РАЗРАБОТАНО

ООО «СПБ-Энерготехнологии»

Генеральный директор Д. В. Миронов

_____

от «___» _____ 2019 года

УТВЕРЖДЕНО

_____

_____

_____

от «___» _____ 2019 года

СОГЛАСОВАНО

_____

_____

_____

от «___» _____ 2019 года

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Улица Антикайнена

Город Костомукша, Костомукшский городской округ, Республика Карелия

ТОМ №2

Количество томов 16

Санкт-Петербург

2019

ООО «СПБ-Энерготехнологии»
г. Санкт-Петербург, ул. Стародеревенская, дом 11 к2 оф.423
Тел. 8(812) 429-72-84
www.spbent.ru

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Генеральный директор	_____	Д. В. Миронов
Главный инженер проекта	_____	А. С. Родионова
Инженер-проектировщик	_____	С.А. Багрова

Содержание

№п/п		Стр.
1	Введение	4
2	Задание на проектирование	6
3	Пояснительная записка	10
4	Условные обозначения	19
5	Схемы организации дорожного движения	20
6	Ведомость горизонтальной дорожной разметки	25
7	Ведомость размещения дорожных знаков	26
8	Ведомость размещения искусственного освещения	32
9	Ведомость размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств	33
10	Ведомость размещения пешеходных ограждений	34
11	Ведомость наличия светофорных объектов	35
12	Ведомость размещения бортового камня (бордюра)	36
13	Ведомость размещения искусственных неровностей	37

Введение

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.

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 (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.12.2018).

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» (с изменениями от 2 марта 1999 г., 25 апреля 2002 г., 10 января 2003 г., 22 августа 2004 г., 18 декабря 2006 г., 8 ноября, 1 декабря 2007 г., 30 декабря 2008 г., 25 ноября 2009 г., 23 июля 2010 г., 1 мая 2016 г., 30.12.2018);

– 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 26.12.2018 № 480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения» (с изменениями и дополнениями);

– Положения «О порядке разработки и утверждении проектов по организации дорожного движения на автомобильных дорогах» Москва 2006;

– 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 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда;

– 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 52289-2004 Технические средства организации дорожного движения;

– 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 52607-2006 "Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования";

– 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. Технические требования и правила применения;

– 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 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 32953-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Разметка дорожная. 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;

– ГОСТ 32945-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Знаки дорожные. Технические требования.

Задание на проектирование ПОДД

Состав работ по разработке ПОДД	Подрядчику необходимо выполнить ПОДД по улицам города. ПОДД должен быть выполнен в специализированном программном комплексе, который обеспечивает автоматический покилометровый или поуличный подсчет и автоматически формирует ведомости ТСОДД на заданном участке улично-дорожной сети. Интерфейс программного комплекса должен обеспечивать визуализацию объектов результатов разработки ПОДД на картографической подложке. ПОДД должен быть выполнен по всей улично-дорожной сети Костомукшского городского округа. Натурного обследования проводятся при благоприятных погодных условиях комбинированным способом: визуальный осмотр с простейшими измерениями и детальное обследование с применением передвижной специализированной лаборатории и высокоточного геодезического GNSS оборудования. Представитель Подрядчика перед началом выполнения работ предоставляет Заказчику сведения о диагностических приборах и оборудования на лаборатории для выполнения работ, указанных в техническом задании, и свидетельств о поверке на них в соответствии с Поручением Росавтодора от 06.08.2015 г. № ИА-36. В начале натурных обследований проводится рекогносцировочный осмотр дороги, в процессе которого уточняются: ● местоположение начала и конца характерных участков дороги, мостов, путепроводов и т.п.; ● местоположение участков дороги, для которых отсутствует исходная информация в технической документации; ● места проведения детального инструментального обследования. При уточнении начальной и конечной точек автомобильных дорог необходимо присутствие представителя Заказчика. С целью оптимизации совместной работы сигнальные столбики, демпфирующие устройства. Для дорог вне населенных пунктов на схеме расстановки технических средств организации дорожного движения приводятся сведения о контурах плана дороги, графике продольных уклонов, графике кривых в плане, высоты насыпи, расстояниях видимости в прямом и обратном направлении; 9) адресные ведомости.	необходимо составить календарный план-график выездов, который должен быть согласован с Заказчиком. Заказчик вправе изменять время выезда, сообщив об этом подрядчику не менее чем за одни сутки. ПОДД оформляется в качестве брошюры в переплете формата 297 х 420 (А3) и/или 210 х 297 (А4), CD-ROM и/или электронного носителя информации. ПОДД должен содержать: 1) титульный лист; 2) содержание; 3) введение; 4) задание на проектирование ПОДД; 5) пояснительную записку с анализом существующей дорожно-транспортной ситуации, обосновывающими материалами и описанием мероприятий, обеспечивающих проектные решения по организации дорожного движения, расчет объемов строительно-монтажных работ, оценку эффективности решений по организации дорожного движения, иные текстовые материалы; 6) лист согласования и заключения согласующих органов и организаций; 7) графические материалы, представленные в виде схем (чертежей) и отображающие существующую дорожно-транспортную ситуацию на территории, в отношении которой осуществляется разработка документации по организации дорожного движения; 8) графические материалы, представленные в виде схем (чертежей) и отображающие выбор проектных решений по организации дорожного движения, включая схему расстановки технических средств организации дорожного движения, в том числе содержащую: дорожные знаки, линии дорожной разметки, дорожные ограждения, пешеходные ограждения, направляющие устройства, дорожные светофоры, пешеходные переходы в разных уровнях, линии освещения, остановочные пункты маршрутных транспортных средств, пешеходные дорожки, железнодорожные переезды, 7) ведомость размещения остановочных пунктов. 8) ведомость размещения пешеходных переходов. 9) ведомость размещения светофорных объектов. 10) ведомость размещения пешеходных дорожек, тротуаров. 11) ведомость размещения мест для стоянки велосипедов. 12) ведомость размещения искусственных неровностей. Все ведомости должны быть представлены в виде таблицы.

	На титульном листе должно быть указано: 1) наименование дороги, участка дороги, сети дорог; 2) наименование владельца дороги, сети дорог; 3) наименование организации, осуществляющей разработку ПОДД; 4) органы и организации, рассматривающие ПОДД и согласующие, утверждающие ПОДД; 5) должность, подпись и фамилия руководителя разработчика ПОДД; 6) должность, подпись и фамилия представителя органа, утвердившего ПОДД; 7) дата разработки ПОДД; 8) номер тома, количество томов. Схемы (чертежи) в составе ПОДД выполняются в масштабе 1:50, 1:100, 1:200, 1:250, 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:3000. По согласованию с Заказчиком могут быть использованы иные масштабы кратные 100, обеспечивающие наглядность и удобочитаемость схемы (чертежа) расстановки технических средств организации дорожного движения. Схемы пересечений в разных уровнях и сложных пересечений в одном уровне делаются отдельно в масштабе 1:100 или 1:200. ПОДД должны разрабатываться на основе топосъемки или ортофотоплана высокого разрешения. Масштаб ширины дорог определяется разработчиком ПОДД. Надписи на схемах (чертежах) должны быть читаемыми. ПОДД должен содержать следующие адресные ведомости: 1) ведомость дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной). 2) ведомость размещения дорожных знаков. 3) ведомость размещения дорожного ограждения. 4) ведомость размещения пешеходных ограждений. 5) ведомость размещения сигнальных столбиков. 6) ведомость размещения искусственного освещения.	

