней распутицы»

В период «весенней распутицы», для сохранения автомобильных дорог необходимо знаки 3.12 заменить на дорожные знаки следующего содержания:



Рисунок 2 - Временный знак на период «весенней распутицы»

Применение дорожных ограждений и направляющих устройств

Дорожные ограждения подразделяют на десять групп, в зависимости от удерживающей способности (табл. 2), которая зависит от степени сложности дорожных условий и категории автомобильной дороги.

Таблица 2 - Уровни удерживающей способности

Уровень удерживающей способности	У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7	У8	У9	У10
Значение уровня, кДж, не менее	130	190	250	300	350	400	450	500	550	600

При разработке ПОДД, выбор мест и группа дорожных ограждений выполнялась в соответствии с требованиями ГОСТ 26804-86 и ГОСТ Р 52290-2004.

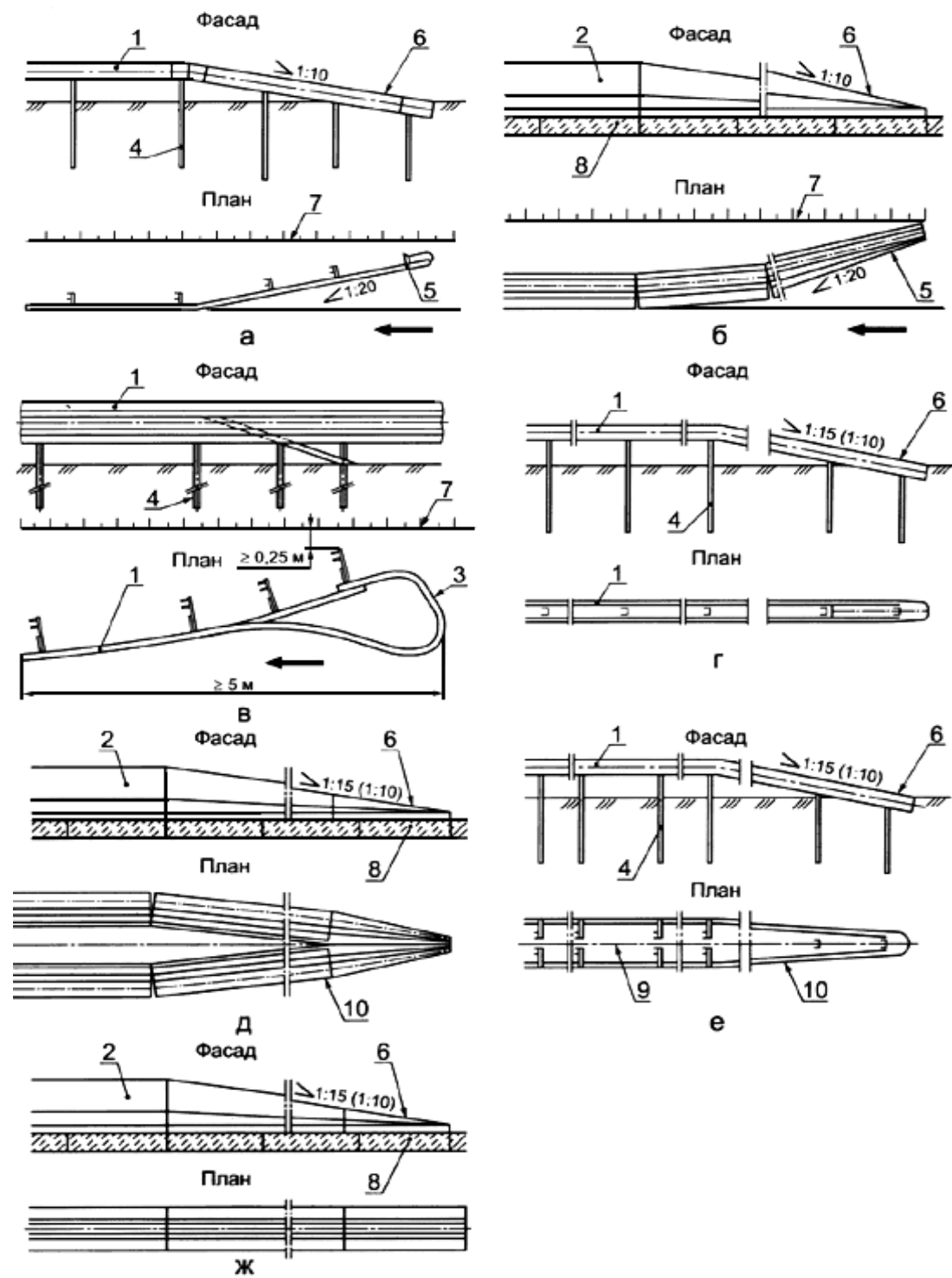
Дорожные удерживающие ограждения следует устанавливать:

- на мостах, путепроводах, эстакадах;
- на насыпях высотой более 3 метров;
- на подходах к искусственным сооружениям в пределах участков дороги с высотой насыпи 3 м и более, а при меньшей высоте насыпи – для автомобильных дорог IV и V, II и III, I категорий протяженностью 12, 18 и 24 м соответственно без учета начальных и конечных участков;
- на участках, проложенных вдоль железнодорожных путей, болот, водотоков или водоемов глубиной более 1 м, оврагов и горных ущелий, находящихся на расстоянии от 15 до 25 м от края проезжей части;
- на обочинах дорог, расположенных на склонах местности крутизной более 1:4 (со стороны склона);
- на участках городских дорог и улиц: с продольным уклоном не менее 50‰; на насыпи высотой от 2 до 5 м при расстоянии между бортовым камнем и бровкой земляного полотна не более 10 м; у водотоков или водоемов глубиной более 1 м, находящихся на расстоянии не более 10 м от бортового камня; на набережной.

Световозвращатели, изготовленные по ГОСТ Р 50971, размещают:

- на барьерных ограждениях с балкой(ами) волнистого профиля – в углублении в средней части поперечного профиля балки (при наличии нескольких рядов балок – в углублении средней части поперечного профиля нижней балки);
- на барьерных ограждениях с балкой неволнистого профиля – над верхней гранью верхней балки или на опоре над ней;
- на парапетных ограждениях – на верхней плоскости ограждений.

Световозвращатели устанавливают по всей длине ограждения с интервалом 4 м (в т.ч. на участках отгона и понижения).



1 - барьерное ограждение; 2 - парапетное ограждение; 3 - изгиб балки ограждения;
 4 - стойка ограждения;
 5 - отгон ограждения; 6 - понижение ограждения на начальном и конечном участках;
 7 - бровка земляного полотна; 8 - основание; 9 - ось разделительной полосы; 10 - сближение рядов ограждения с осью разделительной полосы; ← - направление движения транспортных средств

Рисунок 3 - Устройство начальных и конечных концевых элементов барьерных ограждений

Направляющие устройства:

Направляющие устройства подразделяют на: направляющие столбики, тумбы с искусственным освещением, направляющие островки и островки безопасности.

