



Российская Федерация  
ООО «ДОРСЕРВИС – ЗАПАД»

Разработка проектной и рабочей документации по объекту  
“Строительство автомобильной дороги от ул. Б. Окружная до  
ул. Лукашова в г. Калининграде”

Проектная документация

Раздел 2

Проект полосы отвода

1-2014.384-ОК-ППО

Генеральный директор  
ООО «ДОРСЕРВИС-ЗАПАД»

Главный инженер проекта



И.М.Кованев

И.В.Субботин

Инв. №

Калининград, 2015г.

Обозначение	Наименование	Примечание
1-2014.384-ОК-ППО.С	Содержание	
1-2014.384-ОК-ППО.СП	Состав проектной документации	
	<b>Текстовая часть</b>	
1-2014.384-ОК-ППО.ПЗ	Пояснительная записка	
	1. Исходные данные	
	2. Сведения о климатической, географической характеристике района	
	3. Обоснование выбранного варианта трассы	
	4. Сведения о линейном объекте	
	5. Технико-экономическая характеристика проектируемого объекта	
	6. Основные проектные решения	
	7. Очередность и продолжительность строительства	
	<b>Графическая часть</b>	
1-2014.384-ОК-ППО-1	Общие данные	
1-2014.384-ОК-ППО-2	Топографическая карта-схема	
1-2014.384-ОК-ППО-3	План полосы отвода М 1:500	
1-2014.384-ОК-ППО-4	Продольный профиль ПК 0+00,00-ПК 16+47,86	

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	ГИП		Бордак			12.14
	Н. контр.		Бордак			12.14
	Вед.инж		Викторова	<i>Викторова</i>		12.14
1-2014.384-ОК-ППО.С						
Содержание						
						Стадия
						Лист
						Листов
						П
						1
© ООО «ДОРСЕРВИС - ЗАПАД».						

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
	182/13-III	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	ОАО «Калининградпромпроект»
	182/13-ИГ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	ОАО «Калининградпромпроект»
1	1-2014.384-ОК-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «Дорсервис-Запад»
2	1-2014.384-ОК-ППО	Проект полосы отвода	ООО «Дорсервис-Запад»
3	1-2014.384-ОК-ТКР	Технологические и конструктивные решения линейного объекта.	
		Искусственные сооружения.	
3.1	1-2014.384-ОК-ТКР.АД	Автомобильная дорога	ООО «Дорсервис-Запад»
3.2	1-2014.384-ОК-ТКР.ДК	Дождевая канализация	ООО «Дорсервис-Запад»
3.3	1-2014.384-ОК-ТКР.НО	Наружное освещение	ООО «Дорсервис-Запад»
4	1-2014.384-ОК-ИЛО	Здания, строения и сооружения входящие в инфраструктуру линейного объекта	ООО «Дорсервис-Запад»
5	1-2014.384-ОК-ПОС	Проект организации строительства	ООО «Дорсервис-Запад»
6	1-2014.384-ОК-ПОД	Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	ООО «Дорсервис-Запад»
7	1-2014.384-ОК-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	ООО «Дорсервис-Запад»
8	1-2014.384-ОК-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Дорсервис-Запад»
9	1-2014.384-ОК-СМ	Смета на строительство	ООО «Дорсервис-Запад»

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

1-2014.384-ОК-ППО.СП					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Бордак			12.14
Н. контр.		Бордак			12.14
Вед.инж		Викторова		<i>Викторова</i>	12.14
Состав проектной документации					
			Стадия	Лист	Листов
			П		1
© ООО «ДОРСЕРВИС - ЗАПАД»					

# **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

ООО «ДОРСЕРВИС – ЗАПАД»  
2015 год



## 2. СВЕДЕНИЯ О КЛИМАТИЧЕСКОЙ, ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ РАЙОНА

### 2.1. Климатические условия.

Согласно СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» район работ относится ко II дорожно-климатической зоне климатического районирования России для строительства.

Основные показатели климатических условий Метеостанция «Калининград»		Характеристика, значение
Климат района		Переходный от морского к умеренному континентальному
Дорожно-климатическая зона		II (подрайон II Б)
Среднегодовая температура воздуха		7.1°C
Абсолютный минимум температуры воздуха		-33°C
Абсолютный максимум температуры воздуха		+36°C
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92		-24°C
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98		-29°C
Средняя годовая скорость ветра м/сек		5-6
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль		ЮВ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		5.9
Преобладающее направление ветра за июнь-август		З
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с		4.3
Сумма атмосферных осадков за год, мм		280+508=788
Максимальное суточное количество осадков, мм		110(VII.1912)
Средняя дата образования устойчивого снежного покрова		28. XII
Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова		03. III
Средняя дата появления снежного покрова		19. XI
Средняя дата схода снежного покрова		15. IV
Число дней в году с устойчивым снежным покровом		68-70
Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова, см		7-9
Расчетная толщина снежного покрова вероятностью превышения 5%, см		45
Глубина промерзания для глинистых и суглинистых грунтов, см		до 80
Среднее число дней с метелью		9
Средняя продолжительность метели в день с метелью, ч		18
Среднее число дней с гололедом		14
Среднее число дней с туманом		30-40

1-2014.384-ОК – ППО.ПЗ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ  
ЗАПИСКА

Стадия	Лист	Листов
П	1	
ООО «ДОРСЕРВИС-ЗАПАД»		

Согласовано					
Гл. спец.					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Кудряцева

## 2.2. Географическая характеристика

Калининградская область является самым западным регионом Российской Федерации, полностью отделенным от остальной территории страны сухопутными границами иностранных государств (Литвы и Польши) и международными морскими водами. Проектируема улица соединит ул. Б. Окружная и ул. Лукашова в г. Калининграде

## 2.3. Инженерно-геологические условия

Рассматриваемая улица расположена во II климатической зоне. По условиям увлажнения трасса относится ко II типу местности. Район территории строительства имеет равнинный рельеф. Источниками водного питания являются поверхностные, а также грунтовые воды, формирующиеся за счет инфильтрации атмосферных осадков.

## 3. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОГО ВАРИАНТА ТРАССЫ

Вариантное проектирование в данном проекте не предусматривалось. Основопологающим является вариант, предложенный ОАО «Калининградпромпроект» на стадии разработки проекта полосы отвода.

### 3.1 Размеры земельного участка

Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта представлен в таблице 3.1

Таблица 3.1

Наименование объекта	«Строительство автомобильной дороги от ул.Б.Окружная до ул.Лукашова в г.Калининграде»	
СНиП и другие нормативные документы	Постановление Правительства РФ от 02.09.2009 N 717	
Испрашиваемые	Длина, м	1647,86
	Ширина, м	21,50-30,00
	Площадь, га	10,40
	Всего, га	10,40
Из них намечаются в по-	Пашня, га	-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1-2014.384-ОК –ППО.ПЗ

Лист

СТОЯННОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ	Пастбище, га	-
	Лес, га	-
	Земли н.п, га*	1,72
	Луг, га	-
	Прочие, га	8,68
	Пашня, га	-
К отводу во временное пользование	Пашня, га	-
	Пастбище, га	-
	Лес, га	-
	Земли н.п, га	-
	Луг, га	-
	Прочие, га	0,03
Итого		10,40

\* - Согласно Постановлению №1943 от 19.11.2015г. предусматривается изъятие десяти земельных участков и 35 гаражей, находящихся в границах производства работ по строительству улицы. Участки с кадастровыми номерами 39:15:120302:105 и 39:15:120302:660 изымаются полностью ввиду перспективной прокладки сетей газопровода вдоль проектируемой улицы. Участок с кадастровым номером 39:15:120302:100 является территорией общего пользования, поэтому изъятию не подлежит. Всем пользователям земельных участков и строений предусмотрена выплата компенсации. Согласно письма Комитета муниципального имущества и земельных ресурсов, информации о возможном наличии прав каких-либо лиц на разрушенные фундаменты в районе ПК13+00 (справа) не имеется.

