

РАЗРАБОТАН:

Общество с ограниченной ответственностью «СКИФ»

Директор _____ /Кузьменко А.В.

«____» _____ 2024 г.

СОНГЛАСОВАН:

Государственное казенное учреждение Новосибирской области
«Центр организации дорожного движения»

Начальник _____ / _____

«____» _____ 2024 г.

УТВЕРЖДЕН:

Глава Убинского сельсовета Убинского района
Новосибирской области

_____ / _____

«____» _____ 2024 г.

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Улица Элеваторная

село Убинское Убинского района Новосибирской области

ТОМ №24

Количество томов 33

Новосибирск

2024 г.

Содержание

Введение..... 3

1 Задание на проектирование ПОДД..... 4

2 Пояснительная записка с анализом существующей дорожно-транспортной ситуации 7

3 Обосновывающие материалы и описание мероприятий, обеспечивающих проектные решения по организации дорожного движения..... 11

4 Расчет объемов строительно-монтажных работ..... 15

5 Оценка эффективности проектных решений по организации дорожного движения..... 15

6 Лист согласования..... 16

7 Схема организации существующей дорожно-транспортной ситуации..... 17

8 Схема организации проектных решений дорожно-транспортной ситуации..... 18

9 Адресные ведомости..... 19

10 Условные обозначения..... 23

Введение

Целью разработки проекта организации дорожного движения (далее – ПОДД) является оптимизация методов организации дорожного движения на автомобильных дорогах для повышения пропускной способности и безопасности движения транспортных средств и пешеходов, получения полной информации о наличии автомобильных дорог, их протяженности, обустройства и обстановки дорог.

ПОДД разрабатывается на основании пункта 2 статьи 21 Федерального закона «О безопасности дорожного движения» № 196-ФЗ от 10 декабря 1995 г (ред. от 25.12.2023 г.).

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» (ред. от 25.12.2023 г.);
- 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 34.13330.2021 «Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*»;
- Правила по охране труда при производстве дорожных строительных и ремонтно-строительных работ (Приказ Минтруда от 11.12.2020 № 882н);
- 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 Р 52399-2022 «Дороги автомобильные общего пользования. Геометрические элементы. Технические требования»;
- 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».

1 Задание на проектирование ПОДД

Состав работ по разработке ПОДД:

Подрядчику необходимо выполнить ПОДД по улицам. 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 с. Убинское. 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 оборудовании на лаборатории для выполнения работ, указанных в техническом задании, и свидетельств о поверке на них. 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; 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 x 420 (А3) и/или

210 x 297 (А4), 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.

- 1) ведомость размещения остановочных пунктов.
- 2) ведомость размещения пешеходных переходов.
- 3) ведомость размещения светофорных объектов.
- 4) ведомость размещения пешеходных дорожек, тротуаров.
- 5) ведомость размещения мест для стоянки велосипедов.
- 6) 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;

б) 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 исказить 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 проезде 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 села Убинское Убинского района утверждается Администрацией с. Убинское Убинского района.

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 А4) в двух (1-м) экземпляре, с электронным видом документа (формат файла с возможностью редактирования документа) в двух (1-м) экземпляре (с инсталляционным файлом информационно-аналитического программного комплекса или программу, в автоматическом режиме интегрирующую новые проекты организации движения в программу установленную на внешний жесткий диск).

Особые условия:

При проведении работ следует руководствоваться нормативно-техническими документами, указанными в настоящем Техническом задании.

2 Пояснительная записка с анализом существующей дорожно-транспортной ситуации

2.1 Проект организации дорожного движения

ПОДД по Автомобильный проезд У-0155 в с. Убинское, Убинского района, Новосибирской области.

1. ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».
2. ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования».
3. ГОСТ Р 50970-2011 «Технические средства организации дорожного движения. Столбики сигнальные дорожные. Общие технические требования. Правила применения».
4. ГОСТ Р 50971-2011 «Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения».
5. ГОСТ Р 51256-2018 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования».
6. Федеральный закон от 08.11.2007 №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации».
7. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
8. СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги».
9. ГОСТ Р 50597-2017 «Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля».
10. СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».
11. ОСТ 218.1.002-2003 «Автобусные остановки на автомобильных дорогах».