Направляющие столбики и тумбы предназначены для обеспечения видимости внешнего края обочин и опасных препятствий в темное время суток и при неблагоприятных метеорологических условиях. Высоту направляющих столбиков и сигнальных тумб следует назначать 0,75 – 0,8 м.

Конструкция сигнальных столбиков должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50970.

Сигнальные столбики устанавливают на автомобильных дорогах без искусственного освещения при условиях, не требующих установки удерживающих ограждений:

– в пределах кривых в продольном профиле и на подходах к ним (по три столбика на подходе с каждой стороны дороги) при высоте насыпи не менее 2 м, интенсивности движения не менее 1000 ед./сут – на расстояниях l_0 и l_1 , указанных в таблице 3 (рис. 4), и на расстоянии l_2 , равном 50 м.

Таблица 3 – Расстояние между сигнальными столбиками на кривых в продольном профиле, в метрах

Радиус кривой в продольном профиле R , не более	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	8000 и более	
Расстояние между столбиками	в пределах кривой l_0	12	17	25	30	35	40	45	50
	на подходах к кривой l_1	20	27	40	47	50			

– в пределах кривых в плане и на подходах к ним (по три столбика на подходе с каждой стороны дороги) при высоте насыпи не менее 1 м, на расстояниях l_0 , l_1 и l_2 , указанных в таблице 3 (рис. 4), и на расстоянии l_3 , равном 50 м.

Таблица 4 – Расстояние между сигнальными столбиками на кривых в плане, в метрах

Радиус кривой в плане R , не более	Расстояние между столбиками		
	на внешней стороне кривой l_0	на внутренней стороне кривой l_1	на подходах к кривой l_2
50	5	10	12
100	10	20	25
200	15		30
300	20		40
400	30		50
500	40		
600 и более	50		

- на прямолинейных участках дорог при высоте насыпи не менее 2 м и интенсивности движения не менее 1000 ед./сут – через 50 м;
- на кривых сопряжений пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне – через 3 м (рис.5);
- на железнодорожных переездах – с обеих сторон переезда на участке от 2,5 до 16,0 м от крайних рельсов через каждые 1,5 м;
- у водопропускных труб – по три столбика с каждой стороны дороги через каждые 10 м до и после трубы (рис. 3);

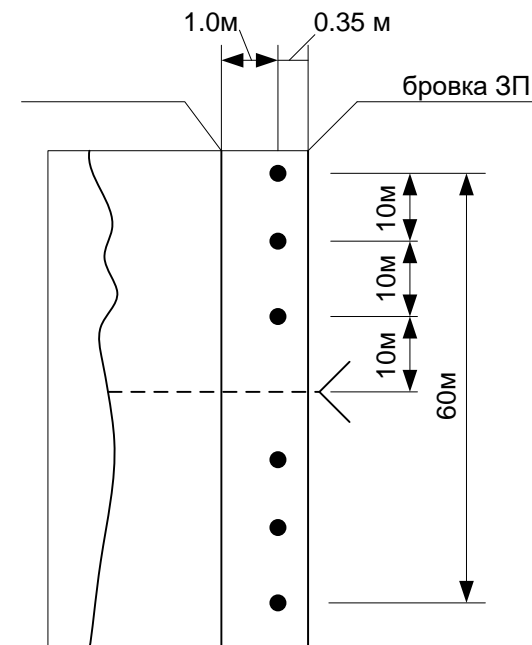


Рисунок 4 – Пример размещения сигнальных столбиков на водопропускных трубах

- на дорогах I категории – на всем их протяжении через 50 м.

Сигнальные столбики устанавливают на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна, при этом расстояние от края проезжей части до столбика должно составлять не менее 1,00 м.

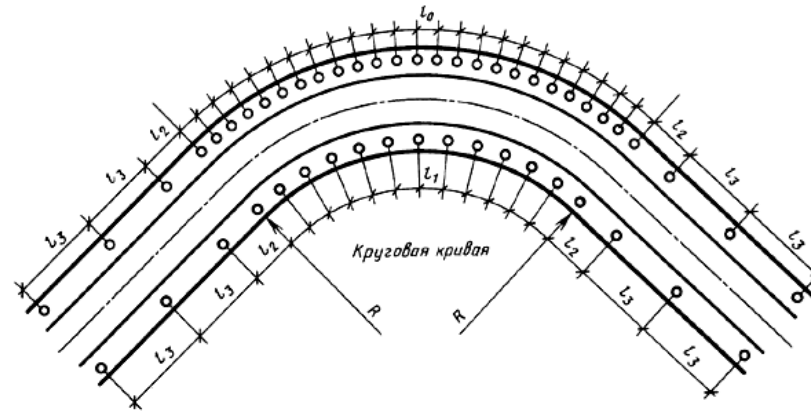


Рисунок 4 – Расстановка направляющих устройств в пределах кривых в плане и на подходах к ним

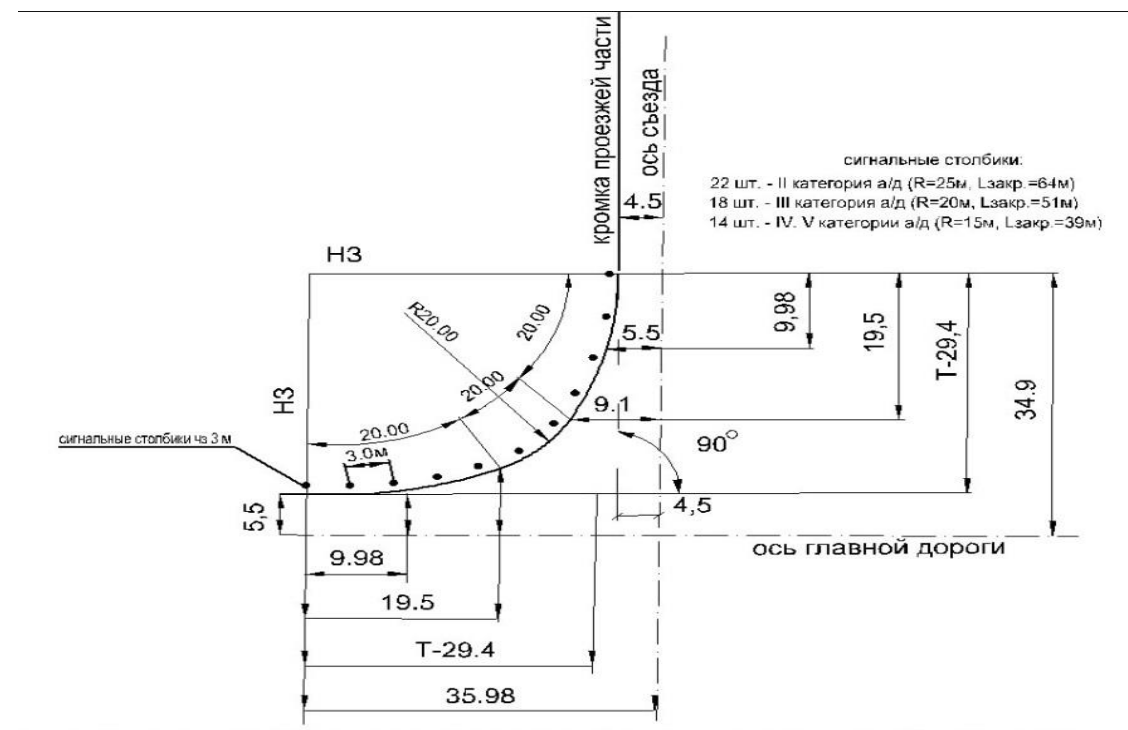


Рисунок 5 – Пример разбивки кривой на примыкании

Пешеходные ограждения:

