

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ГЕОЛИДЕР

*Адрес (фактический): 664009 РФ г.Иркутск ул.Ядринцева 1/5
Телефон:(3952)204-404, 702-402
e-mail: zueva@vair-sib.ru*

**Свидетельство СРО-П-180-0602103
Регистрационный № 250618/439**

Заказчик – ООО «МонАрх»

Технологические и конструктивные решения линейного
объекта

**Инфраструктура промышленного парка
«Байкальский чистый продукт».**

Иркутская область, г. Байкальск

ПР36-04/18-АД-ТКР1-2018

Том 1

Иркутск, 2018г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ГЕОЛИДЕР

Адрес (фактический): 664009 РФ г.Иркутск ул.Ядринцева 1/5
Телефон:(3952)204-404, 702-402
e-mail: zueva@vair-sib.ru

Свидетельство СРО-П-180-0602103
Регистрационный № 250618/439

Заказчик – ООО «МонАрх»

Технологические и конструктивные решения линейного объекта

**Инфраструктура индустриального парка
«Байкальский чистый продукт».**

Иркутская область, г. Байкальск

ПР36-04/18-АД-ТКР1-2018

Том 1

Директор

И.О. Малых

Главный инженер проекта

Е.Ю. Готовская



Иркутск, 2018г.

Содержание

№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
1.		Содержание	3
2.		Состав проекта	5
3.		Техническое задание	6
4.		Пояснительная записка	8
5.		Схема расположения участка работ.	18
6.		Попикетная ведомость распределения земляных масс трасса №1	19
7.		Ведомость отвода земель. Трасса № 1	20
8.		Ведомость планировки и укрепительных работ. Трасса №1	21
9.		Ведомость нанесения дорожной разметки	22
10.		Ведомость углов поворота. Трасса № 1	23
11.		Таблица параметров продольного профиля. Трасса № 1	24
12.		План обустройства дороги. Трасса 1 М 1: 1000	28
13.		Продольный профиль трасса 1	30
14.		Ведомость пересечений и примыканий	32
15.		Поперечный профиль конструкции дорожной одежды в населенном пункте	33
16.		Ведомость проектируемой дорожной одежды Трасса №1	34
17.		Ведомость тротуаров и пешеходных дорожек	35
18.		Ведомость устройства бортовых камней вдоль проезжей части	36
19.		План обустройства дороги. Трасса 1 М 1: 1000	38
20.		Ведомость установки дорожных знаков	40
21.		Ведомость установки барьерного металлического ограждения	41
22.		Схема расположения участка работ (Трасса № 2)	42
23.		Попикетная ведомость распределения земляных масс трасса №2	43
24.		Ведомость отвода земель Трасса №2	44
25.		Ведомость планировки и укрепительных работ. Трасса № 2	45
26.		Ведомость нанесения дорожной разметки	46
27.		Ведомость углов поворота. Трасса № 2	47
28.		Таблица параметров продольного профиля. Трасса № 2	49
29.		План обустройства дороги Трасса 2	53
30.		Продольный профиль трасса № 2	56
31.		Поперечный профиль конструкции дорожной одежды в населенном пункте	57
32.		Ведомость проектируемой дорожной одежды Трасса №2	58
33.		Ведомость пересечений и примыканий	59
34.		Ведомость устройства тротуаров и пешеходных дорожек	60
35.		Ведомость устройства бортовых камней вдоль проезжей части	61
36.		План обустройства дороги М 1: 1000	62
37.		Ведомость установки дорожных знаков	65
38.		Ведомость установки металлического барьерного ограждения Трасса 2	66
39.		Схема расположения участка работ. (Трасса №3)	67
40.		Попикетная ведомость распределения земляных масс трасса №3	68

						ПР36-04/18-АД-ТРК1-2018. С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Составил		Малых			06.18		П	1	1
ГИП		Готовская			06.18		ООО «ГеоЛидер»		
Н.Контр.		Низаев			06.18				

42.		Ведомость планировки и укрепительных работ Трасса №3	70
43.		Ведомость нанесения дорожной разметки	71
44.		Ведомость углов поворота. Трассы №3	72
45.		Таблица параметров продольного профиля. Трасса № 3	73
46.		План обустройства дороги Трасса №3 М 1: 1000	76
47.		Продольный профиль трасса №3	78
48.		Ведомость пересечений и примыканий	79
49.		Поперечный профиль конструкции дорожной одежды в населенном пункте	80
50.		Ведомость проектируемой дорожной одежды Трасса № 3	81
51.		Ведомость устройства тротуаров и пешеходных дорожек. Трасса №3	82
52.		Ведомость устройства бортовых камней вдоль проезжей части Трасса № 3	83
53.		План обустройства дороги Трасса №3	84
54.		Ведомость установки дорожных знаков	86
55.		Ведомость установки металлического барьерного ограждения	87
56.		Ведомость перечня нормативной документации	88
57.		Ведомость типовой проектной документации	90
58.		Сводная ведомость объемов работ. Трасса 1	91
59.		Сводная ведомость объемов работ. Трасса 2	93
60.		Сводная ведомость объемов работ. Трасса 3	95

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. ин																															
			<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td rowspan="4"> ПР36-04/18-АД-ТРК1-2018.СП </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПР36-04/18-АД-ТРК1-2018.СП																		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПР36-04/18-АД-ТРК1-2018.СП																											
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. ин	Составил			Малых		06.18	Состав отчётной документации	Стадия	Лист	Листов																					
			ГИП			Готовская		06.18		П	1	1																					
			Н.Контр.			Низаев		06.18		ООО «ГеоЛидер»																							

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	087-2017-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	ООО «МонАрх»
2	087-2017-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	ООО «МонАрх»
3	087-2017-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	ООО «МонАрх»
	087-2017-ТКР3.1	Подраздел 1. Система электроснабжения	ООО «МонАрх»
	087-2017- ТКР3.2, 3.3, 3.4	Подраздел 2,3,4. Система водоснабжения, система водоотведения. Система ливневой канализации.	ООО «МонАрх»
	087-2017- ТКР3.5	Подраздел 5. Сети теплоснабжения	ООО «МонАрх»
	087-2017-ТКР3.6	Подраздел 6. Сети связи	ООО «МонАрх»
	ПР36-04/18-АД - ТКР 1-2018	Подраздел 7. Сети транспортной инфраструктуры.	ООО «Геолидер»
	087-2017-ТКР3.8	Подраздел 8. Сети паропровода	ООО «Сибирский ЭПИЦ» Институт «СибВНИПИ»
4	087-2017-ИЛО	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Архитектурные решения. Конструктивные и объемно – планировочные решения.	ООО «МонАрх»
5	087-2017-ПОС	Раздел 5 "Проект организации строительства"	ООО «МонАрх»
7	087-2017-ООС	Раздел 7 "Мероприятия по охране окружающей среды"	ООО «АйкьюЭкологджи»
8	087-2017-МПБ	Раздел 8 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"	ООО «МонАрх»
9	087-2017-СД	Раздел 9 "Смета на строительство"	ООО «МонАрх»
		Иная документация:	
	4235-ИИ-2	Инженерно-геологические изыскания	ООО «Геокомплекс»
	0036-ИГДИ-2018	Инженерно-геодезические изыскания	ООО «ВАИР - СИБ»
	01/04-КБСИ-ИГМИ	Инженерно - гидрометеорологические изыскания	ООО «КБСИ»
	200-СМР	Технический отчет по результатам сейсмического микрорайонирования для подготовки проектной и рабочей документации	ООО «Иркутская геофизическая компания»
		Мероприятия по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания.	ООО «ГидроБиоКонсалтинг»
	087-2017-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	ООО «АйкьюЭкологджи»
	087-2017-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	ООО «АйкьюЭкологджи»

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

087-2017-СП

Лист

5

Согласовано:
Директор ООО «ГеоЛидер»

И.О. Малых/
« 14 » февраля 2023 г.



Утверждено:
Генеральный директор ООО «МонАрх»

/К.Д. Шемазашвили/
« 14 » февраля 2023 г.



Техническое задание

1. Основание для проектирования	Договор №36 от 25 апреля 2018 г. Задание заказчика
2. Организация заказчика	ООО «МонАрх»
3. Наименование выполняемых работ	Технологические и конструктивные решения линейного объекта . Сети транспортной инфраструктуры объекта «Инфраструктура промышленного парка «Байкальский чистый продукт» Иркутская область, г. Байкальск»
4. Место нахождения объекта	Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск
5. Стадия проектирования Срок выполнения работ	5.1 Проектная документация 5.2 Рабочая документация 5.3. В соответствии со сроками выполнения этапов работ
6. Исходные данные для выполнения работ:	Исходные данные предоставляемые заказчиком: 6.1 Проект планировки территории, утвержденный в установленном Законом порядке; 6.2 Проект межевания территории; 6.3 Отчет о выполнении инженерно - геодезических изысканий; 6.4 Отчет о выполнении инженерно - геологических изысканий; 6.5 Отчет о проведении инженерно – экологических изысканий; 6.6 Сбор недостающих исходных данных в соответствии с требованиями действующих нормативных документов осуществляет Проектировщик при участии Заказчика.
7. Техничко-экономические показатели объекта	7.1 В составе проекта разработать: улично – дорожную сеть; 7.2 пересечения и примыкания улично – дорожной сети; категория сложности проектирования I - категория 4 – улица местного значения; - ширина проезжей части, м – 7.0; - число полос движения, шт. – 2; - ширина тротуаров, м – 1,5; - поперечный уклон проезжей части, ‰ – 15; - поперечный уклон тротуара, ‰ – 15; - тип дорожной одежды – облегченный; - вид покрытия – асфальтобетон; - нормативная нагрузка – АК 11,5; 7.3 Показатели по объекту подлежат уточнению и согласованию с Заказчиком в процессе проектирования; 7.4. Предусмотреть поверхностный водоотвод с проезжей части дорог и тротуаров сети ливневой канализации; 7.5 Предусмотреть обустройство автодороги техническими средствами организации и регулирования дорожного движения (установка дорожных знаков, барьерных ограждений); нанесение горизонтальной дорожной разметки 7.6 Предусмотреть защиту (вынос) инженерных сетей, попадающих в зону производства работ. 7.7 Увязать проектные решения с существующими: дорогами, сетями. Застройкой и согласовать с заказчиком.

8. Требования к составу, содержанию и оформлению проекта.	Проектирование произвести в соответствии с требованиями следующих нормативно – правовых актов: – Градостроительный Кодекс Российской Федерации; – Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; – Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 624 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства»; – ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации » (утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 июня 2013 г. № 156 -ст); – ГОСТ 2.612-2011 «Единая система конструкторской документации. Электронный формуляр. Общие положения» (введённым в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 августа 2011 № 210-ст); – Иные требования действующего законодательства.
--	--

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Раздел 1 Общие сведения

Проектная и рабочая документация для строительства на объекте: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск» Трасса №1, Трасса №2, Трасса №3 , разрабатывается в соответствии с заданием, вы-данным Обществом с ограниченной ответственностью «МонАрх», на основании договора №36 от 25 апреля 2018г.

Проектируемый участок расположен Участок работ расположен в Слюдянском районе, г. Байкальск, Иркутской области.