В состав полевых работ входит:

1. Визуальный осмотр обследуемых участков дорог.
2. Проезд по оси дороги.
3. Фиксирование основных геометрических параметров автомобильных дорог: радиусы кривых в плане, ширина проезжей части, продольные уклоны, с указанием пикетажного положения.
4. Оценка обустройства и оборудования дорог:
 - километровые знаки и сигнальные столбики
 - дорожные знаки – их дислокация, состояние и соответствие нормам
 - ограждения – их конструкция, место расположения и протяженность
 - примыкания, пересечение с автомобильными и железнодорожными дорогами, их тип, местоположение
 - автобусные остановки и павильоны, площадки отдыха, площадки для остановки и стоянки автомобилей
 - объекты дорожного сервиса

В состав камеральных работ входит:

1. Обработка материалов обследования, проектирование схем дислокации дорожных знаков, разметки, определение местоположения ограждений и направляющих устройств, искусственного освещения, пешеходных тротуаров и представление их в графическом и табличном виде.
2. Схема дислокации выполнены на листах формата А4. Существующие знаки представлены черным цветом.
Формирование адресных ведомостей согласно техническому заданию.

2.2 Характеристика территории

Территория с. Убинское занимает 1743,0 га. На 1 января 2018 года в с. Убинское проживает 5210 человек. Трудоспособного населения в селе 2553 чел., что составляет 55 % от общей численности населения.

Промышленный сектор экономики села представлен лесной отраслью, сельским хозяйством. Число промышленных предприятий на территории

села 2, число крестьянско-фермерских хозяйств – 2.

Социальная сфера села включает в себя: количество дошкольных образовательных учреждений – 2, общеобразовательных учреждений – 2, дополнительного образования (образовательных, музыкальных, художественных, спортивных, технических и др.) – 1. В детских садах численность детей составляет 243 человека. В школах на территории села обучается 475 человек.

Основные топографические данные:

Административно участок работ расположен: Новосибирская область, Убинского район, села Убинское.

Рядом с поселком проходит федеральная автомобильная дорога, расстояние до областного центра – города Новосибирска – составляет 56 км на юго-запад. Участок изысканий расположен в центре населенного пункта, имеются различные здания и сооружения, элементы благоустройства, развитая сеть надземных, наземных и подземных инженерных коммуникаций. В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена в пределах правобережного Приобского плато. По схеме гидрологического районирования территория принадлежит бассейну реки Оби. Природная зона – лесостепная. Растительность на участке работ характерна для населенного пункта, застроенного по сельскому типу.