Состав и требования к натурным обследованиям при разработке ПОДД	Работы должны быть выполнены на основе исходных данных и инженерных изысканий. Осуществление натурных обследований должно соответствовать следующим требованиям: ● Измерение протяженности автомобильных дорог должно производиться с учетом начальной и конечной точек с использованием спутниковой навигационной системы, системы видеонаблюдения, датчика пройденного пути. Для получения достоверных измерений, необходимо ежедневно выполнять тарировку датчика пройденного пути, перед каждым измерением осуществлять юстировку гироскопических данных. Данные о ежедневной тарировке датчика пройденного пути и юстировке гироскопических данных должны заноситься в журнал натурных поверок руководителем бригады; ● Требования к полученным видеоматериалам: Угол развертки полученного изображения 360 градусов. Полученное панорамное изображение должно быть бесшовным, на смежных камерах не должно быть дублирования одного и того же объекта или его искажения. Для получения необходимой точности при выполнении измерений по кадру рекомендуемое разрешение каждого из панорамных изображений должно быть не менее 15 миллионов пикселей (15 МПх). На изображениях должны отсутствовать цветовые искажения, засветка, блики. Встречный солнечный свет не должен искажать цветовой баланс изображения. Изображения должны позволять беспрепятственно провести визуальную идентификацию объектов дорожной инфраструктуры, находящихся в поле зрения камеры в радиусе до 50 м от нее. Движущиеся объекты, зафиксированные на панорамных изображениях должны быть без искажений. Шаг съемки каждого панорамного изображения должен быть не более 3 м с отклонением от заданной дискретности не более чем на 10 см. ● Необходимо предусмотреть возможность осуществления измерений линейных и площадных объектов по видеосъемке. Для получения достоверных измерений, перед каждым проездом должна проводиться поверка камер. При выполнении полевых изысканий должен контролироваться угол оптической оси камеры по отношению к	● поверхности и направлению дороги; ● Определение географических координат, плана, уклона, поперечного профиля, видимости в продольном профиле и других геометрических характеристик автомобильных дорог должно выполняться при проезде передвижной дорожной лаборатории в прямом и обратном направлениях при помощи модуля GPS, мобильной инерциальной навигационной системы, датчика хода движения. При выполнении работ должно быть предусмотрено совмещение начала/конца автомобильных дорог при проездах в прямом и обратном направлениях и обеспечено объединение результатов прямого и обратного проездов с целью получения достоверной информации о географических координатах осей автомобильных дорог. Географические координаты, совмещенные с линейным пикетажем, должны быть занесены в базу дорожных данных.

Технические условия, согласования и разрешения	1. Подготовку, согласование и утверждение документации по организации дорожного движения необходимо осуществлять в соответствии с требованиями Закона об организации дорожного движения, Приказа Минтранса России от 26.12.2018 N 480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения». 2. Документация по организации дорожного движения для территории Костомукшского городского округа утверждается Администрацией Костомукшского городского округа. 3. Подрядчик представляет проект документации по организации дорожного движения на согласование в органы и организации, указанные в части 9 статьи 17 Закона об организации дорожного движения самостоятельно.
Требования к результатам работы	Перечень сдаваемых Заказчику результатов работ: 1. Проекты организации дорожного движения в печатном и в электронном виде (в формате по согласованию с заказчиком) в двух экземплярах.
Место выполнения работы	Республика Карелия, Костомукшский городской округ
Особые условия	При проведении работ следует руководствоваться нормативно-техническими документами, указанными в настоящем Техническом задании.

Пояснительная записка

Проект организации дорожного движения по ул. Антикайнена в г. Костомукша, Костомукшсского городского округа.

Проектная документация по организации дорожного движения разработана ООО «Спб-Энерготехнологии» в соответствии с техническим заданием ИКЗ: 193100400255410040100101590017111244 заказчика, администрации Костомукшского городского округа и с учетом требований нормативной документации в сфере ОДД.

Ситуационный план автомобильной дороги представлен на рисунке 1.

Организация движения транспортных средств на ул. Антикайнена осуществляется в соответствии с установленными правилами дорожного движения Российской Федерации в обоих (прямом и обратном) направлениях по двум полосам в каждую сторону. Скорость движения на всей протяженности ограничена до 40 км/ч. На пересечениях и перегонах устроено канализированное движение, которое предполагает, разделение встречных потоков, чтобы ликвидировать самые опасные конфликтные точки встречного столкновения, а также разделение движения по полосам попутного направления. Продольная разметка и обозначение краев проезжей части позволяют упорядочить движение, сформировать ряды, что способствует повышению общей пропускной способности дороги и безопасности движения.

Значительная часть предложенных проектом ПОДД мероприятий заключается в корректировке и установке недостающих знаков «приоритета» и «запрещающих» знаков на пересечениях и примыканиях, а также в корректировке расположения горизонтальной разметки в соответствии с ГОСТ Р 52 289-2004. На ряду с этими мероприятиями предлагается оборудовать места парковки транспортных средств недостающей разметкой и дорожными знаками 6.4, 8.6, 8.2 и 8.17.

Организация движения пешеходов осуществляется по оборудованным тротуарам, пешеходным дорожкам и пешеходным переходам. Проектом ПОДД предусмотрена установка новых пешеходных барьерных ограждений с обеих сторон проезжей части на пересечении с Проспектом Горняков.

Встречаются незначительные виды дефектов дорожной одежды, такие как шелушение, выкрашивание, местами усталостные трещины, продольные и поперечные трещины, что допустимо в ходе эксплуатации автодорог.

Ведомость характеристик проезжей части

Дорога: 0000002 - Улица Антикайнена

Участок: 0.000 - 0.910 км.

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Проезжая часть				Разделительная полоса				
			Ширина проезжей части	Ширина с укр. полосой	Тип покрытия	Площадь покрытия, м2	Полная ширина, м	Тип укрепления, м			
								а/б	Щебнем и гравием	Засевом трав	Не укреплено
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0+000	0+910	15.00	15.00	Асфальтобетон	13650.00					
Итого:						**13650.00**					

Рисунок 1 – Ситуационный план ул. Антикайнена

Применение дорожных знаков

Знаки, устанавливаемые на дороге, должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52290-2004 и в процессе эксплуатации отвечать требованиям ГОСТ Р 50597.

Действие знаков распространяется на проезжую часть, обочину, велосипедную или пешеходную дорожки, у которых или над которыми они установлены.

Расстояние видимости знака должно быть не менее 100 м.

Знаки устанавливают справа от проезжей части или над нею, вне обочины (при ее наличии), за исключением случаев, оговоренных ГОСТ Р 52289-2004, а также справа от велосипедной или пешеходной дорожки или над ними.

На дорогах с двумя и более полосами движения в данном направлении знаки 1.1, 1.2, 1.20.1-1.20.3, 1.25, 2.4, 2.5, 3.24, установленные справа от проезжей части, дублируют.

Дублирующие знаки устанавливают на разделительной полосе.

На дорогах без разделительной полосы дублирующие знаки устанавливают:

- слева от проезжей части в случаях, когда встречное движение осуществляется по одной или двум полосам;
- над проезжей частью в случаях, когда встречное движение осуществляется по трем или более полосам.

При необходимости допускается дублировать таким же образом и другие знаки.

На дорогах с одной полосой для движения в каждом направлении допускается дублировать знаки 3.20 и 3.22, на дорогах с тремя полосами для движения в обоих направлениях - знак 5.15.6. Знаки устанавливают слева от проезжей части.

Световозвращатели, изготовленные по ГОСТ Р 50971-2011, 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.

На дорогах с двухсторонним движением с двумя и более полосами для движения в данном направлении, а также на дорогах с односторонним движением с тремя и более полосами знак 5.19.1 дублируют над проезжей частью.

Расстояние от края проезжей части (при наличии обочины - от бровки земляного полотна) до ближайшего к ней края знака, установленного сбоку от проезжей части, должно быть 0,5-2,0 м

Расстояние от нижнего края знака (без учета знаков 1.4.1-1.4.6 и табличек) до поверхности дорожного покрытия (высота установки), кроме случаев, специально оговоренных ГОСТ Р 52289-2004, должно быть:

- от 1,5 до 3,0 м - при установке сбоку от проезжей части вне населенных пунктов, от 2,0 до 4,0 м - в населенных пунктах;
- от 0,6 до 1,5 м - при установке на приподнятых направляющих островках, приподнятых островках безопасности и на проезжей части (на переносных опорах);

При разработке ПОДД, выбор вида и группы дорожных ограждений выполнялся в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52290-2004.

Дорожные удерживающие ограждения следует устанавливать:

- на мостах;
- 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).

Дорожные ограждения подразделяют на десять группы, в зависимости от удерживающей способности (таблица 1), которая зависит от степени сложности дорожных условий и категории автомобильной дороги.

Таблица 1 - Уровни удерживающей способности

Уровень удерживающей способности	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Значение уровня, кДж, не менее	130	190	250	300	350	400	450	500	550	600
в пределах кривой l_0	12	17	25	30	35	40	45	50		

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

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 50970-2011.

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 2, и на расстоянии l_2, равном 50 м.

Таблица 2 - 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 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, и на расстоянии l_3, равном 50 м.

Таблица 3 - 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;

- 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;

- 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.

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.

Искусственные дорожные неровности.

