

г. Иваново, пер. Большой Транспортный д. 10 тел. 8(4932)
26-18-29



ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

В д. ЛОПАНЕЦ

**РЕТЮНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛУЖСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Заказчик: Администрация Ретюнского
сельского поселения Лужского муниципального
района Ленинградской области*

Разработчик: ООО «ДрайвПроект»

*Утверждено: И.о. глава администрации
Ретюнского сельского поселения*

Директор:

_____ С. С. Гришанова

_____ М. А. Копытов

«_____» _____ 2021 г.

«_____» _____ 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Содержание
2. Введение
3. Ул. Партизанская
4. Ул. Заозерная
5. Ул. Подгорная
6. Ул. Лесная
7. Ул. Садовая
8. Ул. Нагорная уч.1
9. Ул. Нагорная уч.2
10. Ул. Озерная
11. Условные обозначения

Введение

Проект организации дорожного движения на автомобильных дорогах местного значения, расположенных на территории Ретюнского сельского поселения Лужского муниципального района Ленинградской области, выполнен на основании договора № 001/2021 от 27.01.2021.

Проект организации дорожного движения разработан по материалам обследований, выполненных в 2021 году.

Проект разработан в соответствии с:

ГОСТ Р 50597-2017 Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения

ГОСТ Р 50970-2011 Технические средства организации дорожного движения. Столбики сигнальные дорожные. Общие технические требования. Правила применения

ГОСТ Р 50971-2011 Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения

ГОСТ Р 51256-2018 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы, основные параметры. Общие технические требования

ГОСТ Р 52282-2004 Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы, основные параметры, общие технические требования, методы испытаний

ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования

ГОСТ Р 52289-2019 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств.

ГОСТ Р 52766-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования.

ГОСТ Р 52605-2006 Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения.

ул. Партизанская

СХЕМА АВТОДОРОГИ



Ведомость дорожных знаков

Номер знака по ГОСТ 52290-2004	Наименование знака	Типоразмер знака	Площадь знаков, м ² (для знаков индивидуального проектирования)	Адрес, км,м	Установлено / требуется установить	Количество	Месторасположение
--------------------------------	--------------------	------------------	---	-------------	------------------------------------	------------	-------------------

Предупреждающие знаки

1.11.2	Опасный поворот	II	-	0,075	Требуется	1	Слева
Итого установлено:			0				
Итого требуется:			1				
Итого к демонтажу:			0				
Итого:			1				

Знаки приоритета

2.1	Главная дорога	II	-	0,370	Требуется	1	Справа
2.1	Главная дорога	II	-	0,390	Требуется	1	Слева
2.1	Главная дорога	II	-	0,439	Требуется	1	Справа
2.1	Главная дорога	II	-	0,459	Требуется	1	Слева
2.1	Главная дорога	II	-	0,644	Требуется	1	Справа
2.1	Главная дорога	II	-	0,671	Требуется	1	Слева
2.1	Главная дорога	II	-	0,695	Требуется	1	Слева
2.1	Главная дорога	II	-	0,751	Требуется	1	Справа
2.1	Главная дорога	II	-	0,771	Требуется	1	Слева
2.1	Главная дорога	II	-	0,800	Требуется	1	Справа
2.1	Главная дорога	II	-	0,820	Требуется	1	Слева
Итого установлено:			0				
Итого требуется:			11				
Итого к демонтажу:			0				
Итого:			11				

Знаки особых предписаний

5.23.1	Начало населённого пункта		0,49	0,010	Требуется	1	Справа
5.24.1	Конец населённого пункта		0,49	0,010	Требуется	1	Справа
5.19.1	Пешеходный переход	II	-	0,667	Требуется	1	Справа
5.19.2	Пешеходный переход	II	-	0,667	Требуется	1	Справа
5.19.1	Пешеходный переход	II	-	0,671	Требуется	1	Слева
5.19.2	Пешеходный переход	II	-	0,671	Требуется	1	Слева
Итого установлено:			0				
Итого требуется:			6				
Итого к демонтажу:			0				
Итого:			6				

ВСЕГО УСТАНОВЛЕНО:			0				
ВСЕГО ТРЕБУЕТСЯ УСТАНОВИТЬ:			18				
ВСЕГО К ДЕМОНТАЖУ:			0				
ВСЕГО:			18				

Ведомость дорожного ограждения

№ п/п	Начало участка, км,м	Конец участка, км,м	Проектируемые в соответствии с нормативными документами		Фактически установленные			Демонтаж существующего ограждения, м	Установка нового ограждения, м	Расположение	Тип	Высота, м	Зона расположения
			Уровень удерживающей способности	Протяжённость, м	Уровень удерживающей способности	Протяжённость, м	Дата установки						
1	0,217	0,303	У2 (190 кДж)	87,2				87,2	Правая обочина	11ДО/190-0,75:1,50-1,50 ГОСТ 26804-2012	0,75	Насыпь	
Итого:				87,2				87,2					

Ведомость искусственного освещения

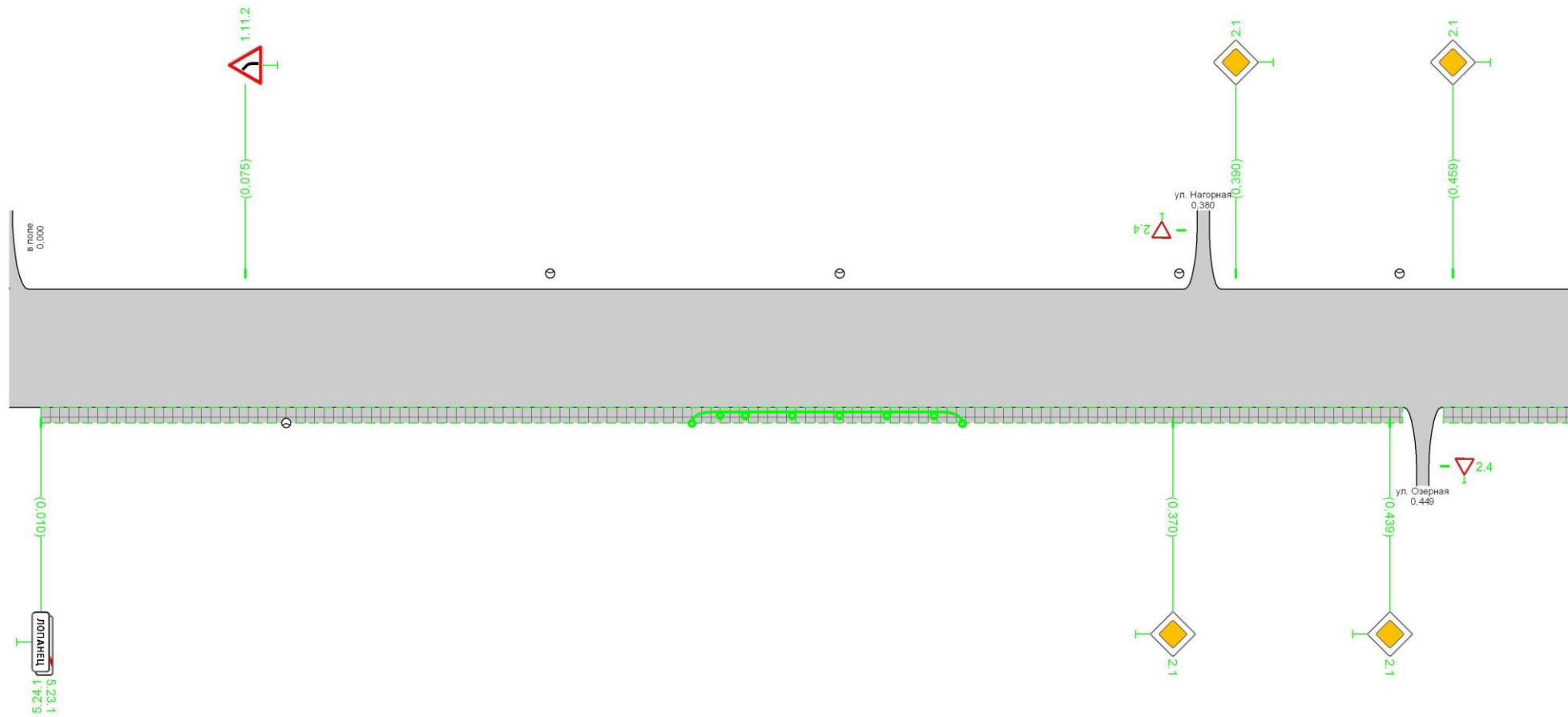
№п/п	Начало участка, км,м	Конец участка, км,м	Объект установки	Проектируемые		Установленные		К установке		Расположение
				Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	
1	0,088	0,088		1/1	0	1/1	0	0/0	0	Правая кромка
2	0,172	0,172		1/1	0	1/1	0	0/0	0	Левая кромка
3	0,264	0,264		1/1	0	1/1	0	0/0	0	Левая кромка
4	0,372	0,372		1/1	0	1/1	0	0/0	0	Левая кромка
5	0,442	0,442		1/1	0	1/1	0	0/0	0	Левая кромка
6	0,549	0,549		1/1	0	1/1	0	0/0	0	Левая кромка
7	0,588	0,588		1/1	0	1/1	0	0/0	0	Левая кромка
8	0,777	0,777		1/1	0	1/1	0	0/0	0	Левая кромка
9	0,817	0,817		1/1	0	1/1	0	0/0	0	Правая кромка
10	0,902	0,902		1/1	0	1/1	0	0/0	0	Правая кромка
11	1,004	1,004		1/1	0	1/1	0	0/0	0	Левая кромка
Итого:				11/11		11/11				

Ведомость пешеходных дорожек, тротуаров

№п/п	Начало участка, км,м	Конец участка, км,м	Расположение	Ширина, м	Объект установки	Материал	Протяжённость		
							Проектируемые, м	Установленные, м	К установке, м
1	0,010	0,443	Справа	1,0		Асфальтобетон	433		433
2	0,456	0,804	Справа	1,0		Асфальтобетон	348		348
3	0,666	0,755	Слева	1,0		Асфальтобетон	89		89
4	0,768	0,899	Слева	1,0		Асфальтобетон	131		131
5	0,817	1,154	Справа	1,0		Асфальтобетон	337		337
6	0,912	1,006	Слева	1,0		Асфальтобетон	94		94
7	1,019	1,154	Слева	1,0		Асфальтобетон	135		135
Итого:							1567		1567