#### 4. СВЕДЕНИЯ О ЛИНЕЙНОМ ОБЪЕКТЕ

Трасса дороги расположена на территории города Калининград. ПК0+00 проектируемой автомобильной дороги совмещен с концом хода ранее введенной в эксплуатацию ул. Генерала Челнокова (см. проект «Строительство и реконструкция ул. Гайдара - ул. Челнокова - ул. Согласия - Советский проспект с устройством путепровода через железнодорожные

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1-2014.384-ОК –ППО.ПЗ

Лист

пути, ул. Челнокова и автодороги «Северный обход г. Калининграда»); конец трассы (ПК16+47,86) примыкает к ул.Лукашова.

Участок ПК0+00 – ПК0+80,60 является магистралью общегородского значения. Геометрические параметры улицы в поперечном сечении соответствуют существующим параметрам ул. Генерала Челнокова.

Участок ПК0+80,60 – ПК2+64,56 предполагает устройство кольцевого пересечения для возможности пропуска автомобильного потока с ул. Генерала Челнокова и ул. Лукашова в сторону а.д. «Северный обход г.Калининград», для чего проектом предусмотрено устройство транспортных съездов №1 и №2. Для обеспечения транспортной связи между проектируемой дорогой и «Реконструируемой II очередью Приморской рекреационной зоны (Северный обход города Калининград с реконструкцией транспортной развязки с Московским проспектом)– от транспортной развязки на Зеленоградск до транспортной развязки на Балтийск включительно» проектом предусмотрено устройство транспортного съезда №3 и №4. В момент ввода данных съездов в эксплуатацию транспортные съезды №1 и №2 подлежат ликвидации. Данное решение было согласовано с ГКУ КО «Управление дорожного хозяйства Калининградской области» (см. лист ТКР.АД-14)

Участок ПК2+64,56 – ПК16+47,89 является магистралью районного значения с соответствующими параметрами согласно разъяснений к Техническому заданию. На участке от ПК11+06 до ПК16+47,89 улица проходит по существующей грунтовой дороге.

На ПК4+27 трассу пересекает руч. Воздушный.

Проектом предусмотрено одно пересечения с внутренней улицей садоводогороднического товарищества «Лесное». Ширина съезда-7,00м, покрытие примыкания выполнено из асфальтобетона.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						<b>1-2014.384-ОК –ППО.ПЗ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 5. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Основные параметры проектируемого участка трассы, принятые в проекте приведены в таблице 5.1:

Таблица 5.1

<i>Наименование показателя</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Показатели</i>
1. Техническая категория улицы: ПК0+00 – ПК0+80,60  ПК0+80,60 – 2+64,56  ПК2+64,56 – ПК16+47,86		Магистральная улица общегородского значения  Кольцевое пересечение <sup>1</sup>  Магистральная улица районного значения
2. Строительная длина	м	1647,86
3. Расчетная скорость ПК0+00 – ПК0+80,60 ПК0+80,60 – 2+64,56 ПК2+64,56 – ПК16+47,86	км/ч	100 50 70
4. Тип дорожной одежды		капитальный
5. Наименьший радиус кривой в плане	м	250
6. Наименьший радиус вертикальных кривых: выпуклой вогнутой	м м	6000 1500
7. Наибольший продольный уклон	‰	20
8. Количество полос движения	шт	2-4
9. Ширина земляного полотна	м	21,50-30,00
10. Ширина полосы движения ПК0+00 – ПК0+80,60	м	3,75

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

**1-2014.384-ОК – ППО.ПЗ**

Лист

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
ПК0+80,60 – 2+64,56		5,50
ПК2+64,56 – ПК16+47,86		3,50
11. Ширина краевой предохранительной полосы <sup>2</sup>	м	
ПК0+00 – ПК0+80,60		1,00
ПК0+80,60 – 2+64,56		0,75
ПК2+64,56 – ПК16+47,89		0,50
12. Ширина обочины	м	0,50-1,50
13. Ширина тротуара	м	
ПК0+80,60 – ПК16+47,89		2,25
14. Ширина велодорожки	м	1,50
15. Ширина газона	м	1,50-3,00
16. Поперечные уклоны:		
проезжей части	‰	20-30
обочин	‰	40
тротуара	‰	15
газона	‰	15
17. Примыкания:	шт.	1
- радиусы закруглений	м	8
18. Площадь покрытия примыканий	м <sup>2</sup>	91
19. Устройство ж/б трубы d-1,0м	шт./п.м.	2/45,00
d-1,5м	шт./п.м.	1/39,25
20. Площадь тротуара	м <sup>2</sup>	7367
21. Площадь велодорожек	м <sup>2</sup>	4453
22. Материал покрытия тротуара		бетонная плитка

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1-2014.384-ОК – ППО.ПЗ

Лист

## Примечание

1. Параметры транспортного кольца назначены согласно «Методических указаний по проектированию кольцевых пересечений автомобильных дорог»;
2. Краевая предохранительная полоса назначена исходя из условий размещения водоприемных устройств, перспективного движения общественного транспорта

## 6. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

### 6.1. Технические нормативы.

Проектные решения приняты в соответствии со следующими основными нормативными документами:

- ГОСТ Р 52398-2005 Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования
- ГОСТ Р 52748-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения и габариты приближения
- СНиП 23-01-99. Строительная климатология
- СНиП 2.01.07-85\*. Нагрузки и воздействия, с дополнениями и изменениями
- СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии, с дополнениями и изменениями
- СП 42.13330.2011\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*
- СНиП 3.01.01-85\*. Организация строительного производства, с дополнениями и изменениями
- СНиП 3.04.03-85. Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии
- СП 34.13330.2012. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85\*
- СНиП 3.06.03-85. Автомобильные дороги
- СНиП 2.05.03-84\* с изменениями и дополнениями. Мосты и трубы
- СНиП 3.06.04-91 с изменениями и дополнениями. Мосты и трубы
- СНиП 12-03-99. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1-2014.384-ОК –ППО.ПЗ

Лист

- СН 467-74. Нормы отвода земель для автомобильных дорог
- ВСН 3-81, Минавтодор РСФСР. Инструкция по учету потерь народного хозяйства от дорожно-транспортных происшествий при проектировании автомобильных дорог.
- Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах, утверждены Распоряжением Минтрансстрой РФ от 24.06.2002 № ОС-557-р
- ВСН 18-84, Минавтодор РСФСР . Указания по архитектурно- ландшафтному проектированию автомобильных дорог.
- ОДН 218.046-01. Проектирование нежестких дорожных одежд
- ОДН 218.3.039-2003. Укрепление обочин автомобильных дорог
- ОДМ. Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог
- Требования к автомобильным дорогам с регулярным автобусным сообщением , ФДС России ,1999 год
- ВСН 103-74, Минтрансстрой СССР. Технические указания по проектированию пересечений и примыканий автомобильных дорог
- «Классификация работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования и искусственных сооружений на них»
- ОДМ. Руководство по борьбе с зимней скользкостью на автодорогах
- «Методические рекомендации по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования», утверждены Письмом Росавтодора от 17.03.2004 №ОС-28/1270-ИС.
- ВСН 8-89, Минавтодор РСФСР. Инструкция по охране природной среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог.
- Рекомендации по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов, Минтранс России, 1995 год
- Методические рекомендации по проектированию геометрических элементов автомобильных дорог общего пользования
- Технические спецификации на виды работ при строительстве, реконструкции и ремонте автомобильных дорог и искусственных сооружений на них. Росавтодор. 2004г.
- Руководство по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах. Росавтодор. 2003г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**1-2014.384-ОК –ППО.ПЗ**

Лист

## 6.2. Трасса проектируемой улицы.

Проектируемая улица расположена на территории города Калининград. Проектом предусматривается строительство участка улицы общей протяженностью 1647,86м.

ПК0+00 проектируемой автомобильной дороги совмещен с концом хода ранее введенной в эксплуатацию ул. Генерала Челнокова (см. проект «Строительство и реконструкция ул. Гайдара - ул. Челнокова - ул. Согласия - Советский проспект с устройством путепровода через железнодорожные пути, ул. Челнокова и автодороги «Северный обход г. Калининграда»); конец трассы (ПК16+47,86) примыкает к ул.Лукашова.