Искусственные дорожные неровности проектируются согласно ГОСТ Р 52605-2006 применяются:

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

Допускается совмещение ИН монолитной конструкции трапециевидного профиля с наземными нерегулируемыми пешеходными переходами вблизи детских и юношеских учебно-воспитательных учреждений. детских площадок на улицах местного значения в жилых кварталах городов с обеспечением прохода пешеходов по центральной горизонтальной площадке ИН шириной не менее 4 м при условии

- перед опасными участками дорог, на которых введено ограничение скорости движения до 40 км/ч и менее, установленное дорожным знаком 3.24 «Ограничение максимальной скорости» или 5.3.1 «Зона с ограничением максимальной скорости»;
- перед въездом на территорию, обозначенную знаком 5.21 «Жилая зона»;
- перед нерегулируемыми перекрестками с необеспеченной видимостью транспортных средств, приближающихся по пересекаемой дороге, на расстоянии от 30 до 50 м до дорожного знака 2.5 «Движение безостановки запрещено»;
- от 10 до 15 м до начала участков дорог, являющихся участками концентрации дорожно-транспортных происшествий;

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

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

Не допускается устраивать ИН в следующих случаях:

- на дорогах федерального значения;
- на дорогах регионального значения с числом полос движения 4 и более (кроме участков, проходящих по территории городов и населенных пунктов счислом жителей более 1000 человек);
- на остановочных площадках общественного транспорта или соседних с ними полосах движения и отгонах уширений проезжей части;
- на мостах, путепроводах, эстакадах, в транспортных тоннелях и проездах под мостами;
- на расстоянии менее 100 м от железнодорожных переездов;
- на магистральных дорогах скоростного движения в юродах и магистральных улицах общегородского значения непрерывного движения;
- на подъездах кбольницам, станциям скорой медицинской помощи, пожарным станциям, автобусным и троллейбусным паркам, гаражам и площадкам для стоянки автомобилей аварийных служб и другим объектам сосредоточения специальных транспортных средств;

ограничения движения пешеходов по наклонному участку возвышающегося пешеходного перехода с помощью ограждений.

Уменьшение высоты монолитной искусственной неровности до нуля к лотку, расположенному вдоль бордюрного камня. принимают с уклоном 1:6 на приподнятых пешеходных переходах и 1:4 - в остальных случаях.

Допускается обеспечивать отвод воды у монолитной ИН без уменьшения ее высоты при наличии дождеприемных колодцев, сооружаемых у ИН с каждой стороны улицы (при продольном уклоне лотка менее 5 ‰) или с одной (верховой) стороны улицы (при продольном уклоне лотка 3 %>> и более).

ИН устраивают на участках дорог с обеспеченным нормативным расстоянием видимости поверхности дороги в соответствии с ГОСТ Р 52399 с максимальным приближением к имеющимся мачтам искусственного освещения, а в необходимых случаях и сустановкой около ИН новых опор наружного освещения. Уровень освещенности проезжей части на таких участках должен быть не менее 10 лк.

Протяженность участка дороги с принудительным ограничением максимально допустимой скорости движения не должна превышать значений, указанных в таблице 4. а общее число ИН на таком участке дороги не должно быть более пяти.

Таблица 4 – Рекомендуемое расстояние между осями ИН

Максимально допустимая скорость движения, км/ч	Расстояние между осями ИН, м
20	От 35 до 65 включ.
30	От 60 до 80 включ.
40	От 80 до 125 включ.

Разметка дорожная.

Общие требования по ГОСТ Р 52289-2004:

Разметка, выполненная термопластиком или холодным пластиком с толщиной нанесения 1,5 мм и более, штучными формами и полимерными лентами, должна обладать функциональной долговечностью не менее одного года, термопластиком или холодным пластиком с толщиной нанесения менее 1,5 мм - не менее шести месяцев, а красками (эмалями) - не менее трех месяцев.

Разметка дорог устанавливает режимы, порядок движения, является средством визуального ориентирования водителей и может применяться как самостоятельно, так и в сочетании с другими техническими средствами организации дорожного движения.

Разметка, наносимая на усовершенствованное покрытие дорог и элементы дорожных сооружений, должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51256.

В процессе эксплуатации разметка должна отвечать требованиям ГОСТ Р 50597.

Технические требования по ГОСТ Р 51256-2011:

Разметка может выполняться краской (эмалями), термопластиком и холодным пластиком по ГОСТ Р 52575, полимерными лентами по ГОСТ Р 54306, штучными формами по ГОСТ Р 53170, световозвращателями по ГОСТ Р 50971. Для придания разметке, выполненной из красок (эмалей), термопластиков и холодных пластиков, штучных форм, световозвращающих свойств применяют микростеклошарики по ГОСТ Р 53172.

При нанесении разметки ее отклонение от проектного положения не должно превышать:

- для горизонтальной разметки в поперечном направлении (относительно оси проезжей части) - 0,05 м;
- для горизонтальной разметки (за исключением разметки 1.1-1.6 и 1.8-1.11) в продольном направлении (относительно оси проезжей части) - 0,05 м;
- для горизонтальной разметки 1.1-1.6 и 1.8-1.11 в продольном направлении - 1,00 м;
- для вертикальной разметки - 0,05 м.

Отклонение размеров разметки от установленных настоящим стандартом и ГОСТ Р 52289 не должно превышать:

- 0,01 м по ширине линий для 1.1-1.12 и расстоянию между ними для 1.3, 1.9 и 1.11;
- 0,10 м по длине штрихов и разрывов между ними для 1.2.2, 1.5, 1.6, 1.8-1.11;
- 0,05 м по длине штрихов и разрывов между ними для 1.7, 1.15;
- 5% (но не более 0,10 м) по другим линейным размерам.

Горизонтальная разметка (за исключением световозвращателей по ГОСТ Р 50971) не должна выступать над поверхностью, на которую она нанесена, более чем на 6 мм, включая высоту выступов разметки с профильной поверхностью.

На участках дорог, не имеющих искусственного освещения, белые полосы разметки 2.1-2.3 должны быть выполнены из световозвращающего материала (кроме тумб с внутренней подсветкой по ГОСТ Р 52766), а ограждающие и направляющие устройства, обозначенные разметкой 2.4-2.6, должны иметь световозвращатели по ГОСТ Р 50971.

Правила применения линий разметки приведены в ГОСТ Р 52289.

– Разметка дорожная 1.24.1, 1.24.2 (по ГОСТ Р 51256-2011, ГОСТ Р 52289-2004).

Оценка эффективности проектных решений по организации дорожного движения

Эффективность проектных решений будет преимущественно отображаться:

- в оптимизации методов организации дорожного движения (далее - ОДД) на автомобильных дорогах или отдельных их участках
- в повышении пропускной способности и безопасности движения транспортных средств и пешеходов,
- в обеспечении удобного и комфортного движения автотранспортных средств с расчетными скоростями,
- в соблюдении принципа зрительного ориентирования водителей,
- в уровене обустройства примыканий, пересечений и других элементов автомобильной дороги техническими средствами организации дорожного движения.

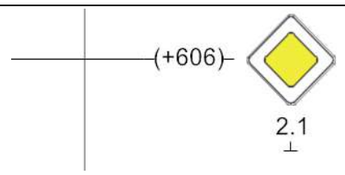
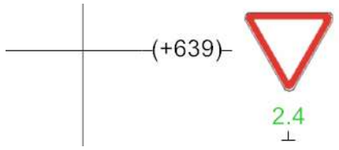
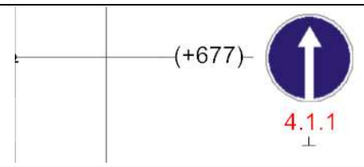
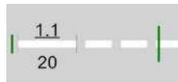
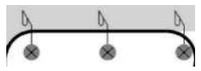
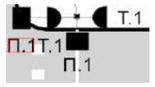
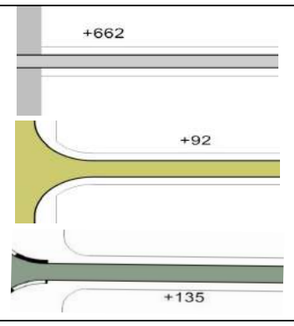
Ведомость объемов работ по установке дорожных знаков

Дорога: 86 406 ОП МГ(К03-КМ-10) - Улица Антикайнена
Участок: 0.000 - 0.910 км.