- перильного типа или сетки на разделительных полосах шириной не менее 1 м между основной проезжей частью и местным проездом –
- напротив остановок общественного транспорта с подземными или надземными пешеходными переходами в пределах длины остановочной площадки, на протяжении не менее 20 м в каждую сторону за ее пределами, при отсутствии на разделительной полосе удерживающих ограждений для автомобилей;

- перильного типа - у наземных пешеходных переходов со светофорным регулированием с двух сторон дороги, на протяжении не менее 50 м в каждую сторону от пешеходного перехода, а также на участках, где интенсивность пешеходного движения превышает 1000 чел./ч на одну полосу тротуара при разрешенной остановке или стоянке транспортных средств и 750 чел./ч - при запрещенной остановке или стоянке.

Удерживающие пешеходные ограждения (перила) устанавливают у внешнего края тротуара на насыпях на расстоянии не менее 0,3 м от бровки земляного полотна.

Ограничивающие пешеходные ограждения устанавливают:

- перильного типа или сетки - на разделительной полосе между основной проезжей частью и местным проездом на расстоянии не менее 0,3 м от кромки проезжей части;

- перильного типа - у внешнего края тротуара у наземных пешеходных переходов со светофорным регулированием, на расстоянии не менее 0,3 м от лицевой поверхности бортового камня.

Высота пешеходных удерживающих ограждений (перил) должна быть не менее 1,1 м.

Высота ограждений ограничивающих перильного типа должна быть 0,8-1,0 м, сеток - 1,2-1,5 м. Ограждения перильного типа высотой 1,0 м должны иметь две перекладины, расположенные на разной высоте.

Искусственное освещение

Основным показателем качества освещения дороги является яркость покрытия в направлении наблюдателя, измеряемая в канделах на квадратный метр ($кд/м^2$). Яркость покрытия определяется условиями зрительного восприятия водителя и зависит от горизонтальной освещенности (поверхностной плотности светового потока) проезжей части и отражающей способности покрытия дороги. Если известна отражающая характеристика покрытия, то качество освещения можно оценить измерением горизонтальной освещенности с последующим пересчетом.

В нашей стране нормы освещенности городских улиц и дорог установлены СНиП 23-05-95. В соответствии с этими нормами все городские дороги разделены на три категории: А, Б и В (табл. 6). Степень нормативной освещенности определяется не только категорией, но и максимальной часовой интенсивностью транспортных потоков (с учетом перспективы на 10 лет). Предусмотрены также нормы освещения непроезжих зон площадей, пешеходных путей, отделенных от проезжих частей, автостоянок и т. п. Так, освещенность непроезжих зон площадей катего-

рии А и Б и предзаводских площадей, а также посадочных площадок на остановках маршрутного транспорта должна быть не ниже 10 лк. Тротуары на улицах категории А, отделенные от проезжей части, а также пешеходные улицы должны иметь освещенность не менее 4 лк. При проектировании искусственного освещения необходимо выбрать тип источника света, систему освещения, вид светильника; наметить целесообразную высоту установки светильников и размещения вдоль автомобильной дороги или городской улицы; определить число светильников и мощность ламп, необходимых для создания нормируемой освещенности на поверхности покрытия согласно требованиям СНиП 23-05-95, и в заключение проверить намеченный вариант освещения на соответствие его нормативным требованиям.

Расчет общего равномерного искусственного освещения горизонтальной рабочей поверхности выполняется методом коэффициента использования светового потока. Световой поток (лм) одной лампы или группы ламп одного светильника

$$\Phi_K = E_H Szk_3 / (n\eta_{II})$$

где E_H – нормируемая минимальная освещенность по СНиП 23-05-95, лк; S – площадь освещаемого участка дороги, м²; z – коэффициент неравномерности освещения; обычно $z = 1,1...1,2$; k_3 – коэффициент запаса, зависящий от вида технологического процесса и типа применяемых источников света; обычно $1,3... 1,8$; n – число светильников на рассматриваемом участке;

η_u – коэффициент использования светового потока.

Коэффициент использования светового потока, давший название методу расчета, определяют по СНиП 23-05-95 в зависимости от типа светильника и отражательной способности покрытия дороги.

Таблица 5 – Подбор высоты подвеса светильников в зависимости от конструкции и мощности светового потока

Светораспре-	Наибольший световой поток ламп в	Наименьшая высота установки светильников, м
--------------	----------------------------------	---

деление светильников	светильниках, установленных на одной опоре, лм	при лампах накаливания	при разрядных лампах
Полуширокое	Менее 5000	6,5	7
	От 5000 до 10 000	7	7,5
	Св. 10 000 « 20 000	7,5	8
	« 20 000 « 30 000	—	9
	« 30 000 « 40 000	—	10
	« 40 000	—	11,5
Широкое	Менее 5000	7	7,5
	От 5000 до 10 000	8	8,5
	Св. 10 000 « 20 000	9	9,5
	« 20 000 « 30 000	—	10,5
	« 30 000 « 40 000	—	11,5
	« 40 000	—	13

Высота установки светильников рассеянного света должна быть не менее 3 м при световом потоке источника света до 6000 лм и не менее 4 м при световом потоке более 6000 лм.

Таблица 6 – Средняя горизонтальная освещенность на уровне дорожного покрытия для различных категорий городских дорог и улиц

Категория	Улицы, дороги и площади	Наибольшая интенсивность движения транспортных средств в обоих направлениях, ед/ч	Средняя яркость покрытия, кд/м ²	Средняя горизонтальная освещенность покрытия, лк
А	Скоростные дороги и магистральные улицы общегородского значения; площади — главные, вокзальные, транспортные, предмостовые и многофункциональных транспортных узлов	Более 3000	1,6	20
		1000—3000	1,2	20
		500—1000	0,8	15
		Менее 500	0,6	15
Б	Магистральные улицы районного значения, дороги грузового движения общегородского значения), площади перед крупными общественными зданиями и сооружениями (стадионами, театрами, выставками, торговыми центрами, рынками и другими местами массового посещения)	Более 2000	1,0	15
		1000—2000	0,8	15
		500—1000	0,6	10
		Менее 500	0,4	10
В	Улицы и дороги местного значения: жилые улицы, дороги промышленных и коммунально-складских районов, поселковые улицы и дороги	500 и более	0,4	6
		Менее 500	0,2	4
	Поселковые улицы, площади перед общественными зданиями и сооружениями поселкового значения			

Качество уличного освещения зависит решающим образом от правильности размещения светильников (рис. 5). Расстояние между отдельными светильниками в одном ряду по линии их расположения вдоль оси улицы называется шагом светильников. Отношение шага светильников к высоте их подвеса на улицах всех категорий должно быть не более 5:1 при одностороннем, осевом или прямоугольном размещении и не более 7:1 при шахматном расположении. При ширине проезжей части 12–15 м и нормативной яркости 0,6 кд/м и выше допускается двустороннее освещение проезжей части. При ширине проезжей части 15 м и более двустороннее расположение светильников является обязательным.

