

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



ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА АВТОМОБИЛЬНУЮ ДОРОГУ «Калинки – Буртасово»

*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 «Калинки-Бурмасова».....	24
НАЧАЛО АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ.....	26
КОНЕЦ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ.....	27

ВВЕДЕНИЕ

Проект организации дорожного движения на автомобильную дорогу «Калинки – Буртасово» 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 210×297 (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. Световозврататели 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 «Калинки-Буртасова» .

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 обеспечьте: 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 обеспечьте 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.

Изменения также касаются 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.

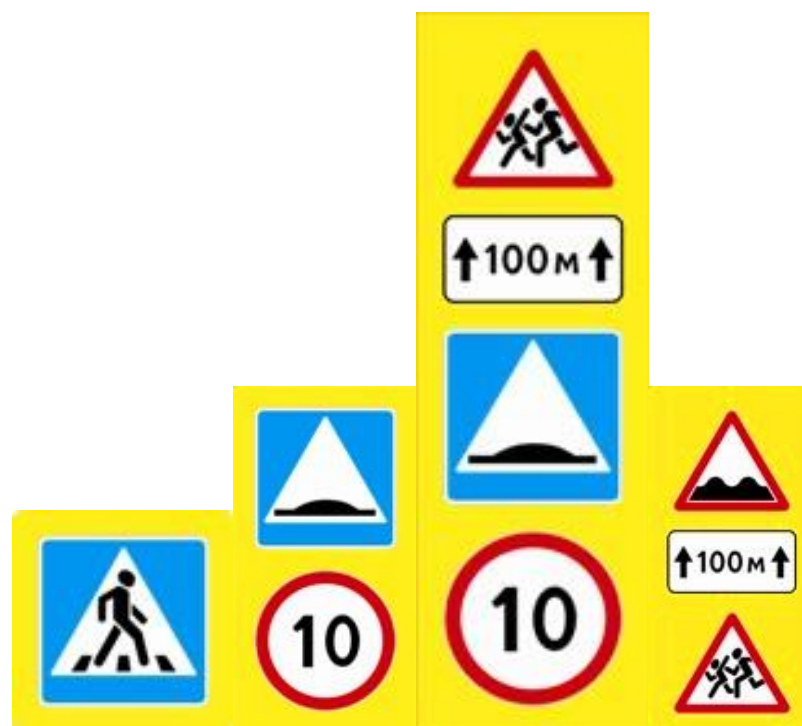


Рис 1 – Дорожные знаки на желто-зеленом (флуоресцентном) фоне

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.

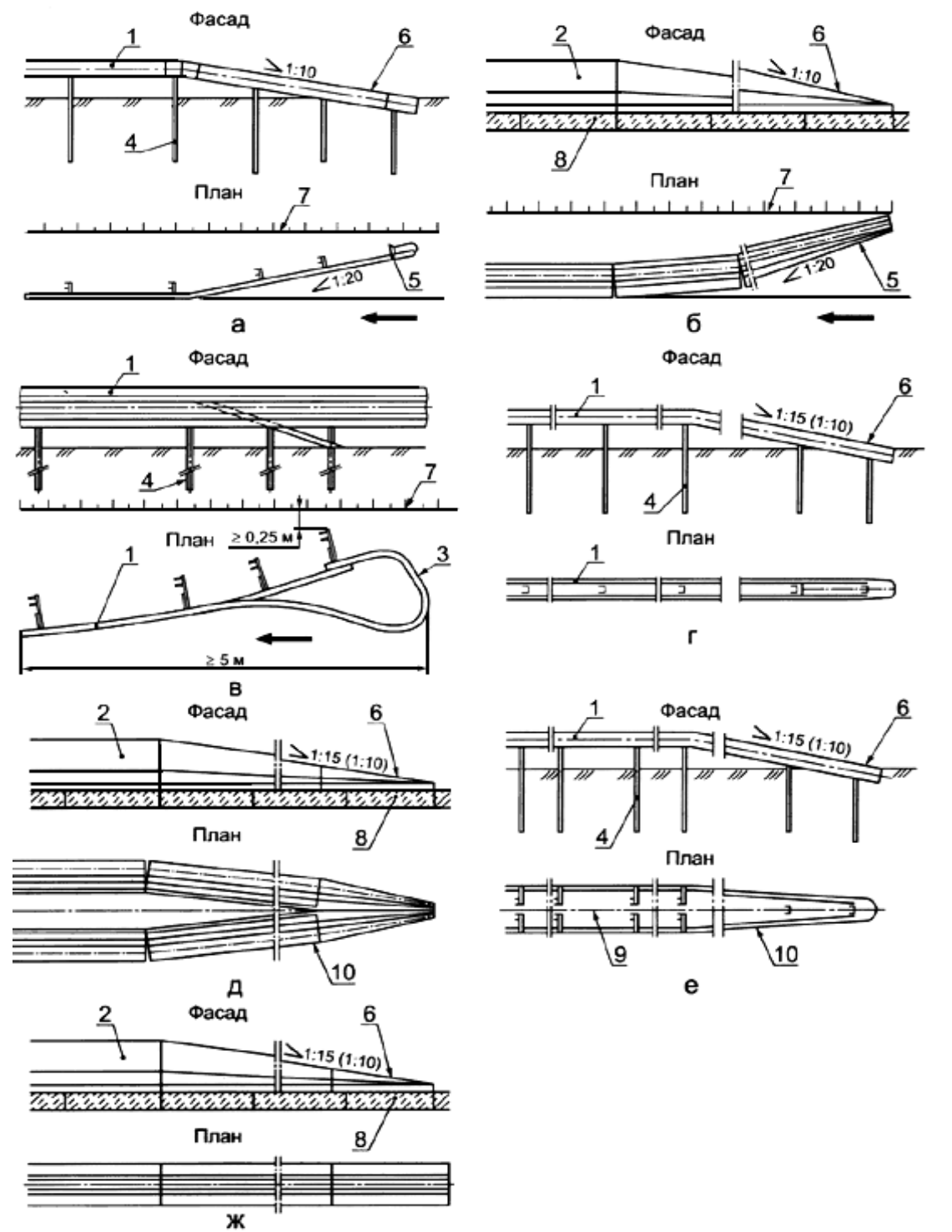
Дорожные удерживающие ограждения следует устанавливать:

- 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 концевых 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);

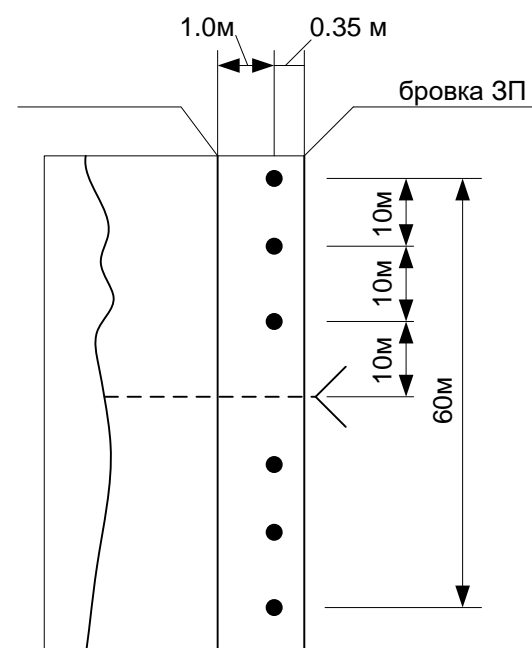


Рисунок 4 – Пример размещения сигнальных столбиков на водопропускных трубах

- 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.

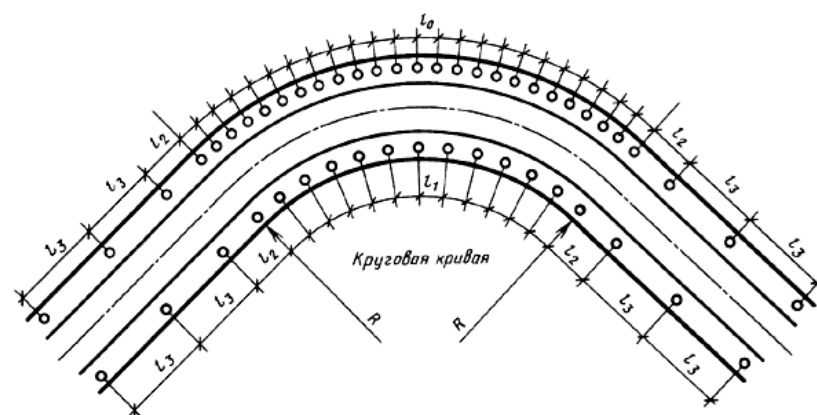


Рисунок 4 – Расстановка направляющих устройств в пределах кривых в плане и на подходах к ним

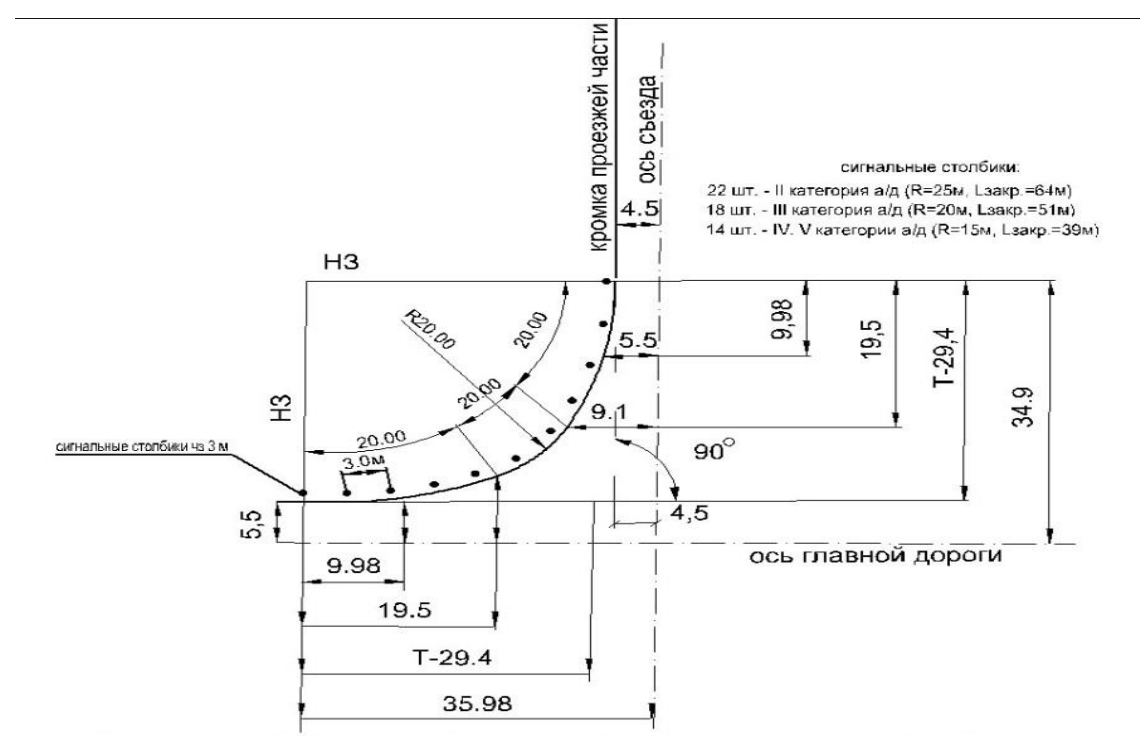


Рисунок 5 – Пример разбивки кривой на примыкании

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 пло-

щадки, 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 макси-

мальной 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 категории 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

$$\Phi_K = E_H Szk_3 / (n\eta_u)$$

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

Светораспределение светильников	Наибольший световой поток ламп в светильниках, установленных на одной опоре, лм	Наименьшая высота установки светильников, м	
		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
Широкое	« 40 000	—	11,5
	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
	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.