Номер знака по ГОСТ 52290-2004	Наименование знака	Количество, шт
1	2	3
	Предупреждающие знаки	
1.17	Искусственная неровность	2
	ИТОГО по группе:	**2**
	Знаки приоритета	
2.1	Главная дорога	6
2.2	Конец главной дороги	1
2.4	Уступите дорогу	9
	ИТОГО по группе:	**16**
	Запрещающие знаки	
3.1	Въезд запрещен	2
3.24	Ограничение максимальной скорости	9
3.27	Остановка запрещена	1
3.28	Стоянка запрещена	4
	ИТОГО по группе:	**16**
	Предписывающие знаки	
4.1.1	Движение прямо	1
4.1.2	Движение направо	4
4.8.1	Направление движения транспортных средств с опасными грузами	1
4.8.2	Направление движения транспортных средств с опасными грузами	1
	ИТОГО по группе:	**7**
	Знаки особых предписаний	
5.15.1	Направление движения по полосам	4
5.16	Место остановки автобуса и(или) троллейбуса	6
5.19.1	Пешеходный переход	14
5.19.2	Пешеходный переход	14
5.20	Искусственная неровность	4
	ИТОГО по группе:	**42**
	Информационные знаки	
6.15.1	Направление движения для грузовых автомобилей	1
6.15.2	Направление движения для грузовых автомобилей	1
6.4	Парковка (парковочное место)	4
	ИТОГО по группе:	**6**

	Знаки сервиса	
7.13	Полиция	2
7.3	Автозаправочная станция	2
7.5	Мойка автомобилей	1
	ИТОГО по группе:	**5**
	Знаки дополнительной информации(таблички)	
8.13	Направление главной дороги	1
8.17	Инвалиды	2
8.2.1	Зона действия	3
8.2.3	Зона действия	1
8.24	Работает эвакуатор	2
8.3.1	Направления действия	1
8.3.2	Направления действия	1
8.5.4	Время действия	7
8.6.5	Способ постановки транспортного средства на стоянку	2
	ИТОГО по группе:	**20**
	ВСЕГО:	**114**
	Знаки на объектах сервиса	
	ИТОГО на объектах сервиса:	**0**
	Знаки на пересечениях, примыканиях	
	ИТОГО на пересечениях, примыканиях:	**0**
	Знаки на съездах	
	ИТОГО на съездах:	**0**
	Знаки на транспортных развязках	
	ИТОГО на транспортных развязках:	**0**
	ВСЕГО по дороге:	**114**

Условные обозначения:

	- существующий дорожный знак;		2.1 – номер знака по ГОСТ Р 52290; 252 – месторасположения знака;
	- проектируемый дорожный знак;		- демонтируемый дорожный знак;
	- существующий тротуар (пешеходная дорожка);		- участок проезжей части; - дорожная разметка; 1.1 – номер разметки по ГОСТ Р 51256; 20 – длина линии разметки, (м);
	- проектируемый тротуар (пешеходная дорожка);		- ограждение;
	- существующее освещение;		- проектируемое освещение;
	- светофорный объект; П.1, Т.1 – номера светофоров по ГОСТ Р 52289;		- существующая искусственная дорожная неровность;
	- остановочный пункт;		- проектируемая искусственная дорожная неровность;
	- асфальтобетонное покрытие; - песчаное покрытие; - щебеночное покрытие		-бордюр.

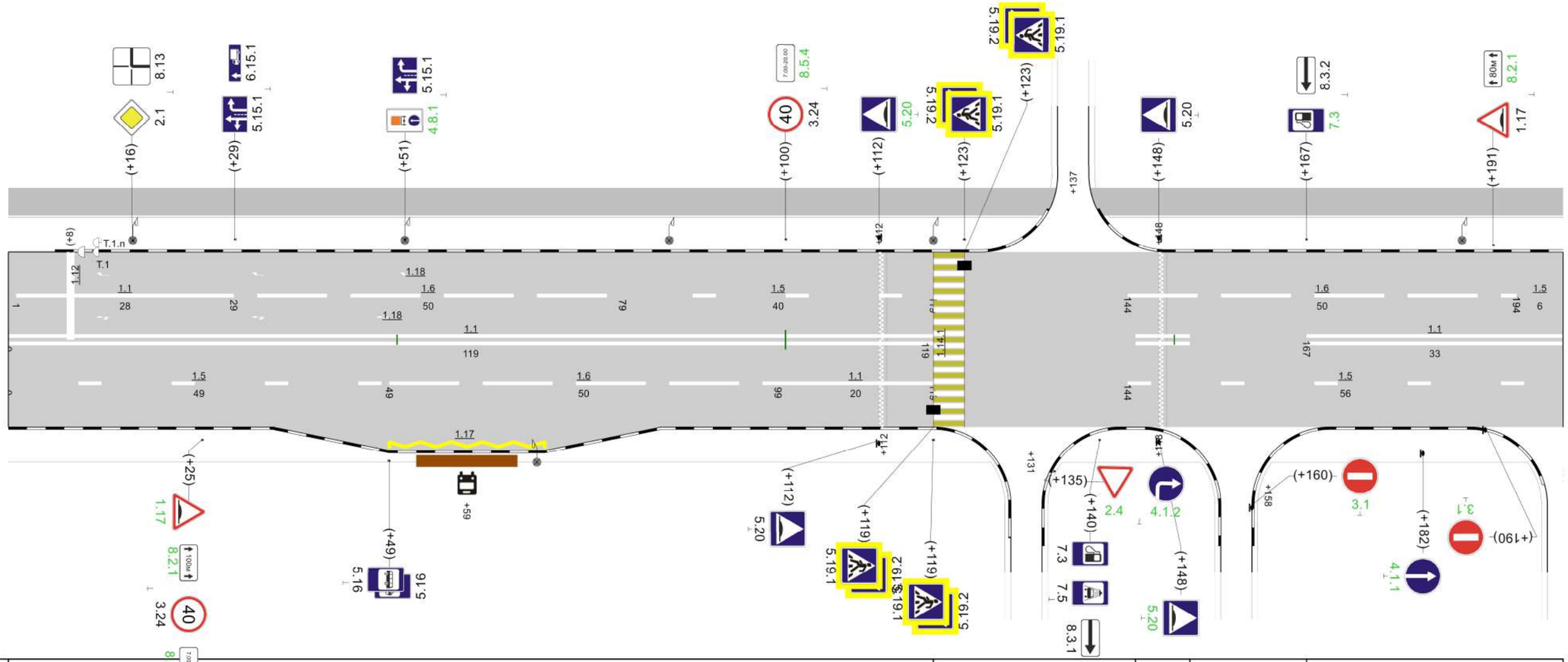
М 1:600

Улица Антикайнена

Тротуары слева	ширина 2.5м, а/б, 0 - 200						
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева							
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси							
Горизонтальная дорожная разметка слева: 1-ая от осевой	1.1 1 - 29	1.6 29 - 79	1.5 79 - 119		1.6 144 - 194	1.5 194 - 200	
Кривые в плане							
Элементы дороги в продольном профиле	0 1 2 R=11793м						

Разметка на участке:
1.1 : 207.00 м
1.5 : 151.00 м
1.6 : 150.00 м
1.12 : 7.50 м
1.14.1 : 15.00 м
1.17 : 20.00 м
1.18 : 6.00 шт
1.25 : 18.75 м

0 км + 0 м



0 км + 200 м

Горизонтальная дорожная разметка справа: осевая	1.1 0 - 119				1.1 145 - 152		1.1 167 - 200
1-ая от осевой	1.5 0 - 49	1.6 49 - 99		1.1 99 - 119		1.5 144 - 200	
2-ая от осевой		1.17 49 - 69					
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа							
Тротуары справа							