Тротуары слева		
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	На обочине	
	На разделительной	
Дорожная разметка слева		
Элементы в плане		
Продольный профиль		

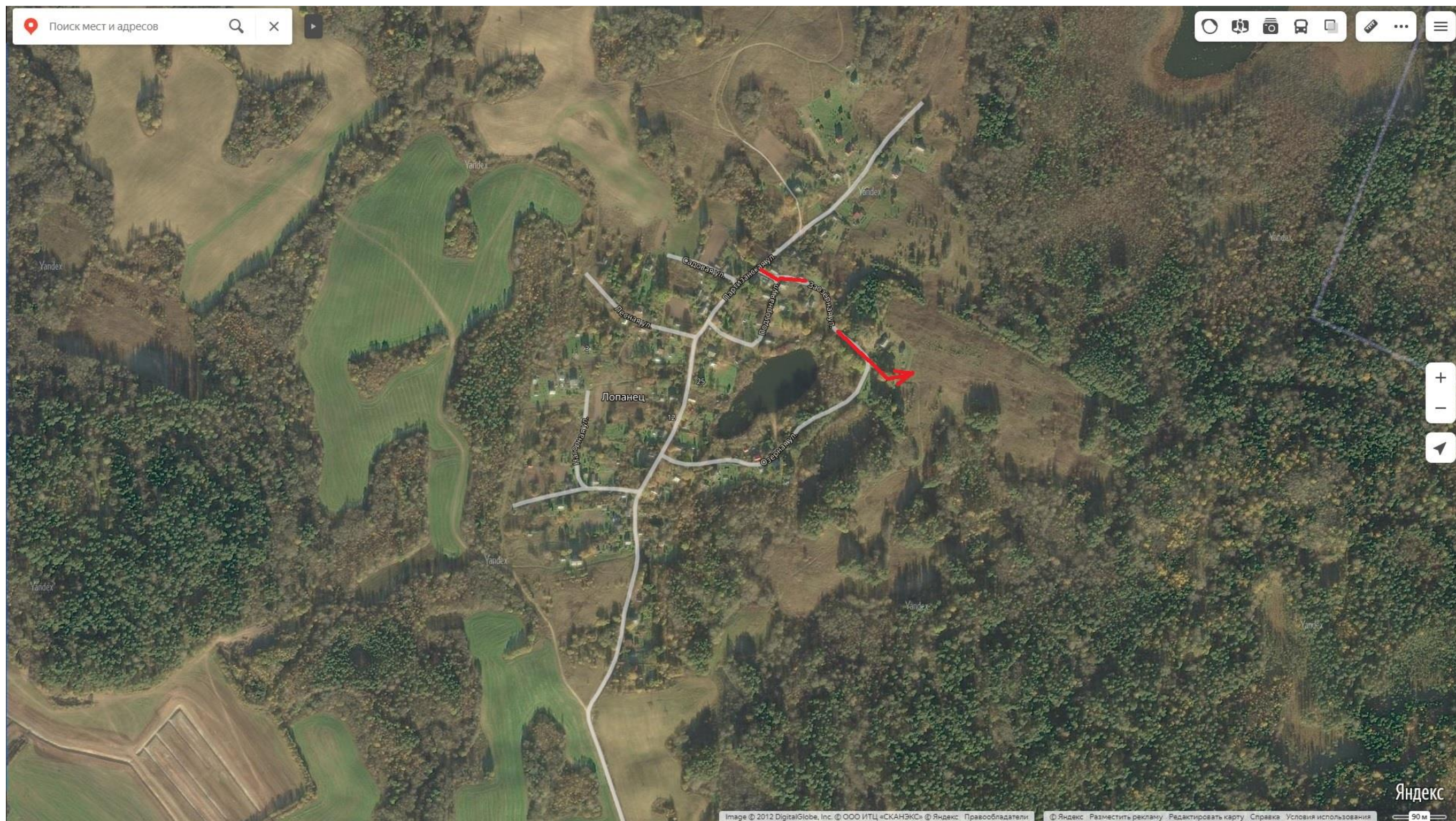
д. Лопанец
ул. Партизанская
0,000-0,500



Дорожная разметка справа		
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	На разделительной	
	На обочине	
Тротуары справа		

ул. Заозёрная

СХЕМА АВТОДОРОГИ



Ведомость дорожных знаков

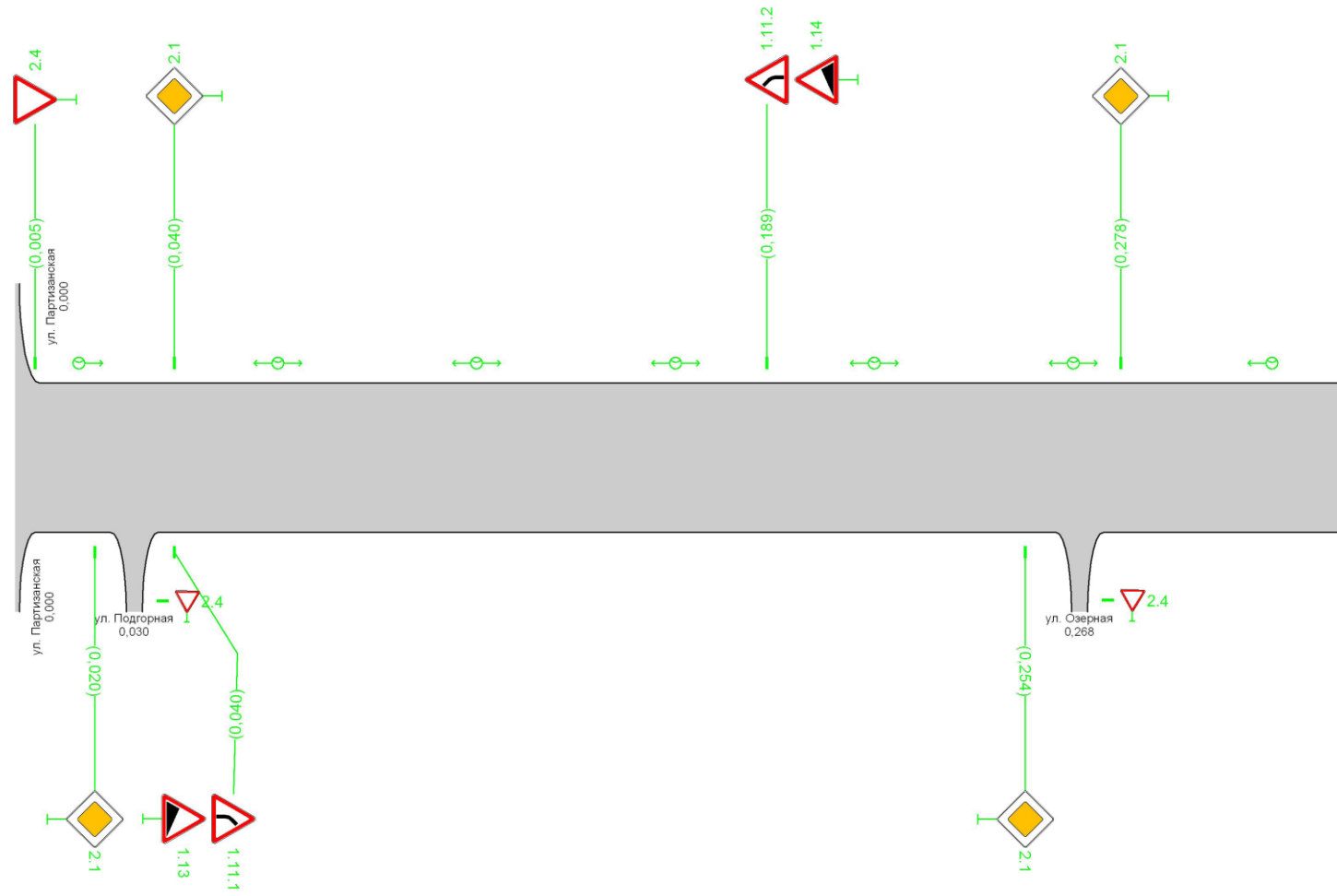
Номер знака по ГОСТ 52290-2004	Наименование знака	Типоразмер знака	Площадь знаков, м ² (для знаков индивидуального проектирования)	Адрес, км,м	Установлено / требуется установить	Количество	Месторасположение
Предупреждающие знаки							
1.11.1	Опасный поворот	II	-	0,040	Требуется	1	Справа
1.13	Крутой спуск	II	-	0,040	Требуется	1	Справа
1.11.2	Опасный поворот	II	-	0,189	Требуется	1	Слева
1.14	Крутой подъём	II	-	0,189	Требуется	1	Слева
Итого установлено:			0				
Итого требуется:			4				
Итого к демонтажу:			0				
Итого:			4				
Знаки приоритета							
2.4	Уступите дорогу	II	-	0,005	Требуется	1	Слева
2.1	Главная дорога	II	-	0,020	Требуется	1	Справа
2.1	Главная дорога	II	-	0,040	Требуется	1	Слева
2.1	Главная дорога	II	-	0,254	Требуется	1	Справа
2.1	Главная дорога	II	-	0,278	Требуется	1	Слева
Итого установлено:			0				
Итого требуется:			5				
Итого к демонтажу:			0				
Итого:			5				
ВСЕГО УСТАНОВЛЕНО:			0				
ВСЕГО ТРЕБУЕТСЯ УСТАНОВИТЬ:			9				
ВСЕГО К ДЕМОНТАЖУ:			0				
ВСЕГО:			9				

Ведомость искусственного освещения

№п/п	Начало участка, км,м	Конец участка, км,м	Объект установки	Проектируемые		Установленные		К установке		Расположение
				Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	
1	0,016	0,316		7/7	300	0/0	0	7/7	300	Левая кромка
Итого:				7/7	300			7/7	300	

Тротуары слева		
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	На обочине	
	На разделительной	
Дорожная разметка слева		
Элементы в плане		
Продольный профиль		