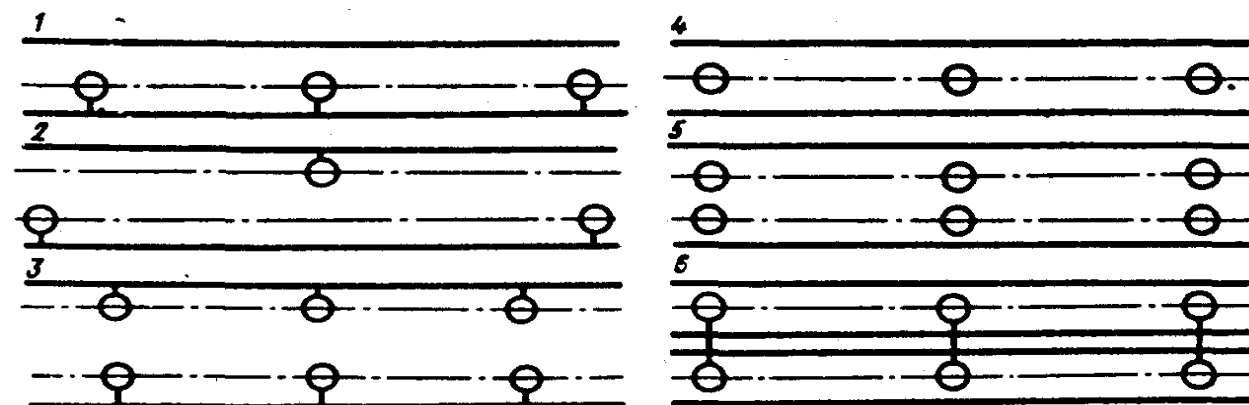








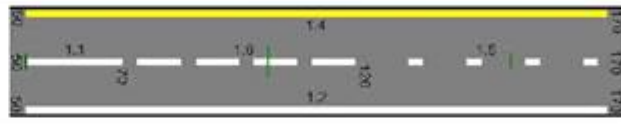



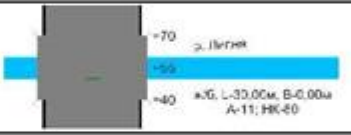



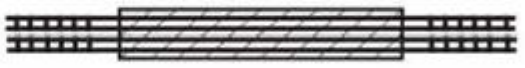

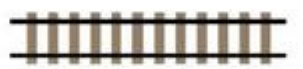

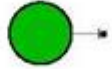






Рисунок 5 – Основные схемы (1–6) размещения светильников

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

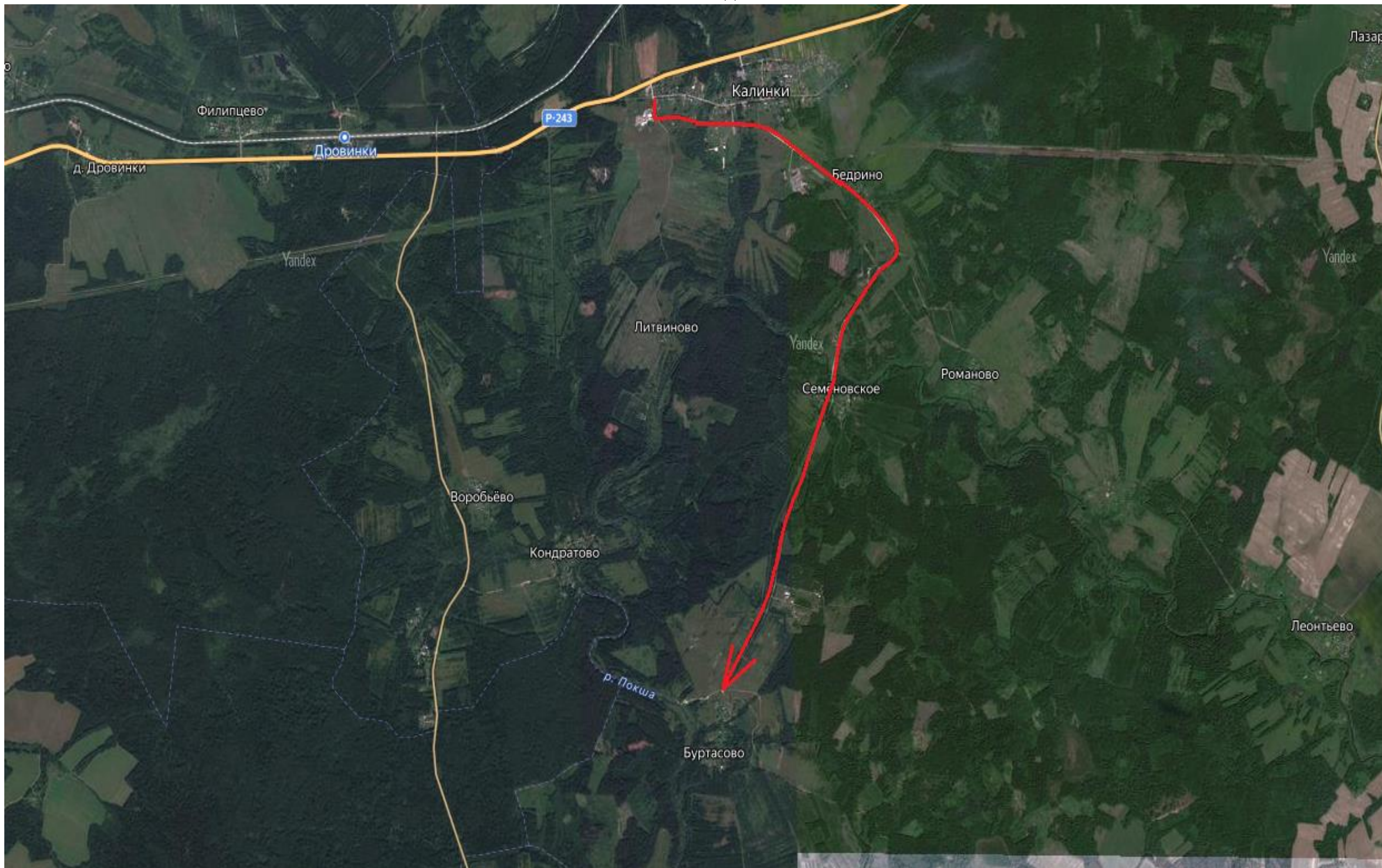
<i>Наименование организации</i>	<i>Заключение согласования</i>	<i>Дата</i>	<i>Номер документа</i>	<i>Примечание</i>

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		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		световозвращатели
	технические средства автоматической фотовидеофиксации		дорожное зеркало

а/д «Калинки-Буртасова»

СХЕМА АВТОДОРОГИ



НАЧАЛО АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ



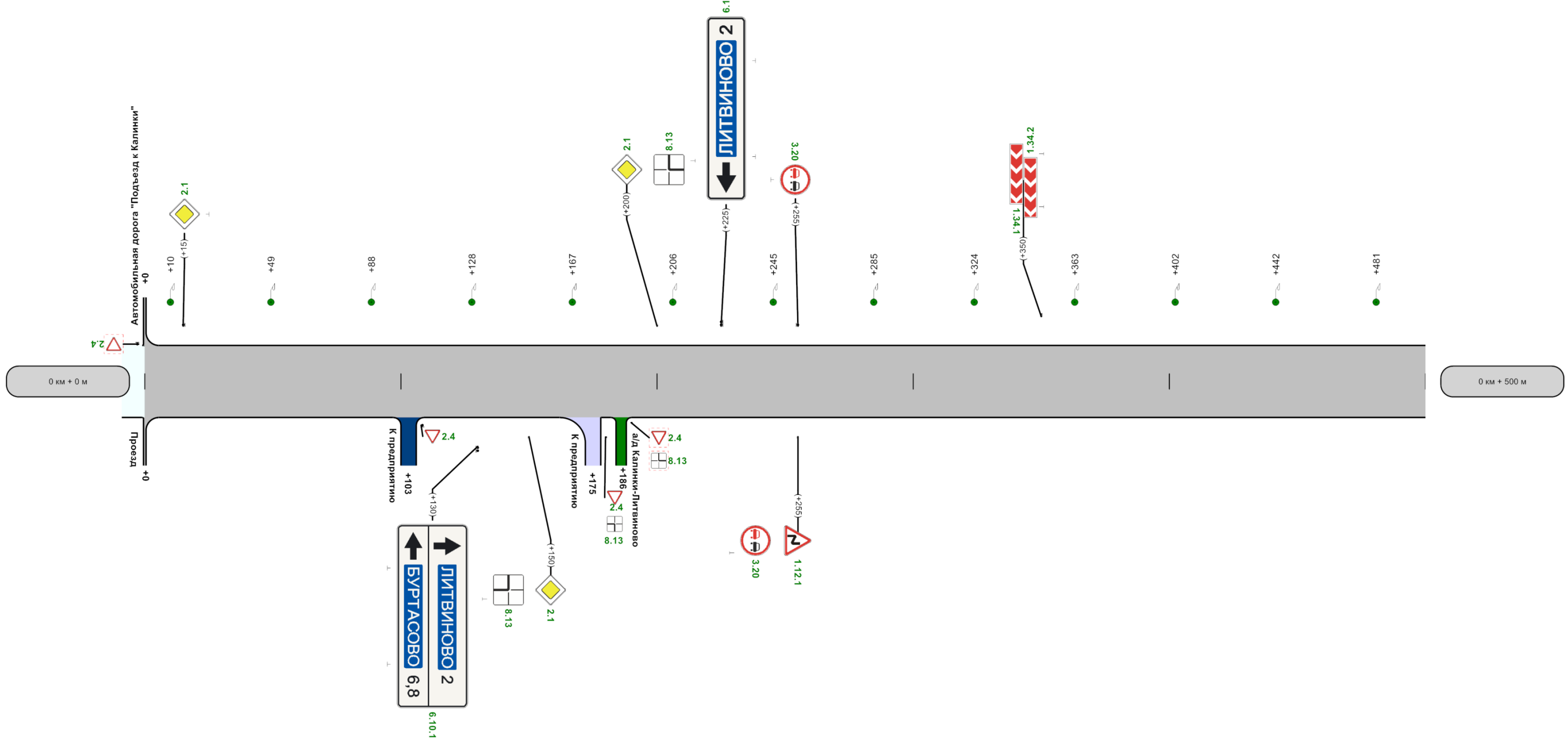
Калинки - Буртасово
Начало участка
04.04.2025 17:50
57,80268, 41,28672
Р98, Костромская обл., 157874



Калинки - Буртасово
Конец участка
04.04.2025 18:08
57,76006, 41,29774
Неизвестная Дорога, Костромская обл., 157874

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	750	50	750	100	750	150	750	200	750	250	750	300	750	350	750	400	450	450	350	500