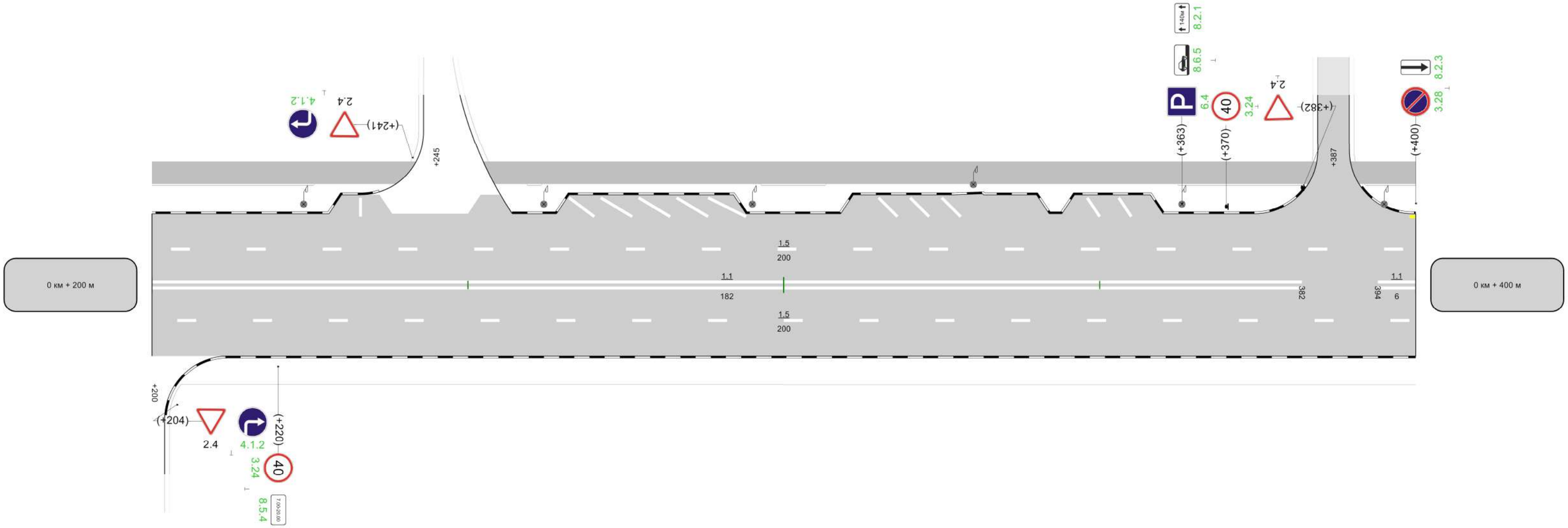
200м

М 1:600

Улица Антикайнена

Разметка на участке:
1.1 : 226.00 м
1.5 : 400.00 м
1.10 : 1.00 м

Тротуары слева		ширина 2.5м, а/б, 200 - 400
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева		
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси		
Горизонтальная дорожная разметка слева	3-ая от осевой	1 233 - 1 233; 1.1 266 - 270; 1.1 271 - 276; 1.1 277 - 282; 1.1 283 - 288; 1.1 288 - 294; 1.1 315 - 318; 1.1 320 - 323; 1.1 325 - 328; 1.1 348 - 350; 1.1 353 - 355
	2-ая от осевой	
	1-ая от осевой	1.5 200 - 400
Кривые в плане		275; R=379м P=8; a=27°
Элементы дороги в продольном профиле		1; R=11793м; 29; 335; 29; 371; R=5581м



Горизонтальная дорожная разметка справа	осевая	1.1 200 - 382		1.1 394 - 400
	1-ая от осевой	1.5 200 - 400		
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа				
Тротуары справа				

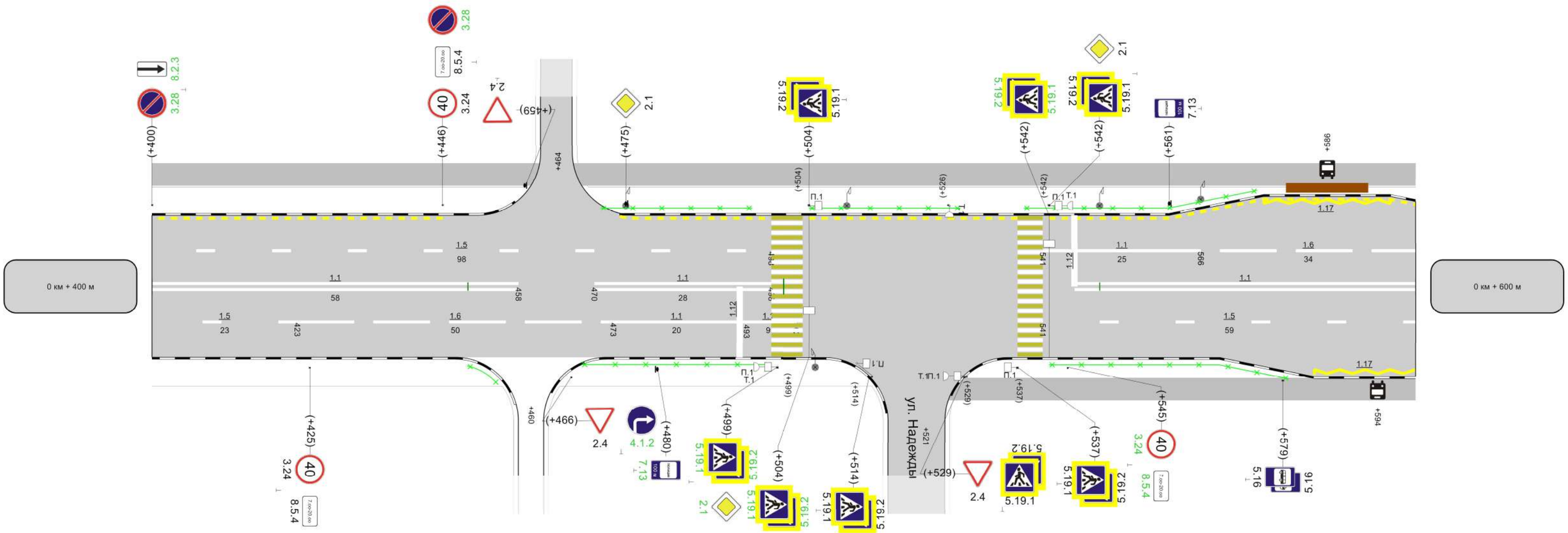
200м

М 1:600

Улица Антикайнена

Тротуары слева	ширина 2.5м, а/б, 400 - 600							
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева		Оцинкованный металл, 471 - 495		Оцинкованный металл, 504 - 528		Оцинкованный металл, 538 - 575		
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси								
Горизонтальная дорожная разметка слева: 2-ая от осевой	1.10 400 - 446		1.10 474 - 600				1.17 576 - 596	
Горизонтальная дорожная разметка слева: 1-ая от осевой	1.5 400 - 498				1.1 541 - 566	1.6 566 - 600		
Кривые в плане	R=379м P=8; a=27°	470						
Элементы дороги в продольном профиле	29	R=5581м						

Разметка на участке:
1.1 : 194.00 м
1.5 : 180.00 м
1.6 : 84.00 м
1.10 : 172.00 м
1.12 : 15.00 м
1.14.1 : 30.00 м
1.17 : 36.00 м



Горизонтальная дорожная разметка справа: осевая	1.1 400 - 458		1.1 470 - 498		1.1 546 - 600			
Горизонтальная дорожная разметка справа: 1-ая от осевой	1.5 400 - 423	1.6 423 - 473	1.1 473 - 493	1.1 493 - 502	1.5 541 - 600			
Горизонтальная дорожная разметка справа: 2-ая от осевой	1.17 584 - 600							
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа			Оцинкованный металл, 468 - 498		Оцинкованный металл, 542 - 580			
Тротуары справа	ширина 2.5м, а/б, 521 - 600							

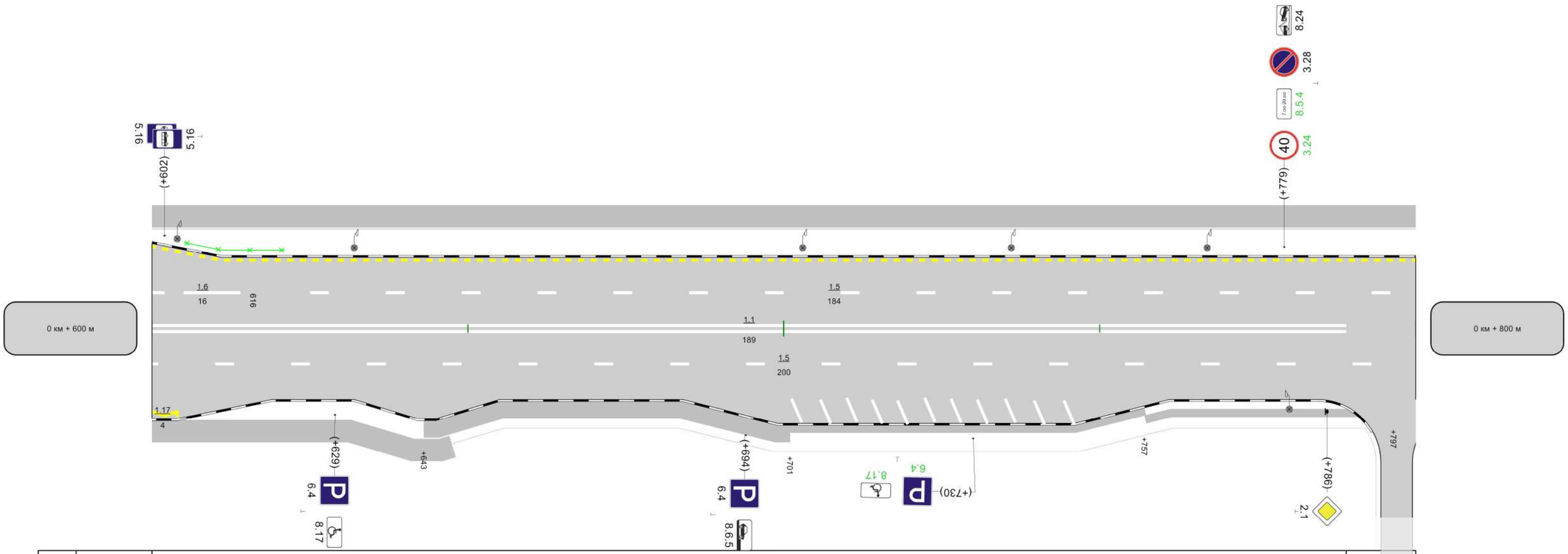
200м

М 1:600

Улица Антикайнена

Разметка на участке:
1.1 : 222.00 м
1.5 : 384.00 м
1.6 : 16.00 м
1.10 : 200.00 м
1.17 : 4.00 м