1.1 Основные технические нормативы, принятые в проекте:

В ходе проектирования основные технические параметры согласно СП 42.13330.2016 для проектируемого участка дороги составили:

- категория –улица местного значения ;
- ширина проезжей части, м – 7.0;
- число полос движения, шт. – 2;
- ширина тротуаров, м – 1,5;
- поперечный уклон проезжей части, ‰ – 15;
- поперечный уклон тротуара, ‰ – 15;
- тип дорожной одежды – облегченный;
- вид покрытия – асфальтобетон;
- нормативная нагрузка – АК 11,5;

1.2 Характеристика существующей дороги

В административном отношении участок работ расположен в Слюдянском районе Иркутской области. Районный центр – г. Слюдянка, расположен в 110 км по автомобильной дороге и в 125 км по железной дороге к югу от г. Иркутска.

Байкальск – город районного подчинения в Слюдянском районе Иркутской области. Является центром муниципального образования «Байкальское». Находится в 161 км (по железной дороге) от областного центра и в 35 км от районного, на федеральной автомобильной дороге Р-258 «Байкал», на высоте 479 м над уровнем моря.

Согласовано			
Взлм инв №			
Подп и дата			
Инв. № подл			

						ПР36-04/18-АД-ТКР1-ПЗ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Готовская				06.18	Пояснительная записка		
Н.контроль	Низаев				06.18			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	10
						«ГеоЛидер»		

1.3.1 Краткая физико-географическая характеристика

Участок работ расположен в Слюдянском районе Иркутской области. Территория покрыта картами масштаба 1:100000 (М-48-017). Также имеются планы более крупного масштаба, в том числе 1:2000 и 1:500. Планшеты в масштабе 1:500 находятся в Департаменте обеспечения градостроительной деятельности Администрации. Номенклатура планшетов (26-Г; 27-В; 36-Б; 37-А; 37-В) принята для г. Байкальска. Вблизи участка работ находятся пункты полигонометрии: пп. 2352, пп. 9098, пп. 2816, пп. 6461 и п.тр. Мост. Выписка координат и высот пунктов триангуляции произведена в Управлении Росреестра по Иркутской области.

Особенности атмосферной циркуляции, большая удаленность от морей и горный характер местности, определяют большую континентальность климата в районе работ. В холодное полугодие территория находится под влиянием устойчивой области высокого атмосферного давления (Сибирский антициклон), что определяет низкие температуры воздуха, малое количество атмосферных осадков. Усиление циклонической активности в теплое полугодие связано с западными и северо-западными ветровыми потоками, определяющими основной приток атмосферной влаги и атмосферные осадки (около 400 мм за год).

На климат района работ существенное влияние оказывает оз. Байкал. Летом воздух над озером на 6—8°C холоднее, а поздней осенью и в начале зимы на 10—15°C теплее, чем над окружающей сушей. Это приводит к сдвигу фенологических фаз: на берегах Байкала весна опаздывает на 15—17 дней, а теплый осенний период продлевается до конца октября, а в отдельные годы до середины ноября, тогда как на окружающих территориях зима наступает в октябре. Годовая амплитуда температуры воздуха над озером (30—38°C) заметно ниже, чем в Прибайкалье (41—50°C). Выше оказываются средние годовые значения температуры воздуха: от —1,3°C на Южном Байкале (а рядом, в Иркутске —1,4°C) до —3,2°C на Северном Байкале.

С особенностями местного климата связана также аномалия вертикальной поясности ландшафтно-растительных зон. На берегах Байкала распространены высокогорные растения (эдельвейс, кедровый стланник, олений мох и др.), которые выше сменяются растительностью, характерной для более низких высот, а еще выше вновь произрастает растительность высокогорий.

Температурное влияние озера распространяется на приземные слои атмосферы над озером (осенью до 2,5 км) и обуславливает сезонные локальные барические образования, приводящие к заметному возрастанию скорости ветра над озером в ноябре — декабре и к возникновению ветров муссонного типа, направленных летом с озера на берега, а осенью и в начале зимы — с берега на озеро. Регулярно дующие ветры имеют местные названия: «култук» (ЮЗ),

«верховик» (СВ), «сарма», «горный» (СЗ), «баргузин» и «шелонник» (ЮВ). Особенно сильны северо-западные ветры, их скорость достигает ураганной силы, превышая 40—50 м/с.

Территория района работ располагается в пределах Байкальской горной области, представляющей собой систему горных хребтов и межгорных впадин. К ней примыкает Восточный Саян, обширная Приленская возвышенность, Витимское и Селенгинское среднегорье.

Формирование современного рельефа Прибайкалья связано с проявлением в кайнозое крупных тектонических движений, в результате которых образовалась

Байкальская межгорная впадина длиной 636 км, шириной от 27 (напротив устья р. Селенги) до 79 км (в средней части и максимальной глубиной 1620 м).

Из наиболее крупных горных сооружений Прибайкалья следует выделить хребты: Приморский, Байкальский, Кичерский, Верхне-Ангарский, Баргузинский, Икатский, Ямбуйский, Морской, Улан-Бургасы, Хамар-Дабан и Тункинский. Всем им свойствен неравномерный, мозаичный, ступенчатый рельеф с двумя ярусами высот. Для верхнего яруса с тремя ступенями характерны абсолютные высоты от 1200 до 3000 м, а для нижнего – от 700 до 1200 м.

Максимальная разница высот между дном Байкала и горными вершинами достигает 3400 м при контрастном расположении отдельных районов и участков. Равнинные участки (до 500 м) расположены вдоль байкальского побережья и приурочены к устьям крупных притоков Байкала. В целом преобладают средние высоты (до 1500 м). Более высокие горы расположены в южном Прибайкалье, а также в пределах Байкальского, Баргузинского и Икатского хребтов.

Раздел 2 Основные технические решения

2.1 План трассы

Основным критерием проложения проектной оси трассы служило проектирование в пределах существующей полосы отвода, согласно статье 3 пункт 10 ФЗ 257.

Запроектировано 3 оси трассы: Трасса 1, Трасса2, Трасса 3.

Начало трассы №1 ПК 0+00. Конец трассы ПК 16+39.0. Ось трассы назначена с учетом проектирования участков сопряжения в начале и конце трассы.

Начало трассы №2 ПК 0+00. Конец трассы ПК 13+87.3. Ось трассы назначена с учетом проектирования участков сопряжения в начале и конце трассы.

Начало трассы №3 ПК 0+00. Конец трассы ПК 8+88.5. Ось трассы назначена с учетом проектирования участков сопряжения в начале и конце трассы.

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

ПР36-04/18-АД-ТКР1-ПЗ

Лист

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взлм. инв. №
--------------	--------------	--------------

В целях ориентации водителей и обеспечения безопасности движения на примыканиях проектом предусмотрена установка дорожных знаков, ограждающих устройств на закруглениях и нанесение дорожной разметки.

2.4 Дорожная одежда

Расчет конструкции дорожной одежды выполнен в соответствии с указаниями инструкции по проектированию нежестких дорожных одежд ОДН 218.046-01, Методическими рекомендациями по проектированию жестких дорожных одежд.

Общая толщина конструкций дорожной одежды определена расчетом по критериям: упругому прогибу, растяжению на изгиб, сопротивлению сдвигу, морозоустойчивость.

При расчете вариантов конструкции дорожной одежды за расчетный срок службы принят 12 лет- для нежесткой дорожной одежды, по нормам приложения №3 к приказу Минтранса России от 1 ноября 2007 г.№175.

Требуемый модуль упругости составляет $E_{тр}=239$ МПа.

Требуемый уровень надежности $K_n=0,95$.

Требуемый коэффициент прочности $K_{тр}=1,17$.

Перспективная интенсивность движения на 2028 год на участке от ул. Космонавтов до ул. Социалистическая определена 15726 авт/сут, на участке от ул. Социалистическая до ул. 40 лет Победы 14097 авт/сут.

Расчетная нагрузка – 115 кН.

Толщина дорожной одежды подобрана, исходя из соблюдения условия обеспечения: прочности по допускаемому упругому прогибу, сдвигоустойчивости подстилающего грунта, сопротивлению монолитных слоев усталостному разрушению от растяжения при изгибе.

Дорожная одежда:

Однослойное покрытие из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона марки II типа Б на БНД 90/130 по ГОСТ 9128-2013, толщиной 5 см на двухслойном основании: верхний слой из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки II типа Б на БНД 90/130 по ГОСТ 9128-2013, толщиной 8 см, нижний слой - фракционированный щебень, уложенный по способу заклинки по ГОСТ 25607-2009, толщиной 20 см, на дополнительном слое основания из щебеночно-песчаной смеси С-4 по ГОСТ 25607-2009, толщиной 24 см.

Грунт рабочего слоя – песчано-гравийная смесь.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПР36-04/18-АД-ТКР1-ПЗ						

Общая толщина дорожной одежды 57 см.

Для отделения проезжей части от зеленой зоны предусмотрено устройство бетонного бортового камня марки БР 100*30*15, согласно ГОСТ 6665-91 «Камни бетонные и железобетонные бортовые».

Пешеходное движение с левой и с правой стороны осуществляется по тротуарам. На тротуарах имеется бордюрный камень. Тротуары имеют асфальтобетонное покрытие.

Требования, предъявляемые к используемым дорожно-строительным материалам

Материал конструктивного слоя	Нормативные показатели материала
Покрытие из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона тип Б, марки II, ГОСТ 9128-2013 на БНД90/130, толщиной 0,05м СП 34.13330.2012, п.8.42	Смесь - Марка смеси II, по ГОСТ 9128-2013
	Материалы: Гравий и песок по ГОСТ 8267-93 и ГОСТ 8736-2014, Минеральный порошок по ГОСТ Р 52129-2003, Битум нефтяной дорожный вязкий марки БНД 90/130 по ГОСТ 22245-90. Гравий: Марка по дробимости не ниже 600 Марка по истираемости не ниже И3 Марка по морозостойкости не ниже F25 Песок из отсевов дробления: Марка по прочности –400, Содержание глинистых частиц в % по массе -1.0
Основание из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки II ГОСТ 9128-2013 на битуме 90/130 толщиной 0,08м СП 34.13330.2012, п.8.42	Смесь - Марка смеси II, по ГОСТ 9128-2013
	Материалы: Гравий и песок по ГОСТ 8267-93 и ГОСТ 8736-2014, Минеральный порошок по ГОСТ Р 52129-2003, Битум нефтяной дорожный вязкий марки БНД 90/130 по ГОСТ 22245-90. Гравий: Марка по дробимости не ниже 600 Марка по истираемости не ниже И3 Марка по морозостойкости не ниже F25

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

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

Материал конструктивного слоя	Нормативные показатели материала
	Песок из отсевов дробления: Марка по прочности –400, Содержание глинистых частиц в % по массе -1.0
Основание из фракционированного щебня устраиваемого по способу заклинки толщиной 20 см.	Щебень по ГОСТ 8267-93
	Марка по дробимости не ниже 400 Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы не должно превышать 25% Марка по пластичности – Пл-1 Марка по водостойкости – В1
Дополнительный слой основания Щебеночно-песчаная смесь С-4	Щебеночно-песчаная смесь С4 по ГОСТ 25607-2009
	Материалы: Щебень по ГОСТ 8267- 93* Песок по ГОСТ 8736-93* Готовые смеси: Марка по прочности: 800 – для изверженных пород; 600 – для осадочных пород; Марка по истираемости – ИШ; Марка по морозостойкости – 50; Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы в щебне не более 35 % по массе; Щебень по водостойкости - 2-й марки; Щебень по пластичности – марки Пл2.