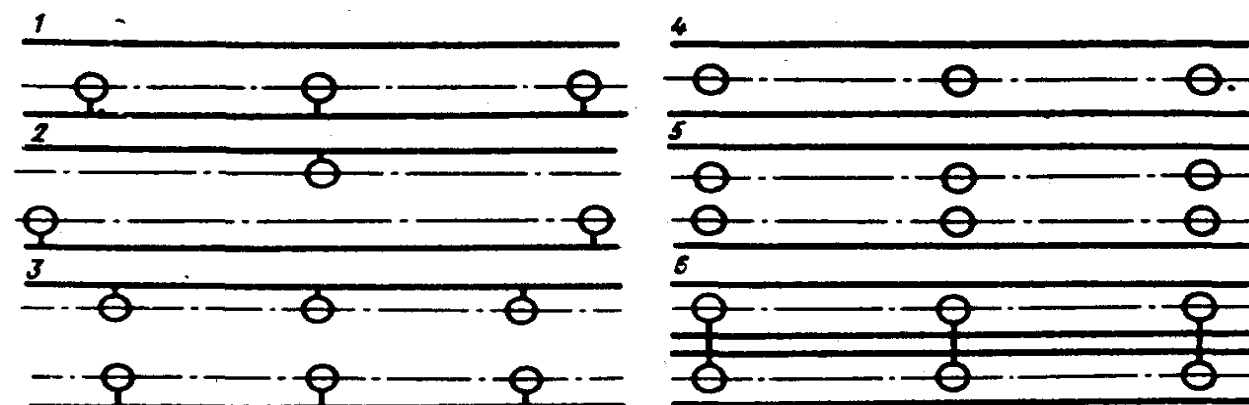








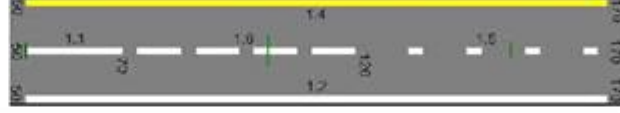



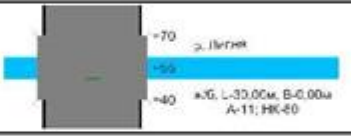



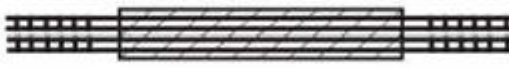



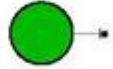






Рисунок 5 – Основные схемы (1–6) размещения светильников

Средняя яркость покрытия дорог вне населенных пунктов должна быть на дорогах I категории не менее 0,8 кд/м², на дорогах II категории 0,6 кд/м², а на ответвлениях в пределах транспортных развязок 0,4 кд/м². Отношение максимальной яркости к минимальной при этом не должно быть более 3:1 на дорогах I категории и 5:1 на всех других.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ И ОТВЕТЫ СОГЛАСУЮЩИХ ОРГАНОВ И ОРГАНИЗАЦИЙ

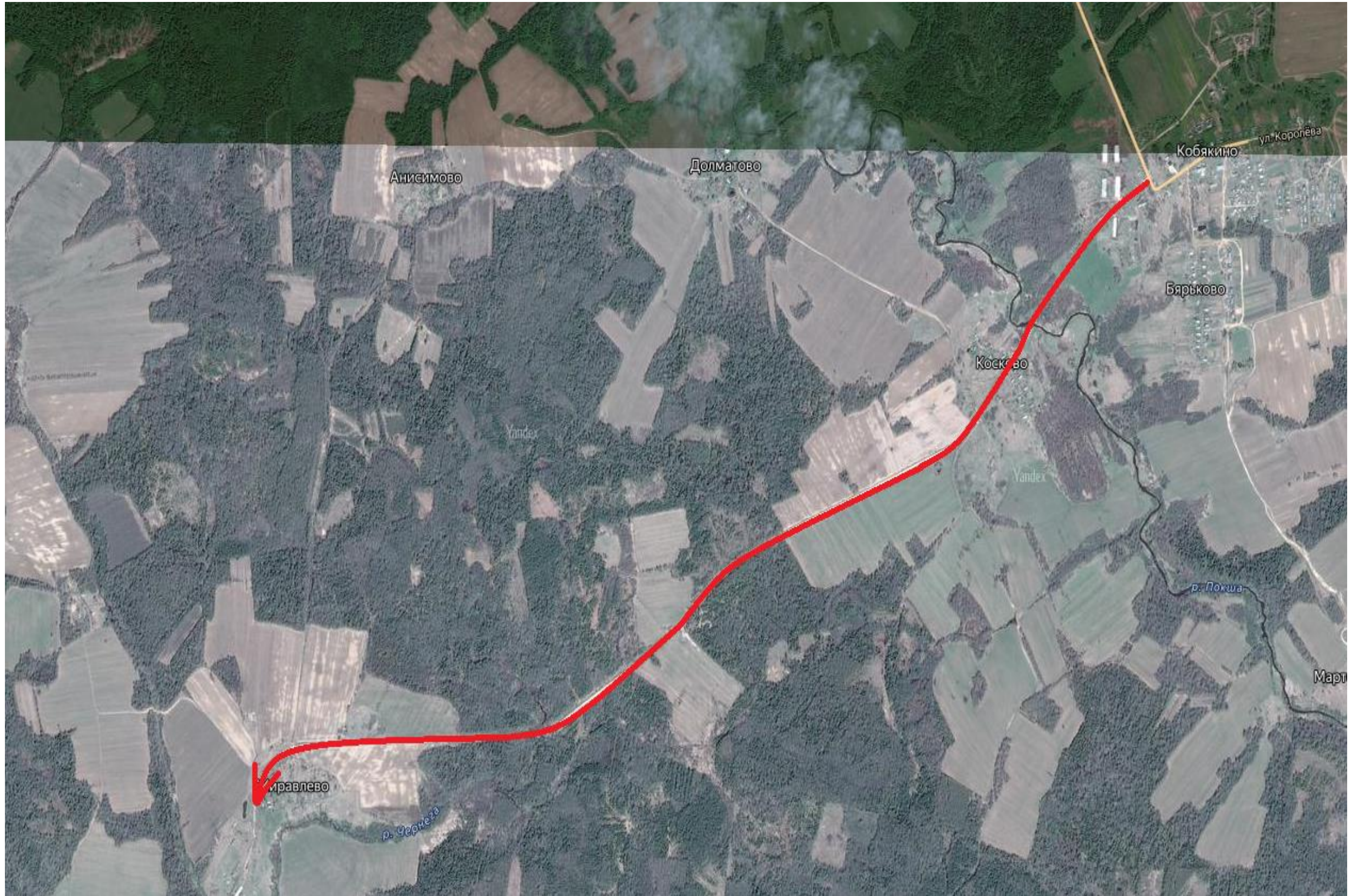
<i>Наименование организации</i>	<i>Заключение согласования</i>	<i>Дата</i>	<i>Номер документа</i>	<i>Примечание</i>