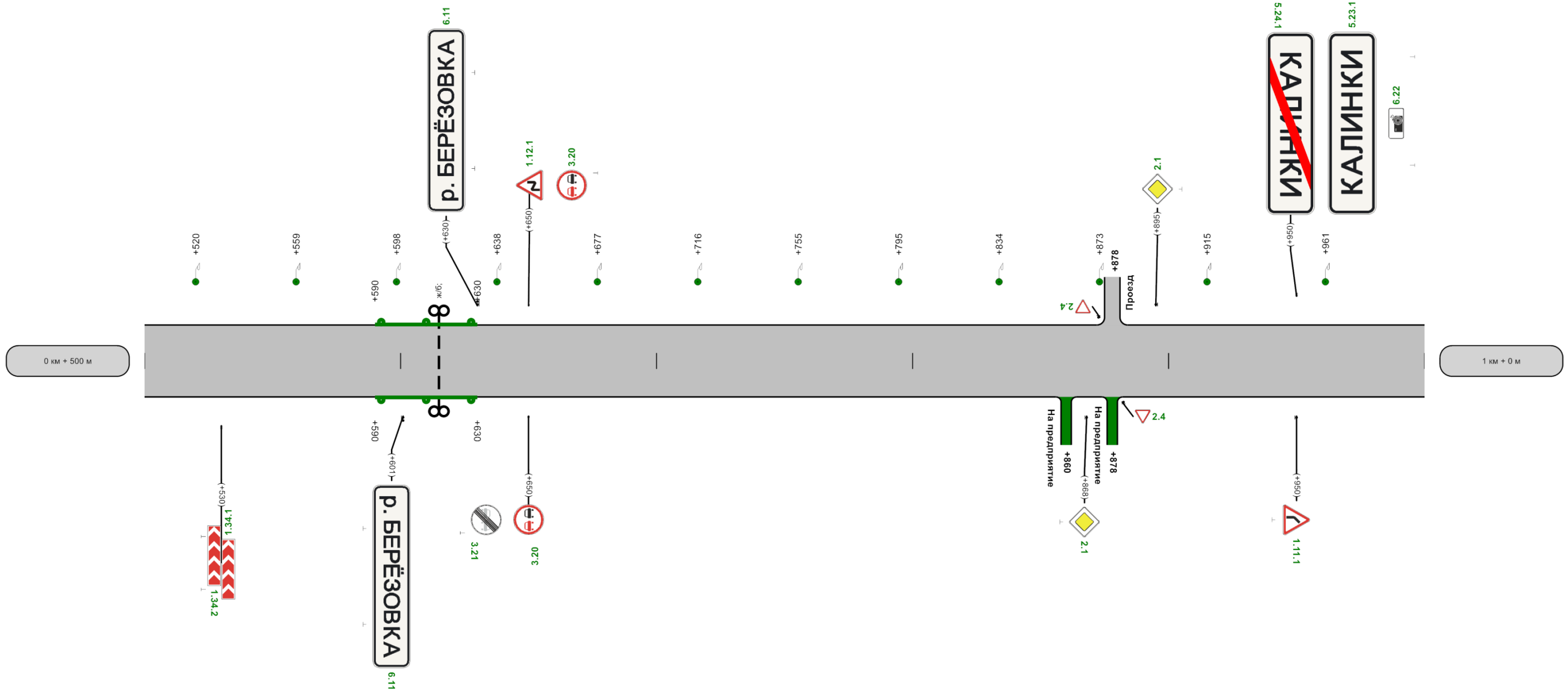
Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа																				
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа																				
Видимость автомобиля в прямом направлении	500	50	450	100	400	150	750	200	750	250	750	300	750	350	750	400	750	450	750	500
Тротуары справа																				
Характеристики проезжей части	7,50 500м																			

Тротуары слева																					
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	н/д: Оцинкованный металл, 590 - 630																				
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси																					
Горизонтальная дорожная разметка слева																					
Элементы дороги в продольном профиле	18	18																			
Кривые в плане	R=290м P=14; a=12°																				
Видимость автомобиля в обратном направлении	500	400	550	450	600	750	650	750	700	750	750	750	800	200	850	250	900	300	950	350	0

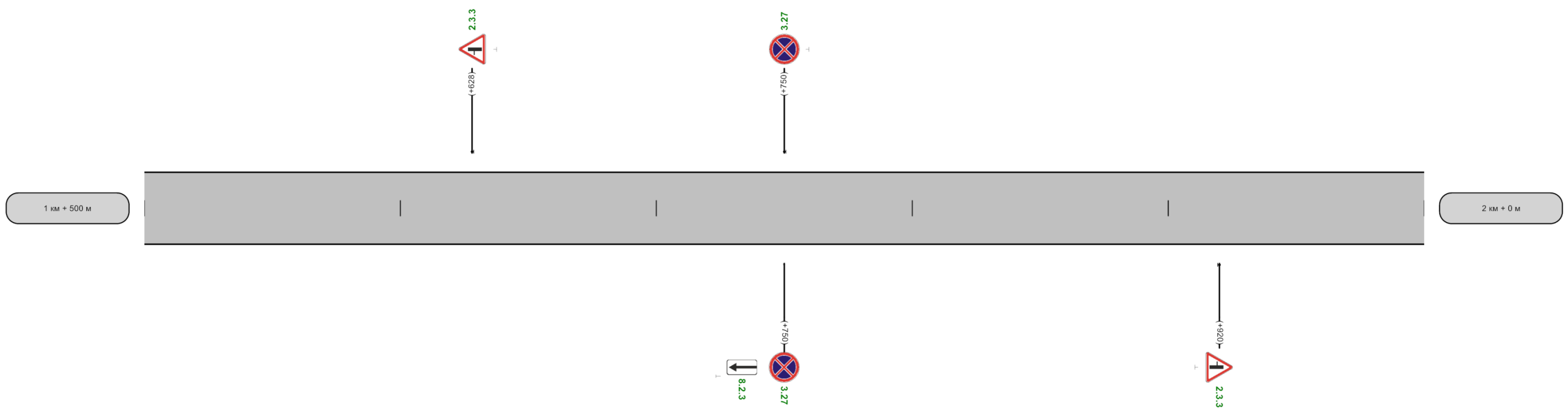
Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа																					
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	н/д: Оцинкованный металл, 590 - 630																				
Видимость автомобиля в прямом направлении	500	450	550	300	600	250	650	250	700	750	750	750	800	750	958	750	900	700	950	600	0
Тротуары справа																					
Характеристики проезжей части	7.50 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	35	R=5655м										20	682	14	966	R=3952м					
Кривые в плане																					
Видимость автомобиля в обратном направлении	600	300	550	300	600	300	650	250	700	250	750	250	800	300	850	350	900	400	950	450	0

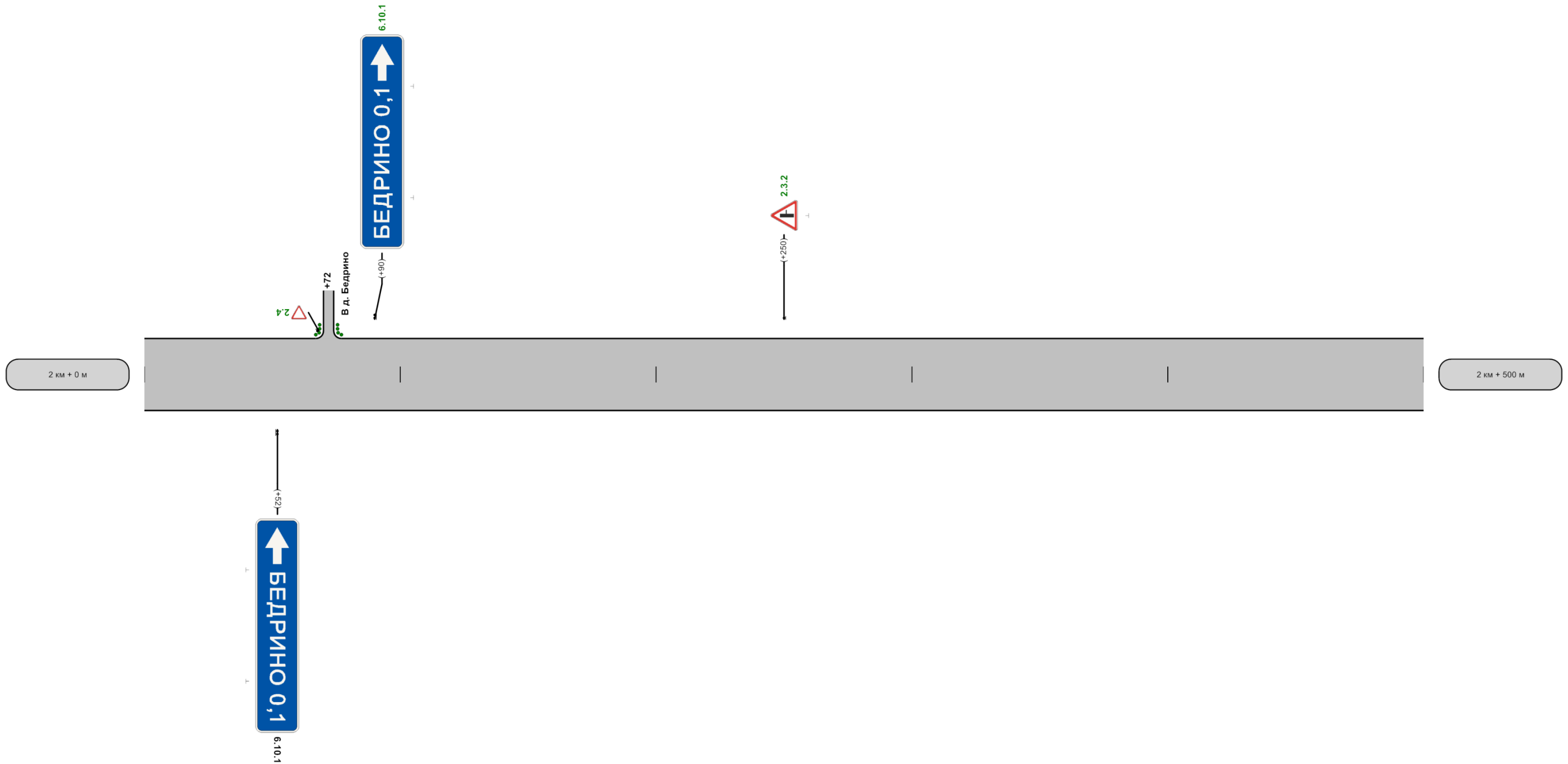
Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа																				
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа																				
Видимость автомобиля в прямом направлении	600	250	550	750	600	750	650	750	700	750	750	800	750	850	750	900	750	950	750	0
Тротуары справа																				
Характеристики проезжей части	7,50 500м																			

Тротуары слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	4тр., Пластмасса, 67 - 70
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	4тр., Пластмасса, 74 - 77
Горизонтальная дорожная разметка слева	
Элементы дороги в продольном профиле	14 R=3952м 21 104 17 194 R=8312м 47 445 48 488=6228м
Кривые в плане	R=617м P=18; a=20°
Видимость автомобиля в обратном направлении	0 500 50 600 100 650 150 700 200 750 250 750 300 750 350 750 400 406 750 450 750 500