2.5 Устройство тротуаров

Проектом предусмотрено устройство пешеходных тротуаров. Ширина пешеходных тротуаров принята в соответствии с:

ПР36-04/18-АД-ТКР1-ПЗ

Лист

2.6.1 Дорожные знаки

На всем протяжении проектируемой дороги знаки устанавливаются со световозвращающей поверхностью, так как участок без стационарного освещения. Знаки изготовляют с использованием световозвращающих материалов. Элементы изображения черного и серого цветов знаков не должны обладать световозвращающим эффектом. Световозвращающие пленки для изготовления знаков следует применять типа А (пленки со средней интенсивностью световозвращения, имеющие оптическую систему из сферических линз (микростеклошариков)), так же допускается тип Б (пленки с высокой интенсивностью световозвращения, имеющие оптическую систему из сферических линз (микростеклошариков), сгруппированных в ячейках) или В (пленки с очень высокой интенсивностью световозвращения, имеющие оптическую систему из микропризм).

Допускается применять другие световозвращающие материалы при условии, что их фото- и колориметрические характеристики будут не ниже приведенных в ГОСТ Р 52290-2004. Все элементы световозвращающей поверхности знака должны изготавливаться из пленки одного типа.

Подробное попикетное положение дорожных знаков описано в ведомости проектируемых дорожных знаков.

Дорожные знаки размещаются на стойках за пределами тротуара на обочине за бортовым камнем.

2.6.2 Дорожная разметка

Дорожная разметка запроектирована согласно ГОСТ Р 52289-2004*.

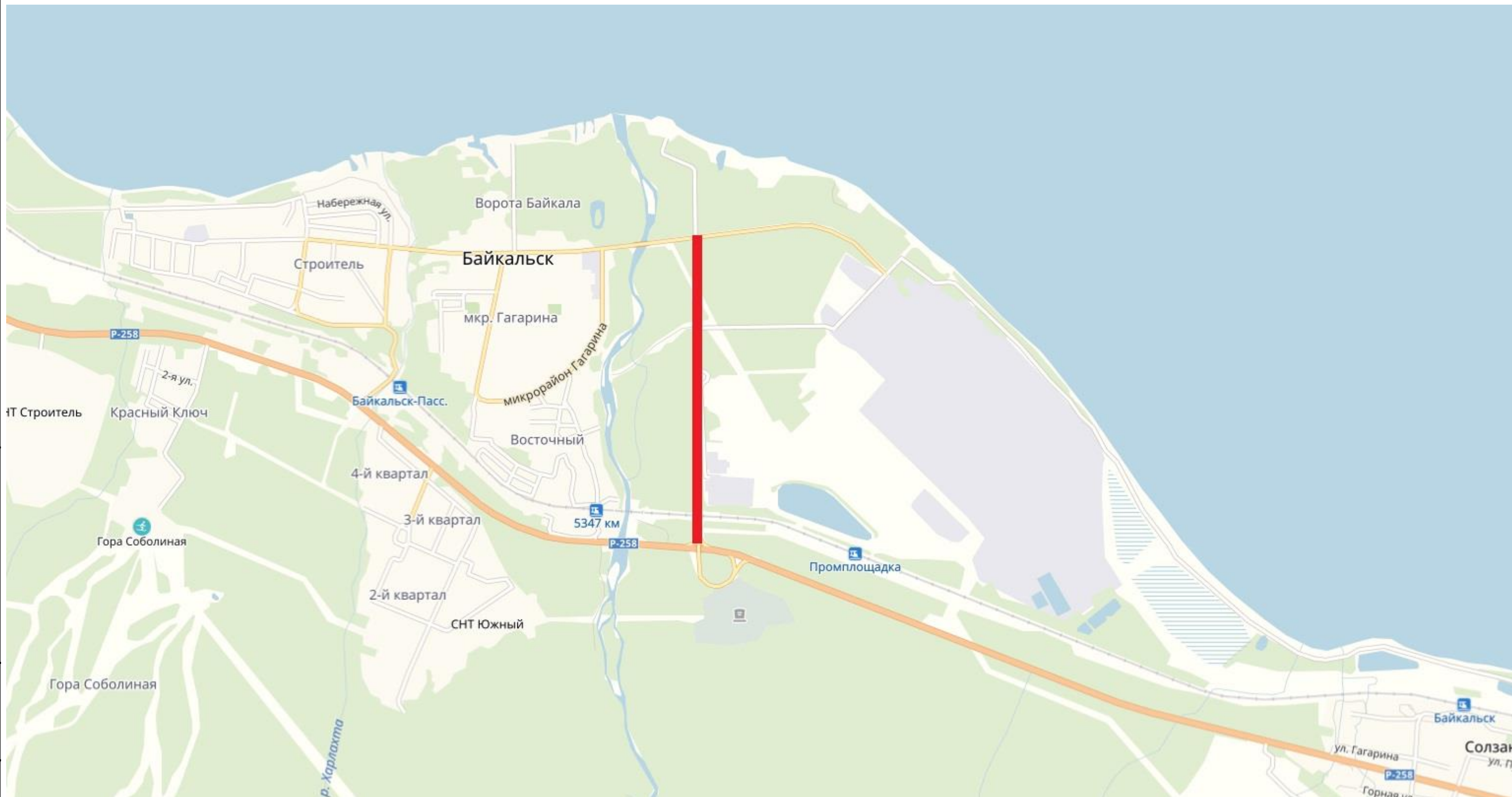
Разметка, наносимая на усовершенствованное покрытие дорог и элементы дорожных сооружений, должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51256-2011. Разметка может выполняться краской (эмалями), термопластиком и холодным пластиком по ГОСТ Р 52575, полимерными лентами по ГОСТ Р 54306, штучными формами по ГОСТ Р 53170, световозвращателями по ГОСТ Р 50971. Для придания разметке, выполненной из красок (эмалей), термопластиков и холодных пластиков, штучных форм, световозвращающих свойств применяют микростеклошарики по ГОСТ Р 53172.

3 Последовательность строительства линейного объекта, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию

Инв. № подл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Установить проектируемые дорожные знаки, выполнить ИДН, нанести дорожную разметку.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКА РАБОТ Трасса 1



Согласовано:			

Инв. № подл.	Подпись	Взам. инв. №
--------------	---------	--------------

						ПР36-04/18-АД-ТКР1-С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Схема расположения участка работ	Стадия	Лист	Листов
Инженер.	Малых			06.18	П		1	1	
ГИП	Готовская			06.18	ООО «ГеоЛидер»				
Н.контроль	Малых			06.18					

Попикетная ведомость распределения земляных масс трасса № 1

профильные объемы	Пикетаж	1+0,0	2+0,0	3+0,0	4+0,0	5+0,0	6+0,0	7+0,0	8+0,0	9+0,0	10+0,0	11+0,0	12+0,0	13+0,0	14+00	15+00	Итого:
	Насыпь, м3	48	34	112	283	463	512	407	417	587	498	428	382	247	146	56	4620
	Присыпные обочины, м3	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	2280
	из карьера в насыпь Кулл=1,1 У=1,6	53	37	123	311	509	563	448	459	646	548	471	420	272	161	62	5082
	потери при транспортировке 1%	1	0	1	3	5	6	4	5	6	5	5	4	3	2	1	51
	из карьера в присыпные обочины Кулл=1,1 У=1,6	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	167	2508

Расстояния										Левая сторона				Правая сторона					
Пикетаж	Расстояние, м	Координаты		Ширина, м	Площадь, м2	Координаты		Ширина, м	Площадь, м2										
		X	Y			X	Y												
0+0.0		33285277.15	2998993.65	60.00		33285157.20	2998990.32	60.00											
	100.00				600.00				600.00										
1+0.0		33285304.54	2997993.95	60.00		33285184.58	2997990.78	60.00											
	100.00				600.00				600.00										
2+0.0		33285331.59	2996994.20	61.84		33285207.42	2996991.15	62.38											
	100.00				625.36				629.69										
3+0.0		33285365.95	2995994.74	71.65		33285221.78	2995991.20	72.57											
	100.00				715.21				727.41										
4+0.0		33285390.61	2994994.96	72.30		33285242.37	2994991.49	75.98											
	100.00				725.23				758.94										
5+0.0		33285413.70	2993995.32	71.88		33285268.93	2993991.74	72.93											
	100.00				717.02				729.43										
6+0.0		33285446.17	2992996.51	75.51		33285293.01	2992991.35	77.73											
	100.00				758.25				784.60										
7+0.0		29956934.75	2692792.53	68.76		29956789.58	2692787.50	76.50											
	100.00				760.53				846.83										
8+0.0		33285514.76	2990997.06	78.99		33285357.33	2990993.06	78.48											
	100.00				786.23				783.67										
9+0.0		33285535.12	2989997.25	73.99		33285376.56	2989993.23	84.62											
	100.00				745.61				842.76										
10+0.0		33285572.29	2988997.87	85.81		33285402.46	2988993.57	84.08											
	100.00				853.83				857.87										
11+0.0		33285598.60	2987998.22	86.76		33285390.02	2987992.93	121.89											
	100.00				865.53				1218.90										
12+0.0		33285611.74	2986998.23	74.54		33285460.08	2986994.38	77.18											
	100.00				747.64				752.90										
13+0.0		36614196.73	3284616.11	78.36		36614043.74	3284612.23	74.69											
	100.00				712.06				677.22										
14+0.0		33285649.28	2984998.54	61.35		33285527.60	2984995.45	60.37											
	100.00				609.75				601.87										
15+0.0		23299994.57	2088814.77	65.65		23299870.81	2088811.63	58.15											
Итого:	1500.00				10822.22				11412.04										
										ПР36-04/18-АД-ТКР1-3П									
										</									

Согласование																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

П/П	ПК+ от	ПК+ до	Протяжен- ность, м	1,1	1,5	1,6	1,7	1,8	1,11	1,12	1,13	1,14	1,16,1	1,16,2	1,17	1,24,3
Пикетаж соответствует пикетажу оси Трассы №1																
1	0	1+52	152		152											
2	1+52	2+15	50				50									
3	2+15	3+00	86		86											
4	3+00	3+17	18				18									
5	4+17	4+92	176		176											
6	4+92	5+12	24				24									
7	5+12	6+78	167		167											
8	6+78	7+58	79				79									
9	7+58	11+32	377		377											
10	11+32	11+57	25				25									
11	11+57	15+00	347		347											

						ПР36-04/18-АД-ТКР1-ДО		
Изм	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата			
Составил	Малых			06.18	Ведомость нанесения дорожной разметки	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Готовская			06.18		П	1	1
Н.контр.	Низаев			06.18		ООО «ГеоЛидер»		