Вдоль проезжей части от ПК0+80,60 с обеих сторон улицы предусматривается устройство тротуара шириной 2,25м и велодорожка шириной 1,50м. Тротуар отделен от проезжей части газоном шириной 1,50-3,00м, велодорожка отделена от тротуара зеленой зоной шириной 1,00м. Покрытие тротуара и велодорожки – бетонная плитка. По границе проезжей части и газона устанавливается бетонный бортовой камень Бр 100х30х18 с возвышением над проезжей частью на 15см. На сопряжениях тротуаров с проезжей частью дороги в местах пешеходных переходов, для перемещения маломобильных групп населения, бортовой камень не должен превышать 1,5см. В местах въездов во дворы возвышение бортового камня над проезжей частью составляет 5см. По границе тротуара (велодорожки) и газона (обочины) устанавливается бетонный бортовой камень Бр 100х20х8. Для безопасности движения пешеходов и велосипедистов проектом предусматривается установка перильного ограждения у бортики земляного полотна. Согласно ОДМ 218.2.007-2011 «Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступности инвалидов к объектам дорожного хозяйства» в проекте разработан ряд мероприятий для обеспечения доступных и безопасных условий для самостоятельного движения инвалидов и других маломобильных групп населения: обустройство пешеходных переходов и автобусных остановок дополнительным информационным обеспечением (тактильные указатели – для слепых; цветовое, световое и контрастное выделение опасных участков), обустройство границы тротуара или пешеходной дорожки с пешеходным переходом бортовым камнем с высотой не более 0,015 м. Размеры устраиваемой тактильной плитки 0,50х0,50х0,057м, цвет – желтый.

Согласно письму Заказчика пешеходная доступность на проектируемую улицу в лесопарковой зоне не предусмотрена. Учитывая ограниченные габариты существующего

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1-2014.384-ОК –ППО.ПЗ

Лист

транспортного тоннеля на пересечении ул. Северный обход ул. Генерала Челнокова, пешеходная связь между проектируемой улицей и ул. Генерала Челнокова невозможна.

Для организации продольного и поперечного водоотвода предусматривается устройство линейной канализации на ПК10+96-ПК16+47,86. На участке ПК0+00-ПК10+96 проектом предусмотрен водоотвод открытого типа.

На ПК4+27 трассу пересекает руч. Воздушный. Для пропуска воды под дорожной насыпью проектом предусматривается укладка круглой железобетонной трубы диаметром 1,5м, длиной 39,25м.

На ПК0+22 съезда 1 и ПК1+27 съезда 3 для пропуска воды под дорожной насыпью проектом предусматривается укладка круглой металлической трубы диаметром 1,0м, длиной 22,50. Труба запроектирована под углом 90 градусов.

### 6.3. Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован с использованием программного комплекса CREDO Дороги.

Радиусы вертикальных кривых:

-выпуклых – более 6000 м;

-вогнутых – более 1500 м.

Максимальный продольный уклон – 20 ‰.

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках. Система высот – Балтийская.

### 6.4. Земляное полотно

Поперечные профили земляного полотна запроектированы в соответствии с требованиями СП 34.13330.2012. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85\*, ТП 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования», Т.М.П.503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

Ширина проезжей части - 7,00м, ширина газона 1,50-3,00м, ширина обочины – 0,50-1,50м, ширина тротуара - 2,25м, ширина велодорожки – 1,50м.

Поперечный уклон принят: для проезжей части – 20-30‰, для тротуаров 15‰, для обочин – 40‰, для газона - 15‰.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1-2014.384-ОК –ППО.ПЗ

Лист

Заложение откосов насыпи земляного полотна принято 1:1,5. Снятый растительный грунт 40см используется для укрепления откосов, излишки - вывозятся и разравниваются. Укрепление откосов насыпи земляного полотна предусмотрено посевом трав по слою плодородного грунта.

Обочины укрепляются щебеночно-песчаной смесью С5 М1000 толщиной 15см. Обочину со стороны велодорожки укрепляют растительным грунтом толщиной 15см с последующим засевом трав.

Грунт от разработки корыта под дорожную одежду используется для возведения насыпи дороги, излишки - вывозятся автосамосвалами на спецплощадку.

Для организации продольного и поперечного водоотвода предусмотрены работы по прокладке сетей ливневой канализации. Ливневая канализация состоит из дождевого коллектора, водосточных веток, дождеприемных и смотровых колодцев.

Для сбора дождевых вод предусмотрены дождеприемные колодцы. Отстойная часть дождеприемного колодца должна быть минимум 0.5 м (для осаждения в них крупных загрязнений и взвешенных веществ). Дождеприемные колодцы выполнены из сборных железобетонных колец по т.п. 902-09-46.88. Дождеприемные колодцы подключаются к сети дождевой канализации, с установкой смотровых колодцев из сборных железобетонных колец по т.п. 902-09-46.84.

Дождевой коллектор проложен с левой стороны под газоном. Через коллектор вода попадает в придорожный кювет.

Сеть дождевой канализации запроектирована из ПП труб D225мм класс труб SN8. Трубы уложить на естественное основание, тщательно выполняя при этом боковое уплотнение.

**Все работы в охранной зоне кабеля и других коммуникаций, попадающих в зону строительства, необходимо производить вручную!**

### 6.5. Дорожная одежда

Проектом приняты следующие типы конструкции дорожной одежды:

Тип 1

(применяется на участке ПК0+00-ПК2+65 и транспортных съездах №1, №2, №3, №4)

1	Асфальтобетон горячий щебеночно-мастичный ЩМА-20 по ГОСТ 31015-	- 4 см
---	---	--------

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>1-2014.384-ОК –ППО.ПЗ</b>	Лист
------	---------	------	--------	---------	------	------------------------------	------

	2002	
2	Асфальтобетон горячий плотный крупнозернистый тип Б марки 1 по ГОСТ 9128-2009	- 6 см
3	Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки 1 по ГОСТ 9128-2009	- 8 см
4	Щебеночно-песчаная смесь С5 М1000 по ГОСТ 25607-2009	- 37 см
5	Георешетка «Апролат СД-40»	
6	Песок среднезернистый по ГОСТ 8736-93	-60 см
7	Геотекстиль Дорнит 350г/м2	

Тип 2

(применяется на участке ПК2+65-ПК16+48)

1	Асфальтобетон горячий щебеночно-мастичный ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002	- 4 см
2	Асфальтобетон горячий плотный крупнозернистый тип Б марки 1 по ГОСТ 9128-2009	- 6 см
3	Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки 1 по ГОСТ 9128-2009	- 7 см
4	Щебеночно-песчаная смесь С5 М1000 по ГОСТ 25607-2009	- 30 см
5	Георешетка «Апролат СД-40»	
6	Песок среднезернистый по ГОСТ 8736-93	-50 см
7	Геотекстиль Дорнит 350г/м2	

Для устройства тротуара и велодорожек применяется следующий тип:

1	Бетонная плитка	- 6* см
2	Сухая цементно-песчаная смесь	- 4 см
3	ЩПС С5 по ГОСТ 25607-2009	- 15 см
4	Песок среднезернистый по ГОСТ 8736-93	-15 см

**\*- в местах въезда во дворы укладывается тротуарная плитка толщиной 8см**

Перед устройством подстилающего слоя устраивается прослойка из геотекстиля Дорнит 350г/м2 на всю ширину подстилающего слоя, которая уменьшает неравномерность осадок основания насыпи, влагонакопление, является разделяющей прослойкой на контакте слоев с различным гранулометрическим составом, препятствующей перемешиванию материалов слоев. В местах стыковки вновь устраиваемого и существующего асфальтобетонного покрытия предусматривается подломка кромок 0,20м с применением геосетки Carbophalt типа G в местах стыка.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

					Лист
<b>1-2014.384-ОК –ППО.ПЗ</b>					

Перед устройством подстилающего слоя устраивается прослойка из геотекстиля Дорнит 350г/м<sup>2</sup> на всю ширину подстилающего слоя, которая уменьшает неравномерность осадок основания насыпи, влагонакопление, является разделяющей прослойкой на контакте слоев с различным гранулометрическим составом, препятствующей перемешиванию материалов слоев. В местах стыковки вновь устраиваемого и существующего асфальтобетонного покрытия предусматривается подломка кромок 0,20м с применением геосетки Carborphalt типа G в местах стыка.