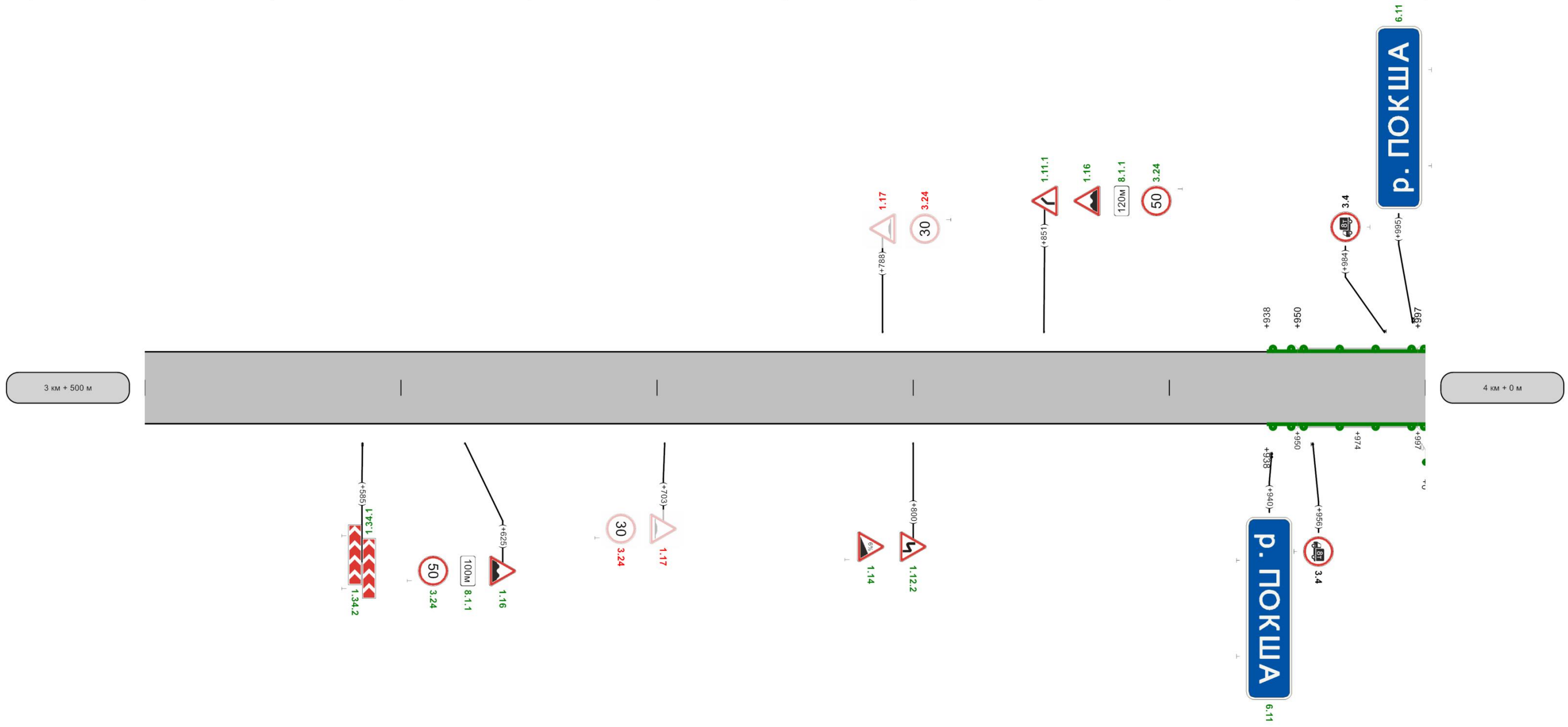
Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Видимость автомобиля в прямом направлении	0 750 50 750 100 700 150 600 200 550 250 450 300 400 350 350 400 350 450 350 500
Тротуары справа	
Характеристики проезжей части	7,50 500м

Тротуары слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	н/д: Оцинкованный металл, 950 - 997 н/д: Оцинкованный металл, 997 - 1000 н/д: Оцинкованный металл, 988 - 950
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Горизонтальная дорожная разметка слева	
Элементы дороги в продольном профиле	15 R=4851M 5 545 2 640 57 770 57 804 R=2196M R=1563M
Кривые в плане	505 R=135M P=3; a=29° 658 965 R=231M P=6; a=22°
Видимость автомобиля в обратном направлении	500 750 550 750 600 750 650 350 700 150 750 150 800 200 850 300 900 350 950 550 0

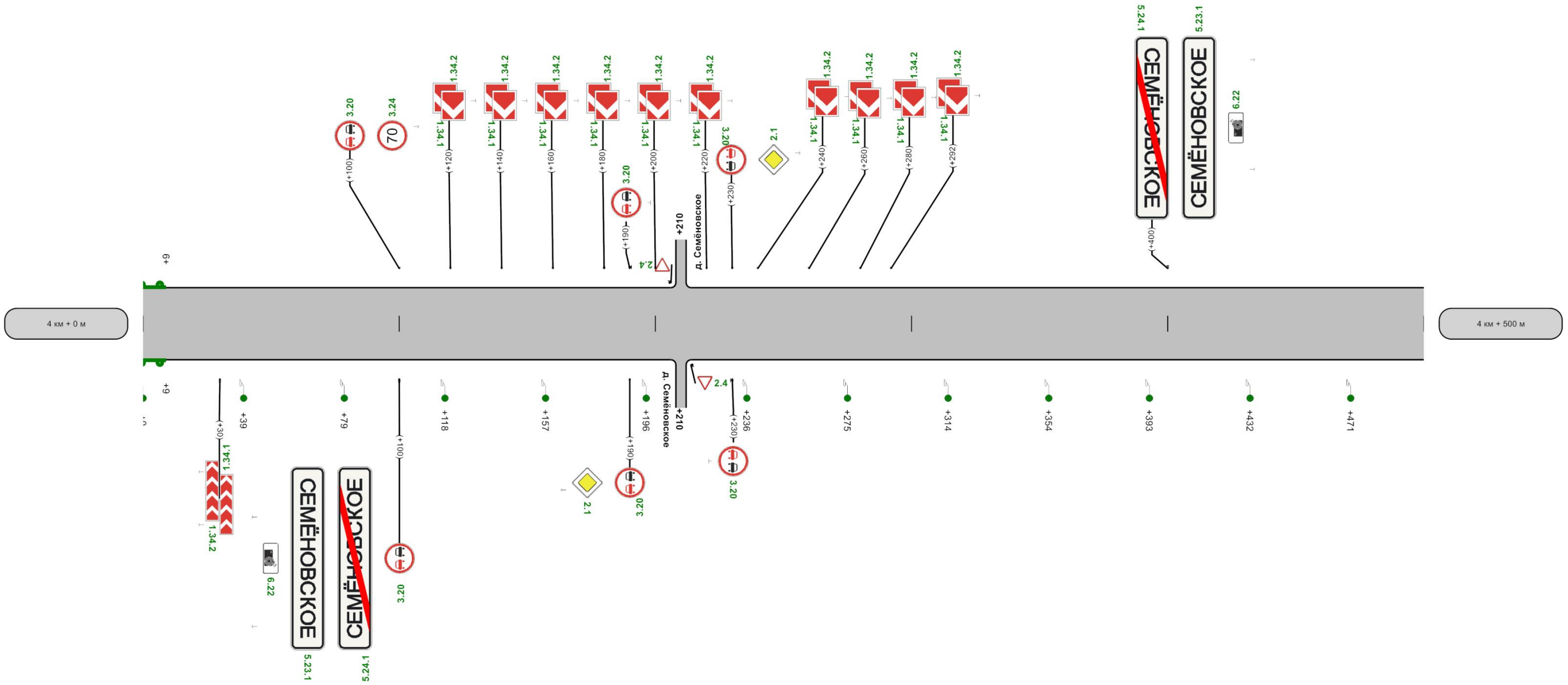
Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	н/д: Оцинкованный металл, 988 - 950 н/д: Оцинкованный металл, 997 - 1000 н/д: Оцинкованный металл, 950 - 997
Видимость автомобиля в прямом направлении	005 250 050 200 009 150 099 750 002 750 052 750 008 650 050 550 006 400 096 300 0
Тротуары справа	
Характеристики проезжей части	7,50 500м

Тротуары слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	н/д; Оцинкованный металл, 0 - 9
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	
Горизонтальная дорожная разметка слева	
Элементы дороги в продольном профиле	57 R=1563м 69 113 106 113 R=4324м
Кривые в плане	R=231м P=6; a=22° 81 119 R=151м P=3; a=30° 292
Видимость автомобиля в обратном направлении	0 700 05 750 100 750 150 750 200 200 250 200 300 250 350 250 400 250 450 200 500

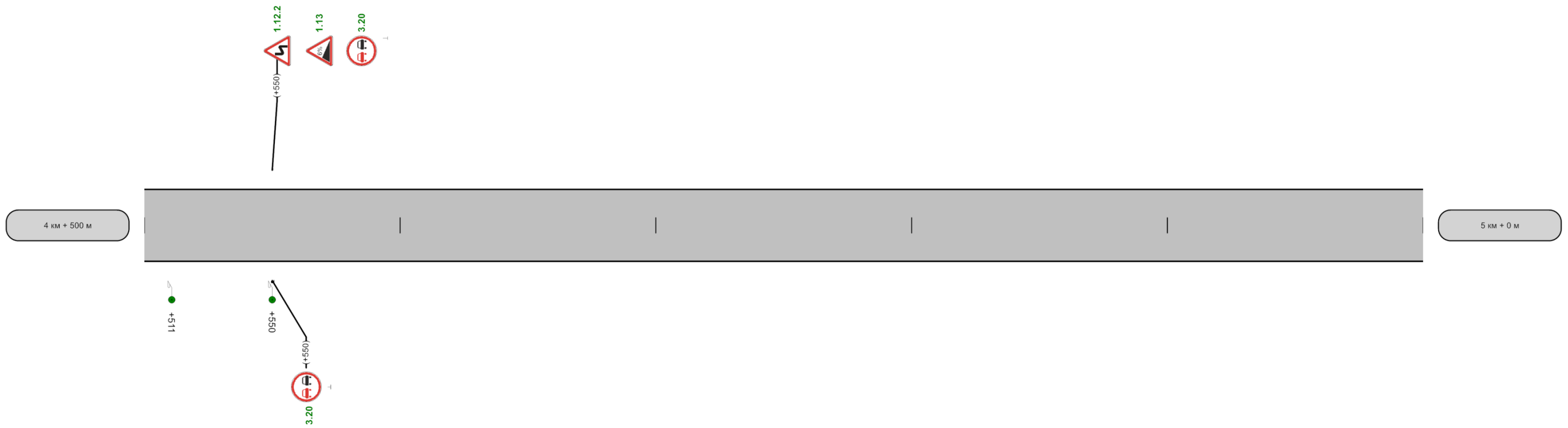
Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	н/д; Оцинкованный металл, 0 - 9
Видимость автомобиля в прямом направлении	0 250 05 200 100 200 050 250 100 250 050 250 100 250 050 400 100 700 150 450 650 500
Тротуары справа	
Характеристики проезжей части	7.50 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	113 R=4324м 16 521 969 13 R=8133м
Кривые в плане	
Видимость автомобиля в обратном направлении	500 250 550 300 600 350 650 350 700 400 750 450 800 500 850 550 900 600 950 650 0

Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	
Видимость автомобиля в прямом направлении	500 600 550 600 600 550 650 500 700 450 750 400 800 400 850 350 900 400 950 750 0
Тротуары справа	
Характеристики проезжей части	7,50 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	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>700</td><td>50</td><td>700</td><td>100</td><td>400</td><td>150</td><td>350</td><td>200</td><td>350</td><td>250</td><td>400</td><td>300</td><td>450</td><td>350</td><td>500</td><td>400</td><td>550</td><td>450</td><td>600</td><td>500</td> </tr> </table>	0	700	50	700	100	400	150	350	200	350	250	400	300	450	350	500	400	550	450	600	500
0	700	50	700	100	400	150	350	200	350	250	400	300	450	350	500	400	550	450	600	500		