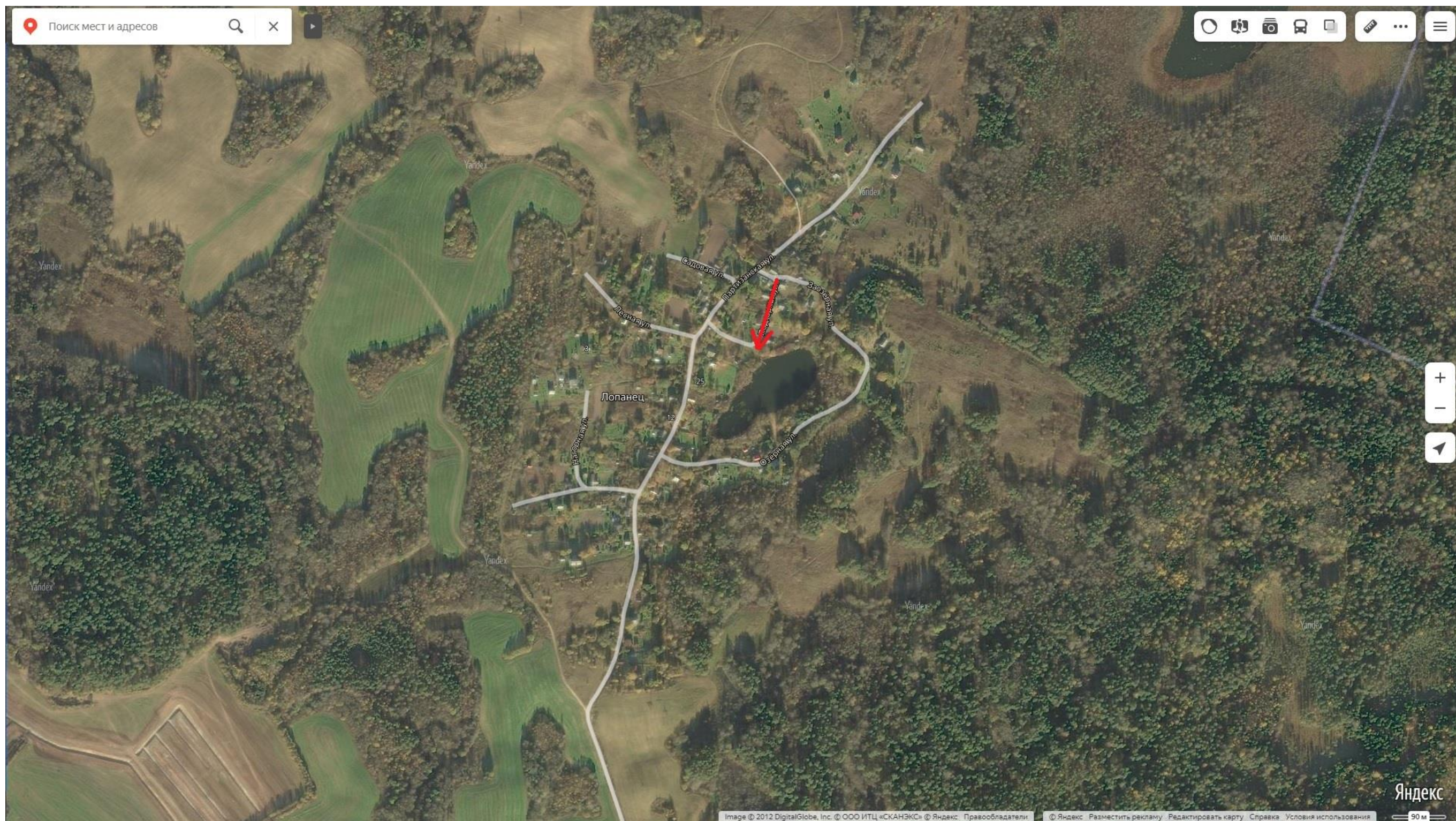
д. Лопанец
 ул. Заозёрная
 0,000-0,335



Дорожная разметка справа		
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	На разделительной	
	На обочине	
Тротуары справа		

ул. Подгорная

СХЕМА АВТОДОРОГИ



Ведомость дорожных знаков

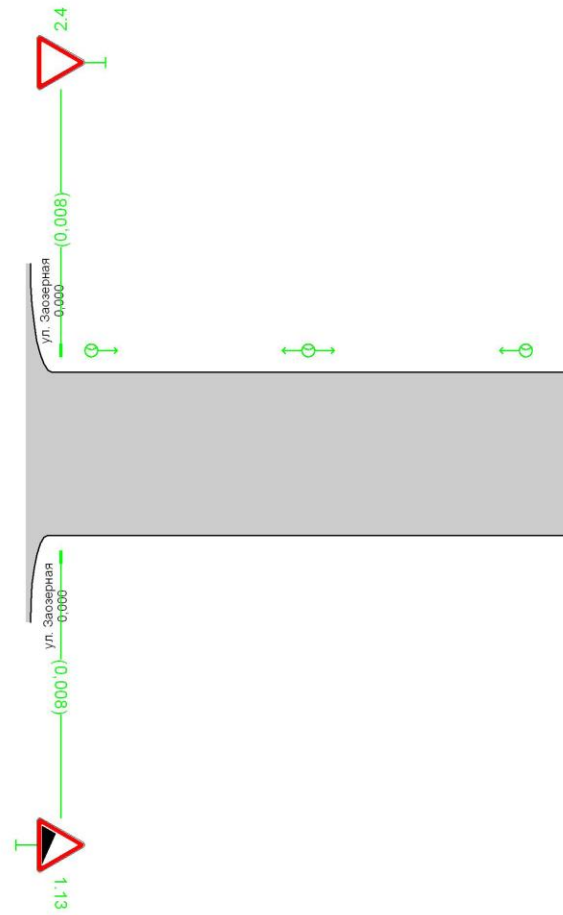
Номер знака по ГОСТ 52290-2004	Наименование знака	Типоразмер знака	Площадь знаков, м ² (для знаков индивидуального проектирования)	Адрес, км,м	Установлено / требуется установить	Количество	Месторасположение
Предупреждающие знаки							
1.13	Крутой спуск	II	-	0,008	Требуется	1	Справа
Итого установлено:		0					
Итого требуется:		1					
Итого к демонтажу:		0					
Итого:		1					
Знаки приоритета							
2.4	Уступите дорогу	II	-	0,008	Требуется	1	Слева
Итого установлено:		0					
Итого требуется:		1					
Итого к демонтажу:		0					
Итого:		1					
ВСЕГО УСТАНОВЛЕНО:		0					
ВСЕГО ТРЕБУЕТСЯ УСТАНОВИТЬ:		2					
ВСЕГО К ДЕМОНТАЖУ:		0					
ВСЕГО:		2					

Ведомость искусственного освещения

№п/п	Начало участка, км,м	Конец участка, км,м	Объект установки	Проектируемые		Установленные		К установке		Расположение
				Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	
1	0,015	0,115		3/3	100	0/0	0	3/3	100	Левая кромка
Итого:				3/3	100			3/3	100	

Тротуары слева		
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	На обочине	
	На разделительной	
Дорожная разметка слева		
Элементы в плане		
Продольный профиль		

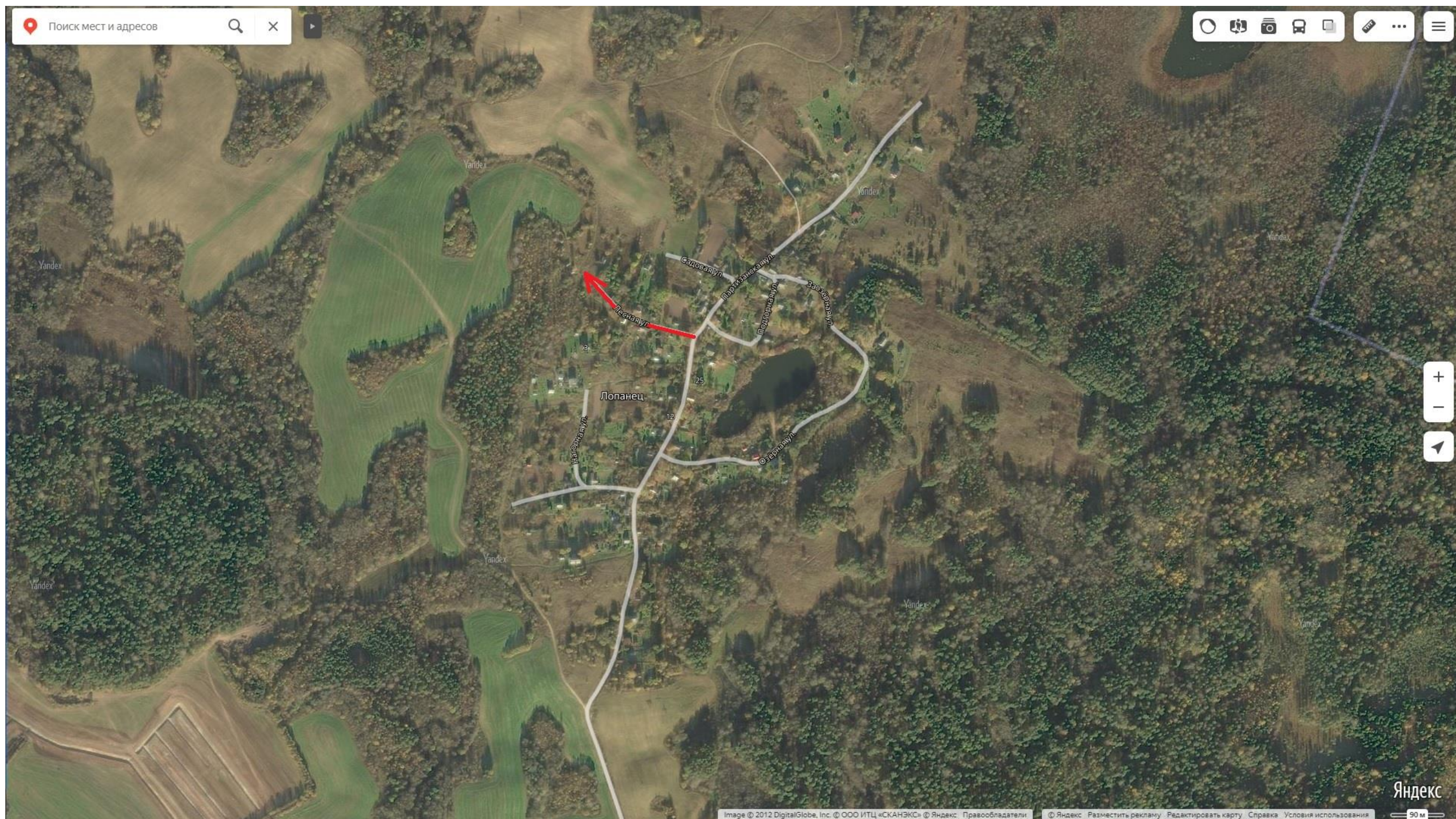
д. Лопанец
ул. Подгорная
0,000-0,125



Дорожная разметка справа		
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	На разделительной	
	На обочине	
Тротуары справа		