Пикет		Отметка черного профиля	Проектная линия					Комментарий	
			От- метка (м)	Рабочая отметка (м)	Уклон (%)	Радиус (м)	Види- мость в прямом направле- нии, м		
0+0.0		(466.48)	466.48	0.00	22.0	-64606.0	1000.0	1000.0	Граница эле- мента
0+10.0		466.60	466.70	0.10	21.8	-64606.0	1000.0	1000.0	
0+20.0		466.84	466.92	0.08	21.7	-64606.0	1000.0	1000.0	
0+30.0		467.07	467.14	0.06	21.5	-64606.0	1000.0	1000.0	
0+40.0		467.27	467.35	0.08	21.4	-64606.0	1000.0	1000.0	
0+50.0		467.43	467.56	0.13	21.2	-64606.0	1000.0	1000.0	
0+60.0		467.64	467.77	0.14	21.1	-64606.0	1000.0	1000.0	
0+70.0		467.85	467.98	0.13	20.9	-64606.0	1000.0	1000.0	
0+80.0		468.00	468.19	0.19	20.8	-64606.0	1000.0	1000.0	
0+90.0		468.15	468.40	0.25	20.6	-64606.0	1000.0	1000.0	
1+0.0		468.35	468.60	0.26	20.4	-64606.0	1000.0	1000.0	
1+4.3		(468.42)	468.69	0.27	20.4	-41879.8	1000.0	1000.0	Граница эле- мента
1+10.0		468.52	468.81	0.29	20.2	-41879.8	1000.0	1000.0	
1+20.0		468.67	469.01	0.34	20.0	-41879.8	1000.0	1000.0	
1+30.0		468.83	469.21	0.38	19.8	-41879.8	1000.0	1000.0	
1+40.0		468.98	469.40	0.43	19.5	-41879.8	1000.0	1000.0	
1+50.0		469.18	469.60	0.42	19.3	-41879.8	1000.0	1000.0	
1+60.0		469.36	469.79	0.43	19.0	-41879.8	1000.0	1000.0	
1+70.0		469.51	469.98	0.47	18.8	-41879.8	1000.0	1000.0	
1+80.0		469.65	470.17	0.52	18.6	-41879.8	1000.0	1000.0	
1+90.0		469.79	470.35	0.57	18.3	-41879.8	1000.0	1000.0	
2+0.0		469.95	470.53	0.59	18.1	-41879.8	1000.0	1000.0	
2+10.0		470.11	470.71	0.60	17.9	-41879.8	1000.0	1000.0	
2+20.0		470.28	470.89	0.61	17.6	-41879.8	1000.0	1000.0	
2+30.0		470.46	471.07	0.60	17.4	-41879.8	1000.0	1000.0	
2+40.0		470.65	471.24	0.58	17.1	-41879.8	1000.0	1000.0	
2+44.9		(470.74)	471.32	0.59	17.0	0.0	1000.0	1000.0	Граница эле- мента
2+50.0		470.82	471.41	0.59	17.0	0.0	1000.0	1000.0	
2+60.0		470.97	471.58	0.61	17.0	0.0	1000.0	1000.0	
2+70.0		471.13	471.75	0.62	17.0	0.0	1000.0	1000.0	
2+80.0		471.30	471.92	0.62	17.0	0.0	1000.0	1000.0	
2+90.0		471.47	472.09	0.62	17.0	0.0	1000.0	1000.0	
3+0.0		471.63	472.26	0.63	17.0	0.0	1000.0	1000.0	
3+10.0		471.78	472.43	0.65	17.0	0.0	1000.0	1000.0	
3+18.8		(471.91)	472.58	0.67	17.0	-229828.4	1000.0	1000.0	Граница эле- мента
3+20.0		471.93	472.60	0.67	17.0	-229828.4	1000.0	1000.0	
3+30.0		472.10	472.77	0.67	17.0	-229828.4	1000.0	1000.0	
3+40.0		472.29	472.94	0.65	16.9	-229828.4	1000.0	1000.0	
3+50.0		472.46	473.11	0.65	16.9	-229828.4	1000.0	1000.0	
3+60.0		472.63	473.28	0.65	16.8	-229828.4	1000.0	1000.0	

3+70.0	472.80	473.45	0.65	16.8	-229828.4	1000.0	1000.0	
3+80.0	472.97	473.61	0.64	16.8	-229828.4	1000.0	1000.0	
3+90.0	473.15	473.78	0.63	16.7	-229828.4	1000.0	1000.0	
4+0.0	473.31	473.95	0.63	16.7	-229828.4	1000.0	1000.0	
4+10.0	473.47	474.11	0.64	16.6	-229828.4	1000.0	1000.0	
4+20.0	473.62	474.28	0.66	16.6	-229828.4	1000.0	1000.0	
4+30.0	473.76	474.45	0.69	16.5	-229828.4	1000.0	1000.0	
4+40.0	473.89	474.61	0.72	16.5	-229828.4	1000.0	1000.0	
4+50.0	474.05	474.78	0.73	16.4	-229828.4	1000.0	1000.0	
4+60.0	474.21	474.94	0.73	16.4	-229828.4	1000.0	1000.0	
4+70.0	474.37	475.10	0.73	16.4	-229828.4	1000.0	1000.0	
4+79.3	(474.53)	475.26	0.73	16.3	-229828.4	1000.0	1000.0	Вершина эле- мента
4+80.0	474.54	475.27	0.73	16.3	-229828.4	990.0	1000.0	
4+90.0	474.70	475.43	0.73	16.3	-229828.4	980.0	1000.0	
5+0.0	474.90	475.59	0.70	16.2	-229828.4	970.0	1000.0	
5+10.0	475.08	475.75	0.67	16.2	-229828.4	960.0	1000.0	
5+20.0	475.27	475.92	0.65	16.1	-229828.4	950.0	1000.0	
5+30.0	475.45	476.08	0.63	16.1	-229828.4	940.0	1000.0	
5+40.0	475.63	476.24	0.60	16.1	-229828.4	930.0	1000.0	
5+50.0	475.82	476.40	0.58	16.0	-229828.4	920.0	1000.0	
5+60.0	476.00	476.56	0.56	16.0	-229828.4	910.0	1000.0	
5+70.0	476.23	476.72	0.49	15.9	-229828.4	900.0	1000.0	
5+80.0	476.40	476.88	0.47	15.9	-229828.4	890.0	1000.0	
5+90.0	476.46	477.04	0.58	15.8	-229828.4	880.0	1000.0	
6+0.0	476.61	477.19	0.59	15.8	-229828.4	870.0	1000.0	
6+10.0	476.77	477.35	0.58	15.8	-229828.4	860.0	1000.0	
6+20.0	476.89	477.51	0.62	15.7	-229828.4	850.0	1000.0	
6+30.0	477.00	477.67	0.67	15.7	-229828.4	840.0	620.0	
6+40.0	477.13	477.82	0.69	15.6	-229828.4	830.0	625.0	
6+50.0	477.28	477.98	0.69	15.6	-229828.4	820.0	630.0	
6+60.0	477.44	478.13	0.69	15.5	-229828.4	810.0	640.0	
6+70.0	477.58	478.29	0.71	15.5	-229828.4	800.0	645.0	
6+80.0	477.75	478.44	0.69	15.4	-229828.4	790.0	650.0	
6+80.8	(477.76)	478.46	0.69	15.4	13047.9	790.0	650.0	Граница эле- мента
6+90.0	477.91	478.60	0.69	16.1	13047.9	780.0	655.0	
7+0.0	478.06	478.77	0.70	16.9	13047.9	770.0	665.0	
7+10.0	478.24	478.94	0.70	17.7	13047.9	760.0	675.0	
7+20.0	478.41	479.12	0.71	18.4	13047.9	745.0	685.0	
7+30.0	478.57	479.31	0.74	19.2	13047.9	735.0	695.0	
7+40.0	478.72	479.50	0.79	20.0	13047.9	725.0	705.0	
7+50.0	478.90	479.71	0.81	20.7	13047.9	715.0	715.0	
7+60.0	479.10	479.92	0.82	21.5	13047.9	705.0	725.0	
7+70.0	479.32	480.14	0.82	22.3	13047.9	695.0	740.0	
7+80.0	479.53	480.36	0.83	23.0	13047.9	685.0	755.0	
7+90.0	479.76	480.60	0.83	23.8	13047.9	675.0	765.0	
8+0.0	480.01	480.84	0.83	24.6	13047.9	665.0	780.0	
8+10.0	480.27	481.09	0.82	25.3	13047.9	655.0	795.0	
8+20.0	480.58	481.35	0.77	26.1	13047.9	645.0	810.0	
8+30.0	480.89	481.61	0.72	26.9	13047.9	635.0	1000.0	
8+40.0	481.21	481.89	0.68	27.6	13047.9	625.0	1000.0	
8+50.0	481.52	482.17	0.64	28.4	13047.9	615.0	1000.0	

Лист
2

13+30.0	496.09	496.64	0.55	27.9	-80689.4	155.0	1000.0	
13+40.0	496.43	496.92	0.49	27.8	-80689.4	145.0	1000.0	
13+50.0	496.77	497.20	0.43	27.7	-80689.4	140.0	1000.0	
13+60.0	497.12	497.48	0.36	27.6	-80689.4	130.0	1000.0	
13+70.0	497.45	497.75	0.30	27.4	-80689.4	120.0	1000.0	
13+80.0	497.78	498.03	0.24	27.3	-80689.4	115.0	1000.0	
13+82.9	(497.88)	498.11	0.23	27.3	0.0	115.0	1000.0	Граница эле- мента
13+90.0	498.11	498.30	0.19	27.3	0.0	110.0	1000.0	
14+0.0	498.44	498.57	0.13	27.3	0.0	105.0	1000.0	
14+10.0	498.76	498.84	0.09	27.3	0.0	100.0	1000.0	
14+20.0	499.07	499.12	0.05	27.3	0.0	105.0	1000.0	
14+20.8	(499.09)	499.14	0.05	27.3	0.0	110.0	1000.0	Вершина эле- мента
14+30.0	499.38	499.39	0.01	27.3	0.0	1000.0	1000.0	
14+40.0	499.62	499.66	0.04	27.3	0.0	1000.0	1000.0	
14+42.2	(499.67)	499.72	0.05	27.3	-1827.0	1000.0	1000.0	Граница эле- мента
14+50.0	499.86	499.92	0.06	23.0	-1827.0	1000.0	1000.0	
14+60.0	500.09	500.12	0.03	17.5	-1827.0	1000.0	1000.0	
14+70.0	500.22	500.27	0.05	12.1	-1827.0	1000.0	1000.0	
14+80.0	500.26	500.36	0.10	6.6	-1827.0	1000.0	1000.0	
14+90.0	500.30	500.40	0.10	1.1	-1827.0	1000.0	540.0	
14+92.0	(500.31)	500.40	0.09	0.0	-1827.0	1000.0	510.0	Вершина эле- мента
15+0.0	500.33	500.38	0.05	-4.4	-1827.0	1000.0	420.0	

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №
Инва. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №

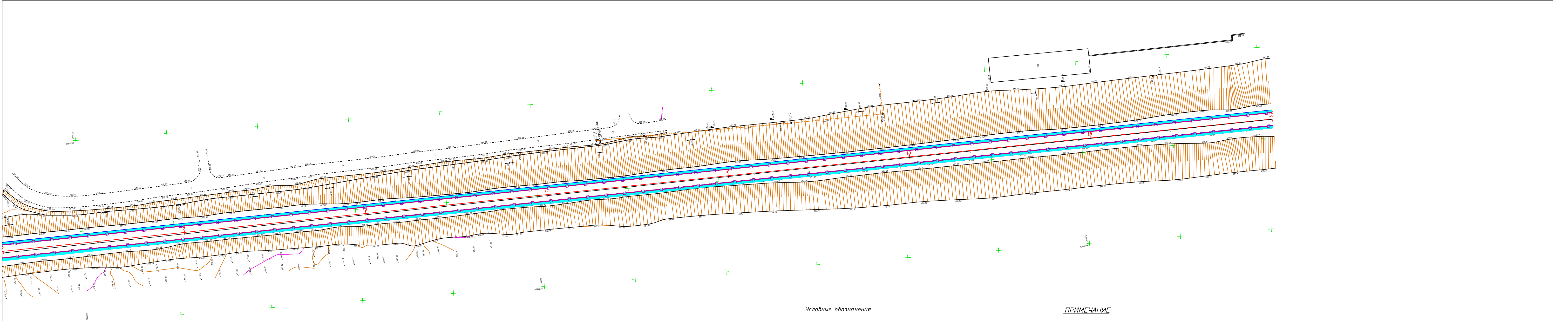
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат
------	-------	------	---	-------	-----