Разметка на участке:
нет

5 км + 0 м



5 км + 500 м

Горизонтальная дорожная разметка справа																						
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа																						
Видимость автомобиля в прямом направлении	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>750</td><td>50</td><td>750</td><td>100</td><td>750</td><td>150</td><td>750</td><td>200</td><td>750</td><td>250</td><td>750</td><td>300</td><td>750</td><td>350</td><td>750</td><td>400</td><td>700</td><td>450</td><td>650</td><td>500</td> </tr> </table>	0	750	50	750	100	750	150	750	200	750	250	750	300	750	350	750	400	700	450	650	500
0	750	50	750	100	750	150	750	200	750	250	750	300	750	350	750	400	700	450	650	500		
Тротуары справа																						
Характеристики проезжей части	<p>7,50 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	6	$R=1390\text{м}$										26 712	18 927	$R=9198\text{м}$						
Кривые в плане																				
Видимость автомобиля в обратном направлении	500	700	550	750	600	750	650	750	700	750	750	750	800	750	850	750	900	750	950	750

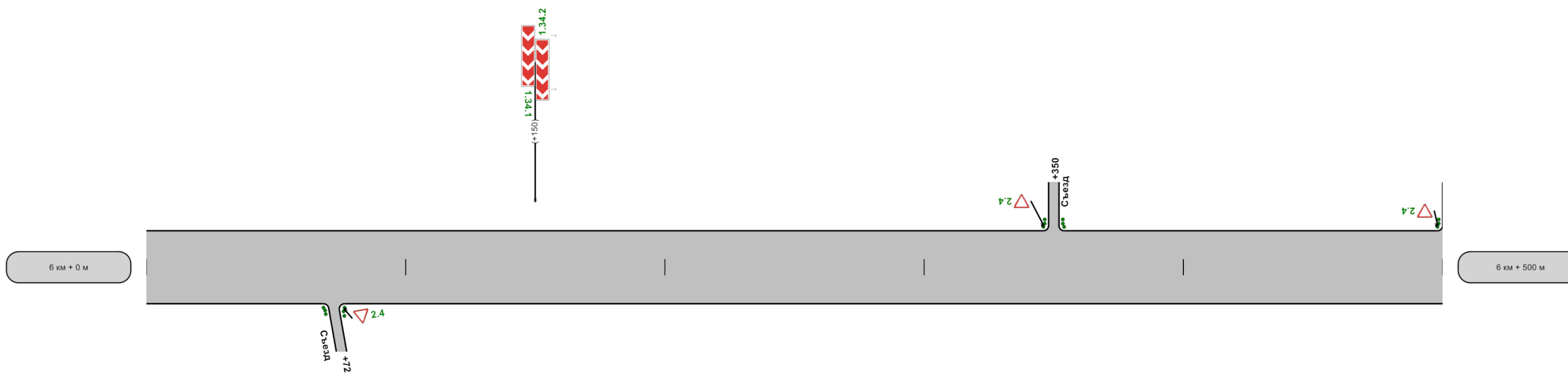
Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа																				
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа																				
Видимость автомобиля в прямом направлении	500	550	550	500	600	450	650	450	700	400	750	350	800	350	850	350	900	350	950	350
Тротуары справа																				
Характеристики проезжей части	7,50 500м																			

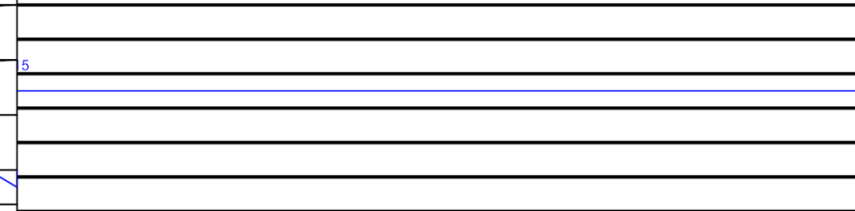
Тротуары слева	
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	Зтр., Пластмасса, 346 - 348
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси	Зтр., Пластмасса, 352 - 354
Горизонтальная дорожная разметка слева	
Элементы дороги в продольном профиле	18 R=9198м 16 248
Кривые в плане	64 R=416м P=16; a=15° 195
Видимость автомобиля в обратном направлении	0 450 50 350 100 300 150 300 200 300 250 350 300 350 350 400 400 450 450 500 500

Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	Зтр., Пластмасса, 68 - 70
Видимость автомобиля в прямом направлении	0 450 50 750 100 750 150 750 200 750 250 750 300 750 350 750 400 750 450 750 500
Тротуары справа	
Характеристики проезжей части	7.50 500м

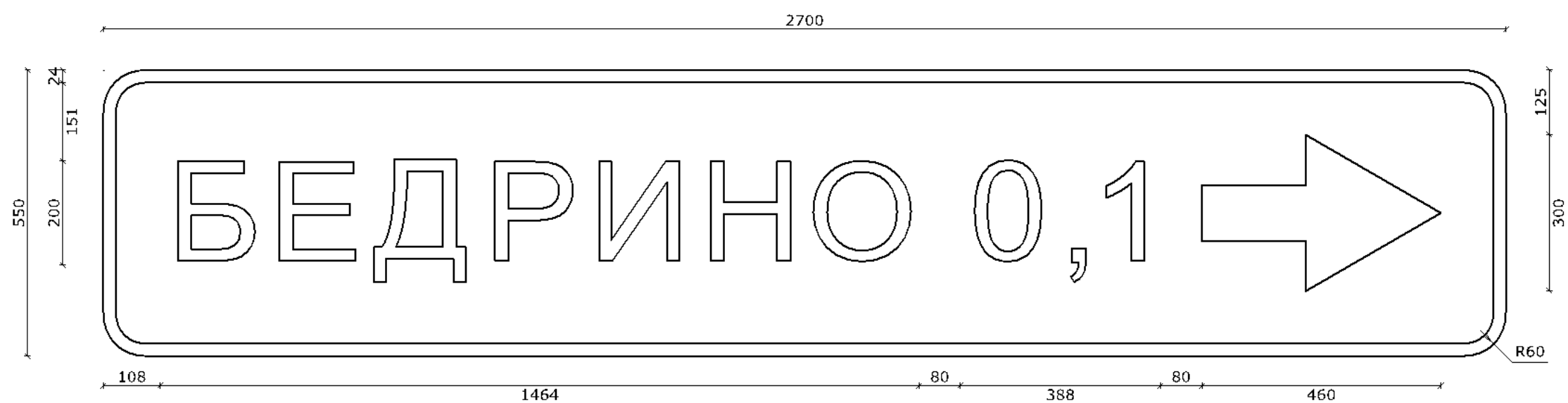
Тротуары слева													
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	Стр., Пластмасса, 504 - 506												
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси													
Горизонтальная дорожная разметка слева													
Элементы дороги в продольном профиле													
Кривые в плане													
Видимость автомобиля в обратном направлении	500	550	550	600	600	650	650	700	700	750	750	750	800



Разметка на участке:
нет



Горизонтальная дорожная разметка справа													
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа													
Видимость автомобиля в прямом направлении	500	750	550	750	600	750	650	750	700	750	750	750	800
Тротуары справа													
Характеристики проезжей части	7,50 315м												



Номер знака: 6.10.1. "Указатель направлений"

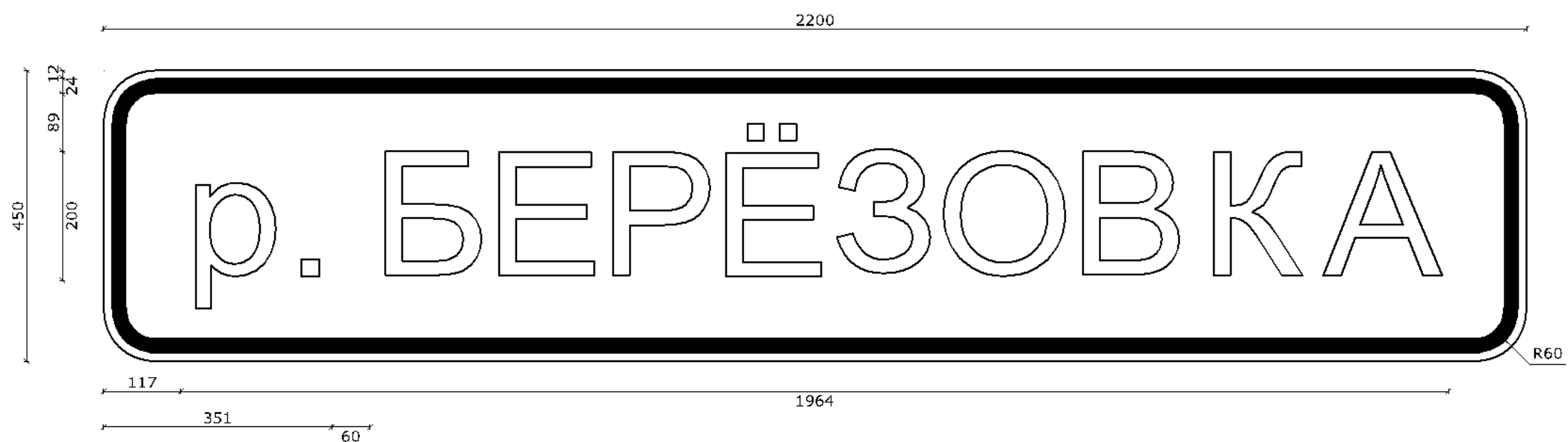
Площадь: 1,49 кв. м

Количество: 1 шт.

Фон знака: синий

Размеры надписей даны по границам литерных площадок слов (символов)





Номер знака: 6.11. "Наименование объекта"

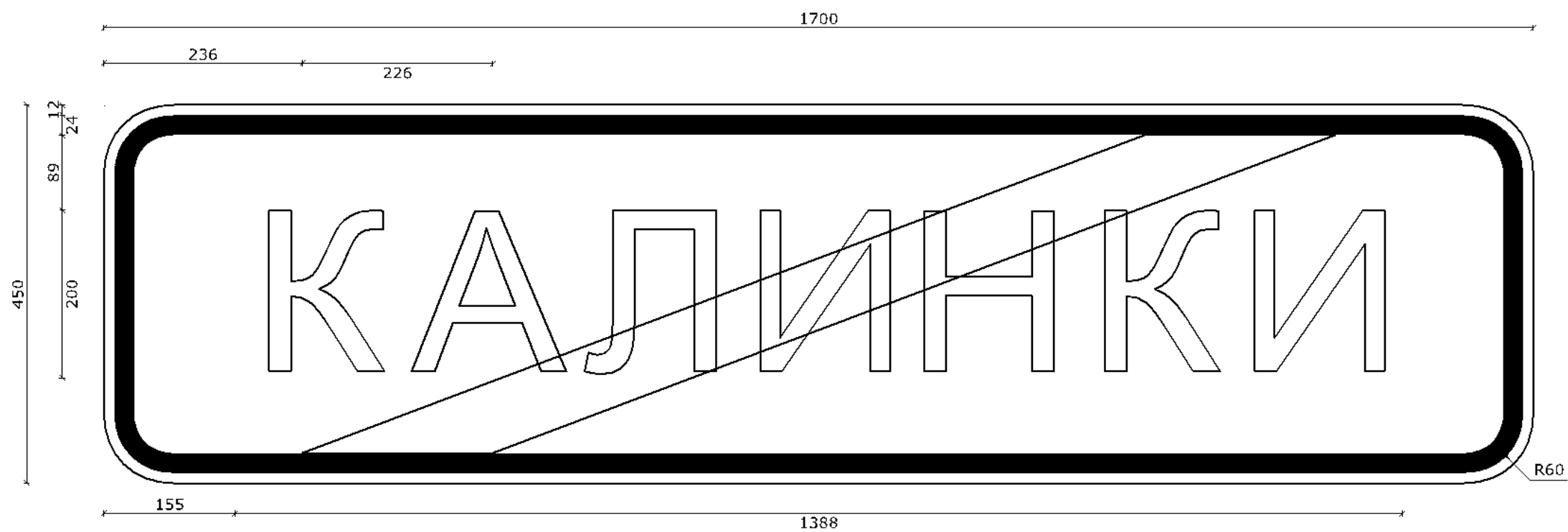
Площадь: 0,99 кв. м

Количество: 1 шт.