### 6.6. Искусственные сооружения

На ПК4+27 трассу пересекает руч. Воздушный. Для пропуска воды под дорожной насыпью проектом предусматривается укладка круглой металлической трубы диаметром 1,5м, длиной 39,25м Труба запроектирована под углом 68 градусов. Положение входного отверстия трубы, по ходу пикетажа, расположено слева.

На ПК0+22 съезда 1 и ПК1+27 съезда 3 для пропуска воды под дорожной насыпью проектом предусматривается укладка круглой металлической трубы диаметром 1,0м, длиной 22,50. Труба запроектирована под углом 90 градусов.

Трубы укладываются на подготовку из щебня Н=40см.

Для защиты откосов и дна водотока приняты конструкции укреплений по типовому проекту 3.501.1-156 «Укрепления русел, конусов и откосов насыпи у малых и средних мостов и водопропускных труб»:

-бетонирование дна канала на входе трубы бетоном В30 W8 F200 толщиной 8 см по основанию слоя щебня 10см.

-бетонирование дна канала на выходе трубы бетоном В30 W8 F200 толщиной 12 см по основанию слоя щебня 10см.

Производство работ по перестройке труб рекомендуется в сухое время года.

### 6.7. Пересечения и примыкания.

Для обеспечения транспортной связи между кольцевым пересечением и реконструируемой а.д. «Северный обход г.Калининград» в состав проекта включены работы по устройству транспортных съездов №3 и №4. Транспортные съезды №1 и №2 в данном случае ликвидируются.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>1-2014.384-ОК –ППО.ПЗ</b>	Лист

Проектом предусматривается устройство новой конструкции дорожной одежды на существующем грунтовом съезде. Съезд запроектированы под углом 90 градусов с радиусами закругления 8м, ширина – 7,00м.

### Ведомость пересечений и примыканий.

Местоположение ПК +	Наименование и характеристика пересекаемых дорог, категория и материал покрытия	Угол пересечения, примыкания	Тип пересечения, примыкания		Примечание (тип конструкции дорожной одежды)
			слева	справа	
1+72	Кольцевое пересечение, грунтовое				Асфальтобетон R-30 м
11+06	ул. Зеленая, грунтовое	90°	инд.		Впр.ч. – 7,0 м, R–8,0м асфальтобетон
11+36	к домам	90°	инд.		Впр.ч.– 4,0м, бет. плитка
11+66	к домам	90°	инд.		Впр.ч.– 4,0м, бет. плитка
11+78	к домам	90°	инд.		Впр.ч.– 4,0м, бет. плитка
11+27	к домам	90°	инд.		Впр.ч.– 4,0м, бет. плитка
12+73	внутриквартальный проезд	90°	инд.		Впр.ч. – 6,0 м, R–6,0м плитка
12+96	к домам	90°	инд.		Впр.ч.– 4,0м, бет. плитка
13+16	к домам	84°		инд.	Впр.ч.– 4,0м, бет. плитка
13+66	к домам	90°	инд.		Впр.ч.– 4,0м, бет. плитка
14+15	к домам	90°	инд.		Впр.ч.– 4,0м, бет. плитка
14+29	к домам	83°		инд.	Впр.ч.– 4,0м, бет. плитка
14+45	к домам	90°	инд.		Впр.ч.– 4,0м, бет. плитка
14+77	к домам	74°	инд.		Впр.ч.– 4,0м, бет. плитка
14+80	к домам	76°		инд.	Впр.ч.– 4,0м, бет. плитка
14+87	к домам	86°	инд.		Впр.ч.– 4,0м, бет. плитка

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

1-2014.384-ОК – ППО.ПЗ

Лист

## 6.8. Технические средства организации дорожного движения

В целях обеспечения безопасности дорожного движения на период проведения строительных работ необходимо предусмотреть установку временных дорожных знаков и ограждающих устройств в соответствии с ВСН 37-84 «Инструкция по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ».

Для обеспечения безопасности и лучшей организации движения на улице в период эксплуатации, в соответствии с требованиями СП 34.13330.2012. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85\*, ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», ГОСТ Р 51256-2011 «ТСОДД Разметка дорожная» и «Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах» предусмотрены следующие мероприятия:

- разработана схема организации дорожного движения;
- установка постоянных дорожных знаков;
- разметка проезжей части;
- установка барьерного и пешеходного ограждения;
- устройство новой дорожной одежды в пределах закругления примыкания с доведением радиусов до требуемых;
- устройство новых тротуаров;
- установка перильного и барьерного ограждений.

### Ведомость ограждений

№ № п.п	Местоположение		Металлическое барьерное ограждение, м		Металлическое перильное ограждение, м		Примечание
	От ПК+	До ПК+	слева	справа	слева	справа	
1	0+00	0+78	78	78	–	–	
2	0+79	2+65	–	–	205	–	Кольцевое пересечение
3	0+79	0+00 с№1	–	–	–	105	Кольцевое пересечение
4	3+51 с№2	2+65	–	–	–	162	Кольцевое пересечение
5	2+65	10+30	–	–	–	784	
6	2+65	11+03	–	–	820	–	
7	12+24	13+13	–	–	–	89	
8	15+08	15+21	–	–	13	–	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

1-2014.384-ОК –ППО.ПЗ

Лист

9	15+26	15+62	–	–	36	–	
10	15+67	16+23	–	–	56	–	
Итого			78	78	1130	1140	

## 7.ОЧЕРЕДНОСТЬ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

### 7.1 Организационно-технологическая последовательность работ

В целях обеспечения безопасности дорожного движения на период проведения строительных работ необходимо предусмотреть установку временных дорожных знаков и ограждающих устройств в соответствии с ОДМ 218.6.014-2014 «Рекомендации по организации движения и ограждения мест производства дорожных работ».

*Подготовительный период:* установка временных дорожных знаков, подломка покрытия, решение организационных вопросов, ограждение зоны работ.

*Земляные работы:* снятие растительного слоя и обеспечение его сохранности, устройство корыта под дорожную одежду, нарезка новых кюветов, укрепление откосов слоем растительного грунта.

*Искусственные сооружения:* Устройство новой **водопропускной** трубы.

*Дорожные работы:* устройство новой конструкции дорожной одежды улицы и тротуаров.

*Обустройство:* установка дорожных знаков, нанесение разметки и т.д.

### 7.2. Мероприятия по охране труда и производственной санитарии.

Все виды строительных работы требуется производить с обязательным выполнением указаний СНиП 12-03-2001 “Безопасность труда в строительстве” Часть 1. Общие требования , и СНиП 12–04–2004. Часть 2. Строительное производство, а так же пособия "Безопасность труда при строительстве и содержании автомобильных дорог". Инженерно – технический персонал строительной организации обязан обеспечить обучение рабочих безопасным методам ведения работ и контролировать их соблюдение. Для каждой категории рабочих должны быть разработаны инструкции по охране труда в соответствии с СП 12-135-2003 "Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда". На строительной площадке обес-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1-2014.384-ОК –ППО.ПЗ

Лист

печиваются требования СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

### **7.3. Мероприятия по обеспечению качества возводимых сооружений.**

При контроле за качеством выполняемых работ применять действующие СНиПы. СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги», СНиП 3.06.04-91 «Мосты и трубы», СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», ВСН 5-81 «Инструкция по разбивочным работам при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог и искусственных сооружений», ВСН 19-89 «Правила приемки работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог».

Геодезические работы при строительстве должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве».

Осуществление инструментального контроля производится службой технического надзора генподрядчика совместно с заказчиком и с привлечением лабораторий, имеющим право на выдачу заключений по результатам испытаний.

Приёмку выполненных работ производить с составлением актов освидетельствования скрытых работ, ведомостей замеров параметров конструктивных элементов, протоколов лабораторного испытания материалов.

Промежуточную приемку (освидетельствование) скрытых работ проводят по мере окончания отдельных видов работ или конструктивных элементов, которые частично или полностью будут скрыты при последующих работах. До приемки скрытых работ запрещается выполнять последующие работы.

Промежуточная приемка конструктивных элементов, отнесенных к наиболее ответственным, осуществляется в процессе строительства по мере готовности их к сдаче.