ПР36-04/18-ТКР1-3П

Лист

4

										8+60.0	481.82	482.45	0.63	29.2	13047.9	605.0	1000.0	
										8+70.0	482.13	482.75	0.62	29.9	13047.9	595.0	1000.0	
										8+80.0	482.45	483.05	0.60	30.7	13047.9	585.0	1000.0	
										8+85.3	(482.62)	483.21	0.60	31.1	0.0	580.0	1000.0	Граница эле-мента
										8+90.0	482.77	483.36	0.59	31.1	0.0	575.0	1000.0	
										9+0.0	483.10	483.67	0.58	31.1	0.0	565.0	1000.0	
										9+10.0	483.41	483.98	0.58	31.1	0.0	555.0	1000.0	
										9+20.0	483.71	484.30	0.58	31.1	0.0	545.0	1000.0	
										9+30.0	484.02	484.61	0.59	31.1	0.0	535.0	1000.0	
										9+40.0	484.33	484.92	0.59	31.1	0.0	525.0	1000.0	
										9+50.0	484.64	485.23	0.59	31.1	0.0	515.0	1000.0	
										9+57.7	(484.88)	485.47	0.59	31.1	0.0	510.0	1000.0	Вершина эле-мента
										9+60.0	484.95	485.54	0.59	31.1	0.0	505.0	1000.0	
										9+70.0	485.23	485.85	0.62	31.1	0.0	500.0	1000.0	
										9+80.0	485.50	486.16	0.66	31.1	0.0	490.0	1000.0	
										9+90.0	485.84	486.47	0.63	31.1	0.0	480.0	1000.0	
										10+0.0	486.18	486.78	0.61	31.1	0.0	470.0	1000.0	
										10+10.0	486.51	487.10	0.58	31.1	0.0	460.0	1000.0	
										10+20.0	486.83	487.41	0.58	31.1	0.0	450.0	1000.0	
										10+30.0	487.12	487.72	0.60	31.1	0.0	440.0	1000.0	
										10+40.0	487.41	488.03	0.62	31.1	0.0	430.0	1000.0	
										10+50.0	487.72	488.34	0.62	31.1	0.0	420.0	1000.0	
										10+60.0	488.05	488.65	0.60	31.1	0.0	410.0	1000.0	
										10+70.0	488.37	488.96	0.59	31.1	0.0	400.0	1000.0	
										10+73.5	(488.49)	489.07	0.59	31.1	-80689.4	395.0	1000.0	Граница эле-мента
										10+80.0	488.69	489.27	0.58	31.0	-80689.4	390.0	1000.0	
										10+90.0	488.99	489.58	0.59	30.9	-80689.4	380.0	1000.0	
										11+0.0	489.29	489.89	0.60	30.8	-80689.4	370.0	1000.0	
										11+10.0	489.60	490.20	0.60	30.7	-80689.4	360.0	1000.0	
										11+20.0	489.91	490.51	0.60	30.5	-80689.4	350.0	1000.0	
										11+30.0	490.21	490.81	0.60	30.4	-80689.4	340.0	1000.0	
										11+40.0	490.52	491.11	0.60	30.3	-80689.4	330.0	1000.0	
										11+50.0	490.82	491.42	0.60	30.2	-80689.4	320.0	1000.0	
										11+60.0	491.13	491.72	0.59	30.0	-80689.4	310.0	1000.0	
										11+70.0	491.45	492.02	0.57	29.9	-80689.4	305.0	1000.0	
										11+80.0	491.76	492.32	0.55	29.8	-80689.4	295.0	1000.0	
										11+90.0	492.07	492.61	0.54	29.7	-80689.4	285.0	1000.0	
										12+0.0	492.37	492.91	0.54	29.5	-80689.4	275.0	1000.0	
										12+10.0	492.66	493.20	0.54	29.4	-80689.4	265.0	1000.0	
										12+20.0	492.95	493.50	0.54	29.3	-80689.4	255.0	1000.0	
										12+30.0	493.26	493.79	0.53	29.2	-80689.4	245.0	1000.0	
										12+40.0	493.56	494.08	0.52	29.0	-80689.4	235.0	1000.0	
										12+50.0	493.83	494.37	0.54	28.9	-80689.4	225.0	1000.0	
										12+60.0	494.09	494.66	0.57	28.8	-80689.4	220.0	1000.0	
										12+70.0	494.34	494.95	0.60	28.7	-80689.4	210.0	1000.0	
										12+80.0	494.61	495.23	0.62	28.6	-80689.4	200.0	1000.0	
										12+90.0	494.89	495.52	0.63	28.4	-80689.4	190.0	1000.0	
										13+0.0	495.16	495.80	0.64	28.3	-80689.4	180.0	1000.0	
										13+10.0	495.45	496.08	0.63	28.2	-80689.4	170.0	1000.0	
										13+20.0	495.77	496.36	0.59	28.1	-80689.4	165.0	1000.0	
																		Лист



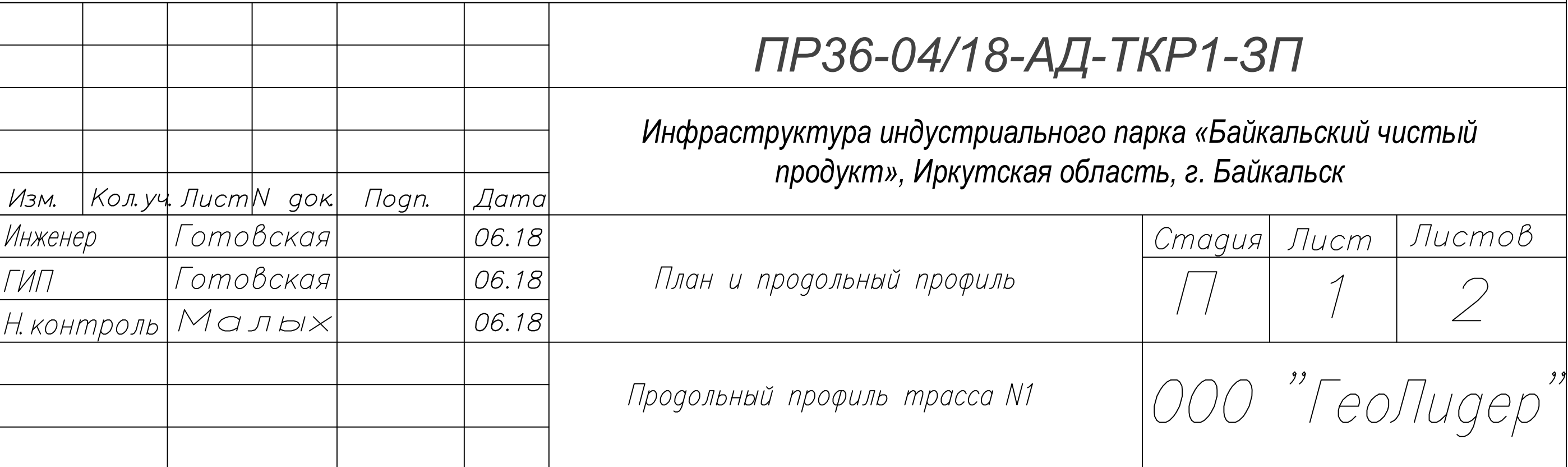
- ПК проектный
- тротуар/пешеходная дорожка
- барьерное ограждение
- перильное ограждение
- бортовой камень

ПРИМЕЧАНИЕ

- Автобусные остановки запроектированы по типовому 503-05-8.84 "Автобусные остановки, площадки для стоянки автомобилей и их оборудование" и ТП 503-0-47.86 "Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам".
- Примыкание запроектировано согласно СНиП 2.05.02-85" применительно к ТП 503-0-51.89 "Пересечения и примыкания автомобильных дорогв одном уровне."
- Дорожные знаки и разметка запроектирована в соответствии с ГОСТ Р52290-2004. с ГОСТ Р 52290-2004 и установлены по ГОСТ 52289-2004
- Бортовые камни назначены по ТП 503-0-47.86 "Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам".
- Дорожная разметка нанесена согласно ГОСТ Р 52289-2004 и ТП "Дорожная разметка" серии 3.503-79.
- Все размеры даны в метрах
- Допускается устраивать велосипедные полосы по краю проезжей части улиц и дорог с выделением их маркировкой двойной линией. Ширина полосы должна быть не менее 1,2 м при движении в направлении транспортного потока и не менее 1,5 м при встречном движении. Ширина велосипедной полосы, устраиваемой вдоль тротуара, должна быть не менее 1 м.

						ПР36-04/18-АД-ТКР1-ЗП			
						Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск			
Изм.	Кодуч	Лист	Н док	Погр.	Дата	План и продольный профиль	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Готовская				06.18		П	2	2
ГИП	Готовская				06.18				
Н.контр.	Малых				06.18	План обустройства дороги Трасса 1 М 1:1000	000 "ГеоЛигер"		

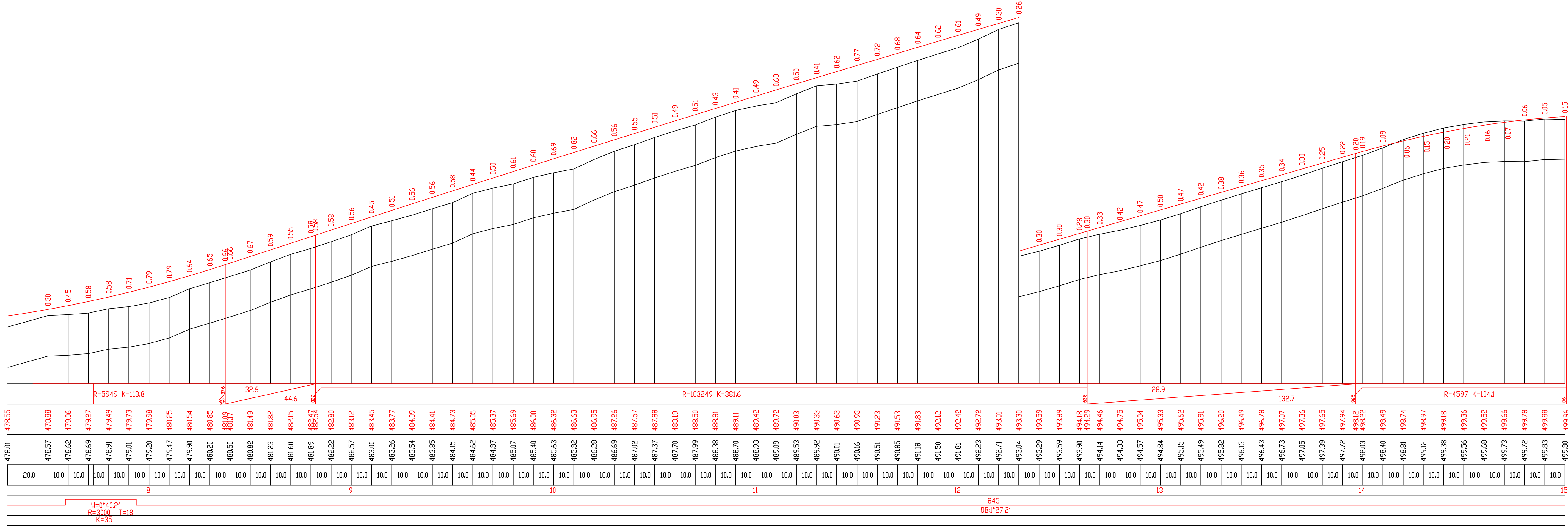
Проектные данные	Уклон, ‰ и вертикальная кривая, м	1
	Отметка, м	2
Фактические данные	Отметка, м	3
	Расстояние, м	4
	Пикет	5
	Прямая и кривая в плане	6
Номера поперечников		7