Фон знака: белый

Размеры надписей даны по границам литерных площадок слов (символов)





Номер знака: 5.24.1. "Конец населенного пункта"

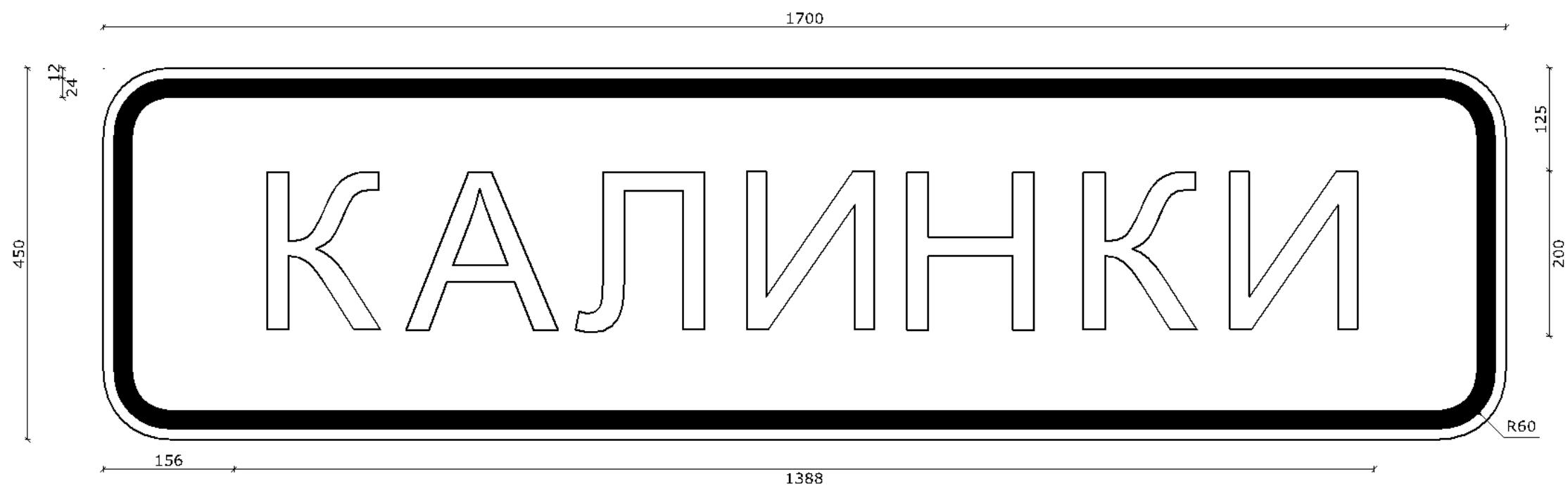
Площадь: 0,77 кв. м

Количество: 1 шт.

Фон знака: белый

Размеры надписей даны по границам литерных площадок слов (символов)





Номер знака: 5.23.1. "Начало населенного пункта"

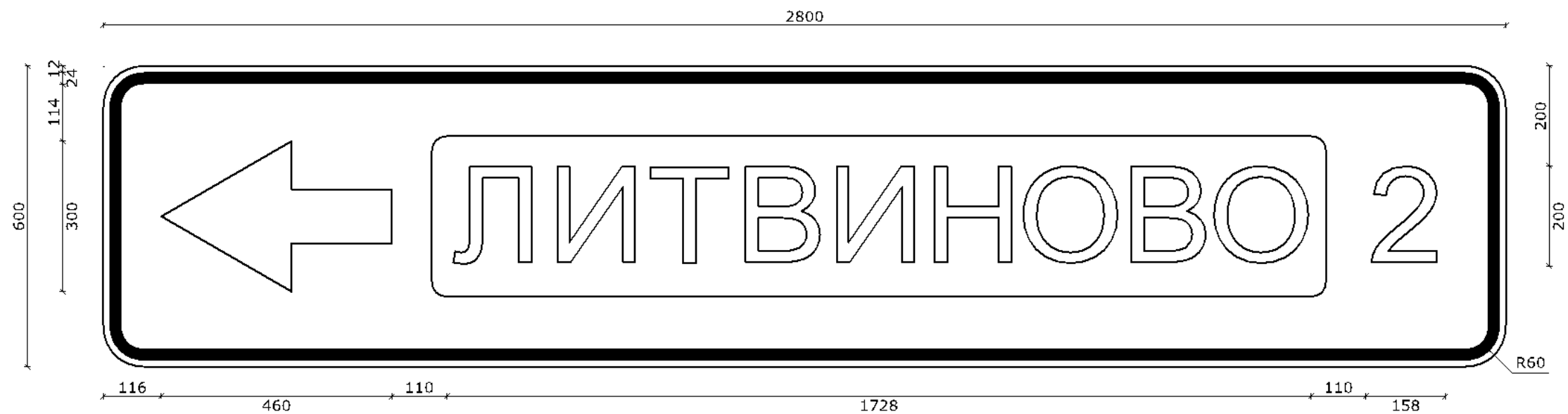
Площадь: 0,77 кв. м

Количество: 1 шт.

Фон знака: белый

Размеры надписей даны по границам литерных площадок слов (символов)





Номер знака: 6.10.1. "Указатель направлений"

Площадь: 1,68 кв. м

Количество: 1 шт.

Фон знака: белый

Размеры надписей даны по границам литерных площадок слов (символов)





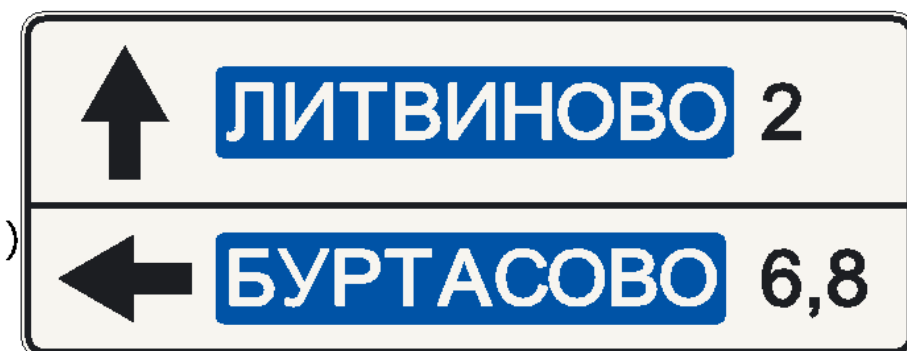
Номер знака: 6.10.1. "Указатель направлений"

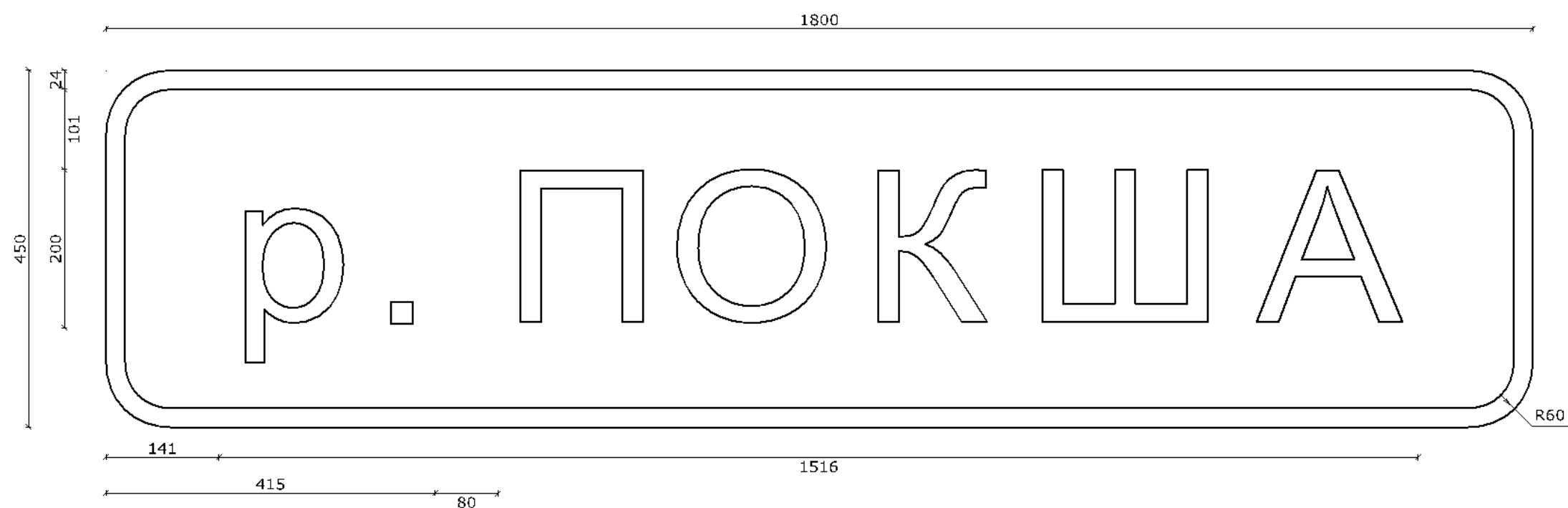
Площадь: 3,72 кв. м

Количество: 1 шт.

Фон знака: белый

Размеры надписей даны по границам литерных площадок слов (символов)





Номер знака: 6.11. "Наименование объекта"

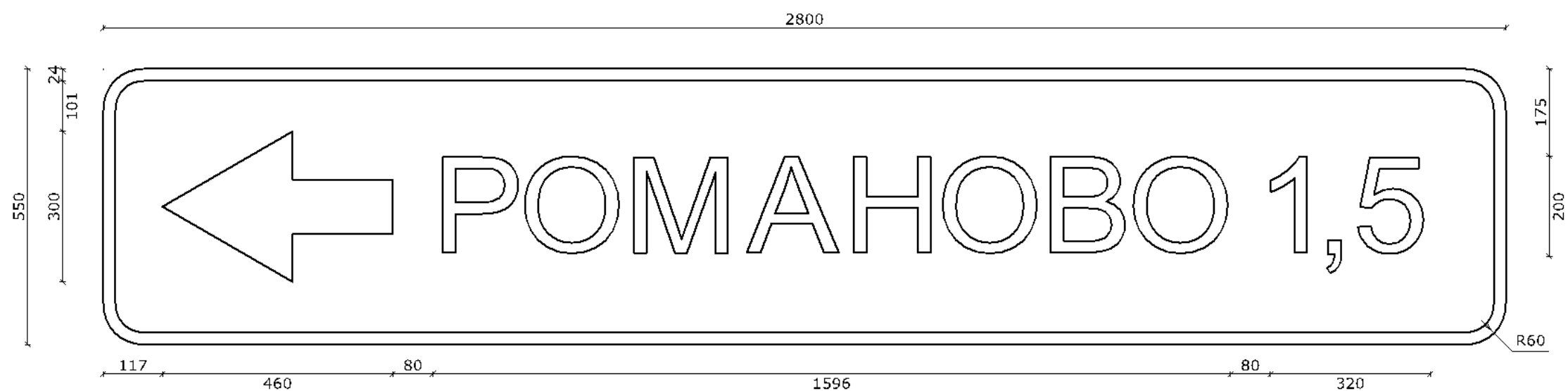
Площадь: 0,81 кв. м

Количество: 1 шт.