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

 2.1	проектируемый дорожный знак		- асфальтобетонное покрытие; - цементобетонное покрытие; - покрытие из ж/б плит; - грунтовое естественное покрытие; - щебеночное покрытие; - тротуарная плитка
 2.4	существующий дорожный знак		
 2.4	неучитываемый дорожный знак		остановочные пункты общественного пассажирского транспорта (указывается фактическое наличие элементов остановочного пункта)
 2.4	демонтируемый дорожный знак		горизонтальная дорожная разметка
	проектируемый столб освещения	 ж/б; Ø0,6м	водопропускная труба
	существующий столб освещения		МОСТ
	проектируемый тротуар		бортовой камень (бордюр, камень-аппарель, колесоотбой)
	существующий тротуар		ж/д переезд
	проектируемое ограждение		ж/д путь
	существующее ограждение		проектируемый светофор
	проектируемые сигнальные столбики		существующий светофор
	существующие сигнальные столбики		световозврататели
	технические средства автоматической фотовидеофиксации		дорожное зеркало

*а/д «Кобякино-Косково-
Жиравлево»*

СХЕМА АВТОДОРОГИ



НАЧАЛО АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ



Кобякино - Косково - Жиравлево

Начало участка

04.04.2025 18:54

57,74669, 41,45042

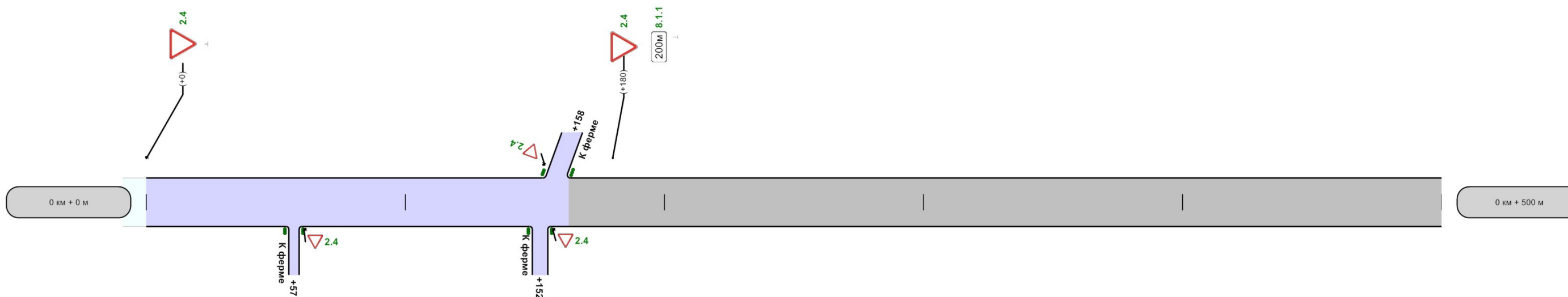
Неизвестная Дорога, Покотское, Костромская обл., 157875



Кобякино - Косково - Жиравлево
Конец участка
04.04.2025 19:14
57,72338, 41,37825

Тротуары слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	Этр., Пластмасса, 153 - 154 Этр., Пластмасса, 162 - 163
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Горизонтальная дорожная разметка слева	
Элементы дороги в продольном профиле	2 24 R=4267м 75 7
Кривые в плане	
Видимость автомобиля в обратном направлении	

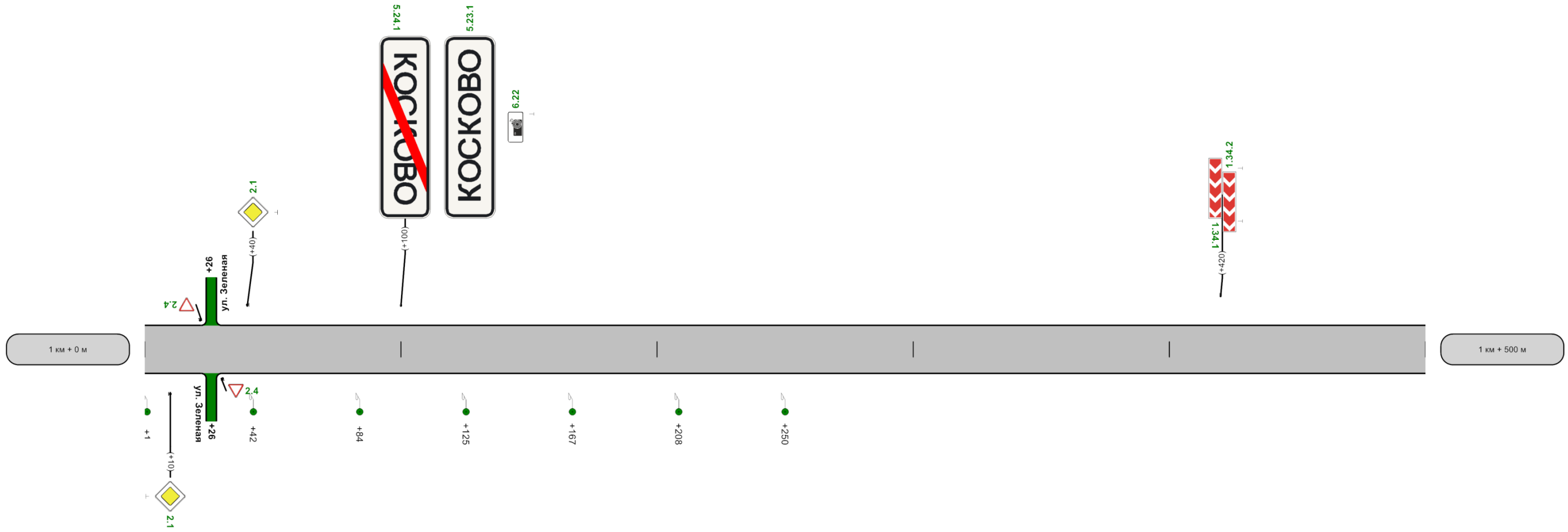
Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	Этр., Пластмасса, 54 - 55 Этр., Пластмасса, 59 - 60 Этр., Пластмасса, 148 - 149 Этр., Пластмасса, 155 - 156
Видимость автомобиля в прямом направлении	750 50 750 100 750 150 750 200 750 250 750 300 750 350 750 400 750 450 750 500
Тротуары справа	
Характеристики проезжей части	5,00 163 500м 5,00

Тротуары слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Горизонтальная дорожная разметка слева	
Элементы дороги в продольном профиле	40
Кривые в плане	372 R=217м P=4; a=28° 487
Видимость автомобиля в обратном направлении	

Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Видимость автомобиля в прямом направлении	600 05 700 100 700 150 700 200 700 250 650 300 650 350 600 400 600 450 550 500
Тротуары справа	
Характеристики проезжей части	5,00 500м

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

Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Видимость автомобиля в прямом направлении	
Тротуары справа	
Характеристики проезжей части	<p>5,00 500м</p>

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

Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Видимость автомобиля в прямом направлении	
Тротуары справа	
Характеристики проезжей части	5,00 500м

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

Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Видимость автомобиля в прямом направлении	
Тротуары справа	
Характеристики проезжей части	5,00 500м

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

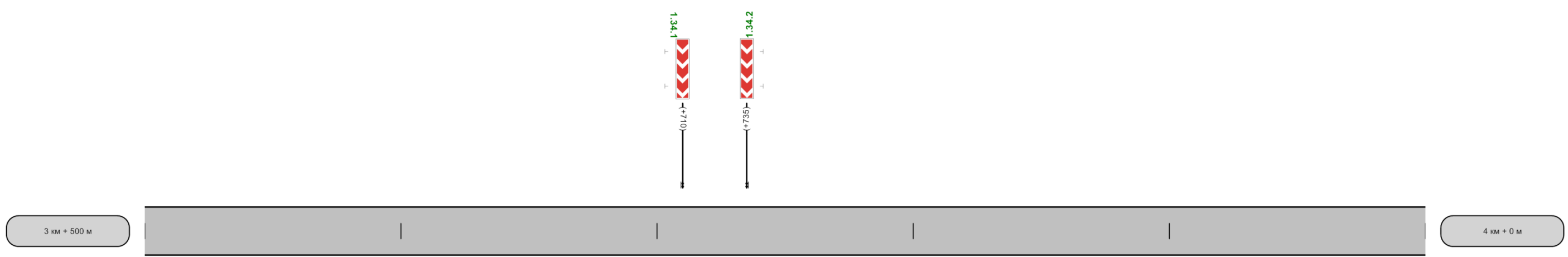
Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Видимость автомобиля в прямом направлении	
Тротуары справа	
Характеристики проезжей части	5.00 500m

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

Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Видимость автомобиля в прямом направлении	
Тротуары справа	
Характеристики проезжей части	

Тротуары слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Горизонтальная дорожная разметка слева	
Элементы дороги в продольном профиле	23
Кривые в плане	
Видимость автомобиля в обратном направлении	

Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Видимость автомобиля в прямом направлении	750 50 750 100 700 150 650 200 550 250 500 300 450 350 450 400 450 450 400 500
Тротуары справа	
Характеристики проезжей части	5,00 500м

Тротуары слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Горизонтальная дорожная разметка слева	
Элементы дороги в продольном профиле	23 555 29 R=7975м 704 11
Кривые в плане	850 R=267м P=2; a=74°
Видимость автомобиля в обратном направлении	

Разметка на участке:
нет

4 км + 500 м



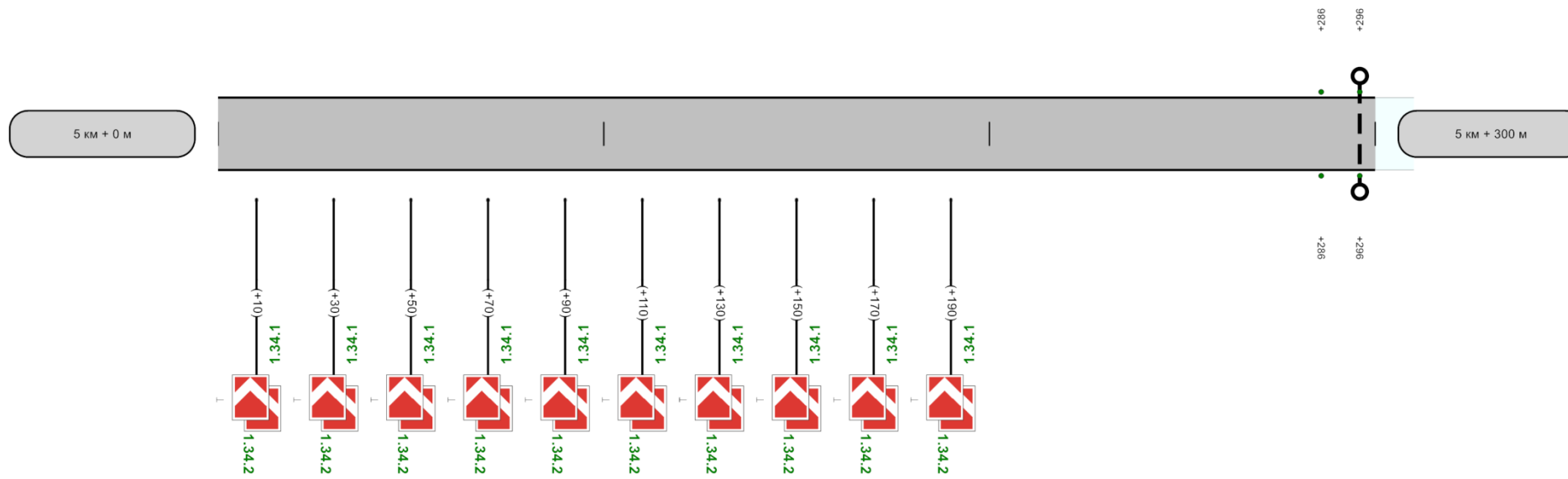
5 км + 0 м



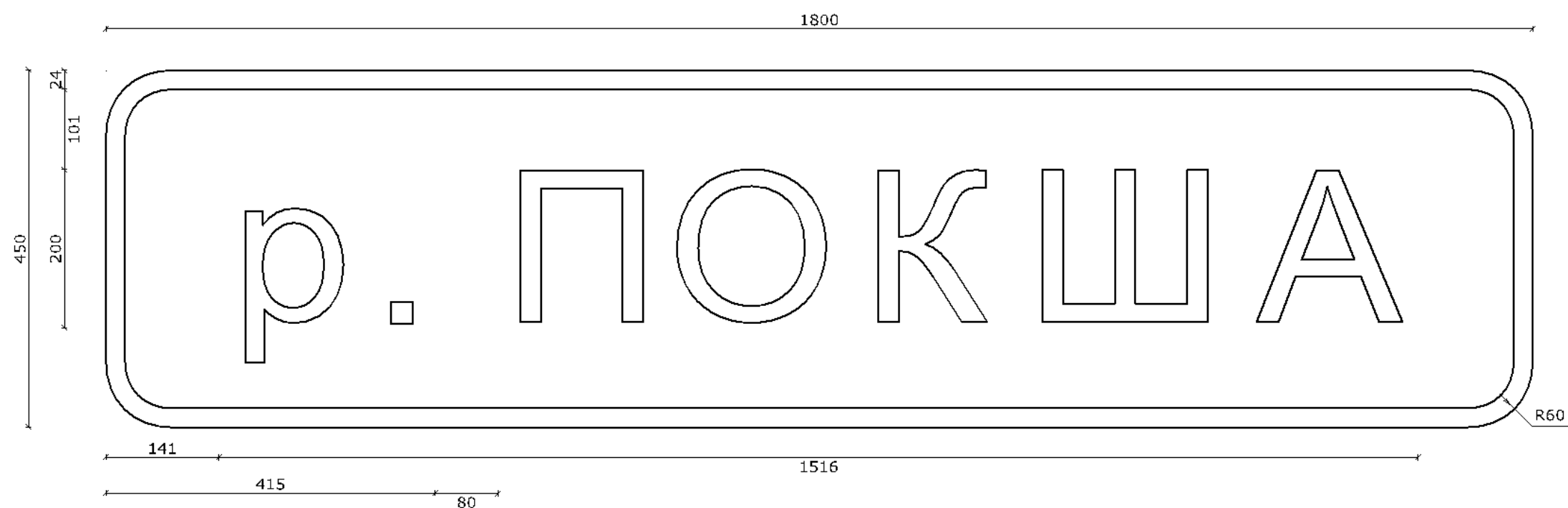
Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Видимость автомобиля в прямом направлении	300 400 550 500 600 500 650 500 700 450 750 450 800 750 850 750 900 750 950 750 0
Тротуары справа	
Характеристики проезжей части	5,00 5,00м