ул. Лесная

СХЕМА АВТОДОРОГИ



Ведомость дорожных знаков

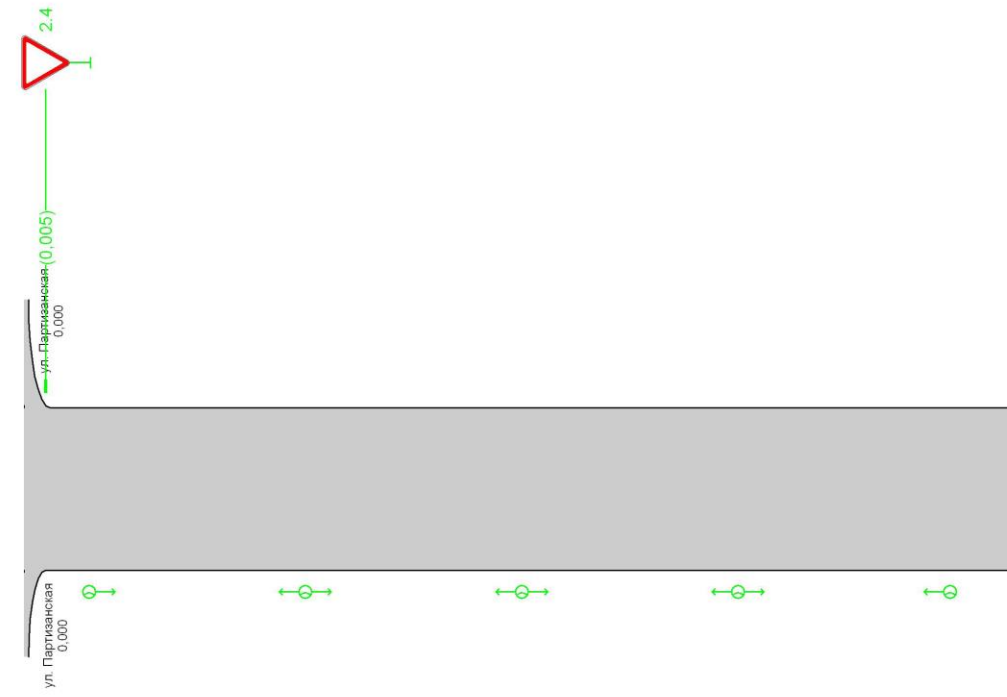
Номер знака по ГОСТ 52290-2004	Наименование знака	Типоразмер знака	Площадь знаков, м ² (для знаков индивидуального проектирования)	Адрес, км,м	Установлено / требуется установить	Количество	Месторасположение
Знаки приоритета							
2.4	Уступите дорогу	II	-	0,005	Требуется	1	Слева
Итого установлено:			0				
Итого требуется:			1				
Итого к демонтажу:			0				
Итого:			1				
ВСЕГО УСТАНОВЛЕНО:			0				
ВСЕГО ТРЕБУЕТСЯ УСТАНОВИТЬ:			1				
ВСЕГО К ДЕМОНТАЖУ:			0				
ВСЕГО:			1				

Ведомость искусственного освещения

№п/п	Начало участка, км,м	Конец участка, км,м	Объект установки	Проектируемые		Установленные		К установке		Расположение
				Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	
1	0,015	0,214		5/5	199	0/0	0	5/5	199	Правая кромка
Итого:				5/5	199			5/5	199	

Тротуары следа		
Дорожные ограждения и направляющие устройства следа	На обочине	
	На разделительной	
Дорожная разметка следа		
Элементы в плане		
Продольный профиль		

д. Лопанец
ул. Лесная
0,000-0,230



Дорожная разметка справа		
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	На разделительной	
	На обочине	
Тротуары справа		

ул. Садовая

СХЕМА АВТОДОРОГИ



Ведомость дорожных знаков

Номер знака по ГОСТ 52290-2004	Наименование знака	Типоразмер знака	Площадь знаков, м ² (для знаков индивидуального проектирования)	Адрес, км,м	Установлено / требуется установить	Количество	Месторасположение
Знаки приоритета							
2.4	Уступите дорогу	II	-	0,007	Требуется	1	Слева
Итого установлено:			0				
Итого требуется:			1				
Итого к демонтажу:			0				
Итого:			1				
ВСЕГО УСТАНОВЛЕНО:			0				
ВСЕГО ТРЕБУЕТСЯ УСТАНОВИТЬ:			1				
ВСЕГО К ДЕМОНТАЖУ:			0				
ВСЕГО:			1				

Ведомость искусственного освещения

№п/п	Начало участка, км,м	Конец участка, км,м	Объект установки	Проектируемые		Установленные		К установке		Расположение
				Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	
1	0,015	0,162		4/4	147	0/0	0	4/4	147	Левая кромка
Итого:				4/4	147			4/4	147	

ул. Нагорная

участок 1

СХЕМА АВТОДОРОГИ



Ведомость дорожных знаков

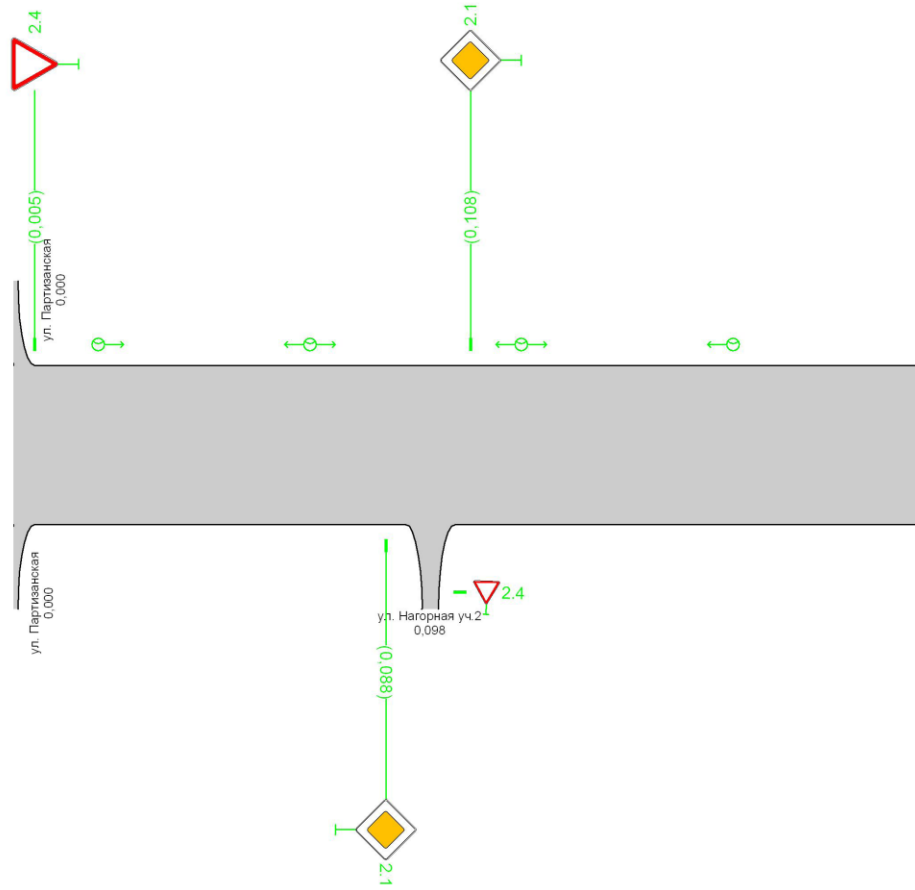
Номер знака по ГОСТ 52290-2004	Наименование знака	Типоразмер знака	Площадь знаков, м ² (для знаков индивидуального проектирования)	Адрес, км,м	Установлено / требуется установить	Количество	Месторасположение
Знаки приоритета							
2.4	Уступите дорогу	II	-	0,005	Требуется	1	Слева
2.1	Главная дорога	II	-	0,088	Требуется	1	Справа
2.1	Главная дорога	II	-	0,108	Требуется	1	Слева
Итого установлено:			0				
Итого требуется:			3				
Итого к демонтажу:			0				
Итого:			3				
ВСЕГО УСТАНОВЛЕНО:			0				
ВСЕГО ТРЕБУЕТСЯ УСТАНОВИТЬ:			3				
ВСЕГО К ДЕМОНТАЖУ:			0				
ВСЕГО:			3				

Ведомость искусственного освещения

№п/п	Начало участка, км,м	Конец участка, км,м	Объект установки	Проектируемые		Установленные		К установке		Расположение
				Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	
1	0,020	0,170		4/4	150	0/0	0	4/4	150	Левая кромка
Итого:				4/4	150			4/4	150	

Тротуары слева		
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	На обочине	
	На разделительной	
Дорожная разметка слева		
Элементы в плане		
Продольный профиль		2108/215