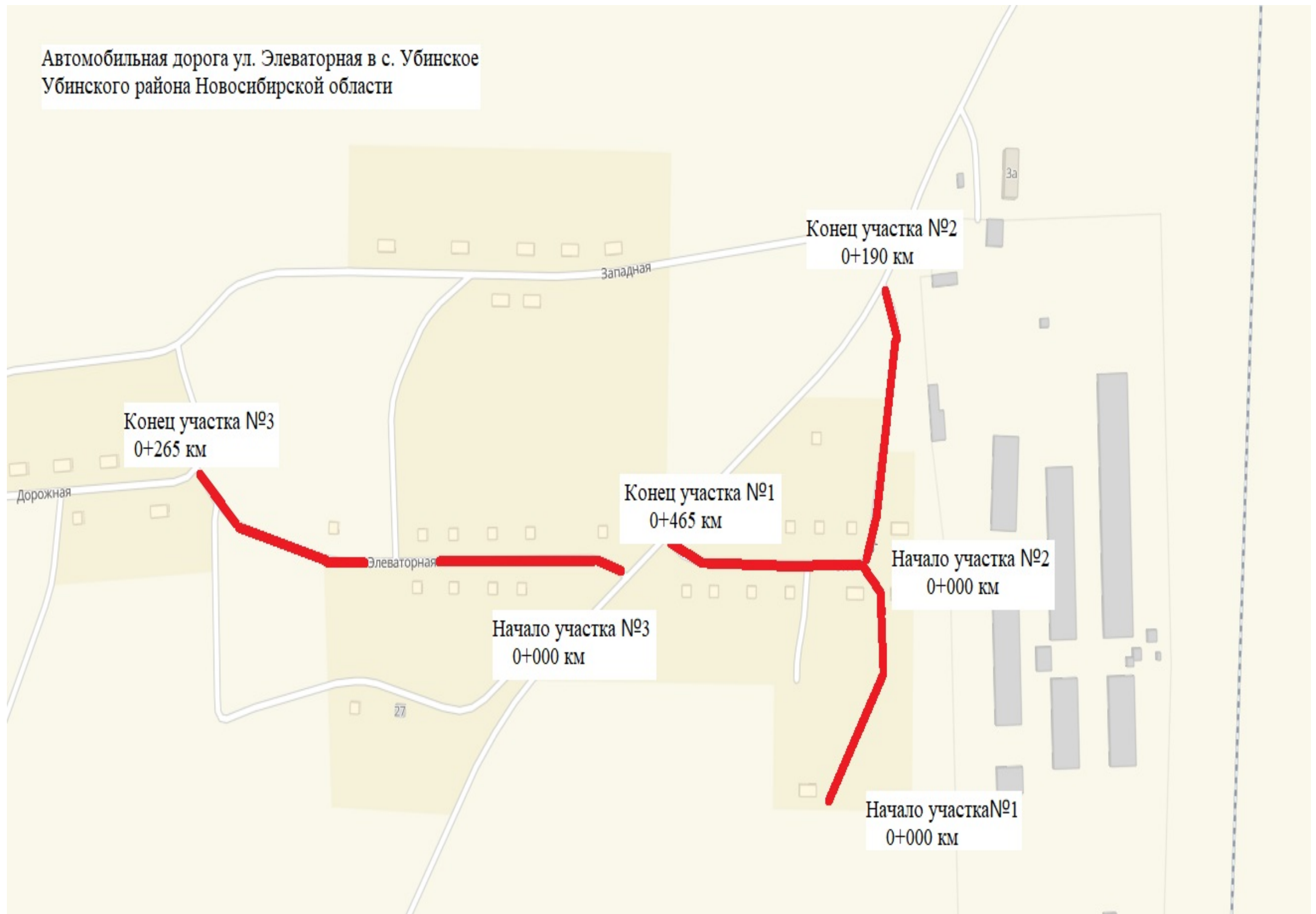
Климатические условия:

Климатический район – I, климатический подрайон – IB, зона влажности – сухая, снеговой район – IV, ветровой район – III. Средняя годовая температура воздуха составляет 0,9 °С, самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой минус 17,6 °С, самый теплый – июль со среднемесячной температурой плюс 18,9 °С, минимальные температуры воздуха достигают до минус 51 °С, максимальные – плюс 36 °С. Средняя годовая сумма атмосферных осадков составляет 489 мм. Преобладающее направление ветра в холодный период года юго-западное, в теплый – западное.

Основные экологические характеристики (уровень шума, концентрация вредных веществ в атмосфере):

Концентрация вредных веществ в атмосфере по с. Убинское находится в допустимых значениях и является приемлемой.

Ситуационный план



2.3 Характеристика участков дорог, включая их геометрические параметры, технико-эксплуатационное состояние, результаты натурных обследований

Протяженность автомобильных дорог – 16,6 км, в том числе дорог с переходным типом покрытием – 16,6 км. Плотность автомобильных дорог 0,2 км/км². Характеристики проезжей части занесены в ведомость.

Расчетный срок разработки документации по организации дорожного движения 90 рабочих дней со дня предоставления всей исходной информации и подписания контракта. Сроки согласования не входят в срок исполнения контракта.

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 52289-2019.

Организация движения пешеходов осуществляется по оборудованным тротуарам, пешеходным дорожкам и пешеходным переходам.

Встречаются незначительные виды дефектов дорожной одежды, такие как выкрашивание, местами продольные и поперечные трещины для асфальтобетонного покрытия и выбоины для переходного покрытия, что допустимо в ходе эксплуатации автодорог.