						ПР36-04/18-АД-ТКР1-3П			
						Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погн.	Дата	План и продольный профиль	Стация	Лист	Листов
Инженер		Готовская			06.18		П	1	2
ГИП		Готовская			06.18				
Н. контроль		Малых			06.18				
						Продольный профиль трасса N1	000 "ГеоЛугер"		

М 1:1000 - по горизонтали
М 1:100 - по вертикали
М 1:50 - по вертикали - грунты

Проектные данные	Уклон, ‰ и вертикальная кривая, м	1
	Отметка, м	2
Фактические данные	Отметка, м	3
	Расстояние, м	4
Пикет		5
Прямая и кривая в плане		6
Номера поперечников		7



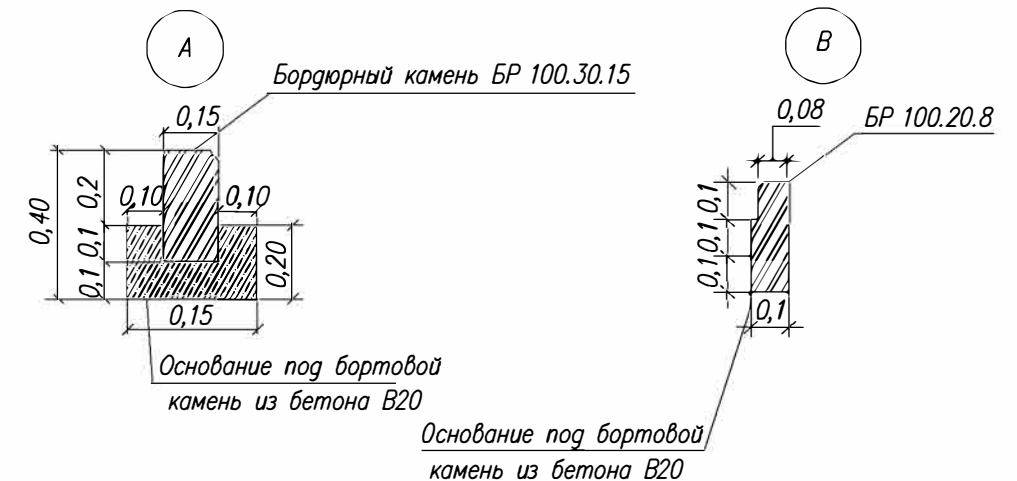
Наименование конструкции и условия применения	Чертеж	Наименование конструктивных слоев	толщина слоев, см	характеристики слоев, МПа	напряжения по прогибу	напряжения по сдвигу	и расч.напр. при изгибе
Однослойное покрытие: горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон типа Б на вязком битуме БНД 90/130 толщиной 0,05 м, на двухслойном основании: верхний слой – горячий пористый асфальтобетон на вязком битуме БНД и БН марки 90/130 толщиной 0,8 м, нижний слой – фракционированный щебень уложенный по способу заклинки толщиной 0,20 м на дополнительном слое основания из щебеночно-песчаной смеси С-4 толщиной 0,24 м.			$E_1 = 2400$ $E_2 = 1400$ $E_3 = 350$ $E_4 = 275$ $E_{гр} = 120$ $c = 0.005$ $\varphi = 33^\circ$	$E_{тр} = 239$ $E_{общ} = 387,69$ $E_{общ} = 313,6$ $E_{общ} = 237,07$ $E_{общ} = 167,33$	$K_{тр} = 1,17$ $E_{общ} = 387,69$ $E_{тр} = 239,0$ $K_{тр} = \frac{E_{общ}}{E_{тр}}$ $1.62 > 1.17$	$K_{тр} = 1,0$ $T_{тр} = 0.01993$ $T = 0.01799$ $K_{тр} = \frac{T_{тр}}{T}$ $1,108 > 1,0$	$K_{тр} = 1,0$ $R_{тр} = 1,281$ $Sr = 0,903$ $K_{тр} = \frac{R_{тр}}{Sr}$ $1,418 > 1,0$

Таблица расчетов

Покрытие		Основание					Дополнительный слой основания	Тротуары			
		Верхний слой		Нижний слой				Верхний слой		Нижний слой	
Горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон марки II типа Б		Горячий крупнозернистый пористый асфальтобетон марки II		Щебень фракционирован- ный, уложенный по способу заклинки			Щебеночно- песчанная смесь С-4	Плотный мелкозер- нистый асфальто- бетон типа Г марки I		Щебеночно- песчанная смесь С-4	
асфальтобетон- ная смесь	битум	асфальто бетонная смесь	битум	H=0,20м				H=0,04м			
H=0,05м				H=0,08м		ФР, 10-20мм	ФР, 40-70мм	вода	H=0,24м	асфальто бетонная смесь	битум
ГЭСН 27-06-020-1, ГЭСН 27-06-021-1. (на 1000 м2)		ГЭСН 27-06-020-6, ГЭСН 27-06-021-6. (на 1000 м2)		ГЭСН 27-04-005-3, ГЭСН 27-04-005-4. (на 1000 м2)			по расчету (на 1км)	ГЭСН 27-07-001-01, ГЭСН 27-07-001-02.		по расчету (на 1000м2)	
т	т	т	т	м3	м3	м3	м3		т	т	м3
120,8	0,3	185,3	0,8	15	252	20	2870,73		9,56	0,8	150

Примечания:

- Конструкция дорожной одежды назначена применительно к типовым проектным решениям М 3.503-71/88 "Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования" с учетом требований СП 59.13330.2012.
- Расчет дорожной одежды произведен согласно ОДН 218.046-01 "Проектирование нежестких дорожных одежд".
- Расходы материалов посчитаны с учетом коэффициента уплотнения и коэффициента учета потерь при транспортировке. -1.03 (Руководство по строительству оснований и покрытий автомобильных дорог из щебеночных и гравийных материалов п.3.8)
- Коэффициент уплотнения дополнительного слоя основания равен 1.26.
- Минимальный требуемый модуль упругости 239 МПа рассчитан по ОДН 218.046-01.
- Коэффициент надежности принят для капитального типа -0,95.
- Размеры геометрических параметров земляного полотна даны в метрах



ПР36-04/18-АД-ТКР1-ДО					
Инфраструктура индустриального парка "Байкальский чистый продукт", Иркутская область, г.Байкальск					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инженер		Готовская			06.18
ГИП		Готовская			06.18
Н. контроль		Малых			06.18
Поперечный профиль конструкции дорожной одежды в населенном пункте					Стадия
					Лист
					Листов
					П 1 1
					000 "ГеоЛигер"

Сопоставление			
Изм. № подл.	Изм.	Кол.	Лист
	Готов-	Н.контр.	Низаев
Взам инв. №	Полп	и	лага

Местоположение		Протяже- ние	Площадь		Объём материалов для устройства тро- туаров			
От ПК+	До ПК+		Покрытия тротуара	Основания тротуара	Покрытие		Основание	
					Плотный мел- козернистый асфальтобе- тон тип Г, h=4см	битум	ЩПС С-4, h=0,15м	
ПК+	ПК+	м	м2	м2	м2	т	т	м3
Пикетаж соответствует пикетажу оси Трассы №1								
Справа								
0	1+54	154	193	193	193.5	11.6	0.09	29
2+00	6+78	478	686	686	686.15	65.66	0.55	103
7+06	15+12	807	1095	1095	1095.2	104.80	0.88	164
15+76	16+39	64	106	106	106.2	10.16	0.08	16
Итого:		1503	2254,5	2254,5	2254,5	216,4	1.8	338
Слева								
0	3+04	304	431	431	431.4	41.28	0.35	65
3+17	4+92	175	351	351	351.9	33.67	0.28	53
5+12	7+14	202	307	307	307.7	29.44	0.25	46
7+56	11+32	376	576	576	576.8	55.20	0.46	87
11+57	15+12	355	532	532	532.3	50.94	0.43	80
15+76	16+39	63	106	106	106.2	10.16	0.08	16
Итого:		1475	2212,5	2212,5	2212,5	221,38	1.77	332

Изм Кол Лист № Подп. Дата						Стадия Лист Листов		
Составил Малых 06.18						П 1 1		
ГИП Готов- 06.18						ООО «ГеоЛидер»		
Н.контр. Низаев 06.18								

Изм

Кол

Лист

№

Подп.

Дата

Составил

Малых

06.18

ГИП

Готов-

06.18

Н.контр.

Низаев

06.18

ООО «ГеоЛидер»

Ведомость устройства тротуа-
ров и пешеходных дорожек

Согласовано

Участок		Устройство бортовых камней		Примечание	
		Протяжение, м	Объемы материалов		
		для отделения проезжей части от тротуаров и газонов			
		БР 100.30.15			
от ПК+	до+ПК	м	шт		
Пикетаж соответствует пикетажу оси Трассы №1					
Справа					
0	1+00	100	100		
1 +00	1+54	55	54	примыкание на ПК1+54	
2+00	3+00	100	100		
3+00	4+00	100	100		
4+00	5+00	100	100		
5+00	6+00	100	100		
6+00	6+78	78	78	примыкание на ПК6+78	
7+06	8+00	94	94	примыкание на ПК8 +00	
8+00	9+00	100	100		
9+00	10+00	100	100		
10+00	11+00	100	100		
11+00	12+00	100	100		
12+00	13+00	100	100		
13+00	14+00	100	100		
14+00	15+00	100	100		
15+00	15+12	13	13	примыкание на ПК15 +12	
15+76	16+00	24	24	примыкание на ПК16 +00	
16+00	16+39	39	39	примыкание на ПК16 +39	
Слева					
0	1+00	100	100		
1+00	2+00	100	100		
2+00	3+00	100	100		
Изм Кол. Лист № Подп. Дата Составил Малых 02.18 ГИП Готов- 02.18 Н.контр. Низаев 02.18 Ведомость устройства бортовых камней вдоль проезжей части Стадия Лист Листов П 1 2 ООО «ГеоЛидер»					

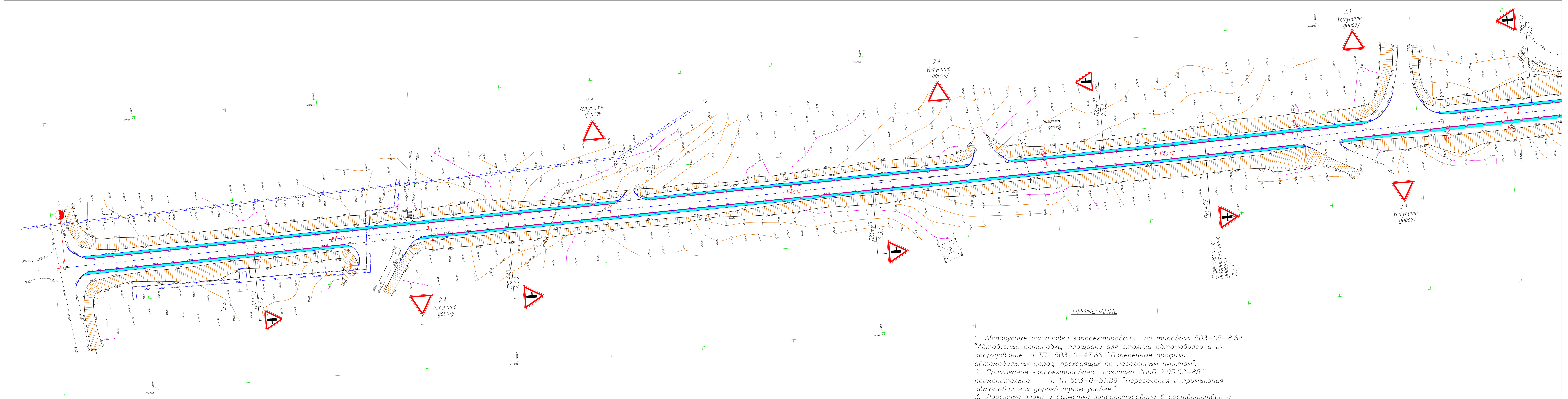
Взам инв. №

Полп и лага

Инв. № подл.