Тротуары слева		ширина 2.5м, а/б, 600 - 800
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева		Оцинкованный металл, 605 - 621
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси		
Горизонтальная дорожная разметка слева	2-ая от осевой	1.10 600 - 800
	1-ая от осевой	1.6 600 - 616 1.5 616 - 800
Кривые в плане		619 R=271м P=4; a=41°
Элементы дороги в продольном профиле		29 R=5581м 35 729 35 763 R=2550м



Горизонтальная дорожная разметка справа	осевая	1.1 600 - 789
	1-ая от осевой	1.5 600 - 800
	2-ая от осевой	1.17 600 - 604
	3-ая от осевой	
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа		
Тротуары справа		ширина 2.5м, а/б, 600 - 647 ширина 2м, гщс, 643 - 701 ширина 1м, а/б, 699 - 757 ширина 1м, а/б, 757 - 796

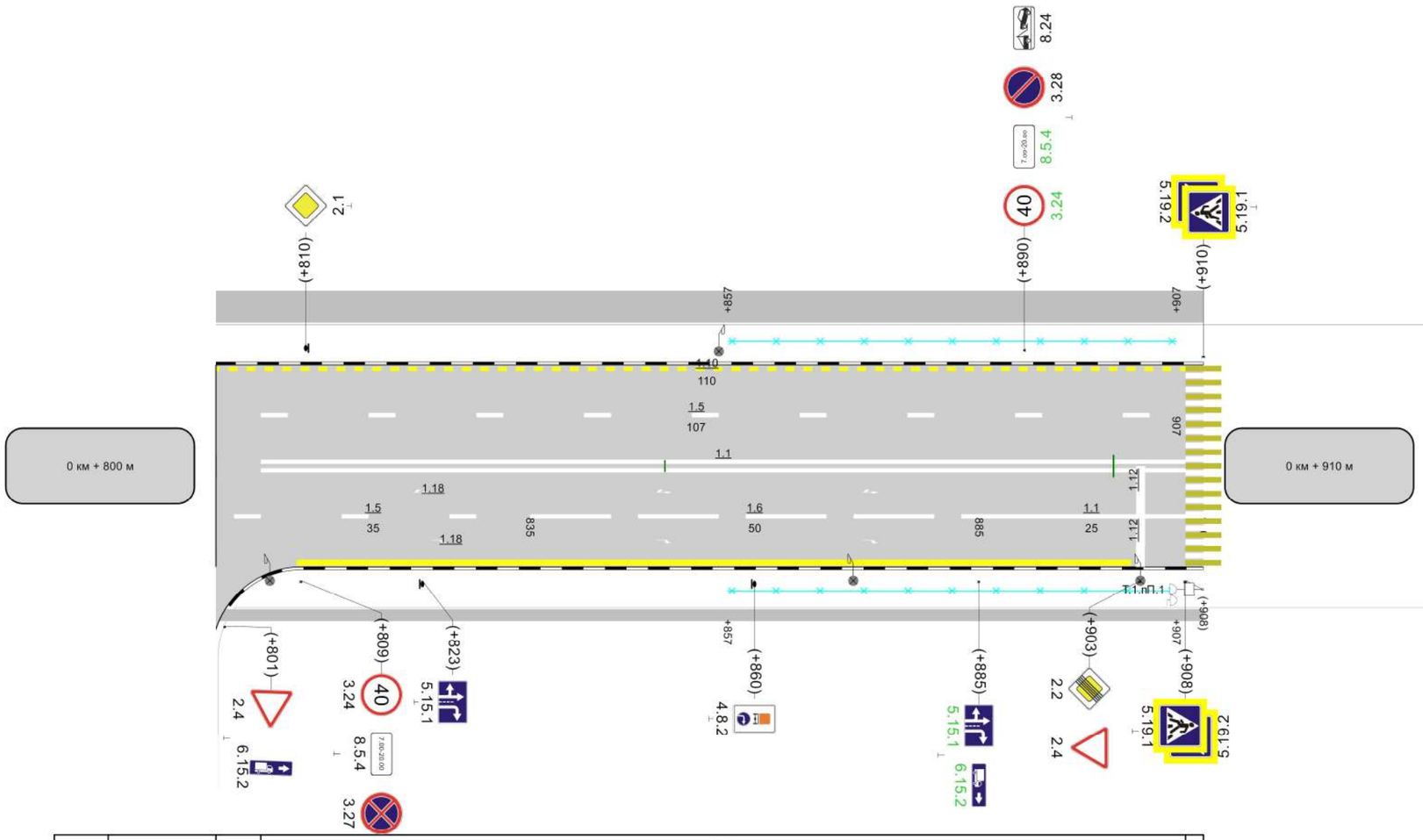
200м

М 1:600

Улица Антикайнена

Разметка на участке:
1.1 : 128.00 м
1.4 : 93.00 м
1.5 : 142.00 м
1.6 : 50.00 м
1.10 : 110.00 м
1.12 : 7.50 м
1.18 : 6.00 шт

Тротуары слева		ширина 2.5м, а/б, 800 - 910
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева		н/д: Оцинкованный металл, 857 - 907
Дорожные ограждения и направляющие устройства по оси		
Горизонтальная дорожная разметка слева	2-ая от осевой	1.10 800 - 910
	1-ая от осевой	1.5 800 - 907
Кривые в плане		R=271м P=4; a=41°
Элементы дороги в продольном профиле		35 R=2550м



Горизонтальная дорожная разметка справа	осевая	1.1 805 - 908		
	1-ая от осевой	1.5 800 - 835	1.6 835 - 885	1.1 885 - 910
	2-ая от осевой	1.4 809 - 902		
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа		н/д: Оцинкованный металл, 857 - 907		
Тротуары справа		ширина 1м, а/б, 800 - 910		

110м

Ведомость дорожной разметки (горизонтальной)

Дорога: Улица Антикайнена
Участок: 0.000 - 0.910 км.

№ км	1.1(м)(крас)(бел)			1.12(м)(крас)(бел)	1.14.1(м)(крас)(бел)	1.14.1(м)(крас)(жел)	1.18(шт)(крас)(бел)	ИТОГО, м2 (крас)(бел)	ИТОГО, м2 (крас)(жел)	ВСЕГО, м2		
коэф.привед. к 1.1	1.000	1.500	2.000	1.000	0.500	4.000	16.000					
Ширина, м	0.10	0.15	0.10	0.10	0.10	0.40	4.00					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0 - 0.91	41.750	58.000	243.000	93.000	483.000	15.000	15.000	15.000	3.000	**97.355**	**57.450**	**188.255**
ИТОГО	**41.750**	**58.000**	**243.000**	**93.000**	**483.000**	**15.000**	**15.000**	**15.000**	**3.000**	**97.355**	**57.450**	**154.805**
ЛИН.КМ	**0.042**	**0.058**	**0.243**	**0.093**	**0.483**	**0.015**	**0.015**	**0.015**	**0.000**			
ПРИВЕД.КМ	**0.042**	**0.087**	**0.486**	**0.093**	**0.242**	**0.060**	**0.240**	**0.240**	**0.000**			
ПЛОЩАДЬ	**4.175**	**8.700**	**48.600**	**9.300**	**24.150**	**6.000**	**24.000**	**24.000**	**5.880**	**97.355**	**57.450**	**154.805**

Ведомость размещения дорожных знаков

Дорога: Улица Антикайнена
Участок: 0.000 - 0.910 км.