д. Лопанец
ул. Нагорная уч.1
0,000-0,215

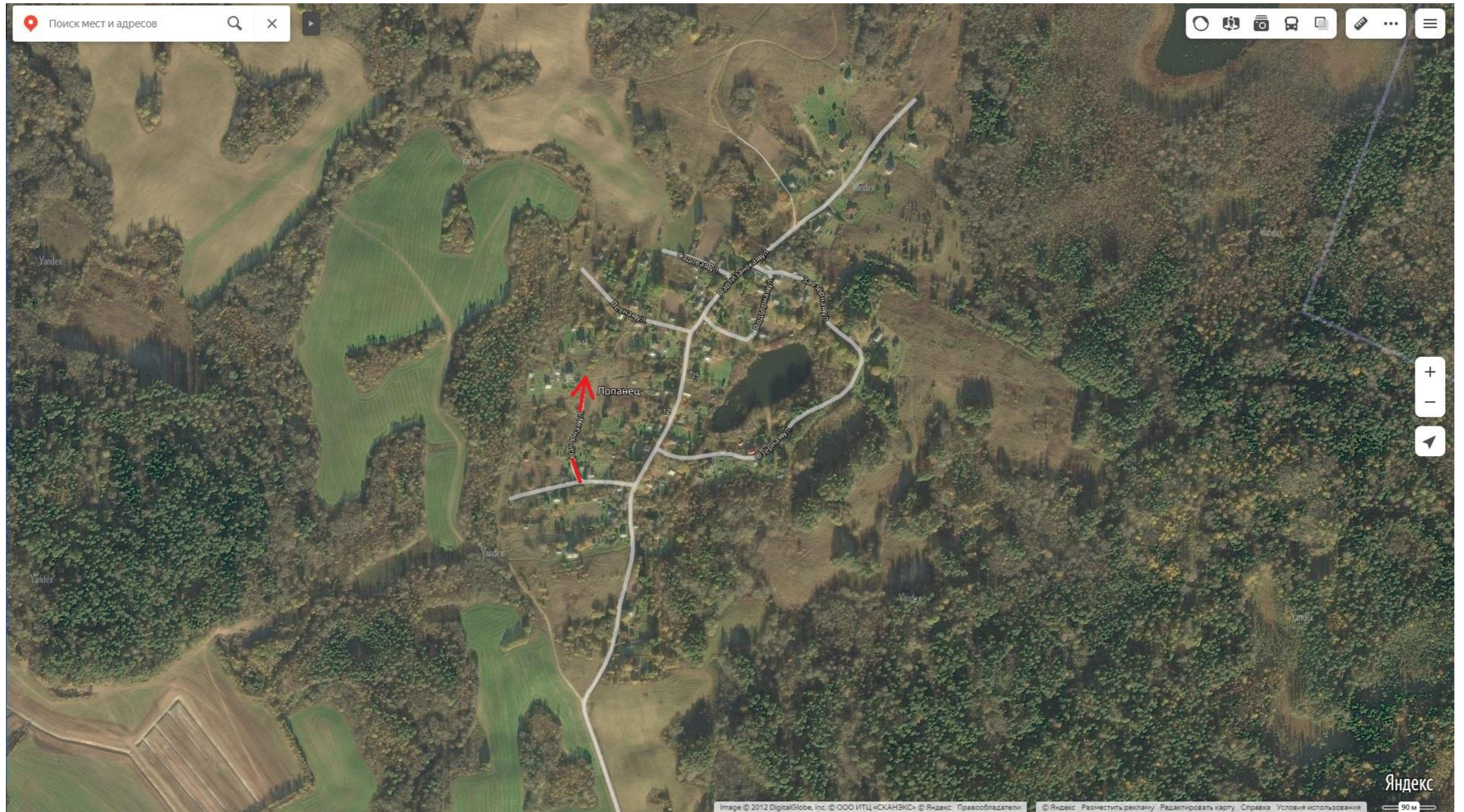


Дорожная разметка справа		
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	На разделительной	
	На обочине	
Тротуары справа		

ул. Нагорная

участок 2

СХЕМА АВТОДОРОГИ



Ведомость дорожных знаков

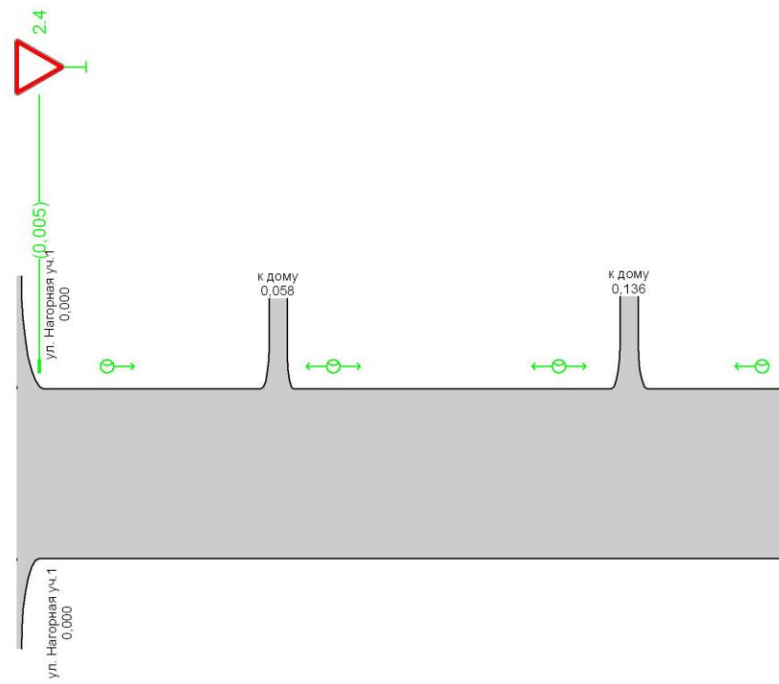
Номер знака по ГОСТ 52290-2004	Наименование знака	Типоразмер знака	Площадь знаков, м ² (для знаков индивидуального проектирования)	Адрес, км,м	Установлено / требуется установить	Количество	Месторасположение
Знаки приоритета							
2.4	Уступите дорогу	II	-	0,005	Требуется	1	Слева
Итого установлено:			0				
Итого требуется:			1				
Итого к демонтажу:			0				
Итого:			1				
ВСЕГО УСТАНОВЛЕНО:			0				
ВСЕГО ТРЕБУЕТСЯ УСТАНОВИТЬ:			1				
ВСЕГО К ДЕМОНТАЖУ:			0				
ВСЕГО:			1				

Ведомость искусственного освещения

№п/п	Начало участка, км,м	Конец участка, км,м	Объект установки	Проектируемые		Установленные		К установке		Расположение
				Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	
1	0,020	0,165		4/4	145	0/0	0	4/4	145	Левая кромка
Итого:				4/4	145			4/4	145	

Тротуары слева		
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	На обочине	
	На разделительной	
Дорожная разметка слева		
Элементы в плане		
Продольный профиль		

д. Лопанец
ул. Нагорная уч.2
0,000-0,170



Дорожная разметка справа		
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	На разделительной	
	На обочине	
Тротуары справа		

ул. Озёрная

СХЕМА АВТОДОРОГИ



Ведомость дорожных знаков

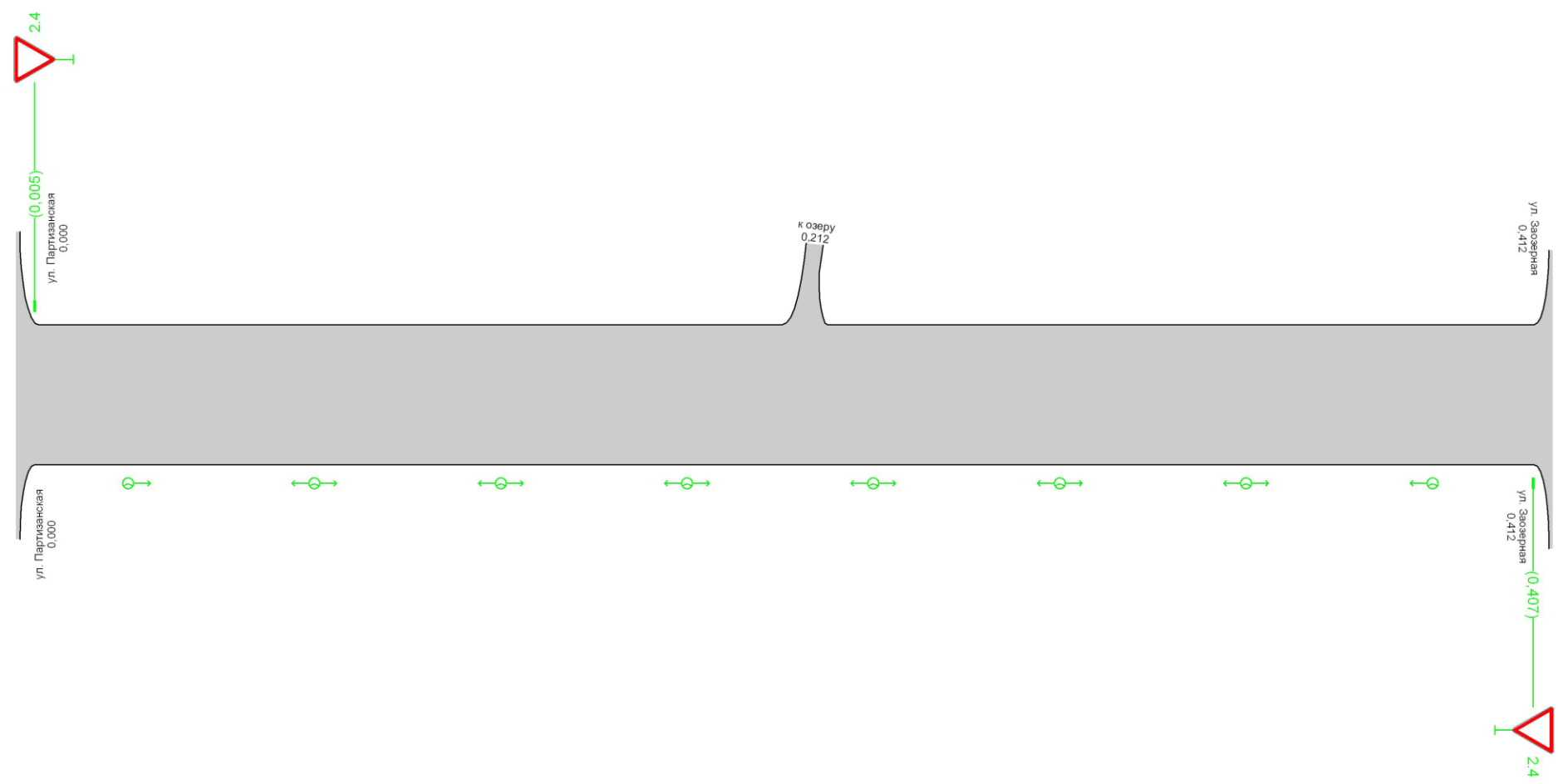
Номер знака по ГОСТ 52290-2004	Наименование знака	Типоразмер знака	Площадь знаков, м ² (для знаков индивидуального проектирования)	Адрес, км,м	Установлено / требуется установить	Количество	Месторасположение
Знаки приоритета							
2.4	Уступите дорогу	II	-	0,005	Требуется	1	Слева
2.4	Уступите дорогу	II	-	0,407	Требуется	1	Справа
Итого установлено:		0					
Итого требуется:		2					
Итого к демонтажу:		0					
Итого:		2					
ВСЕГО УСТАНОВЛЕНО:		0					
ВСЕГО ТРЕБУЕТСЯ УСТАНОВИТЬ:		2					
ВСЕГО К ДЕМОНТАЖУ:		0					
ВСЕГО:		2					

Ведомость искусственного освещения

№п/п	Начало участка, км,м	Конец участка, км,м	Объект установки	Проектируемые		Установленные		К установке		Расположение
				Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	
1	0,030	0,380		8/8	350	0/0	0	8/8	350	Правая кромка
Итого:				8/8	350			8/8	350	

Тротуары слева		
Дорожные ограждения и направляющие устройства слева	На обочине	
	На разделительной	
Дорожная разметка слева		
Элементы в плане		
Продольный профиль		

д. Лопанец
ул. Озерная
0,000-0,412

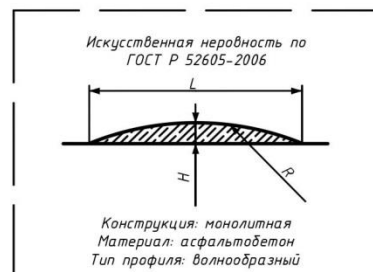


Дорожная разметка справа		
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	На разделительной	
	На обочине	
Тротуары справа		

Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. (РФ ГОСТ Р 52605-2006)

Поперечные профили искусственных неровностей

Волнообразный профиль



Трапецевидный профиль



Параметры ИН следует принимать исходя из максимально допустимой скорости движения на участке дороги, указываемой на знаке, в соответствии с [таблицей 1](#).