3+00	3+04	5	5	примыкание на ПК3+04
3+17	4+00	83	83	примыкание на ПК4+00
4+00	4+92	92	92	примыкание на ПК4+92
5+12	6+00	88	88	примыкание на ПК6+00
6+00	7+00	100	100	
7+00	7+14	15	15	примыкание на ПК7+14
7+56	8+00	43	43	примыкание на ПК8+00
8+00	9+00	100	100	
9+00	10+00	100	100	
10+00	11+00	100	100	
11+00	11+32	32	32	примыкание на ПК11+32
11+57	12+00	43	43	примыкание на ПК12+00
12+00	13+00	100	100	
13+00	14+00	100	100	
14+00	15+00	100	100	
15+00	15+12	13	13	примыкание на ПК15+12
15+76	16+00	24	24	примыкание на ПК16+00
16+00	16+39	39	39	Конец трассы
Всего		2980	2980	

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Колу	Лист	№	Подп.	Дата	ПР36-04/18-АД-ТКР1-ДО			2



Условные обозначения

- ПК проектный
- тротуар/пешеходная дорожка
- барьерное ограждение
- бортовой камень

- ПРИМЕЧАНИЕ
- Автобусные остановки запроектированы по типовому 503-05-8.84 "Автобусные остановки, площадки для стоянки автомобилей и их оборудование" и ТП 503-0-47.86 "Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам".
 - Примыкание запроектировано согласно СНиП 2.05.02-85" применительно к ТП 503-0-51.89 "Пересечения и примыкания автомобильных дорогв одном уровне."
 - Дорожные знаки и разметка запроектирована в соответствии с ГОСТ Р52290-2004. с ГОСТ Р 52290-2004 и установлены по ГОСТ 52289-2004
 - Бортовые камни назначены по ТП 503-0-47.86 "Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам".
 - Дорожная разметка нанесена согласно ГОСТ Р 52289-2004 и ТП "Дорожная разметка" серии 3.503-79.
 - Все размеры даны в метрах
 - Допускается устраивать велосипедные полосы по краю проезжей части улиц и дорог с выделением их маркировкой двойной линией. Ширина полосы должна быть не менее 1,2 м при движении в направлении транспортного потока и не менее 1,5 м при встречном движении. Ширина велосипедной полосы, устраиваемой вдоль тротуара, должна быть не менее 1 м.

						ПР36-04/18-АД-ТКР1-3П			
						Инфраструктура индустриального парка "Байкальский чистый продукт" , Иркутская область, г.Байкальск			
Изм.	Колуч.	Лист	И док	Подп.	Дата				
Инженер		Готовская			06.18	План и продольный профиль	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Готовская			06.18				
Н.контр.		Малых			06.18				
						План обустройства дороги Трасса 1 М 1:1000			000 "ГеоЛидер"

П/П	ПК +	Номер знака по ГОСТ Р 52289-2004	Наименование знака по ГОСТ Р 52289-2004	Местоположение	Типоразмер	Стойки	Примечание
Трасса №1							
1	1+03	2.3.2	Примыкание второстепенной дороги	Слева	II	СКМ 3,35	
2	2+43	2.3.3	Примыкание второстепенной дороги	Слева	II	СКМ 3,35	
3	4+43	2.3.3	Примыкание второстепенной дороги	Слева	II	СКМ 3,40	
4	6+27	2.3.1	Пересечение со второстепенной дорогой	Слева	II	СКМ 3,45	
5	14+57	1.2 1.3.1	Железнодорожный переезд без шлагбаума Однопутная железная дорога	Слева	II	СКМ 3,40	
6	5+71	2.3.2	Примыкание второстепенной дороги	Справа	II	СКМ 3,45	
7	8+07	2.3.1	Пересечение со второстепенной дорогой	Справа	II	СКМ 3,40	

Согласовано:

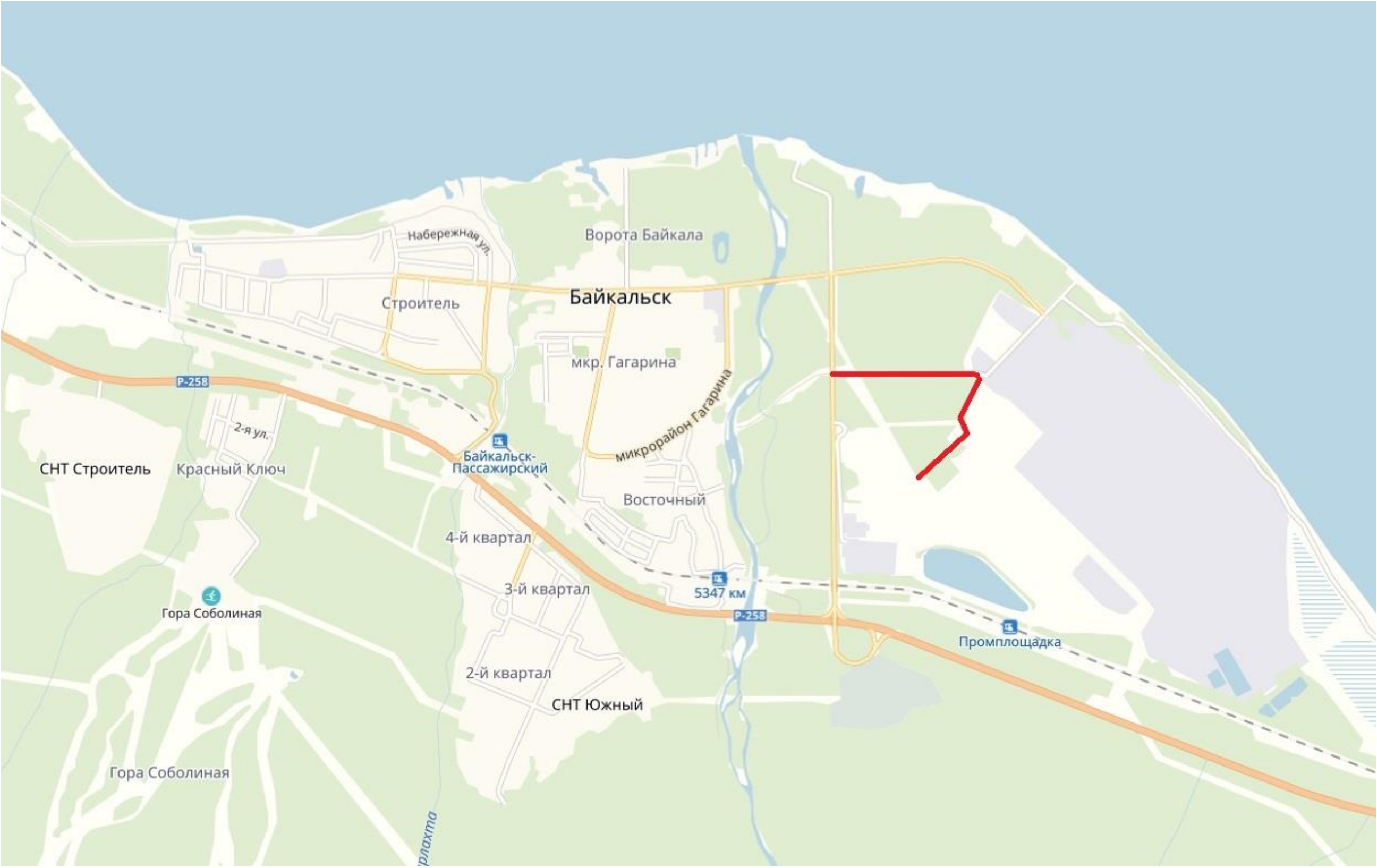
Подп. и дата

П.И.О. и дата

И.И.О. и дата

						ПР36-04/18-АД-ТКР1-ПР-2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ведомость установки дорожных знаков		
Составил	Малых				02.18			
ГИП	Готовская				02.18			
Н.контр.	Низаев				02.18			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						ООО ГеоЛидер		

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКА РАБОТ



Согласовано:					
Взам. инв. №					
Инв. № подл					

						ПР36-04/18-АД-ТКР1-С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Схема расположения участка работ (Трасса №2)	Стадия	Лист	Листов
Инженер.	Малых				06.18		П	1	1
ГИП	Готовская				06.18		ООО «ГеоЛидер»		
Н.контроль	Малых				06.18				

Попикетная ведомость распределения земляных масс трасса № 2

[illegible]

Расстоя- ния	Левая сторона				Правая сторона			
	Координаты		Ши- рина, м	Площадь, м2	Координаты		Ширина, м	Площадь, м2
Пикетаж	Х	У			Х	У		
0+0.0	33285778.99	2994521.60	83.31		33285784.09	2994355.97	82.40	
				843.44				834.56
1+0.0	36615447.65	3293998.44	82.75		36615452.74	3293833.13	82.64	
				754.47				752.44
2+0.0	33287778.41	2994571.39	71.56		33287782.77	2994429.79	70.12	
				716.70				701.08
3+0.0	33288777.94	2994602.11	71.51		33288782.24	2994462.37	68.30	
				714.65				682.84
4+0.0	33289777.39	2994635.16	73.78		33289781.85	2994490.35	71.09	
				740.65				714.52
5+0.0	33290776.93	2994665.51	73.36		33290781.42	2994519.77	72.45	
				730.28				720.52
6+0.0	33291777.77	2994697.14	75.71		33291779.66	2994546.52	75.01	
				762.28				755.04
7+0.0	33292707.53	2994544.36	74.67		33292651.31	2994479.52	73.21	
				741.76				729.62
8+0.0	33292440.01	2993813.45	74.87		33292319.65	2993902.83	76.86	
				751.65				770.01
9+0.0	33292166.81	2992940.78	73.00		33292020.66	2992945.53	73.93	
				722.74				735.09
10+0.0	33291825.78	2992016.04	68.68		33291722.83	2992110.62	72.36	
				690.68				727.39
11+0.0	33291105.11	2991317.78	66.34		33291008.17	2991418.65	73.56	
				664.90				734.35
12+0.0	33290388.60	2990620.17	72.90		33290283.24	2990729.81	79.15	
				730.77				799.45
13+0.0	29960715.07	2690970.46	80.51		29960620.36	2691108.46	88.75	
				788.59				865.15
Итого:				10353.52				10522.03

Согласовано														

Взам инв. №	Полп и дата										

Инв. № подл..	Изм	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Ведомость отвода земель Трасса №2	Стадия	Лист	Листов
	Составил	Малых				06.18		П	1	1
	ГИП	Готовская				06.18				
	Н.контр.	Низаев				06.18				

ООО «ГеоЛидер»									
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

[illegible]