№ п/п	Номер знака по ГОСТ 32945-2014	Наименование знака	Типоразмер знака	Площадь знаков, м2 (для знаков индивидуального проектирования)	Адрес, км + м (с привязкой к проектным километровым столбам)	Установлено / требуется установить или демонтировать	Количество	Месторасположение	Месторасположение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Предупреждающие знаки							
1	1.17	Искусственная неровность			0+025	Требуется установить	1	справа	
2	1.17	Искусственная неровность			0+191	Установлено	1		слева
		Итого установлено:					**1**		
		Итого демонтировать:							
		Итого требуется установить:					**1**		
		Итого:					**2**		
		Знаки приоритета							
3	2.1	Главная дорога			0+016	Установлено	1		слева
4	2.1	Главная дорога			0+475	Установлено	1		слева
5	2.1	Главная дорога			0+499	Требуется установить	1	справа	
6	2.1	Главная дорога			0+542	Установлено	1		слева
7	2.1	Главная дорога			0+786	Установлено	1	справа	
8	2.1	Главная дорога			0+810	Установлено	1		слева
9	2.2	Конец главной дороги			0+903	Установлено	1	справа	
10	2.4	Уступите дорогу			0+135	Требуется установить	1	справа	
11	2.4	Уступите дорогу			0+204	Установлено	1	справа	
12	2.4	Уступите дорогу			0+241	Установлено	1		слева
13	2.4	Уступите дорогу			0+382	Установлено	1		слева
14	2.4	Уступите дорогу			0+459	Установлено	1		слева
15	2.4	Уступите дорогу			0+466	Установлено	1	справа	
16	2.4	Уступите дорогу			0+529	Установлено	1	справа	
17	2.4	Уступите дорогу			0+801	Установлено	1	справа	
18	2.4	Уступите дорогу			0+903	Установлено	1	справа	
		Итого установлено:					**14**		
		Итого демонтировать:							
		Итого требуется установить:					**2**		
		Итого:					**16**		
		Запрещающие знаки							
19	3.1	Въезд запрещен			0+160	Требуется установить	1	справа	

20	3.1	Въезд запрещен			0+190	Требуется установить	1	справа	
21	3.24	Ограничение максимальной скорости			0+025	Установлено	1	справа	
22	3.24	Ограничение максимальной скорости			0+100	Установлено	1		слева
23	3.24	Ограничение максимальной скорости			0+220	Требуется установить	1	справа	
24	3.24	Ограничение максимальной скорости			0+362	Демонтировать	1		слева
25	3.24	Ограничение максимальной скорости			0+370	Требуется установить	1		слева
26	3.24	Ограничение максимальной скорости			0+425	Установлено	1	справа	
27	3.24	Ограничение максимальной скорости			0+446	Установлено	1		слева
28	3.24	Ограничение максимальной скорости			0+545	Требуется установить	1	справа	
29	3.24	Ограничение максимальной скорости			0+779	Требуется установить	1		слева
30	3.24	Ограничение максимальной скорости			0+809	Установлено	1	справа	
31	3.24	Ограничение максимальной скорости			0+890	Требуется установить	1		слева
32	3.27	Остановка запрещена			0+809	Установлено	1	справа	
33	3.28	Стоянка запрещена			0+400	Требуется установить	1		слева
34	3.28	Стоянка запрещена			0+446	Требуется установить	1		слева
35	3.28	Стоянка запрещена			0+779	Установлено	1		слева
36	3.28	Стоянка запрещена			0+890	Установлено	1		слева
		Итого установлено:					**8**		
		Итого демонтировать:					**1**		
		Итого требуется установить:					**9**		
		Итого:					**17**		
		Предписывающие знаки							
37	4.1.1	Движение прямо			0+182	Требуется установить	1	справа	
38	4.1.2	Движение направо			0+135	Требуется установить	1	справа	
39	4.1.2	Движение направо			0+204	Требуется установить	1	справа	

40	4.1.2	Движение направо			0+241	Требуется установить	1		слева
41	4.1.2	Движение направо			0+466	Требуется установить	1	справа	
42	4.8.1	Направление движения транспортных средств с опасными грузами			0+051	Требуется установить	1		слева
43	4.8.2	Направление движения транспортных средств с опасными грузами			0+860	Установлено	1	справа	
		Итого установлено:					**1**		
		Итого демонтировать:							
		Итого требуется установить:					**6**		
		Итого:					**7**		
		Знаки особых предписаний							
44	5.15.1	Направление движения по полосам			0+029	Установлено	1		слева
45	5.15.1	Направление движения по полосам			0+051	Установлено	1		слева
46	5.15.1	Направление движения по полосам			0+823	Установлено	1	справа	
47	5.15.1	Направление движения по полосам			0+885	Требуется установить	1	справа	
48	5.16	Место остановки автобуса и(или) троллейбуса			0+049	Установлено	2	справа	
49	5.16	Место остановки автобуса и(или) троллейбуса			0+579	Установлено	2	справа	
50	5.16	Место остановки автобуса и(или) троллейбуса			0+602	Установлено	2		слева
51	5.19.1	Пешеходный переход			0+119	Установлено	2	справа	
52	5.19.1	Пешеходный переход			0+123	Установлено	2		слева
53	5.19.1	Пешеходный переход			0+499	Требуется установить	1	справа	
54	5.19.1	Пешеходный переход			0+504	Установлено	1		слева
55	5.19.1	Пешеходный переход			0+504	Требуется установить	1	справа	
56	5.19.1	Пешеходный переход			0+514	Установлено	1	справа	
57	5.19.1	Пешеходный переход			0+529	Установлено	1	справа	

58	5.19.1	Пешеходный переход			0+537	Установлено	1	справа	
59	5.19.1	Пешеходный переход			0+542	Установлено	1		слева
60	5.19.1	Пешеходный переход			0+542	Требуется установить	1		слева
61	5.19.1	Пешеходный переход			0+908	Установлено	1	справа	
62	5.19.1	Пешеходный переход			0+910	Установлено	1		слева
63	5.19.2	Пешеходный переход			0+119	Установлено	2	справа	
64	5.19.2	Пешеходный переход			0+123	Установлено	2		слева
65	5.19.2	Пешеходный переход			0+499	Требуется установить	1	справа	
66	5.19.2	Пешеходный переход			0+504	Установлено	1		слева
67	5.19.2	Пешеходный переход			0+504	Требуется установить	1	справа	
68	5.19.2	Пешеходный переход			0+514	Установлено	1	справа	
69	5.19.2	Пешеходный переход			0+529	Установлено	1	справа	
70	5.19.2	Пешеходный переход			0+537	Установлено	1	справа	
71	5.19.2	Пешеходный переход			0+542	Установлено	1		слева
72	5.19.2	Пешеходный переход			0+542	Требуется установить	1		слева
73	5.19.2	Пешеходный переход			0+908	Установлено	1	справа	
74	5.19.2	Пешеходный переход			0+910	Установлено	1		слева
75	5.20	Искусственная неровность			0+112	Требуется установить	1		слева
76	5.20	Искусственная неровность			0+112	Установлено	1	справа	
77	5.20	Искусственная неровность			0+148	Установлено	1		слева
78	5.20	Искусственная неровность			0+148	Требуется установить	1	справа	
		Итого установлено:					**33**		
		Итого демонтировать:							
		Итого требуется установить:					**9**		
		Итого:					**42**		
		Информационные знаки							
79	6.4	Парковка (парковочное место)			0+363	Требуется установить	1		слева
80	6.4	Парковка (парковочное место)			0+629	Установлено	1	справа	
81	6.4	Парковка (парковочное место)			0+694	Установлено	1	справа	
82	6.4	Парковка (парковочное место)			0+730	Требуется установить	1	справа	