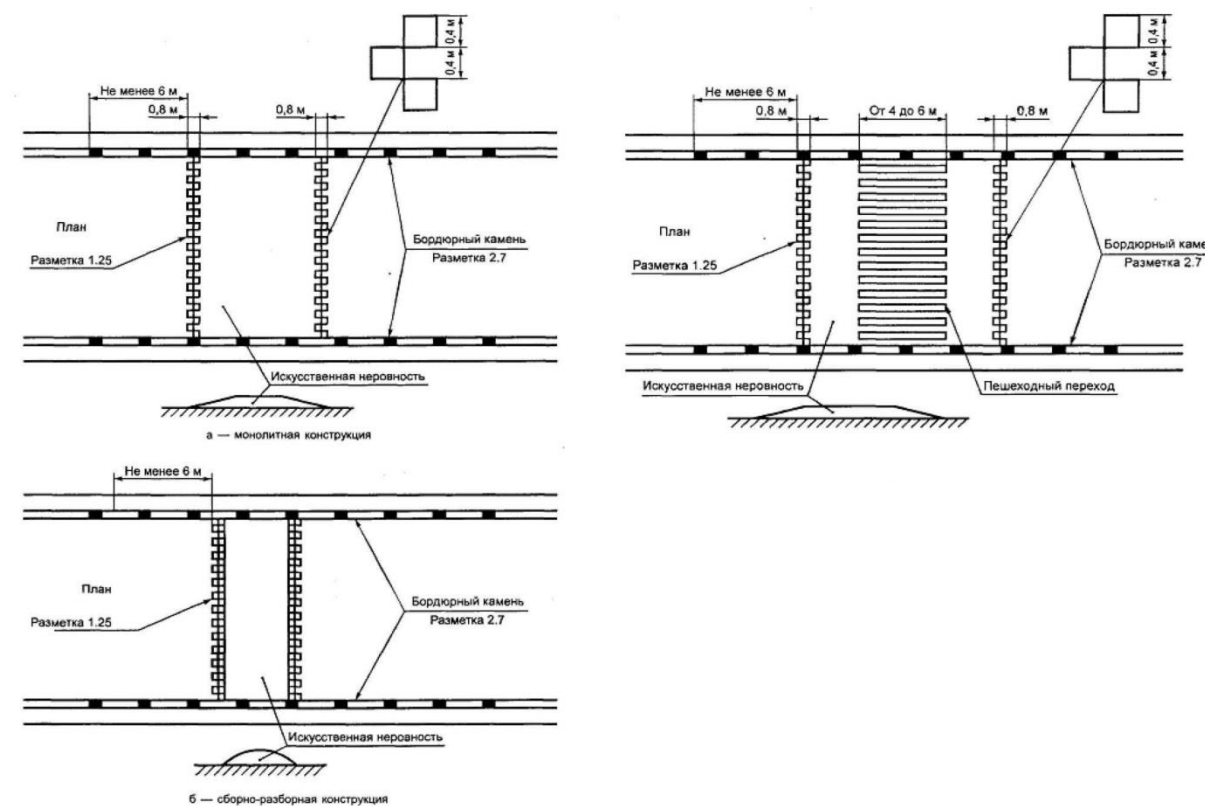
Максимально допустимая скорость движения, указываемая на знаке, км/ч	Волнообразный профиль			Трапецевидный профиль		
	Длина L	Максимальная высота гребня, H	Радиус криволинейной поверхности R	Длина		Максимальная высота гребня, H
				горизонтальной площадки L	наклонного участка L	
20	от 3,0 до 3,5 включительно	0,07	от 11 до 15 включительно	от 2,0 до 2,5 включительно	от 1,0 до 1,15 включительно	0,07
30	от 4,0 до 4,5 включительно	0,07	от 20 до 25 включительно	от 3,0 до 5,0 включительно	от 1,0 до 1,40 включительно	0,07
40	от 6,25 до 6,75 включительно	0,07	от 48 до 58 включительно	от 3,0 до 5,0 включительно	от 1,75 до 2,25 включительно	0,07

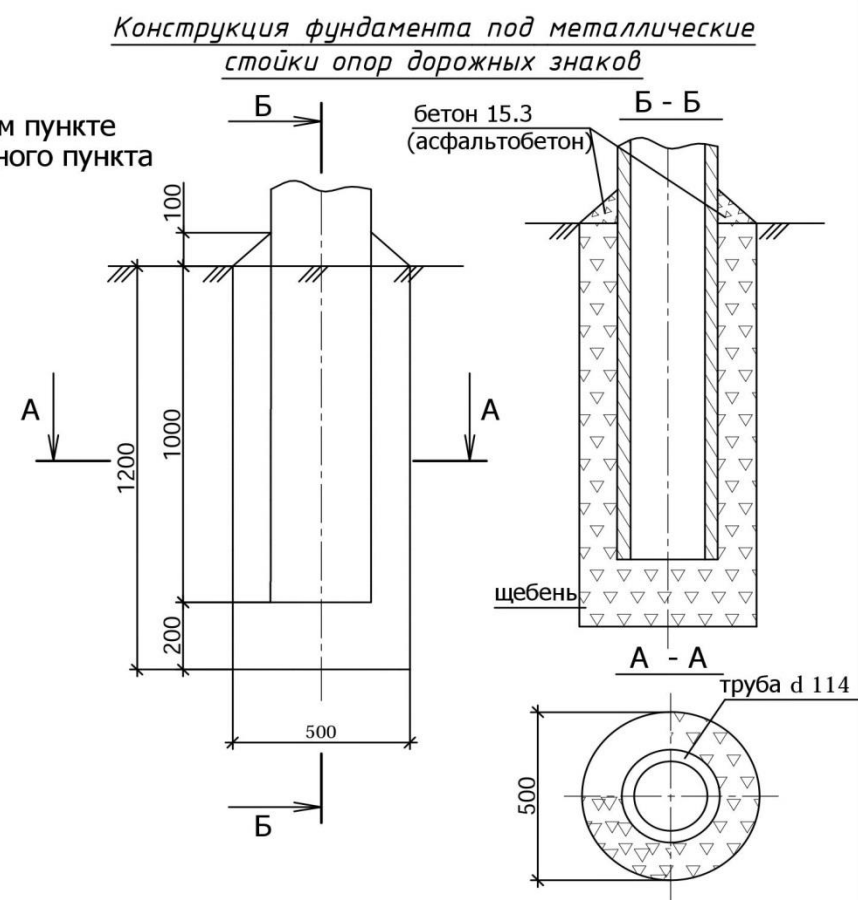
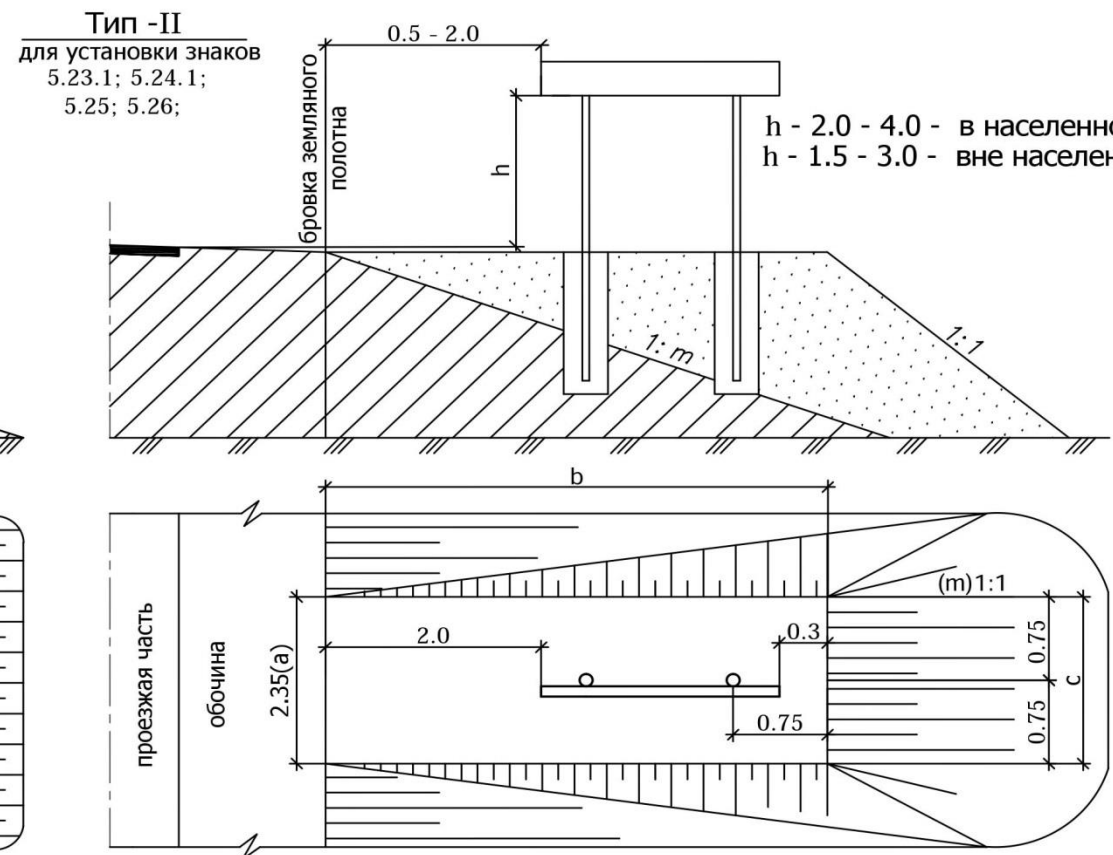
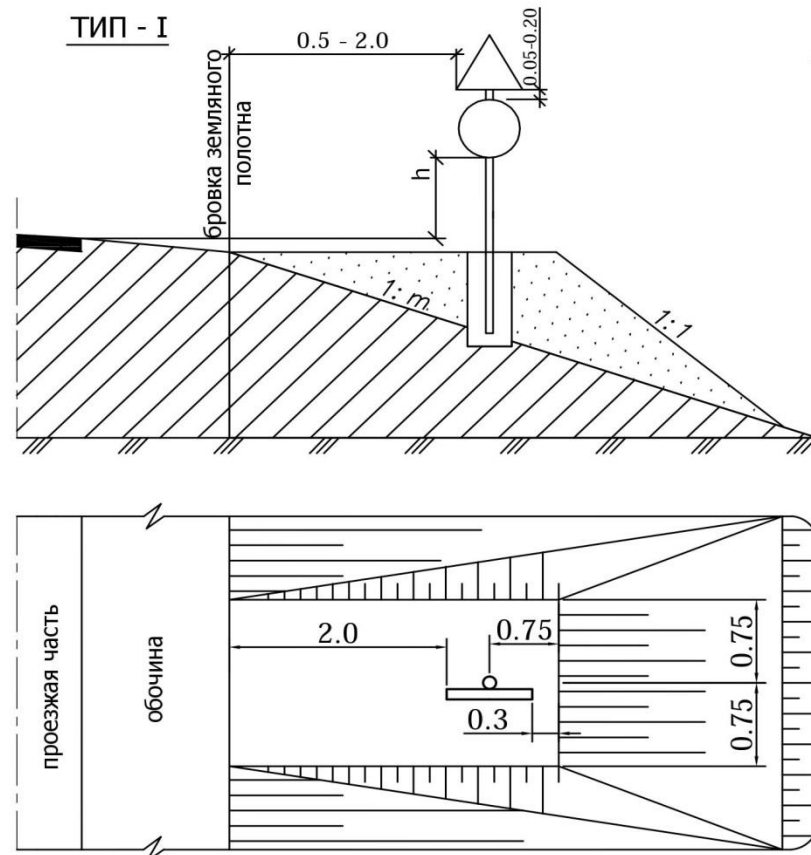
На дорогах, по которым осуществляется регулярное движение безрельсовых маршрутных транспортных средств, параметры ИН следует принимать в соответствии с [таблицей 2](#).