### **7.4. Продолжительность строительства.**

Общая протяженность проектируемой улицы составляет 1647,86м. Продолжительность строительства составляет 24,5 месяца. Одновременно в сроки дорожных работ выполняются сопутствующие работы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

<b>1-2014.384-ОК –ППО.ПЗ</b>					

Лист

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 1-2014.384-ОК-ППО

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Зам.
2	Топографическая карта-схема	
3	План полосы отвода М 1:500	5 листов (зам.)
4	Продольный профиль ПК 0+00.00 – ПК 16+47.86	Зам.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СНиП 2.05.02-85*	Автомобильные дороги.	
СНиП 11-01-95	Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений	
Постановление Правительства РФ от 2 сентября 2009 г N717	"О нормах ОТВОДА ЗЕМЕЛЬ для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса"	
503-09-7.84	Водоотводные сооружения на автомобильных дорогах общей сети Союза ССР	
3.501.3-187.10	Трубы водопропускные круглые отв.0,5-2,5м спиральновитые из гофрированного металла с гофром 68x13 и 125x26	
902-09-46.88	Камеры и колоды дождевой канализации	
503-0-43	Дренажные устройства земляного полотна автомобильных дорог общей сети Союза ССР	
ГОСТ 3634-99	Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливнесточных колодцев	
ГОСТ 8020-90	Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей.	
ГОСТ 18599-2001	Трубы напорные из полиэтилена	
ТУ 2248-004-39458598-2001	Трубы дренажные гофрированные из полиэтилена низкого давления (ПНД)	
НП-РСС 01.001 ПС	Станция очистки ливневых вод модельного ряда НП-РСС	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1-2014.384-ОК.ППО-ПЗ	Пояснительная записка, ведомости.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей 1-2014.384-ОК

Обозначение	Наименование	Примечание
1-2014.384-ОК-ППО	Проект полосы отвода	Раздел 2
1-2014.384-ОК-ТКР	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.	Раздел 3
1-2014.384-ОК-ТКР.АД	Автомобильные дороги	Раздел 3.1
1-2014.384-ОК-ТКР.ДК	Дождевая канализация	Раздел 3.2
1-2014.384-ОК-ИПО	Инфраструктура линейного объекта	Раздел 4
1-2014.384-ОК-ПОС	Проект организации строительства	Раздел 5
1-2014.384-ОК-ПОД	Проект организации демонтажа	Раздел 6
1-2014.384-ОК-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	Раздел 7

Общие указания:

- Настоящий комплект чертежей выполнен ООО "Дорсервис-Запад" на основании договора №1-2014.384-ОК от 05.августа 2014г;
- Настоящий комплект чертежей выполнен в соответствии с техническим заданием и требованиями действующих норм и правил;
- Работы выполнены на основании материалов инженерных изысканий, произведенных ОАО "Калининградпромпроект";
- Система высот – Балтийская.

Принятые в проектной документации технические и проектные решения, изделия, оборудование и материалы соответствуют требованиям Строительных норм и Правил, Государственных стандартов, Правил пожарной безопасности, Санитарно-гигиенических правил и норм, экологических, природоохранных и других действующих на территории Российской Федерации норм, инструкций, стандартов и требований обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом решений.

Главный инженер проекта  Бордак А.В.

1-2014.384-ОК-ППО-1									
Зам.	-	1	09.2-15		01.16	Разработка проектной и рабочей документации по объекту: "Строительство автомобильной дороги от ул.Б.Окружная до ул.Лукашова в г.Калининграде"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автомобильные дороги	Стация	Лист	Листов
Ген.директор					12.14		П	1	4
ГИП					12.14				
Н. контр					12.14				
Вед.инж.					12.14	Общие данные	 ООО "ДОРСЕРВИС-ЗАПАД"		

Инв. №

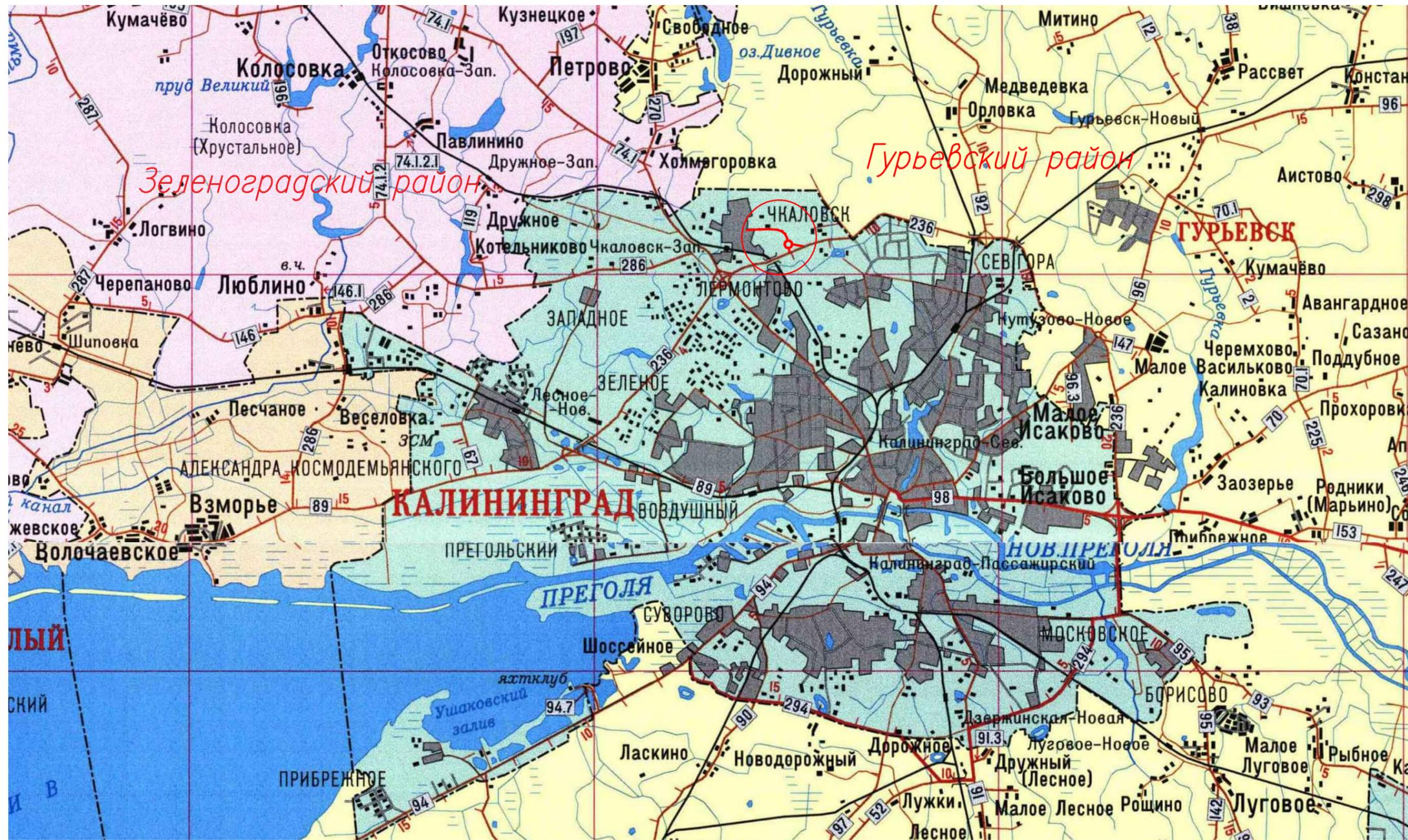
Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N° подл.