83	6.15.1	Направление движения для грузовых автомобилей			0+029	Установлено	1		слева
84	6.15.2	Направление движения для грузовых автомобилей			0+801	Установлено	1	справа	
85	6.15.2	Направление движения для грузовых автомобилей			0+885	Требуется установить	1	справа	
		Итого установлено:					**4**		
		Итого демонтировать:							
		Итого требуется установить:					**3**		
		Итого:					**7**		
		Знаки сервиса							
86	*7.3	Автозаправочная станция			0+140	Установлено	1	справа	
87	*7.3	Автозаправочная станция			0+167	Требуется установить	1		слева
88	*7.5	Мойка автомобилей			0+140	Установлено	1	справа	
89	*7.13	Полиция			0+480	Требуется установить	1	справа	
90	*7.13	Полиция			0+561	Установлено	1		слева
		Итого установлено:							
		Итого демонтировать:							
		Итого требуется установить:							
		Итого:							
		Знаки дополнительной информации(таблички)							
91	8.2.1	Зона действия			0+025	Требуется установить	1	справа	
92	8.2.1	Зона действия			0+191	Требуется установить	1		слева
93	8.2.1	Зона действия			0+363	Требуется установить	1		слева
94	8.2.3	Зона действия			0+400	Требуется установить	1		слева
95	8.3.1	Направления действия			0+140	Установлено	1	справа	
96	8.3.2	Направления действия			0+167	Установлено	1		слева
97	8.5.4	Время действия			0+025	Требуется установить	1	справа	
98	8.5.4	Время действия			0+100	Требуется установить	1		слева
99	8.5.4	Время действия			0+220	Требуется установить	1	справа	

100	8.5.4	Время действия			0+425	Установлено	1	справа	
101	8.5.4	Время действия			0+446	Установлено	1		слева
102	8.5.4	Время действия			0+545	Требуется установить	1	справа	
103	8.5.4	Время действия			0+779	Требуется установить	1		слева
104	8.5.4	Время действия			0+809	Установлено	1	справа	
105	8.5.4	Время действия			0+890	Требуется установить	1		слева
106	8.6.5	Способ постановки транспортного средства на стоянку			0+363	Требуется установить	1		слева
107	8.6.5	Способ постановки транспортного средства на стоянку			0+694	Установлено	1	справа	
108	8.13	Направление главной дороги			0+016	Установлено	1		слева
109	8.17	Инвалиды			0+629	Установлено	1	справа	
110	8.17	Инвалиды			0+730	Требуется установить	1	справа	
111	8.24	Работает эвакуатор			0+779	Установлено	1		слева
112	8.24	Работает эвакуатор			0+890	Установлено	1		слева
		Итого установлено:					**10**		
		Итого демонтировать:							
		Итого требуется установить:					**12**		
		Итого:					**22**		
		Всего установлено:					**71**		
		Всего демонтировать:					**1**		
		Всего требуется установить:					**42**		
		Всего:					**113**		

*Примечание: Знаки сервиса (*), служащие для обустройства объектов дорожного сервиса, в ведомости размещения дорожных знаков не учтены, согласно Федерального закона

Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации ст.22

Ведомость размещения искусственного освещения

Дорога: Улица Антикайнена
Участок: 0.000 - 0.910 км.

№ п/п	Начало участка, км+м (с привязкой к проектным километровым столбам)	Конец участка, км+м (с привязкой к проектным километровым столбам)	Объект установки	Количество опор / светильников	Протяженность, м			
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м	Демонтировать, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0+016	0+016		1/0	0	0	0	Слева
2	0+051	0+051		1/0	0	0	0	Слева
3	0+068	0+068		1/0	0	0	0	Справа
4	0+085	0+085		1/0	0	0	0	Слева
5	0+119	0+119		1/0	0	0	0	Слева
6	0+187	0+187		1/0	0	0	0	Слева
7	0+224	0+224		1/0	0	0	0	Слева
8	0+262	0+262		1/0	0	0	0	Слева
9	0+295	0+295		1/0	0	0	0	Слева
10	0+330	0+330		1/0	0	0	0	Слева
11	0+363	0+363		1/0	0	0	0	Слева
12	0+395	0+395		1/0	0	0	0	Слева
13	0+475	0+475		1/0	0	0	0	Слева
14	0+505	0+505		1/0	0	0	0	Справа
15	0+510	0+510		1/0	0	0	0	Слева
16	0+550	0+550		1/0	0	0	0	Слева
17	0+566	0+566		1/0	0	0	0	Слева
18	0+604	0+604		1/0	0	0	0	Слева
19	0+632	0+632		1/0	0	0	0	Слева
20	0+703	0+703		1/0	0	0	0	Слева
21	0+736	0+736		1/0	0	0	0	Слева
22	0+767	0+767		1/0	0	0	0	Слева
23	0+780	0+780		1/0	0	0	0	Справа
24	0+806	0+806		1/0	0	0	0	Справа
25	0+856	0+856		1/0	0	0	0	Слева
26	0+871	0+871		1/0	0	0	0	Справа
27	0+903	0+903		1/0	0	0	0	Справа
Итого:				**27/0**	**0**	**0**	**0**	

Ведомость размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств

Дорога: Улица Антикайнена
Участок: 0.000 - 0.910 км.

№ п/п	Адрес, км + м (с привязкой к проектным километровым столбам)	Расположение	Наличие посадочных площадок, заездных карманов, павильонов		Длина по нормативу, м				
			обустроено	отсутствует		разгон	торможение	разгон	торможение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0+059	Справа	посадочная площадка, заездной карман	павильон	нет				
2	0+586	Слева	посадочная площадка, заездной карман	павильон	нет				
3	0+594	Справа	заездной карман	посадочная площадка, павильон	нет				

Ведомость размещения пешеходных ограждений

Дорога: Улица Антикайнена
Участок: 0.000 - 0.910 км.

№ п/п	Начало участка, км+м (с привязкой к проектным километровым столбам)	Конец участка, км+м (с привязкой к проектным километровым столбам)	Протяженность, м					Высота, м	Зона расположения				
			Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м	Потребность в замене, м	Потребность в установке, м	Демонтировать, м						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0+450	0+456	6				6		Справа	Перила барьерные	Оцинкованный металл		
2	0+468	0+498	30				30		Справа	Перила барьерные	Оцинкованный металл		
3	0+471	0+495	24				24		Слева	Перила барьерные	Оцинкованный металл		
4	0+504	0+528	24				24		Слева	Перила барьерные	Оцинкованный металл		
5	0+538	0+575	37				37		Слева	Перила барьерные	Оцинкованный металл		
6	0+542	0+580	38				38		Справа	Перила барьерные	Оцинкованный металл		
7	0+605	0+621	16				16		Слева	Перила барьерные	Оцинкованный металл		
8	0+857	0+907	50			50			Справа	Перила барьерные	Оцинкованный металл		
9	0+857	0+907	50			50			Слева	Перила барьерные	Оцинкованный металл		
Итого:			**275**			**100**	**175**						

Ведомость наличия светофорных объектов

Дорога: Улица Антикайнена
Участок: 0.000 - 0.910 км.

№ п/п	Адрес, км + м (с привязкой к проектным километровым столбам)	Объект	Количество светофоров на объекте		Расположение	
			транспортных	пешеходных		
1	2	3	4	5	6	7
1	0+008		2	0	-	Слева
2	0+499		0	1	-	Справа
3	0+499		1	0	-	Справа
4	0+504		0	1	-	Слева
5	0+514		0	1	-	Справа
6	0+526		1	0	-	Слева
7	0+529		0	1	-	Справа
8	0+529		1	0	-	Справа
9	0+537		0	1	-	Справа
10	0+542		0	1	-	Слева
11	0+542		1	0	-	Слева
12	0+908		0	1	-	Справа
13	0+908		1	0	-	Справа
Итого:			**7**	**7**		

Ведомость размещения бортового камня (бордюра)

Дорога: Улица Антикайнена
Участок: 0.000 - 0.910 км.

№ п/п	Начало участка, км+м (с привязкой к проектным километровым столбам)	Конец участка, км+м (с привязкой к проектным километровым столбам)	Расположение	Протяженность, м	Высота, м	Материал
1	2	3	4	5	6	7
1	0+000	0+139	Справа	132		
2	0+006	0+136	Слева	117		
3	0+122	0+167	Справа	56		
4	0+138	0+236	Слева	92		
5	0+149	0+201	Справа	56		
6	0+197	0+461	Справа	263		
7	0+257	0+384	Слева	118		
8	0+390	0+458	Слева	60		
9	0+461	0+521	Справа	60		
10	0+474	0+910	Слева	436		Бетон
11	0+524	0+795	Справа	271		Бетон
12	0+800	0+910	Справа	110		Бетон
Итого:				**1771**		

Ведомость размещения искусственных неровностей

Дорога: Улица Антикайнена
Участок: 0.000 - 0.910 км.

№ п/п	Адрес, км + м (с привязкой к проектным километровым столбам)	Расположение	Конструкция	Размеры				
				Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Объем, м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0+112	Справа от оси	Монолитная		7.50			Реально существует
2	0+112	Слева от оси	Монолитная		7.50			Реально существует
3	0+148	Слева от оси	Монолитная		7.50			Реально существует
4	0+148	Справа от оси	Монолитная		7.50			Реально существует
Итого:								