Наличие и протяженность коммуникаций в селе: протяженность уличной газовой сети – 18 км, протяженность тепловых сетей – 5,492 км, протяженность водопроводных сетей – 14,035 км, протяженность канализационных сетей – 11,29 км.

Ведомость характеристик проезжей части

Дорога:ул. Элеваторная
Участок: 0,000-0,920 км.

№ п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Проезжая часть				Разделительная полоса				
							Полная ширина, м	Тип укрепления, м			
			Ширина проезжей части, м	Ширина с укр. полосой, м	Тип покрытия	Площадь покрытия, м ²		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+920	4,0	4,0	Щебень	3680,0					
Итого:						3680,0					

Технические параметры дорог (ширина в красных линиях, наличие и характеристика искусственного освещения):

На данный момент сведения о технических параметрах дорог по с. Убинское не были предоставлены, в связи с актуализацией информации по ширинам в красных линиях и характеристикам искусственного освещения.

2.4 Анализ существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории, в отношении которой осуществляется разработка ПОДД

Движение транспортных средств по состоянию на май 2024 г. организовано с нарушением основных положений правил дорожного движения Российской Федерации и технических средств организации дорожного движения, находящихся в частично неудовлетворительном состоянии. В пределах рабочего поселка для перемещения используется, легковой автомобильный транспорт, грузовой транспорт, задействуются пешие маршруты, активно задействован транспорт общего пользования. Общественный транспорт представлен в виде автобусов и микроавтобусов. Движение пешеходов по некоторым улицам организовано по бровкам земляного полотна автомобильных дорог.

2.5 Анализ размещения и состояния существующих ТСОДД

Существующие технические средства организации дорожного движения по состоянию на май 2024 г. находятся частично в неудовлетворительном состоянии. В связи с этим ведутся работы по актуализации ТСОДД в районной администрации Убинского района.

2.6 Характеристика основных параметров дорожного движения

Интенсивность движения транспортных средств низкая и представлен на 85 % легковыми транспортными средствами в т.ч. мотоциклами, 10% представляют сельскохозяйственная техника (трактора, грузовики и др.), 5% представляют автобусы (общественный транспорт).

2.7 Причинно-следственный анализ возникновения ДТП

По данным, предоставленным Заказчиком (Администрацией с.Убинское), на территории муниципального образования места концентрации ДТП и очаги аварийности не зарегистрированы.

2.8 Предложения по организации дорожного движения территориальных подразделений Госавтоинспекции

В связи с отсутствием ДТП в с. Убинское предложений по организации дорожного движения не поступало.

3 Обосновывающие материалы и описание мероприятий, обеспечивающих проектные решения по организации дорожного движения

Основные проектные решения по организации дорожного движения представлены в виде схем (чертежей) по каждой автомобильной дороге (улице) и находящейся в собственности администрации муниципального образования. Необходимо отметить, что принятые проектные решения не вносят изменения в привычный для пользователей дорог режим организации движения, а направлены на повышение безопасности дорожного движения как водителей, так и пешеходов, основываясь на положениях нормативно-технической документации и законодательства Российской Федерации.

3.1 Применение дорожных знаков, дорожных ограничений, световозвращателей, направляющих устройств, пешеходных ограждений, искусственной дорожной неровности, дорожной разметки, искусственного освещения

Дорожные знаки:

Знаки, устанавливаемые на дороге, должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52290-2004 и в процессе эксплуатации отвечать требованиям ГОСТ Р 50597-2017.

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.

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 52289-2019, 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.

Дородные ограждения:

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 групп, в зависимости от удерживающей способности, которая зависит от степени сложности дорожных условий и категории автомобильной дороги.

Световозвращатели:

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.

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 расстоянии, равном 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 искусственных неровностей монолитной конструкции трапецевидного 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, искусственная неровность шириной не менее 4 м при условии 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 искусственной неровности без уменьшения ее высоты при наличии дождеприемных колодцев, сооружаемых у искусственной неровности с каждой стороны улицы (при продольном уклоне лотка менее 5 %) или с одной (верховой) стороны улицы (при продольном уклоне лотка 3 %>> и более).