Тротуары слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	2тр., Пластмасса, 286 - 296
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Горизонтальная дорожная разметка слева	
Элементы дороги в продольном профиле	11
Кривые в плане	R=267м P=2; a=74° 195
Видимость автомобиля в обратном направлении	

Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	2тр., Пластмасса, 286 - 296
Видимость автомобиля в прямом направлении	750 05 750 100 750 150 750 200 750 250 750 300
Тротуары справа	
Характеристики проезжей части	5,00 300м



Номер знака: 6.11. "Наименование объекта"

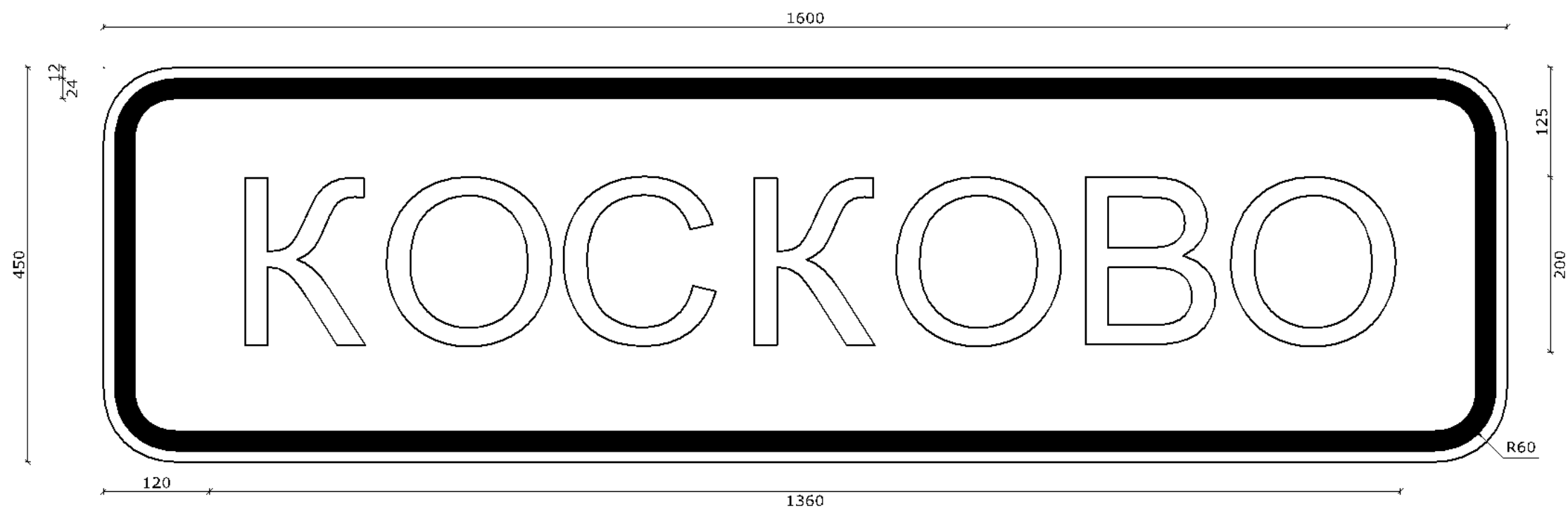
Площадь: 0,81 кв. м

Количество: 1 шт.

Фон знака: синий

Размеры надписей даны по границам литерных площадок слов (символов)





Номер знака: 5.23.1. "Начало населенного пункта"

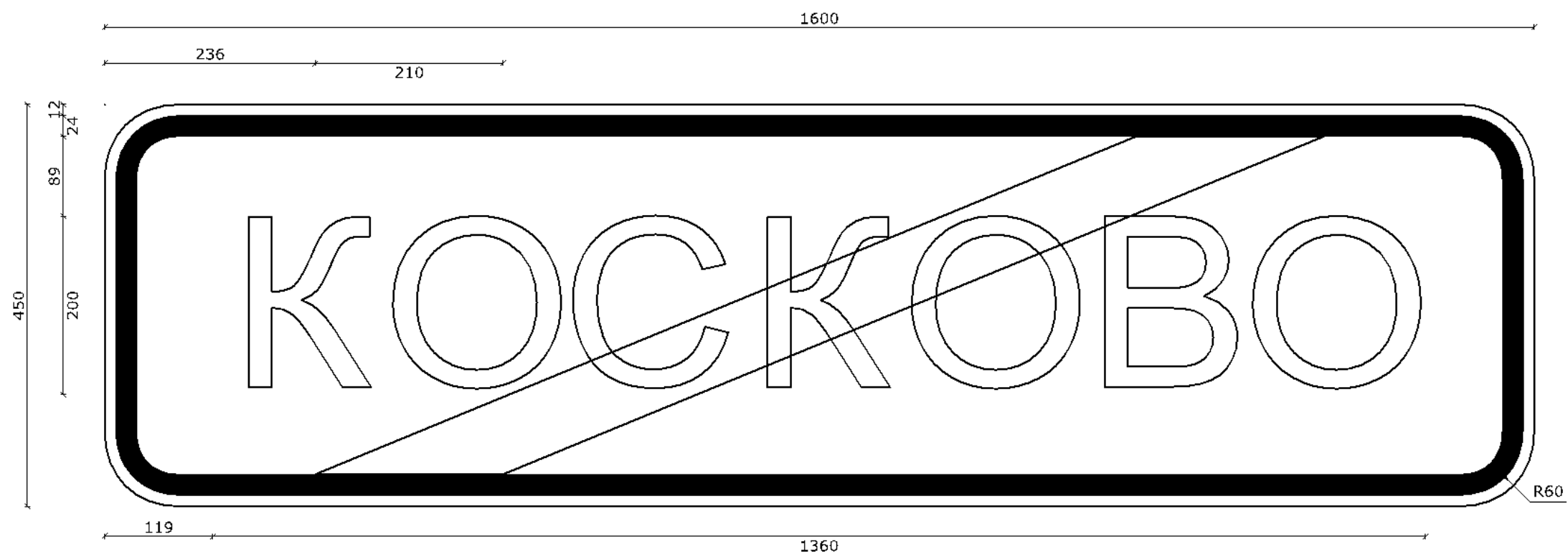
Площадь: 0,72 кв. м

Количество: 1 шт.