Максимально допустимая скорость движения, указываемая на знаке, км/ч	Волнообразный профиль			Трапецевидный профиль		
	Длина L	Максимальная высота гребня, H	Радиус криволинейной поверхности R	Длина		Максимальная высота гребня, H
				горизонтальной площадки L	наклонного участка L	
20	от 0 до 5,5 включительно	0,07	от 31 до 38 включительно	от 2,0 до 2,5 включительно	от 1,5 до 2,0 включительно	0,07
30	от 8,0 до 8,5 включительно	0,07	от 80 до 90 включительно	от 3,0 до 5,0 включительно	от 2,0 до 2,5 включительно	0,07
40	от 12,0 до 12,5 включительно	0,07	от 180 до 195 включительно	от 3,0 до 5,0 включительно	от 4,0 до 4,5 включительно	0,07

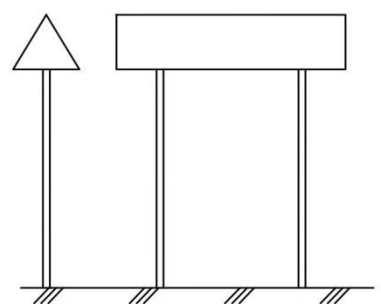
Оборудование техническими средствами организации дорожного движения участков дорог с искусственными неровностями

- 1 Участки дорог, на которых устроены ИН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256.
- 2 Перед ИН на ближней границе ее или разметки устанавливают дорожные знаки 1.17 "Искусственная неровность" и 5.20 "Искусственная неровность".
- 3 Предупреждение водителей о нескольких последовательно расположенных искусственных неровностях обеспечивается применением таблички 8.2.1 "Зона действия", установленной совместно с предупреждающим дорожным знаком 1.17 "Искусственная неровность".
- 4 Если на участке дороги выбраны размеры ИН для максимально допустимой скорости движения, отличающейся от скорости движения на предшествующем участке дороги на 20 км/ч и более, применяют ступенчатое ограничение скорости с последовательной установкой знаков 3.24 "Ограничение максимальной скорости" в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289.
- 5 В случае применения различных конструкций ИН линии разметки на дорожное покрытие и на бордюрный камень наносят в соответствии с [рисунком 1](#). При необходимости устройства возвышающегося наземного пешеходного перехода, совмещенного с ИН, нанесение линии разметки наносят в соответствии с [рисунком 2](#).





Окраска стоек дорожных знаков



Верхний обреш фундамент опоры знака должен быть заподлицо с поверхностью насыпной бермы или земли.
Стойки окрашиваются вне населенного пункта в черный цвет на 500 мм от поверхности земли, остальную часть опоры окрашивают в белый цвет.
В населенном пункте опоры окрашивают в серый цвет на всю высоту.

Для определения объемов насыпных берм по типу II используется формула:

$$V = mbH + ((a+c)/2) * bH$$

где
a, b, c - размеры верхней площадки бермы;
m - крутизна откосов;
H - высота бермы;
V - объем бермы.
Площадь планировки:

$$S = 1.414H(c + 2\sqrt{(0.18 + b^2)}) + ((a+c)/2) * b$$

Ведомость объемов работ по устройству берм по типу I

Тип знака	Ед. изм.	Объем земляных работ		
		1:4	1:3	1:1.5
M ³ /M ²	Высота насыпи 0.5м	2.19/9.11	2.46/9.45	2.86/9.9
	Высота насыпи ≥1.0м	3.75/12.28	4.67/13.66	6.78/15.8
	Высота насыпи ≥1.5м	3.75/12.28	5.63/17.22	11.5/22.0
	Высота насыпи 2.0м	3.75/12.28	5.63/17.22	16.8/28.4
	Высота насыпи 2.5м	3.75/12.28	5.63/17.22	22.4/35.3
	Высота насыпи 3.0м	3.75/12.28	5.63/17.22	28.0/42.5

Примечания:

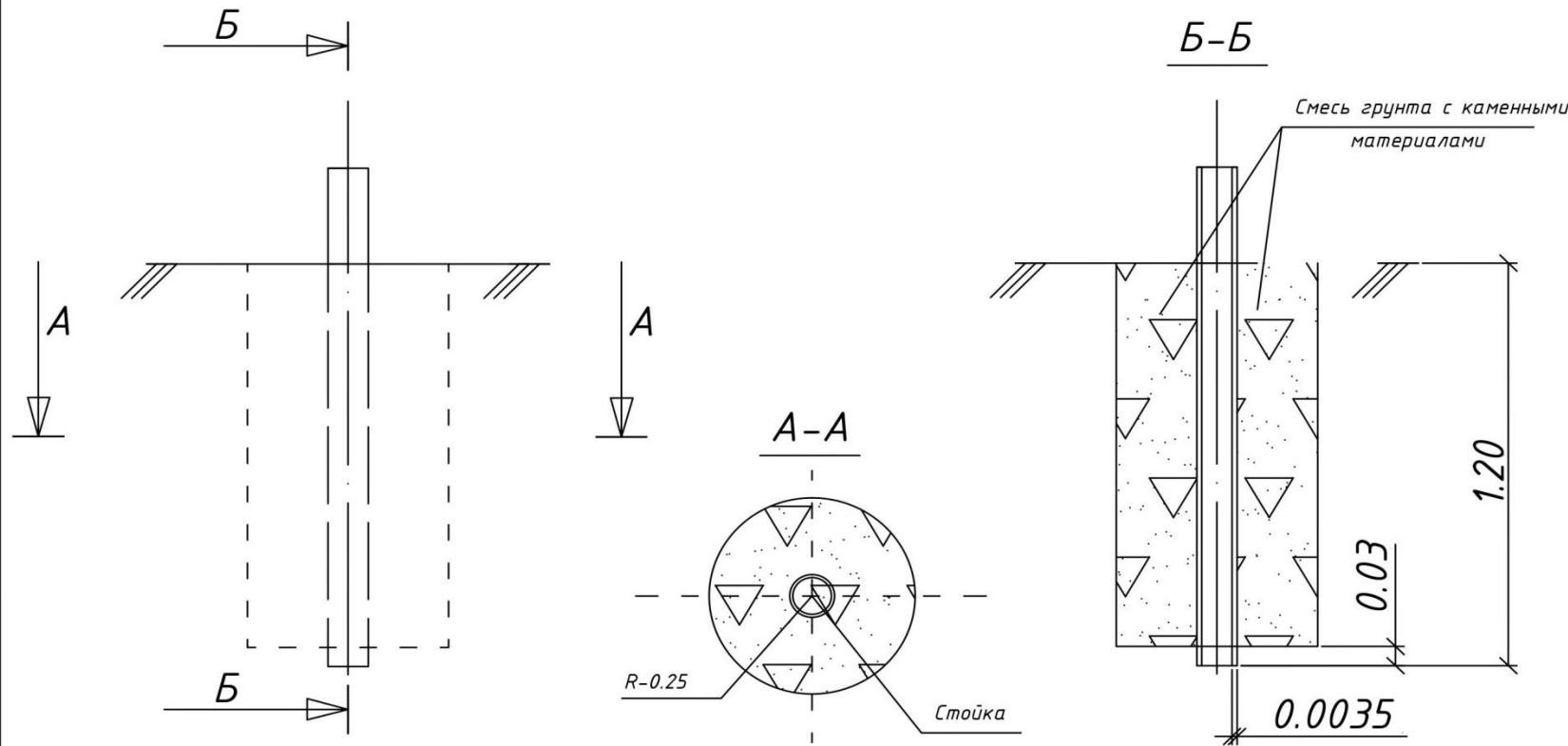
1. Дорожные знаки приняты по ГОСТ Р 52290-2004.
2. Установку знаков производить согласно ГОСТ Р 52289-2004 "Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств".