Искусственные неровности устраивают на участках дорог с обеспеченным нормативным расстоянием видимости поверхности дороги в соответствии с ГОСТ Р 52399-2022 с максимальным приближением к имеющимся мачтам искусственного освещения, а в необходимых случаях и с установкой около искусственных неровностей 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 1, а общее число искусственных неровностей на таком участке дороги не должно быть более пяти.

Таблица 1 – Рекомендуемое расстояние между осями искусственных неровностей

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

Разметка дорожная:

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 51256-2018. В процессе эксплуатации разметка должна отвечать требованиям ГОСТ Р 50597-2017.

Разметка может выполняться краской (эмалями), термопластиком и холодным пластиком по ГОСТ Р 52575-2021, полимерными лентами по ГОСТ Р 54306-2022, штучными формами по ГОСТ Р 53170-2024, световозвращателями по ГОСТ Р 50971-2011. Для придания разметке, выполненной из красок (эмалей), термопластиков и холодных пластиков, штучных форм, световозвращающих свойств применяют микростеклошарики по ГОСТ Р 53172-2022.

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.

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 52289-2019 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 50971-2011) 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 52766-2007), а ограждающие и направляющие устройства, обозначенные разметкой 2.4-2.6, должны иметь световозвращатели по ГОСТ Р 50971-2011. Правила применения линий разметки приведены в ГОСТ Р 52289-2019.

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 СП 52.13330.2016. В соответствии с этими нормами все городские дороги разделены на три категории: А, Б и В. Степень нормативной освещенности определяется не только категорией, но и максимальной часовой интенсивностью транспортных потоков (с учетом перспективы на 10 лет). Предусмотрены также нормы освещения непроезжих зон площадей, пешеходных путей, отделенных от проезжих частей, автостоянок и т. п. Так, освещенность непроезжих зон площадей 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 СП 52.13330.2016, 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. Коэффициент использования светового потока, давший название методу расчета, определяют в зависимости от типа светильника и отражательной способности покрытия дороги. 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.

Качество уличного освещения зависит решающим образом от правильности размещения светильников. 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^2 и выше допускается двустороннее освещение проезжей части. При ширине проезжей части 15 м и более двустороннее расположение светильников является обязательным.

3.2 Организация одностороннего и реверсивного движения

Участки с данным типом движения в с.Убинское отсутствуют.

4 Расчет объемов строительно-монтажных работ

Объемы необходимых ТСОДД представлены в виде ведомостей по каждому из видов технических средств организации дорожного движения. Стоимость строительно-монтажных работ должна определяться Заказчиком по следующим причинам.

1 Стоимость должна быть уточнена по состоянию на год в который планируется установка тех или иных ТСОДД.

2 Монтаж ТСОДД, таких как дорожные знаки и недостающие элементы искусственного освещения, в соответствии с Приказом министерства транспорта Российской Федерации № 402 от 16.11.2012 г. «Об утверждении Классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог» осуществляется в рамках работ по ремонту автомобильных дорог (улиц). Для выполнения работ по ремонту требуется разработка сметной документации, в рамках которой будет произведен подсчет объемов земляных работ, произведен выбор оптимальных материалов изделий и полуфабрикатов для выполнения проектных решений, будут избраны оптимальные технологии для выполнения тех или иных видов работ.

5 Оценка эффективности проектных решений по организации дорожного движения

Принятые проектные решения отражены в схемах (чертежах) по каждой автомобильной дороге (улице), доказали свою эффективность работы на протяжении многих десятилетий. Принятые решения не имеют инновационного характера, и опираются на основную нормативно-техническую документацию, действующую на территории Российской Федерации и законодательство регулирующее данную сферу жизнедеятельности на территории Российской Федерации.

Эффективность проектных решений будет преимущественно отображаться:

- в оптимизации методов организации дорожного движения 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;
- в соблюдении принципа зрительного ориентирования водителей;
- в уровне обустройства примыканий, пересечений и других элементов автомобильной дороги техническими средствами организации дорожного движения.