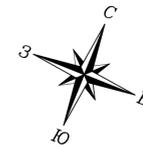
Глав. спец

						1-2014.384-ОК-ППО-2			
						Разработка проектной и рабочей документации по объекту: "Строительство автомобильной дороги от ул.Б.Окружная до ул.Лукашова в г.Калининграде".			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Игол	Подр.	Дата	Автомобильные дороги	Стадия	Лист	Листов
Ген.директор	Кованев				11.14		П		1
ГИП	Бордак				11.14				
Норм.контр.	Бордак				11.14				
Вед.инж.	Викторова				11.14	Топографическая карта-схема	 ООО "ДОРСЕРВИС-ЗАПАД"		

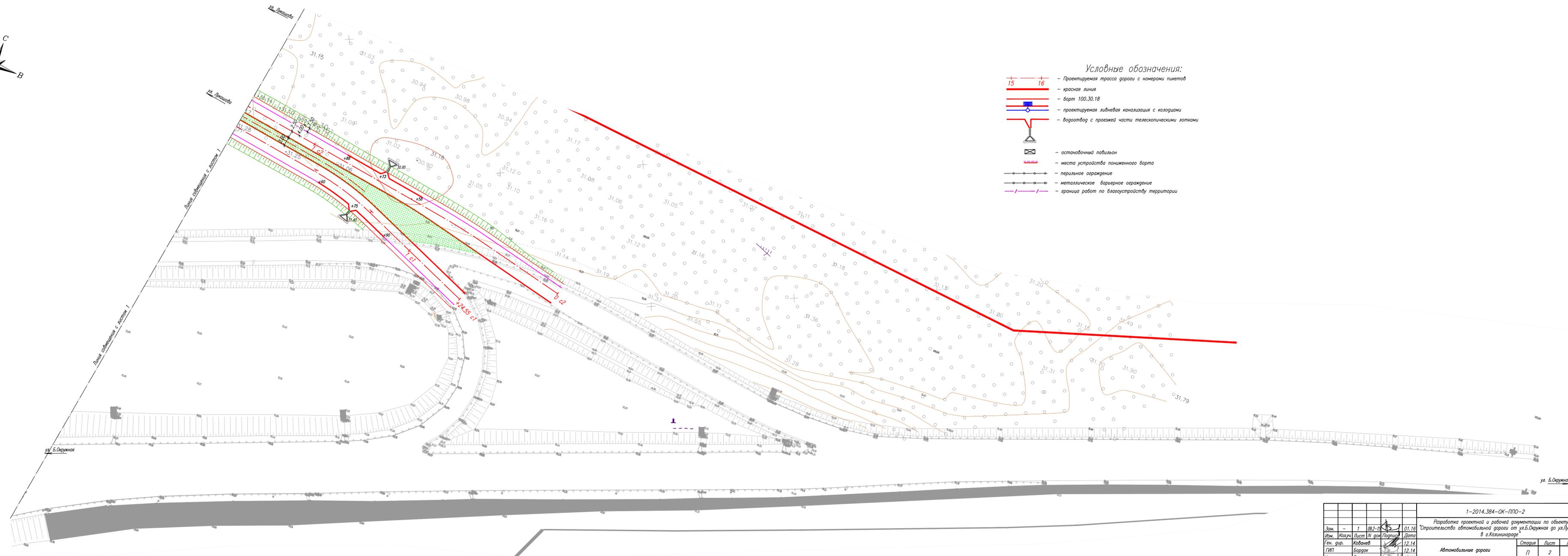
Инв. N°

Формат А3



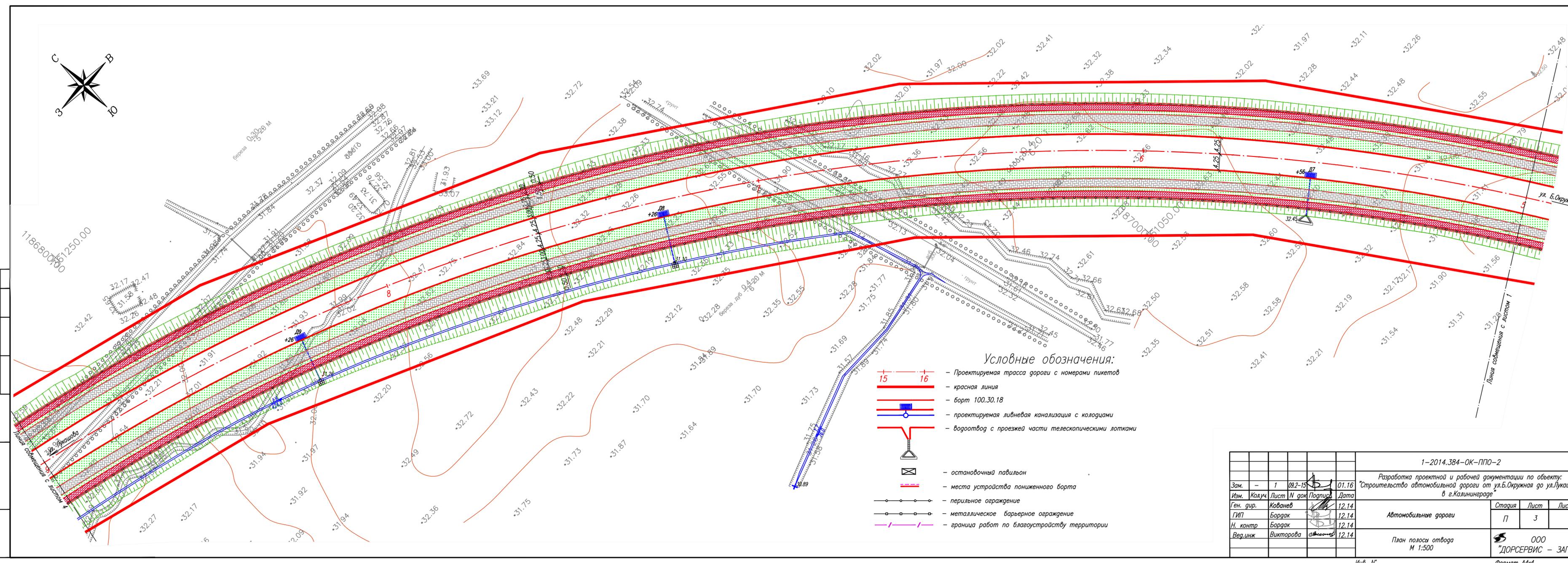


- Условные обозначения:**
- Проектируемая трасса дороги с номерами пикетов
  - красная линия
  - борт 100.30.18
  - проектируемая ливневая канализация с колодцами
  - водоотвод с проезжей части телескопическими лотками
  - остановочный павильон
  - места устройства пониженного борта
  - перильное ограждение
  - металлическое барьерное ограждение
  - граница работ по благоустройству территории



Составлено	
Изм. № подл.	Подпись и дата
Изм. № 1	Изм. № 1

1-2014.384-ОК-ППО-2			
Разработка проектной и рабочей документации по объекту:			
"Строительство автомобильной дороги от ул.Б.Окружная до ул.Лукашова в г.Калининграде"			
Зам.	1	08.12.14	01.16
Изм.	Колуч	Лист N док	Подпись Дата
Ген. дир.	Кованев		12.14
Н. контр	Борак		12.14
Вед. инж	Викторова		12.14
Автомобильные дороги		Стация	Лист
План полосы отвода М 1:500		П	2
ООО "ДОРСЕРВИС - ЗАПАД"		Инв. N	
Формат А2x3			

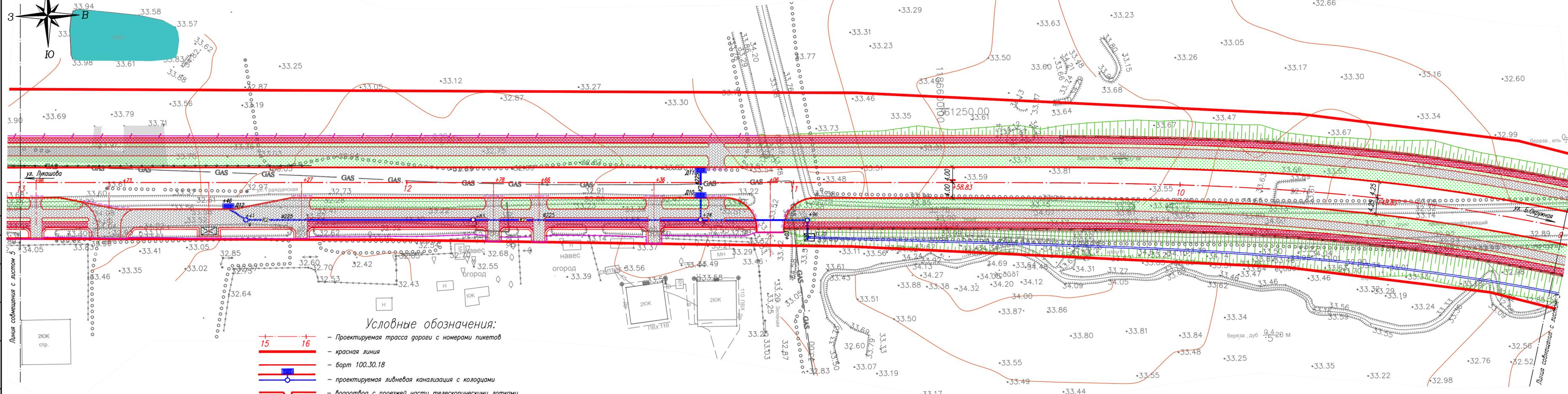
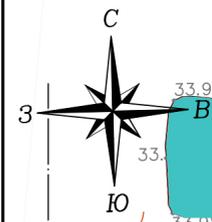