Фон знака: синий

Размеры надписей даны по границам литерных площадок слов (символов)





Номер знака: 6.10.1. "Указатель направлений"

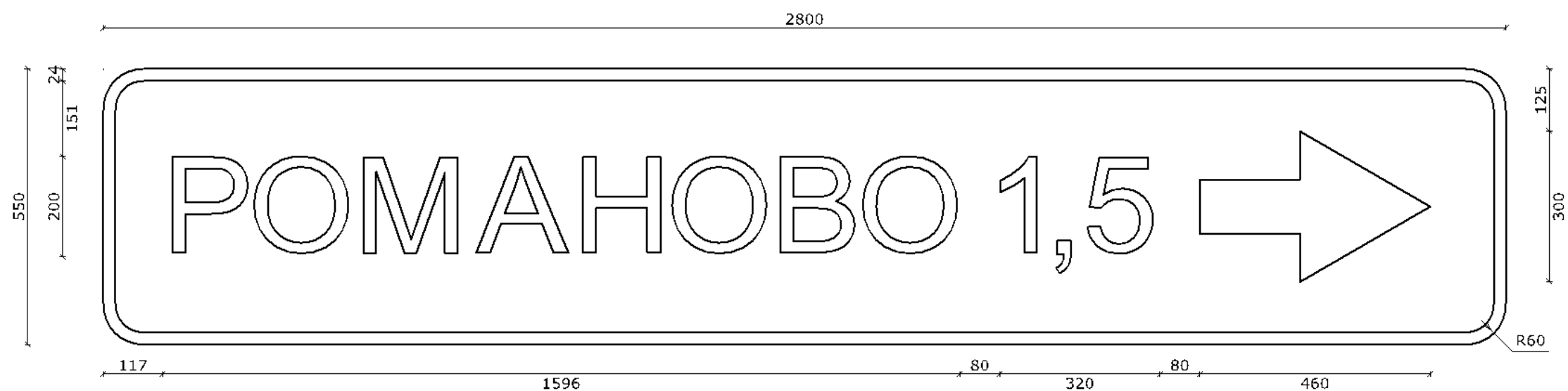
Площадь: 1,54 кв. м

Количество: 1 шт.

Фон знака: синий

Размеры надписей даны по границам литерных площадок слов (символов)





Номер знака: 6.10.1. "Указатель направлений"

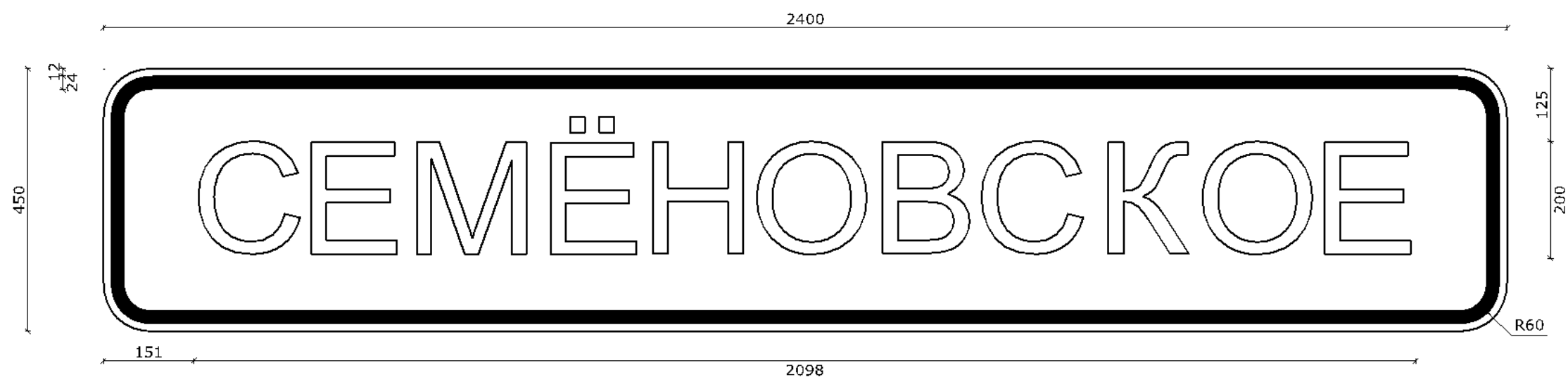
Площадь: 1,54 кв. м

Количество: 1 шт.

Фон знака: синий

Размеры надписей даны по границам литерных площадок слов (символов)





Номер знака: 5.23.1. "Начало населенного пункта"

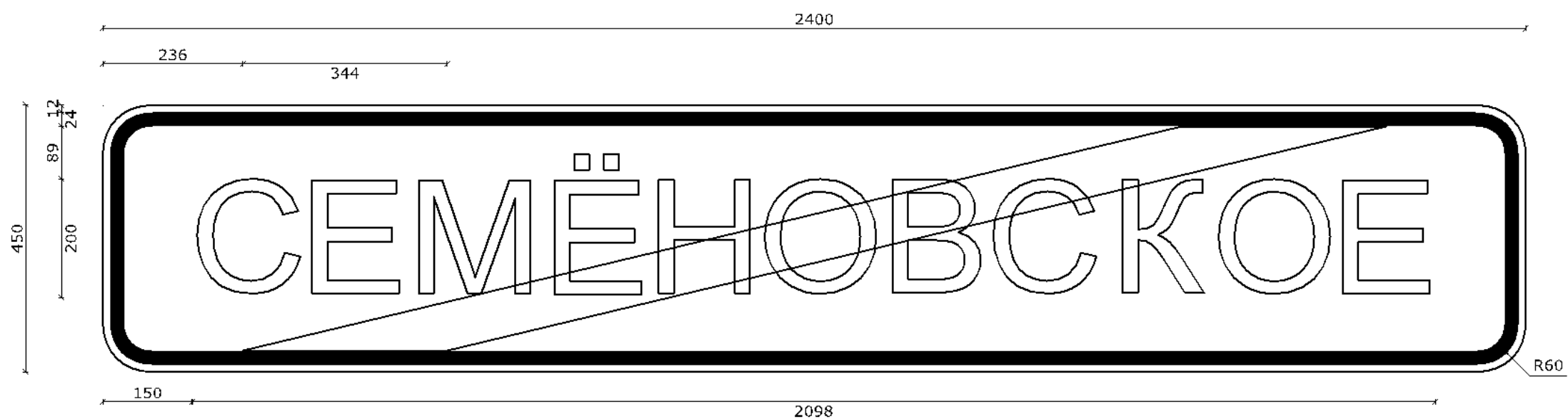
Площадь: 1,08 кв. м

Количество: 1 шт.

Фон знака: белый

Размеры надписей даны по границам литерных площадок слов (символов)





Номер знака: 5.24.1. "Конец населенного пункта"

Площадь: 1,08 кв. м

Количество: 1 шт.

Фон знака: белый

Размеры надписей даны по границам литерных площадок слов (символов)



Ведомость размещения дорожных знаков

Дорога: - а/д Калинки – Буртасово

Участок: 0,000 - 6,815 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	1.11.1	Опасный поворот	2		0+950	Требуется установить	1	справа	
2	1.11.1	Опасный поворот	2		3+851	Требуется установить	1		слева
3	1.11.2	Опасный поворот	2		3+350	Требуется установить	1	справа	
4	1.12.1	Опасные повороты	2		0+255	Требуется установить	1	справа	
5	1.12.1	Опасные повороты	2		0+650	Требуется установить	1		слева
6	1.12.1	Опасные повороты	2		2+550	Требуется установить	1	справа	
7	1.12.1	Опасные повороты	2		3+200	Требуется установить	1		слева
8	1.12.2	Опасные повороты	2		3+800	Требуется установить	1	справа	
9	1.12.2	Опасные повороты	2		4+550	Требуется установить	1		слева
10	1.13	Крутой спуск	2		4+550	Требуется установить	1		слева
11	1.14	Крутой подъем	2		3+800	Требуется установить	1	справа	
12	1.16	Неровная дорога	2		3+625	Требуется установить	1	справа	
13	1.16	Неровная дорога	2		3+851	Требуется установить	1		слева
14	1.17	Искусственная неровность	2		3+703	Демонтировать	1	справа	
15	1.17	Искусственная неровность	2		3+788	Демонтировать	1		слева
16	1.34.1	Направление поворота	2		0+350	Требуется установить	1		слева
17	1.34.1	Направление поворота	2		0+530	Требуется установить	1	справа	
18	1.34.1	Направление поворота	2		1+165	Требуется установить	1		слева
19	1.34.1	Направление поворота	2		2+710	Требуется установить	1		слева
20	1.34.1	Направление поворота	2		2+730	Требуется установить	1		слева
21	1.34.1	Направление поворота	2		2+750	Требуется установить	1		слева
22	1.34.1	Направление поворота	2		2+770	Требуется установить	1		слева
23	1.34.1	Направление поворота	2		2+790	Требуется установить	1		слева
24	1.34.1	Направление поворота	2		2+810	Требуется установить	1		слева
25	1.34.1	Направление поворота	2		2+830	Требуется установить	1		слева
26	1.34.1	Направление поворота	2		3+010	Требуется установить	1	справа	
27	1.34.1	Направление поворота	2		3+585	Требуется установить	1	справа	
28	1.34.1	Направление поворота	2		4+030	Требуется установить	1	справа	
29	1.34.1	Направление поворота	2		4+120	Требуется установить	1		слева
30	1.34.1	Направление поворота	2		4+140	Требуется установить	1		слева