6 Лист согласования

**Проекта организации дорожного движения на период эксплуатации сети автомобильных дорог общего пользования местного значения,
расположенных в границах с. Убинское Убинского района Новосибирской области**

№ п/п	Наименование согласующего органа (организации)	Должность лица, согласующий проект	Ф.И.О. лица, согласующий проект	Результаты рассмотрения	Подпись

		Схемы организации дорожного движения ул. Элеваторная участок №1 (0,000-0,465км)	
Тротуары слева			
Насыпи слева			
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева			
Дорожные ограждения и направляющие устройства по осевой			
Элементы дороги в плане			
Элементы дороги в продольном профиле			
Видимость автомобиля в обратном направлении			
7 Схема организации существующей дорожно-транспортной ситуации ул. Элеваторная 0,000-0,465 Масштаб по Y: 1:500		Застройка	
		Застройка	
Видимость автомобиля в прямом направлении			
Горизонтальная дорожная разметка справа	Осевая линия		
Дорожные ограждения и направляющие устр-ва справа			
Насыпи справа			
Тротуары справа			

7 Схема организации дорожно-транспортной ситуации

ул. Элеваторная

0,465-0,920

Масштаб по Y: 1:500

Тротуары слева

Насыпи слева

Дорожные ограждения и направляющие устройства слева

Дорожные ограждения и направляющие устройства по осевой

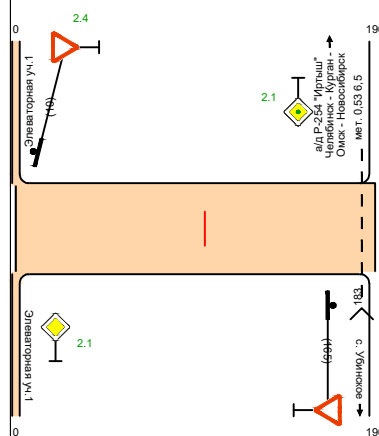
Элементы дороги в плане

 $R=300$
102,8
 $L=28$
 $R=30$
130,6
150,9
 $L=29$
180,2

Элементы дороги в продольном профиле

Видимость автомобиля в обратном направлении

Застройка



Застройка

Видимость автомобиля в прямом направлении

Горизонтальная дорожная разметка справа

Осевая линия

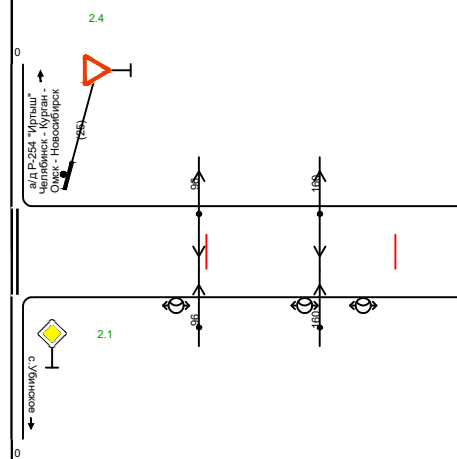
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа

Насыпи справа

Тротуары справа

 $R=30$
0,0
 $L=8$
7,9

Застройка

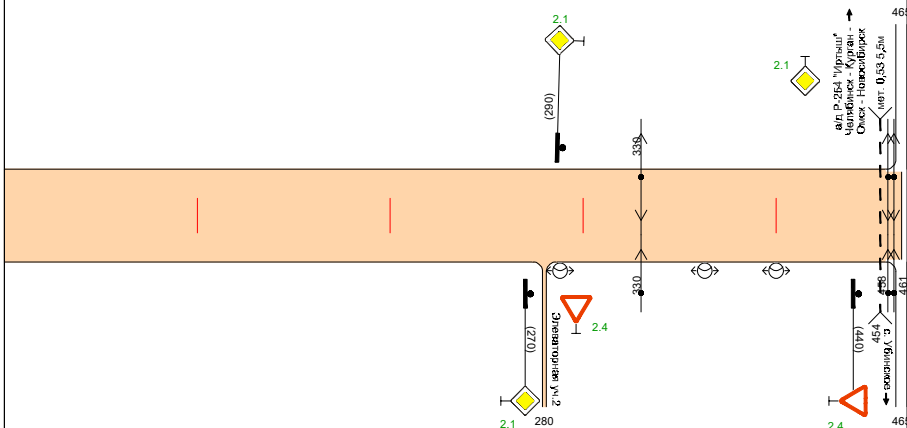


Застройка

		СОГЛАСОВАНО			
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№			

ул. Элеваторная
0,000-0,465
Масштаб по Y : 1:500

		Схемы организации дорожного движения ул. Элеваторная участок №1 (0,000-0,465км)	
Тротуары слева			
Насыпи слева			
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева			
Дорожные ограждения и направляющие устройства по осевой			
Элементы дороги в плане			
Элементы дороги в продольном профиле			
Видимость автомобиля в обратном направлении			
8 Схема организации проектных решений дорожно-транспортной ситуации ул. Элеваторная 0,000-0,465 Масштаб по Y: 1:500		Застройка	
		Застройка	
Видимость автомобиля в прямом направлении			
Горизонтальная дорожная разметка справа	Осевая линия		
Дорожные ограждения и направляющие устр-ва справа			
Насыпи справа			
Тротуары справа			



		Схемы организации дорожного движения ул. Элеваторная участок №1 (0,000-0,465км)	
Тротуары слева			
Насыпи слева			
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева			
Дорожные ограждения и направляющие устройства по осевой			
Элементы дороги в плане			
Элементы дороги в продольном профиле			
Видимость автомобиля в обратном направлении			
8 Схема организации проектных решений дорожно-транспортной ситуации ул. Элеваторная 0,000-0,465 Масштаб по Y : 1:500		Застройка	
		Застройка	
Видимость автомобиля в прямом направлении			
Горизонтальная дорожная разметка справа	Осевая линия		
Дорожные ограждения и направляющие устр-ва справа			
Насыпи справа			
Тротуары справа			

СОГЛАСОВАНО

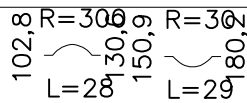
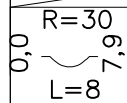
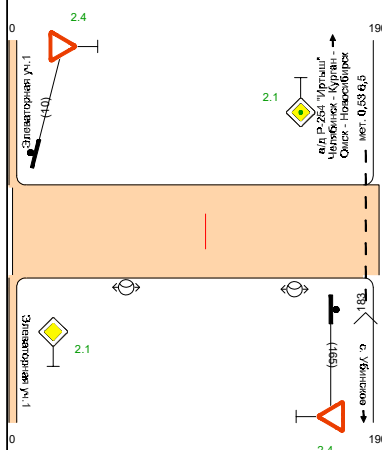
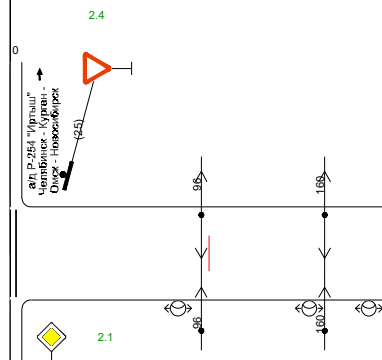
Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

8 Схема организации проектных решений дорожно-транспортной ситуации
ул. Элеваторная
0,465-0,920
Масштаб по Y: 1:500

Схемы организации дорожного движения
ул. Элеваторная участок №2 (0,000-0,190км), участок №3 (0,000-0,236км)

Тротуары слева				
Насыпи слева				
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева				
Дорожные ограждения и направляющие устройства по осевой				
Элементы дороги в плане				
Элементы дороги в продольном профиле				
Видимость автомобиля в обратном направлении				
	Застройка		Застройка	
				
	Застройка		Застройка	
Видимость автомобиля в прямом направлении				
Горизонтальная дорожная разметка справа				
Осевая линия				
Дорожные ограждения и направляющие устр-ва справа				
Насыпи справа				
Тротуары справа				

9 Адресные ведомости

Ведомость размещения дорожных знаков
(которые должны быть установлены и отражены в проекте в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52290-2004)
на участке автомобильной дороги по ул. Элеваторная в с. Убинское Убинского района Новосибирской области