- Условные обозначения:**
- Проектируемая трасса дороги с номерами пикетов
  - красная линия
  - борт 100.30.18
  - проектируемая ливневая канализация с колодцами
  - водоотвод с проезжей части телескопическими лотками
  - остановочный павильон
  - места устройства пониженного борта
  - перильное ограждение
  - металлическое барьерное ограждение
  - граница работ по благоустройству территории

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

1-2014.384-ОК-ППО-2					
Разработка проектной и рабочей документации по объекту: "Строительство автомобильной дороги от ул.Б.Окружная до ул.Лукашова в г.Калининграде"					
Зам.	-	1	09.2-15	01.16	
Изм.	Колуч	Лист	N док	Подпись	Дата
Ген. дир.	Кованев				12.14
ГИП	Бордак				12.14
Н. контр	Бордак				12.14
Вед.инж	Викторова				12.14
Автомобильные дороги				Стадия	Лист
План полосы отвода М 1:500				П	3
ООО "ДОРСЕРВИС - ЗАПАД"				Формат А4х4	

Инв. №



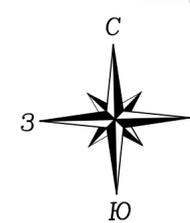
Условные обозначения:

- Проектируемая трасса дороги с номерами пикетов
- красная линия
- борт 100.30.18
- проектируемая ливневая канализация с колодцами
- водоотвод с проезжей части телескопическими лотками
- остановочный павильон
- места устройства пониженного борта
- перильное ограждение
- металлическое барьерное ограждение
- граница работ по благоустройству территории

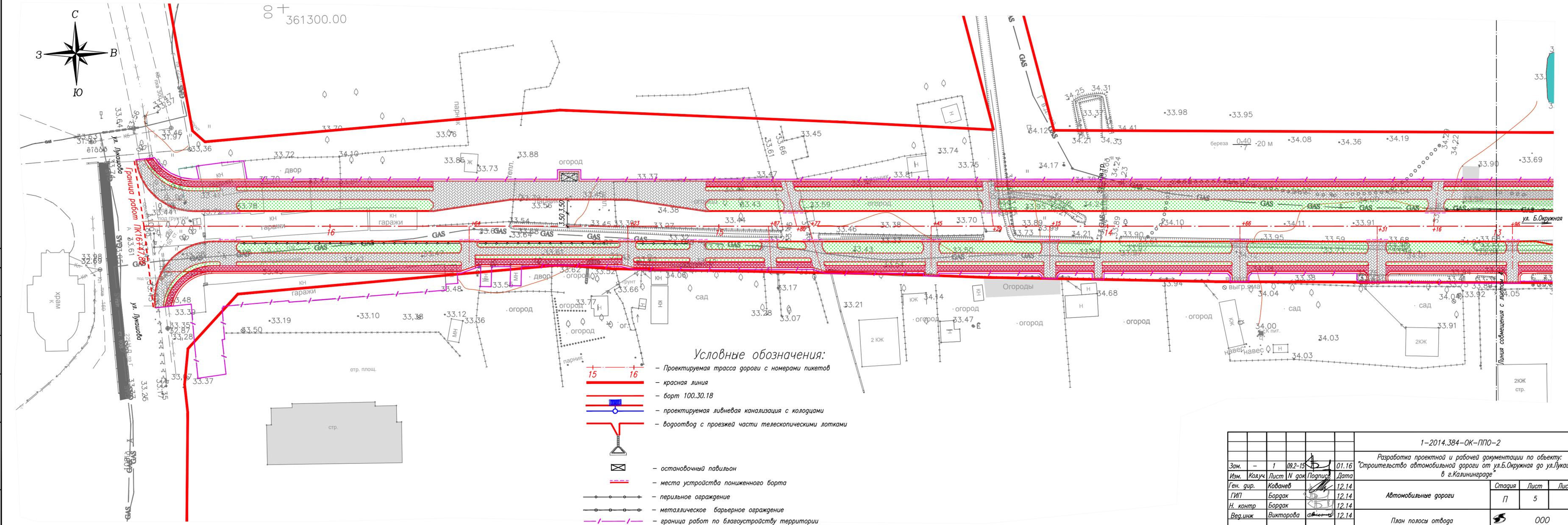
Согласовано  
Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. № подл.

1-2014.384-ОК-ППО-2					
Разработка проектной и рабочей документации по объекту: "Строительство автомобильной дороги от ул.Б.Окружная до ул.Лукашова в г.Калининграде"					
Зам.	—	1	09.2-15		01.16
Изм.	Колуч	Лист	N док	Подпись	Дата
Ген. дир.	Кованев				12.14
ГИП	Бордак				12.14
Н. контр	Бордак				12.14
Вед.инж	Викторова				12.14
Автомобильные дороги				Стадия	Лист
План полосы отвода М 1:500				П	4
ООО "ДОРСЕРВИС - ЗАПАД"				Формат А4x4	