Ведомость объемов работ по устройству фундамента

№п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Рытье котлована	м ³	0.24
2	Щебеночное (шлаковое) заполнение пазух	м ³	0.23
3	Бетонная стяжка из бетона В15,3; F-300 (асф. бетон)	м ³	0.003

3. Расстояние от бровки земляного полотна до края информационных знаков 6.9.1; 6.9.2; 6.10.1-6.12; 6.17 должно быть 0.5-5.0м.

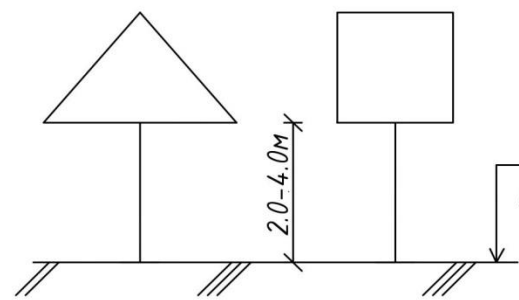
стойки опор дорожных знаков



Ведомость объемов работ по устройству фундамента

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Рытье котлована	м ³	0.23
2	Смесь грунта с каменными материалами, в т.ч.:	– грунт	0.113
		– кам. материал (щебень)	0.112

Окраска стоек дорожных знаков

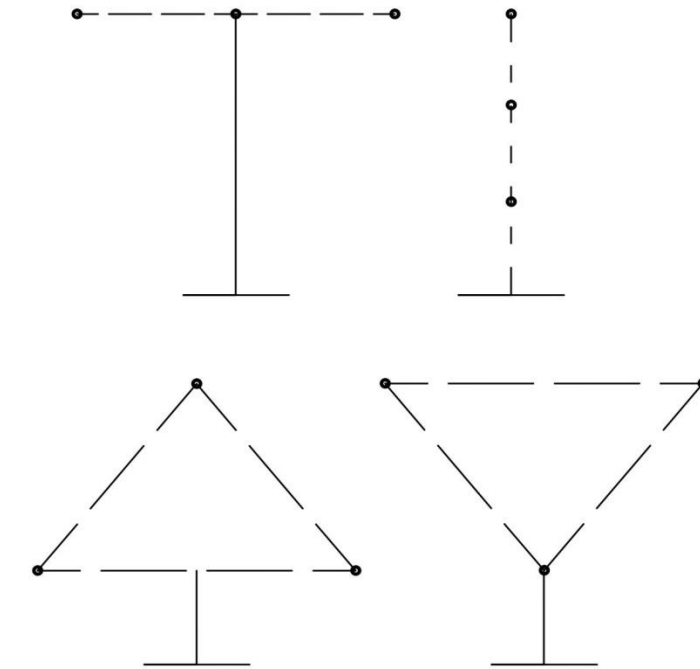


Опоры окрашиваются в серый цвет на всю высоту.

отметка уровня поверхности земли

Верхний обрез фундамента опоры знака должен быть заподлицо с поверхностью земли.

Последовательность расположения нескольких знаков на одной опоре



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

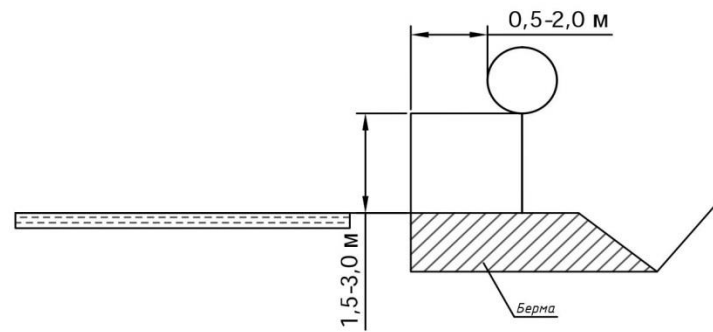
Очередность размещения знаков различных групп на одной опоре должна быть следующей:

- знаки приоритета
- предупреждающие знаки
- предписывающие знаки
- знаки особых предписаний
- запрещающие знаки
- информационные знаки
- знаки сервиса

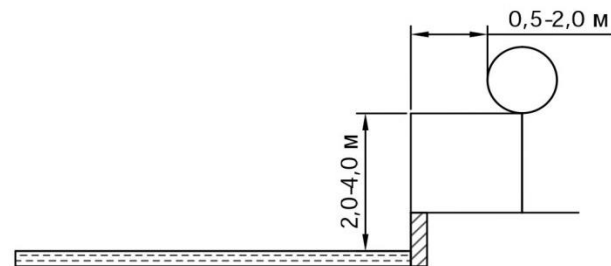
Требования к размещению дорожных знаков по ГОСТ Р 52289-2004 Рисунки к правилам применения технических средств организации движения

Типовое размещение знаков в поперечном профиле дороги:

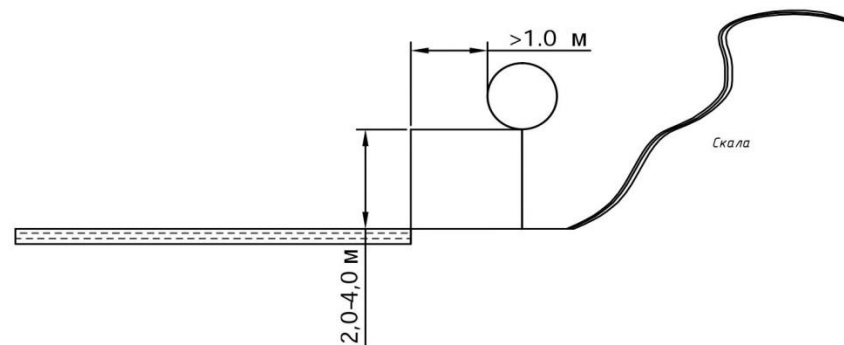
А - вне населенных пунктов



Б - в населенных пунктах



В - на обочине в стесненных условиях



Выписка

из ГОСТ Р 52289-2004 "Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств"

5.1.7 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 (рисунки В.1а, б), до края знаков особых предписаний 5.23.1, 5.24.1, 5.25, 5.26 и информационных знаков 6.9.1, 6.9.2, 6.10.1-6.12, 6.17 - 0,5-5,0 м.

5.1.8 Расстояние от нижнего края знака (без учета знаков 14.1-14.6 и табличек) до поверхности дорожного покрытия (высота установки), кроме случаев, специально оговоренных настоящим стандартом, должно быть:

- от 1,5 до 3,0 м - при установке сбоку от проезжей части вне населенных пунктов (рисунок В.1а), от 2,0 до 4,0 м - в населенных пунктах (рисунок В.1б);
- от 0,6 до 1,5 м - при установке на приподнятых направляющих островках, приподнятых островках безопасности и на проезжей части (на переносных опорах);
- от 5,0 до 6,0 м - при размещении над проезжей частью. Знаки, размещенные на пролетных строениях искусственных сооружений, расположенных на высоте менее 5,0 м от поверхности дорожного покрытия, не должны выступать за их нижний край.

Высоту установки знаков, расположенных сбоку от проезжей части, определяют от поверхности дорожного покрытия на краю проезжей части.

Очередность размещения знаков разных групп на одной опоре (сверху вниз, слева направо), кроме случаев, оговоренных настоящим стандартом, должна быть следующей:

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

На протяжении одной дороги высота установки знаков должна быть по возможности одинаковой.

5.1.10 Установка знаков на обочинах допустима в стесненных условиях (у обрывов, выступов скал, парапетов и т.п.). Расстояние между кромкой проезжей части и ближайшим к ней краем знака должно быть не менее 1 м, а высота установки - от 2 до 3 м (рисунок В.1б).

5.1.11 Знаки, устанавливаемые на разделительной полосе, приподнятых островках безопасности и направляющих островках или обочине в случае отсутствия дорожных ограждений, размещают на ударобезопасных опорах #M12291 901707600#S#M12291 901707601#S. Верхний обрез фундамента опоры знака выполняют заподлицо с поверхностью разделительной полосы, приподнятого островка безопасности и направляющего островка, обочины или присыпной дёрмы.

Выписка

из Типовых конструкций серии 3.503.9-80 "Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах. Выпуск 1"




Опоры дорожных знаков, устанавливаемых у бровки земляного полотна автомобильных дорог, изготовленные из металлических труб могут устанавливаться без фундаментов в ямах, которые заполняют смесью грунта и каменных материалов, тщательно уплотняемой слоями по 0,1 м.

Выписка

из "Указания по применению дорожных знаков" МВД СССР. Минавтодор РСФСР. 1984.

Опоры, предназначенные для установки сбоку от дороги в населённых пунктах, опоры, предназначенные для установки знаков над проезжей частью независимо от места их установки, атак же кронштейны и консоли, предназначенные для установки знаков на стенах зданий, мачтах освещения и т. п. следует окрашивать в серый цвет

Условные обозначения элементов обустройства дороги

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
—	<i>знаки, устанавливаемые сбоку от проезжей части</i>
—	<i>недостающие знаки, устанавливаемые сбоку от проезжей части</i>
X	<i>знаки, устанавливаемые над проезжей частью</i>
X	<i>недостающие знаки, устанавливаемые над проезжей частью</i>
 2.1	<i>знаки существующие</i>
 2.1	<i>знаки недостающие</i>
-x-x-x-x-x-x-	<i>пешеходное ограждение</i>
—□—□/—□—□	<i>барьерное ограждение железобетонное / металлическое</i>
⊙	<i>опора освещения со светильником</i>
⊙	<i>недостающая опора со светильником</i>
 1.23	<i>Дор.зн. на щитах прямоугольной формы с световозвр. флуоресцентной пленкой желтого цвета</i>
•	<i>транспортный светофор</i>
•	<i>пешеходный светофор</i>
○	<i>дорожный светофор типа Т.7</i>
▬	<i>бордюрный камень</i>
▬	<i>пешеходная дорожка (тротуар) существующая</i>
▬	<i>пешеходная дорожка (тротуар) планируемая вновь</i>