участок км 0+000 - км 0+920

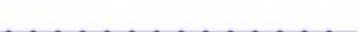
№ п/п	Номер знака по ГОСТ Р 52290-2004	Наименование знака	Типоразмер знака	Площадь знаков, м2	Адрес, км	Проектный адрес, км	Установлено, требуется установить, демонтаж, перемещение	Кол-во	Обслуживаемое направление	Местоположение	
										Тип объекта	Расположение знака на объекте
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13
участок №1 км 0+000 - км 0+465											
	2	Знаки приоритета									
1	2.1	Главная дорога	1		-	0+270	требуется установить	1	прямое	основная дорога	справа
2	2.1	Главная дорога	1		-	0+290	требуется установить	1	прямое	основная дорога	слева
3	2.4	Уступите дорогу	1		-	0+440	требуется установить	1	прямое	основная дорога	справа
Итого установлено:								0			
Итого требуется:								3			
Итого демонтаж:								0			
Итого перемещение:								0			
Итого:								3			
участок №2 км 0+000 - км 0+190											
	2	Знаки приоритета									
5	2.4	Уступите дорогу	1		-	0+010	требуется установить	1	прямое	основная дорога	слева
6	2.4	Уступите дорогу	1		-	0+165	требуется установить	1	прямое	основная дорога	справа
Итого установлено:								0			
Итого требуется:								2			
Итого демонтаж:								0			
Итого перемещение:								0			
Итого:								2			
участок №3 км 0+000 - км 0+236											
	2	Знаки приоритета									
9	2.4	Уступите дорогу	1		-	0+025	требуется установить	1	прямое	основная дорога	слева
Итого установлено:								0			
Итого требуется:								1			
Итого демонтаж:								0			
Итого перемещение:								0			
Итого:								1			
Всего установлено:								0			
Всего требуется:								6			
Всего демонтаж:								0			
Всего перемещение:								0			
Всего:								6			

Ведомость размещения искусственного освещения
(которые должны быть установлены и отражены в проекте в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52290-2004)
на участке автомобильной дороги по ул. Элеваторная в с. Убинское Убинского района Новосибирской области

участок км 0+000 - км 0+920

№п/п	Начало участка, км +м	Конец участка, км +м	Объект установки	Количество опор \ светильников	Протяженность, м		Расположение
					Проектируемые в соответствии с нормативными документами, м	Фактически установленные, м	
1	2	3	4	5	6	7	8
Итого				6/6		211	
Участок №1 км 0+000 - км 0+465							
1	0+288	0+400	Населенный пункт	3/3		112	справа
Участок №3 км 0+000 - км 0+236							
2	0+084	0+183	Населенный пункт	3/3		99	справа

10 Условные обозначения

Условное обозначение	Наименование
	Существующий дорожный знак
	Проектируемый дорожный знак
	Демонтируемый дорожный знак
	Дорожный знак, учтенный в других ведомостях данного проекта по основной дороге
	Стойка дорожного знака
	Металлическое барьерное дорожное ограждение
	Проектируемое металлическое барьерное дорожное ограждение
	Пешеходное перильное ограничивающее ограждение
	Проектируемое пешеходное перильное ограничивающее ограждение
	Проектируемое пешеходное перильное удерживающее ограждение
	Искусственная неровность
	Светофор

Условное обозначение	Наименование
	Существующая пешеходная дорожка/тротуар
	Проектируемая пешеходная дорожка/тротуар
	Тип покрытия проезжей части: асфальтобетон
	Тип покрытия проезжей части: грунт/щебень/ПГС
	Опора наружного электроосвещения со светильником
	Проектируемая опора наружного электроосвещения со светильником
	Автопавильон

Примечание:

1. Технические средства организации дорожного движения и элементы обустройства, которые требуется установить, обозначены зеленым цветом;
2. Технические средства организации дорожного движения и элементы обустройства, которые установлены, обозначены черным цветом;
3. Технические средства организации дорожного движения и элементы обустройства, которые требуется демонтировать, обозначены красным цветом.