Инв. №



361300.00

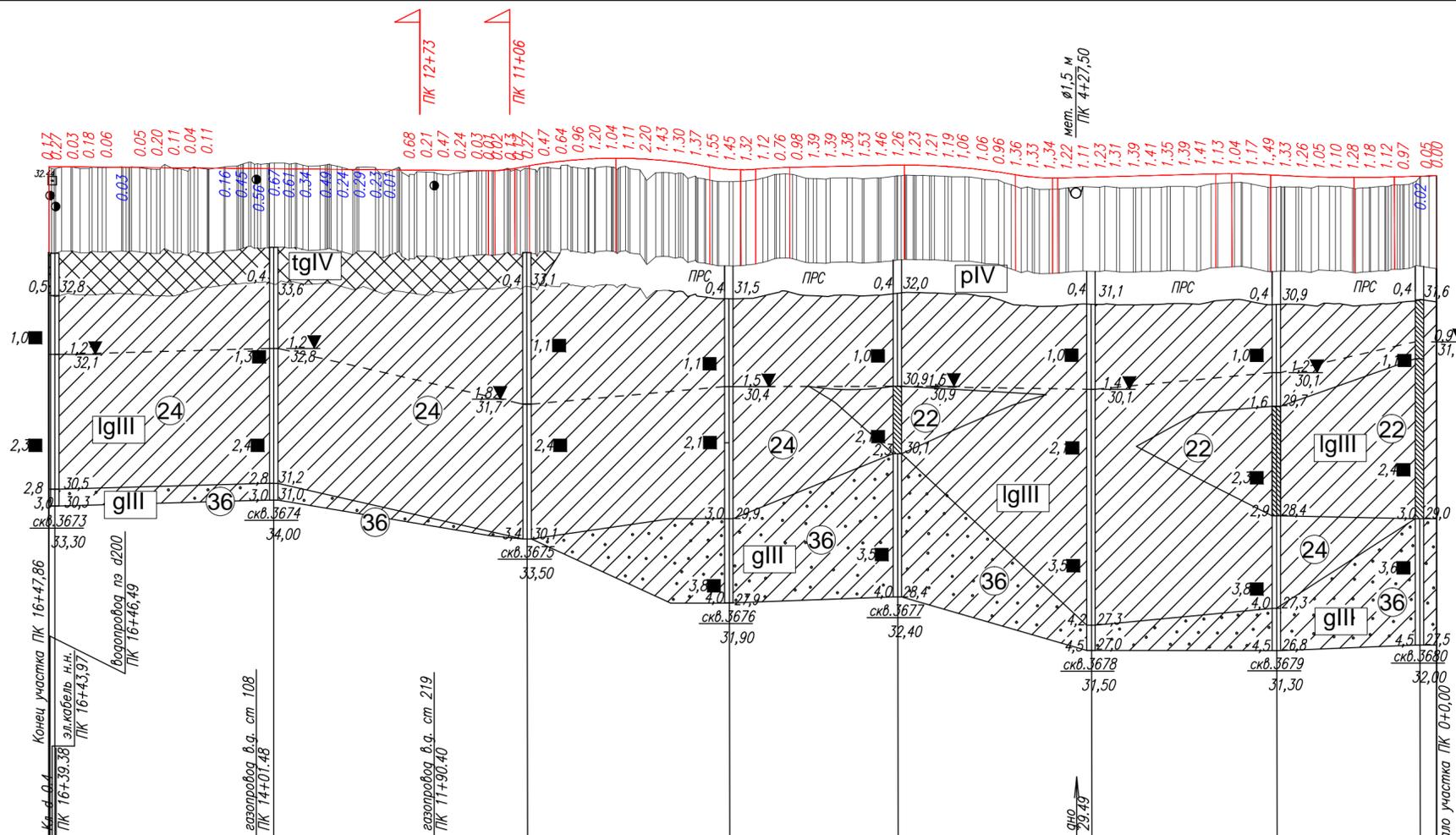


**Условные обозначения:**

- Проектируемая трасса дороги с номерами пикетов
- красная линия
- борт 100.30.18
- проектируемая ливневая канализация с колодцами
- водоотвод с проезжей части телескопическими лотками
- остановочный павильон
- места устройства пониженного борта
- перильное ограждение
- металлическое барьерное ограждение
- граница работ по благоустройству территории

Согласовано	
Инв. №	
№ подл.	
Попр. и дата	
Взам. инв. №	

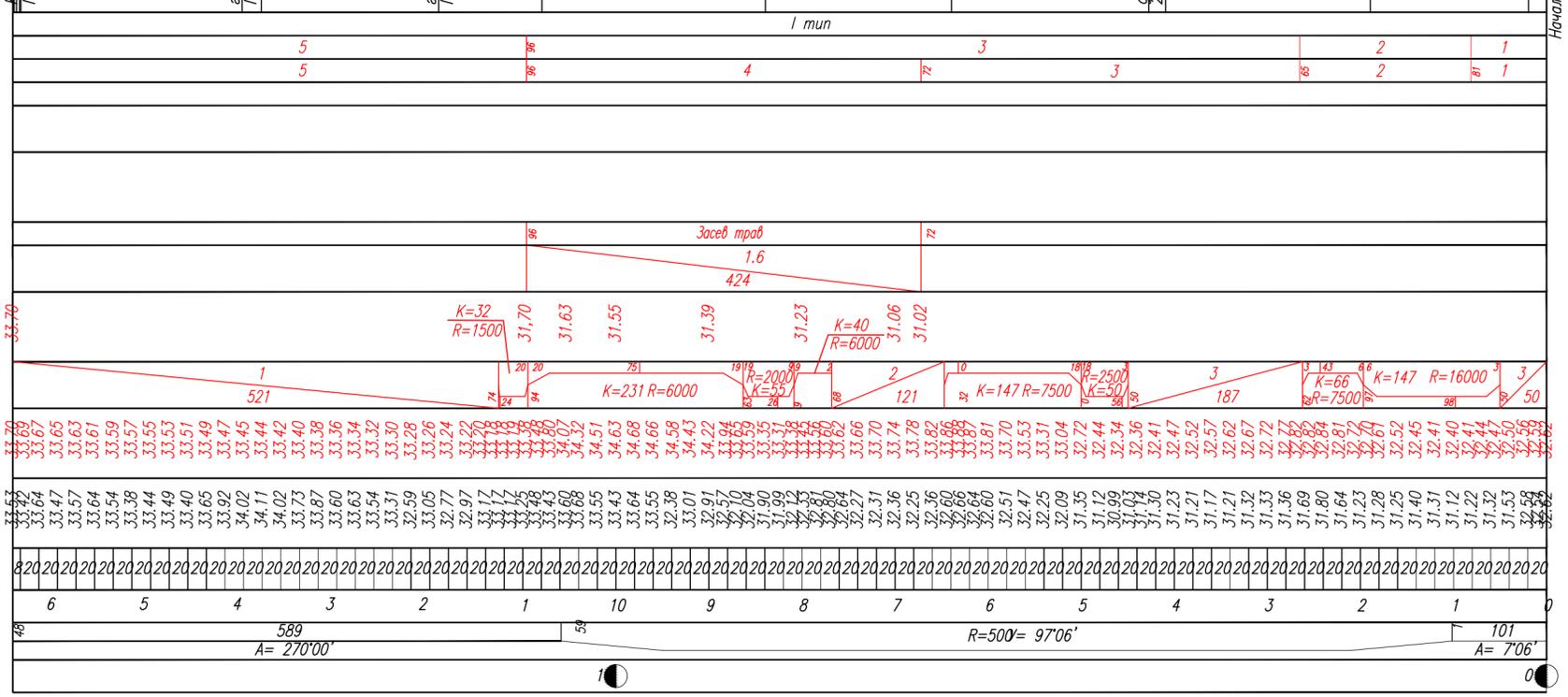
1-2014.384-ОК-ППО-2			
Разработка проектной и рабочей документации по объекту: "Строительство автомобильной дороги от ул.Б.Окружная до ул.Лукашова в г.Калининграде"			
Зам.	-	1	09.2-15
Изм.	Колуч	Лист	N док
Ген. дир.	Кованев	Дата	01.16
ГИП	Бордак	Дата	12.14
Н. контр	Бордак	Дата	12.14
Вед.инж	Викторова	Дата	12.14
Автомобильные дороги		Стадия	Лист
План полосы отвода М 1:500		П	5
Инв. №		000 "ДОРСЕРВИС - ЗАПАД"	
Формат А4x4			



- 24 — номер инженерно-геологического элемента
- lgIII — генетический тип
- скважина
- Цифры: справа — абсолютная отметка, м; слева — глубина залегания подошвы ИГЭ, м; внизу — абсолютная отметка забоя скважины и его глубина, м.
- Место отбора монолита
- Литологический состав
- 24 Суслинок
- Насыпной грунт
- включения Гравий, галька, валуны
- Состояние грунта
- суслинок тугопластичный
- суслинок мягкопластичный

М 1: 5000 — по горизонтали  
 М 1: 500 — по вертикали  
 М 1: 50 — по вертикали — грунты

Проектные данные	Тип местности по увлажнению	
	Тип поперечного профиля	слева справа
	правый ковет	Укрепление
		Уклон, %, длина, м
	Отметка дна, м	
	левый ковет	Укрепление
		Уклон, %, длина, м
	Отметка дна, м	
	Уклон, % вертикальная кривая, м	
	Фактические данные	Отметка оси дороги, м
Отметка земли, м		
Расстояние, м		
Пикет		
Элементы плана		
Километры		



Взам. инв. N  
 Подп. и дата  
 Инв. N подл.

1-2014.384-ОК-ППО-4				
Разработка проектной и рабочей документации по объекту:				
"Строительство автомобильной дороги от ул.Б.Окружная до ул.Лукашова в г.Калининграде"				
Зам.	—	1	09.2-15	01.16
Изм.	Колуч	Лист	N док	Подпись
Ген. дир.	Кованев	Лист	Дата	01.16
ГИП	Бордак	Лист	Дата	01.16
Вед. инженер	Лукашевич	Лист	Дата	01.16
Н.контр.	Бордак	Лист	Дата	01.16
Автомобильная дорога.		Стация	Лист	Листов
		п		1
Продольный профиль ПК 0+00.00 — ПК 16+47.86		ООО "ДОРСЕРВИС-ЗАПАД"		