		Итого:					63		
		Знаки приоритета							
66	2.1	Главная дорога	2		0+015	Требуется установить	1		слева
67	2.1	Главная дорога	2		0+150	Требуется установить	1	справа	
68	2.1	Главная дорога	2		0+200	Требуется установить	1		слева
69	2.1	Главная дорога	2		0+868	Требуется установить	1	справа	
70	2.1	Главная дорога	2		0+895	Требуется установить	1		слева
71	2.1	Главная дорога	2		4+190	Требуется установить	1	справа	
72	2.1	Главная дорога	2		4+230	Требуется установить	1		слева
73	2.3.2	Примыкание второстепенной дороги	2		1+320	Требуется установить	1	справа	
74	2.3.2	Примыкание второстепенной дороги	2		2+250	Требуется установить	1		слева
75	2.3.3	Примыкание второстепенной дороги	2		1+628	Требуется установить	1		слева
76	2.3.3	Примыкание второстепенной дороги	2		1+920	Требуется установить	1	справа	
77	2.4	Уступите дорогу	2		0+103	Требуется установить	1	справа на съезде	
78	2.4	Уступите дорогу	2		0+175	Требуется установить	1	справа на съезде	
79	2.4	Уступите дорогу	2		0+878	Требуется установить	1		слева на примыкании
80	2.4	Уступите дорогу	2		0+878	Требуется установить	1	справа на съезде	
81	2.4	Уступите дорогу	2		1+478	Требуется установить	1	справа на примыкании	
82	2.4	Уступите дорогу	2		2+072	Требуется установить	1		слева на примыкании
83	2.4	Уступите дорогу	2		2+780	Требуется установить	1		слева на примыкании
84	2.4	Уступите дорогу	2		4+210	Требуется установить	1		слева на пересечении
85	2.4	Уступите дорогу	2		4+210	Требуется установить	1	справа на пересечении	
86	2.4	Уступите дорогу	2		5+949	Требуется установить	1		слева на съезде
87	2.4	Уступите дорогу	2		6+072	Требуется установить	1	справа на съезде	
88	2.4	Уступите дорогу	2		6+350	Требуется установить	1		слева на съезде
89	2.4	Уступите дорогу	2		6+502	Требуется установить	1		слева на съезде
		Итого установлено:							
		Итого перенести:							
		Итого временных:							
		Итого демонтировать:							
		Итого требуется установить:					24		
		Итого:					24		
		Запрещающие знаки							
90	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	2		3+956	Установлено	1	справа	
91	3.4	Движение грузовых автомобилей	2		3+984	Установлено	1		слева

		запрещено							
92	3.20	Обгон запрещен	2		0+255	Требуется установить	1		слева
93	3.20	Обгон запрещен	2		0+255	Требуется установить	1	справа	
94	3.20	Обгон запрещен	2		0+650	Требуется установить	1		слева
95	3.20	Обгон запрещен	2		0+650	Требуется установить	1	справа	
96	3.20	Обгон запрещен	2		1+060	Требуется установить	1		слева
97	3.20	Обгон запрещен	2		1+060	Требуется установить	1	справа	
98	3.20	Обгон запрещен	2		1+270	Требуется установить	1		слева
99	3.20	Обгон запрещен	2		1+270	Требуется установить	1	справа	
100	3.20	Обгон запрещен	2		2+650	Требуется установить	1		слева
101	3.20	Обгон запрещен	2		2+650	Требуется установить	1	справа	
102	3.20	Обгон запрещен	2		2+765	Требуется установить	1		слева
103	3.20	Обгон запрещен	2		2+765	Требуется установить	1	справа	
104	3.20	Обгон запрещен	2		2+800	Требуется установить	1		слева
105	3.20	Обгон запрещен	2		2+800	Требуется установить	1	справа	
106	3.20	Обгон запрещен	2		3+100	Требуется установить	1		слева
107	3.20	Обгон запрещен	2		3+100	Требуется установить	1	справа	
108	3.20	Обгон запрещен	2		3+460	Требуется установить	1		слева
109	3.20	Обгон запрещен	2		3+460	Требуется установить	1	справа	
110	3.20	Обгон запрещен	2		4+100	Требуется установить	1		слева
111	3.20	Обгон запрещен	2		4+100	Требуется установить	1	справа	
112	3.20	Обгон запрещен	2		4+190	Требуется установить	1		слева
113	3.20	Обгон запрещен	2		4+190	Требуется установить	1	справа	
114	3.20	Обгон запрещен	2		4+230	Требуется установить	1		слева
115	3.20	Обгон запрещен	2		4+230	Требуется установить	1	справа	
116	3.20	Обгон запрещен	2		4+550	Требуется установить	1		слева
117	3.20	Обгон запрещен	2		4+550	Требуется установить	1	справа	
118	3.21	Конец зоны запрещения обгона	2		0+650	Требуется установить	1	справа	
119	3.21	Конец зоны запрещения обгона	2		1+060	Требуется установить	1		слева
120	3.21	Конец зоны запрещения обгона	2		1+270	Требуется установить	1	справа	
121	3.24	Ограничение максимальной скорости	2		2+550	Требуется установить	1	справа	
122	3.24	Ограничение максимальной скорости	2		2+765	Требуется установить	1		слева
123	3.24	Ограничение максимальной скорости	2		2+800	Требуется установить	1	справа	
124	3.24	Ограничение максимальной скорости	2		3+200	Требуется установить	1		слева
125	3.24	Ограничение максимальной скорости	2		3+460	Требуется установить	1	справа	
126	3.24	Ограничение максимальной скорости			3+625	Требуется установить	1	справа	

		сти							
127	3.24	Ограничение максимальной скорости	2		3+703	Демонтировать	1	справа	
128	3.24	Ограничение максимальной скорости	2		3+788	Демонтировать	1		слева
129	3.24	Ограничение максимальной скорости	2		3+851	Требуется установить	1		слева
130	3.24	Ограничение максимальной скорости	2		4+100	Требуется установить	1		слева
131	3.27	Остановка запрещена	2		1+495	Требуется установить	1	справа	
132	3.27	Остановка запрещена	2		1+750	Требуется установить	1		слева
133	3.27	Остановка запрещена	2		1+750	Требуется установить	1	справа	
134	3.31	Конец всех ограничений	2		2+650	Требуется установить	1		слева
135	3.31	Конец всех ограничений	2		3+100	Требуется установить	1	справа	
136	3.31	Конец всех ограничений	2		3+460	Требуется установить	1		слева
		Итого установлено:					2		
		Итого перенести:							
		Итого временных:							
		Итого демонтировать:					2		
		Итого требуется установить:					43		
		Итого:					45		
		Знаки особых предписаний							
137	5.23.1	Начало населенного пункта	2	0,77	0+950	Требуется установить	1		слева
138	5.23.1	Начало населенного пункта	2	1,08	4+100	Требуется установить	1	справа	
139	5.23.1	Начало населенного пункта	2	1,08	4+400	Требуется установить	1		слева
140	5.24.1	Конец населенного пункта	2	0,77	0+950	Требуется установить	1		слева
141	5.24.1	Конец населенного пункта	2	1,08	4+100	Требуется установить	1	справа	
142	5.24.1	Конец населенного пункта	2	1,08	4+400	Требуется установить	1		слева
		Итого установлено:							
		Итого перенести:							
		Итого временных:							
		Итого демонтировать:							
		Итого требуется установить:					6		
		Итого:					6		
		Информационные знаки							
143	6.10.1	Указатель направлений	2	3,72	0+130	Требуется установить	1	справа	
144	6.10.1	Указатель направлений	2	1,68	0+225	Требуется установить	1		слева
145	6.10.1	Указатель направлений	2	1,49	2+052	Установлено	1	справа	
146	6.10.1	Указатель направлений	2	1,49	2+090	Требуется установить	1		слева
147	6.10.1	Указатель направлений	2	1,54	2+765	Требуется установить	1	справа	
148	6.10.1	Указатель направлений	2	1,54	2+800	Требуется установить	1		слева

149	6.11	Наименование объекта	2	0,99	0+601	Требуется установить	1	справа	
150	6.11	Наименование объекта	2	0,99	0+630	Требуется установить	1		слева
151	6.11	Наименование объекта	2	0,81	3+940	Требуется установить	1	справа	
152	6.11	Наименование объекта	2	0,81	3+995	Требуется установить	1		слева
153	6.22	Фотовидеофиксация	2		0+950	Требуется установить	1		слева
154	6.22	Фотовидеофиксация	2		4+100	Требуется установить	1	справа	
155	6.22	Фотовидеофиксация	2		4+400	Требуется установить	1		слева
		Итого установлено:					1		
		Итого перенести:							
		Итого временных:							
		Итого демонтировать:							
		Итого требуется установить:					12		
		Итого:					13		
		Знаки дополнительной информации(таблички)							
156	8.1.1	Расстояние до объекта	2		3+625	Требуется установить	1	справа	
157	8.1.1	Расстояние до объекта	2		3+851	Требуется установить	1		слева
158	8.2.3	Зона действия	2		1+750	Требуется установить	1	справа	
159	8.13	Направление главной дороги	2		0+150	Требуется установить	1	справа	
160	8.13	Направление главной дороги	2		0+175	Требуется установить	1	справа на съезде	
161	8.13	Направление главной дороги	2		0+200	Требуется установить	1		слева
		Итого установлено:							
		Итого перенести:							
		Итого временных:							
		Итого демонтировать:							
		Итого требуется установить:					6		
		Итого:					6		
		Всего установлено:					3		
		Всего перенести:							
		Всего временных:							
		Всего демонтировать:					4		
		Всего требуется установить:					154		
		Всего:					157		

Ведомость размещения дорожного ограждения

Дорога: - а/д Калинки – Буртасово
Участок: 0,000 - 6,815 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+590	0+630	40				Справа	Барьерное одностороннее	Оцинкованный металл	У - 1	0,80	Болото, водоём
2	0+590	0+630	40				Слева	Барьерное одностороннее	Оцинкованный металл	У - 1	0,80	Болото, водоём
3	3+938	3+950	12				Справа	Барьерное одностороннее	Оцинкованный металл	У - 1	0,80	Подход в начале моста
4	3+938	3+950	12				Слева	Барьерное одностороннее	Оцинкованный металл	У - 1	0,80	Подход в конце моста
5	3+950	3+997	47				Справа	Барьерное одностороннее	Оцинкованный металл	У - 4	0,80	Мост или путепровод
6	3+950	3+997	47				Слева	Барьерное одностороннее	Оцинкованный металл	У - 4	0,80	Мост или путепровод
7	3+997	4+009	12				Справа	Барьерное одностороннее	Оцинкованный металл	У - 1	0,80	Подход в конце моста
8	3+997	4+009	12				Слева	Барьерное одностороннее	Оцинкованный металл	У - 1	0,80	Подход в начале моста
Итого:			222									

Ведомость размещения искусственного освещения

Дорога: - а/д Калинки – Буртасово
Участок: 0,000 - 6,815 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+010	0+873	23/23	863	0	Слева
2	0+915	1+100	5/5	185	0	Слева
3	4+000	4+550	15/15	550	0	Справа
Итого:			43/43	1598	0	

Ведомость размещения сигнальных столбиков

Дорога: - а/д Калинки – Буртасово
 Участок: 0,000 - 6,815 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 расположе- ния
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1+465	1+475	4			Справа	Пластмасса	Примыкание
2	1+481	1+491	4			Справа	Пластмасса	Примыкание
3	2+067	2+070	4			Слева	Пластмасса	Примыкание
4	2+074	2+077	4			Слева	Пластмасса	Примыкание
5	2+772	2+777	4			Слева	Пластмасса	Примыкание
6	2+783	2+788	4			Слева	Пластмасса	Примыкание
7	5+945	5+947	3			Слева	Пластмасса	Съезд
8	5+951	5+953	3			Слева	Пластмасса	Съезд
9	6+068	6+070	3			Справа	Пластмасса	Съезд
10	6+074	6+076	3			Справа	Пластмасса	Съезд
11	6+346	6+348	3			Слева	Пластмасса	Съезд
12	6+352	6+354	3			Слева	Пластмасса	Съезд
13	6+498	6+500	3			Слева	Пластмасса	Съезд
14	6+504	6+506	3			Слева	Пластмасса	Съезд
Итого:			48					