Фон знака: белый

Размеры надписей даны по границам литерных площадок слов (символов)





Номер знака: 5.24.1. "Конец населенного пункта"

Площадь: 0,72 кв. м

Количество: 1 шт.

Фон знака: белый

Размеры надписей даны по границам литерных площадок слов (символов)



Ведомость дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной)

Дорога: - а/д Кобякино – Косково – Жиравлево

Участок: 0,000 - 5,300 км.

№ км	1.1(м)(крас)(бел)	1.2(м)(крас)(бел)	ВСЕГО, м2
коэф.привед. к 1.1	1	1	
Ширина, м	0.1	0.1	
1	2	3	4
0 - 1	194	386	58
1 - 2	0	0	0
2 - 3	0	0	0
3 - 4	0	0	0
4 - 5	0	0	0
5 - 5.3	0	0	0
ИТОГО	194	386	58
ЛИН.КМ	0,194	0,386	
ПРИВЕД.КМ	0,194	0,386	
ПЛОЩАДЬ	19,4	38,6	58

Ведомость размещения дорожных знаков

Дорога: - а/д Кобякино – Косково – Жиравлево

Участок: 0,000 - 5,300 км.

№ п/п	Номер знака по ГОСТ 32945-2014	Наименование знака	Типоразмер знака	Площадь знаков, м2 (для знаков индивидуального проектирования)	Адрес, км + м	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество	Месторасположение	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Предупреждающие знаки							
1	1.34.1	Направление поворота	2		0+770	Требуется установить	1	справа	
2	1.34.1	Направление поворота	2		0+850	Требуется установить	1		слева
3	1.34.1	Направление поворота	2		1+420	Требуется установить	1		слева
4	1.34.1	Направление поворота	2		3+710	Требуется установить	1		слева
5	1.34.1	Направление поворота	2		4+850	Требуется установить	1	справа	
6	1.34.1	Направление поворота	2		4+870	Требуется установить	1	справа	
7	1.34.1	Направление поворота	2		4+890	Требуется установить	1	справа	
8	1.34.1	Направление поворота	2		4+910	Требуется установить	1	справа	
9	1.34.1	Направление поворота	2		4+930	Требуется установить	1	справа	
10	1.34.1	Направление поворота	2		4+950	Требуется установить	1	справа	

Знаки приоритета									
45	2.1	Главная дорога	2		1+010	Требуется установить	1	справа	
46	2.1	Главная дорога	2		1+040	Требуется установить	1		слева
47	2.4	Уступите дорогу	2		0+000	Требуется установить	1		слева
48	2.4	Уступите дорогу	2		0+057	Требуется установить	1	справа на съезде	
49	2.4	Уступите дорогу	2		0+152	Требуется установить	1	справа на съезде	
50	2.4	Уступите дорогу	2		0+158	Требуется установить	1		слева на съезде
51	2.4	Уступите дорогу	2		0+180	Требуется установить	1		слева
52	2.4	Уступите дорогу	2		1+026	Требуется установить	1		слева на пересечении
53	2.4	Уступите дорогу	2		1+026	Требуется установить	1	справа на пересечении	
		Итого установлено:							
		Итого перенести:							
		Итого временных:							
		Итого демонтировать:							
		Итого требуется установить:					9		
		Итого:					9		
		Знаки особых предписаний							
54	5.23.1	Начало населенного пункта	2	0,72	0+950	Требуется установить	1	справа	
55	5.23.1	Начало населенного пункта	2	0,72	1+100	Требуется установить	1		слева
56	5.24.1	Конец населенного пункта	2	0,72	0+950	Требуется установить	1	справа	
57	5.24.1	Конец населенного пункта	2	0,72	1+100	Требуется установить	1		слева
		Итого установлено:							
		Итого перенести:							
		Итого временных:							
		Итого демонтировать:							
		Итого требуется установить:					4		
		Итого:					4		
		Информационные знаки							
58	6.11	Наименование объекта	2	0,81	0+785	Требуется установить	1	справа	
59	6.11	Наименование объекта	2	0,81	0+835	Требуется установить	1		слева
60	6.22	Фотовидеофиксация	2		0+950	Требуется установить	1	справа	
61	6.22	Фотовидеофиксация	2		1+100	Требуется установить	1		слева
		Итого установлено:							
		Итого перенести:							
		Итого временных:							
		Итого демонтировать:							
		Итого требуется установить:					4		
		Итого:					4		

		Знаки дополнительной информации(таблички)								
62	8.1.1	Расстояние до объекта	2		0+180	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:					62			
		Всего:					62			

Ведомость размещения дорожного ограждения

Дорога: - а/д Кобякино – Косково – Жиравлево
Участок: 0,000 - 5,300 км.

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Протяженность, м			Дата установки, г	Расположение	Тип	Материал	Уровень удерживающей способности	Высота, м	Зона расположения
			Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м	Демонтировать, м							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	0+796	0+827		31			Справа	Барьерное одно-русное	Оцинкованный металл	У - 3	0,80	Мост или путепровод
2	0+796	0+827		31			Справа	Металлические секционные	Оцинкованный металл		1,10	Мост или путепровод
3	0+796	0+827		31			Слева	Барьерное одно-русное	Оцинкованный металл	У - 3	0,80	Мост или путепровод
4	0+796	0+827		31			Слева	Металлические секционные	Оцинкованный металл		1,10	Мост или путепровод
Итого:				124								

Ведомость размещения искусственного освещения

Дорога: - а/д Кобякино – Косково – Жиравлево

Участок: 0,000 - 5,300 км.

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Количество опор / светильников	Протяженность, м		Расположение
				Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м	
1	2	3	4	5	6	7
1	0+835	1+250	11/11	415	0	Справа
Итого:			11/11	415	0	

Ведомость размещения сигнальных столбиков

Дорога: - а/д Кобякино – Косково – Жиравлево

Участок: 0,000 - 5,300 км.

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Проектируемые в соответствии с нормативными документами, шт	Фактически установленные, шт	Демонтировать, шт	Расположение	Материал	Зона расположения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0+054	0+055	3			Справа	Пластмасса	Съезд
2	0+059	0+060	3			Справа	Пластмасса	Съезд
3	0+148	0+149	3			Справа	Пластмасса	Съезд
4	0+153	0+154	3			Слева	Пластмасса	Съезд
5	0+155	0+156	3			Справа	Пластмасса	Съезд
6	0+162	0+163	3			Слева	Пластмасса	Съезд
7	5+286	5+296	2			Слева	Пластмасса	Водопропускная труба
8	5+286	5+296	2			Справа	Пластмасса	Водопропускная труба
Итого:			22					