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

Границы элементов				Рас- стоя- ние между ВУ	Длина прямой вставки	Румб	Координаты, м		Руб- ле- ные пи- кеты
НПК	НKK	KKK	КПК				Северная	Восточная	
							299442.45	3328533.18	
				680.13	668.59	СВ:88°14.2'			
6+68.6	6+68.6	6+91.6	6+91.6				299463.38	3329212.99	
				89.05	56.77	ЮВ:85°9.5'			
7+48.4	7+48.4	7+70.8	7+70.8				299455.86	3329301.72	
				138.57	75.70	ЮЗ:43°21.8'			
8+46.5	8+46.5	9+26.3	9+26.3				299355.12	3329206.58	
				117.35	52.72	ЮВ:2°19.4'			
9+79.0	9+79.0	10+21.3	10+21.3				299237.86	3329211.33	
				349.32	303.85	ЮЗ:46°8.5'			
13+25.1	13+25.1	13+70.5	13+70.5				298995.83	3328959.46	
				39.69	16.72	ЮЗ:67°48.5'			
							298980.84	3328922.71	



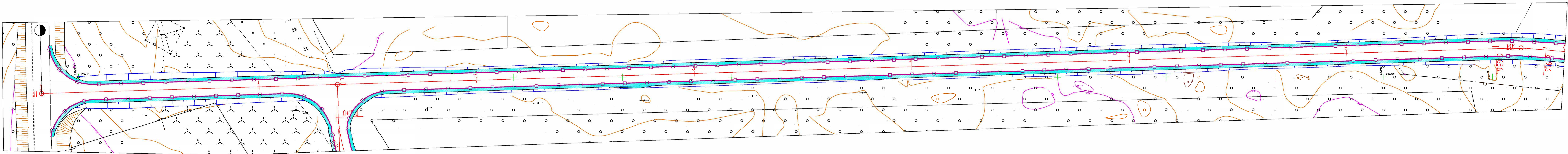
						Пр36-04/18-АД-ТКР1-ДО			
Изм	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				
Составил	Малых			06.18	Ведомость углов поворота Трасса №2		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Готовская			06.18		П	1	1	
Н.контр.	Низаев			06.18		ООО «ГеоЛидер»			

Пикет	Отметка черного профиля	Проектная линия						Комментарий
		От- метка (м)	Рабочая от- метка (м)	Уклон (%)	Радиус (м)	Видимость в прямом направле- нии, м	Видимость в обратном направле- нии, м	
	(474.93)	0.00	-474.93	0.0	0.0	1000.0	1000.0	Вершина эле- мента
0+0.0	(474.93)	475.62	0.69	-14.9	0.0	1000.0	1000.0	Граница эле- мента
0+10.0	474.24	475.47	1.23	-14.9	0.0	1000.0	1000.0	
0+20.0	473.72	475.32	1.60	-14.9	0.0	1000.0	1000.0	
0+25.3	(473.44)	475.24	1.80	-14.9	-4340.1	1000.0	1000.0	Граница эле- мента
0+30.0	473.19	475.17	1.98	-16.0	-4340.1	1000.0	1000.0	
0+40.0	473.22	475.00	1.78	-18.3	-4340.1	1000.0	1000.0	
0+50.0	472.83	474.80	1.98	-20.6	-4340.1	1000.0	1000.0	
0+55.6	(472.71)	474.69	1.97	-21.9	13344.4	1000.0	1000.0	Граница эле- мента
0+60.0	472.62	474.59	1.97	-21.6	13344.4	1000.0	1000.0	
0+70.0	472.42	474.38	1.96	-20.8	13344.4	1000.0	1000.0	
0+80.0	472.36	474.17	1.81	-20.1	13344.4	1000.0	1000.0	
0+90.0	472.37	473.98	1.61	-19.3	13344.4	1000.0	1000.0	
1+0.0	472.37	473.79	1.42	-18.6	13344.4	1000.0	1000.0	
1+10.0	472.25	473.61	1.35	-17.8	13344.4	1000.0	1000.0	
1+20.0	472.25	473.43	1.18	-17.1	13344.4	1000.0	1000.0	
1+30.0	472.18	473.26	1.09	-16.3	13344.4	1000.0	1000.0	
1+40.0	471.91	473.10	1.19	-15.6	13344.4	1000.0	1000.0	
1+50.0	471.77	472.95	1.18	-14.8	13344.4	1000.0	1000.0	
1+60.0	471.68	472.81	1.13	-14.1	13344.4	1000.0	1000.0	
1+70.0	471.63	472.67	1.04	-13.3	13344.4	1000.0	1000.0	
1+80.0	471.62	472.54	0.92	-12.6	13344.4	1000.0	1000.0	
1+90.0	471.65	472.42	0.77	-11.8	13344.4	1000.0	1000.0	
2+0.0	471.68	472.31	0.62	-11.1	13344.4	1000.0	1000.0	
2+10.0	471.55	472.20	0.65	-10.3	13344.4	1000.0	1000.0	
2+20.0	471.39	472.10	0.71	-9.6	13344.4	1000.0	1000.0	
2+30.0	471.23	472.01	0.77	-8.8	13344.4	1000.0	1000.0	
2+40.0	471.18	471.92	0.74	-8.1	13344.4	1000.0	1000.0	
2+50.0	471.14	471.85	0.71	-7.3	13344.4	1000.0	1000.0	
2+60.0	471.10	471.78	0.67	-6.6	13344.4	1000.0	1000.0	
2+70.0	471.06	471.71	0.66	-5.8	13344.4	1000.0	1000.0	
2+72.8	(471.04)	471.70	0.66	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	Граница эле- мента
2+80.0	470.99	471.66	0.67	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
2+90.0	470.90	471.60	0.70	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
3+0.0	470.83	471.55	0.72	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
3+10.0	470.75	471.49	0.74	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
3+20.0	470.74	471.43	0.69	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
3+30.0	470.73	471.38	0.65	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
						ПР36-04/18-АД-ТКР1-3П		
Изм	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата			
Составил	Малых			06.18				
ГИП	Готовская			06.18				
Н.контр.	Низаев			06.18				
Таблица параметров продольного профиля Трасса №2						Стадия	Лист	Листов
						П	1	4
Инв. № подл.						ООО «ГеоЛидер»		

Взам. Инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.	3+40.0	470.70	471.32	0.62	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			3+47.7	(470.66)	471.28	0.61	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	Вершина эле- мента
			3+50.0	470.65	471.26	0.61	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			3+60.0	470.61	471.21	0.60	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			3+70.0	470.61	471.15	0.55	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			3+80.0	470.64	471.10	0.46	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			3+90.0	470.46	471.04	0.58	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			4+0.0	470.31	470.98	0.67	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			4+10.0	470.22	470.93	0.71	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			4+20.0	470.17	470.87	0.70	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			4+30.0	470.17	470.82	0.64	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			4+40.0	470.05	470.76	0.71	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			4+50.0	469.89	470.70	0.81	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			4+60.0	469.77	470.65	0.87	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			4+70.0	469.71	470.59	0.88	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			4+80.0	469.61	470.54	0.92	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			4+90.0	469.43	470.48	1.05	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			5+0.0	469.25	470.42	1.17	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			5+10.0	469.28	470.37	1.08	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			5+20.0	469.30	470.31	1.01	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			5+30.0	469.30	470.25	0.96	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			5+40.0	469.32	470.20	0.88	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			5+50.0	469.39	470.14	0.75	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			5+60.0	469.46	470.09	0.63	-5.6	0.0	1000.0	1000.0	
			5+62.8	(469.44)	470.07	0.63	-5.6	7448.3	1000.0	1000.0	Граница эле- мента
			5+70.0	469.39	470.03	0.64	-4.6	7448.3	1000.0	1000.0	
			5+80.0	469.41	469.99	0.58	-3.3	7448.3	800.0	1000.0	
			5+90.0	469.41	469.97	0.56	-2.0	7448.3	785.0	1000.0	
			6+0.0	469.33	469.95	0.63	-0.6	7448.3	770.0	1000.0	
			6+4.6	(469.31)	469.95	0.64	0.0	7448.3	765.0	1000.0	Вершина эле- мента
			6+10.0	469.29	469.96	0.66	0.7	7448.3	755.0	1000.0	
			6+20.0	469.27	469.97	0.70	2.1	7448.3	740.0	1000.0	
			6+30.0	469.21	470.00	0.79	3.4	7448.3	725.0	1000.0	
			6+40.0	469.10	470.04	0.94	4.8	7448.3	715.0	1000.0	
			6+46.0	(469.04)	470.07	1.03	5.6	7448.3	705.0	1000.0	Вершина эле- мента
			6+50.0	469.00	470.09	1.09	6.1	7448.3	700.0	1000.0	
			6+60.0	468.99	470.16	1.17	7.4	7448.3	690.0	1000.0	
			6+70.0	468.94	470.24	1.30	8.8	7448.3	680.0	1000.0	
			6+80.0	468.94	470.34	1.39	10.1	7448.3	665.0	1000.0	
			6+90.0	469.12	470.44	1.33	11.5	7448.3	655.0	1000.0	
			7+0.0	469.28	470.56	1.29	12.8	7448.3	650.0	1000.0	
			7+10.0	469.64	470.70	1.06	14.2	7448.3	640.0	1000.0	
			7+20.0	469.98	470.85	0.87	15.5	7448.3	635.0	1000.0	
			7+29.2	(470.16)	471.00	0.83	16.7	-14622.6	630.0	1000.0	Граница эле- мента
			7+30.0	470.18	471.01	0.83	16.7	-14622.6	625.0	1000.0	
7+40.0	470.28	471.17	0.89	16.0	-14622.6	620.0	1000.0				
7+50.0	470.38	471.33	0.95	15.3	-14622.6	615.0	1000.0				

12+20.0	477.21	477.12	-0.09	10.8	-33215.0	1000.0	1000.0	
12+30.0	476.80	477.23	0.43	10.5	-33215.0	1000.0	1000.0	
12+40.0	476.47	477.33	0.86	10.2	-33215.0	1000.0	1000.0	
12+50.0	476.34	477.43	1.09	9.9	-33215.0	1000.0	1000.0	
12+60.0	476.13	477.53	1.39	9.6	-33215.0	1000.0	1000.0	
12+70.0	476.11	477.62	1.50	9.3	-33215.0	1000.0	1000.0	
12+80.0	476.17	477.71	1.54	9.0	-33215.0	1000.0	1000.0	
12+90.0	476.09	477.80	1.71	8.7	-33215.0	1000.0	1000.0	
13+0.0	476.17	477.88	1.71	8.4	-33215.0	1000.0	1000.0	
13+10.0	476.33	477.97	1.64	8.1	-33215.0	1000.0	1000.0	
13+20.0	476.28	478.05	1.77	7.8	-33215.0	1000.0	1000.0	
13+30.0	475.85	478.12	2.27	7.5	-33215.0	1000.0	1000.0	
13+40.0	475.16	478.19	3.03	7.2	-33215.0	1000.0	1000.0	
13+50.0	475.09	478.27	3.18	6.9	-33215.0	1000.0	1000.0	
13+60.0	476.05	478.33	2.28	6.6	-33215.0	1000.0	1000.0	
13+70.0	475.82	478.40	2.57	6.3	-33215.0	1000.0	1000.0	
13+80.0	476.11	478.46	2.35	6.0	-33215.0	1000.0	1000.0	
13+87.3	476.15	478.50	2.35	5.7	-33215.0	1000.0	1000.0	
13+87.3	(476.15)	478.50	2.35	5.7	0.0	1000.0	115.0	Граница эле- мента
15+77.9	(476.15)	0.00	-476.15	0.0	0.0	1000.0	1000.0	Вершина эле- мента

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №
Изм.	Кол.у	Лист
№	Подп.	Дат



Условные обозначения

ПК проектный

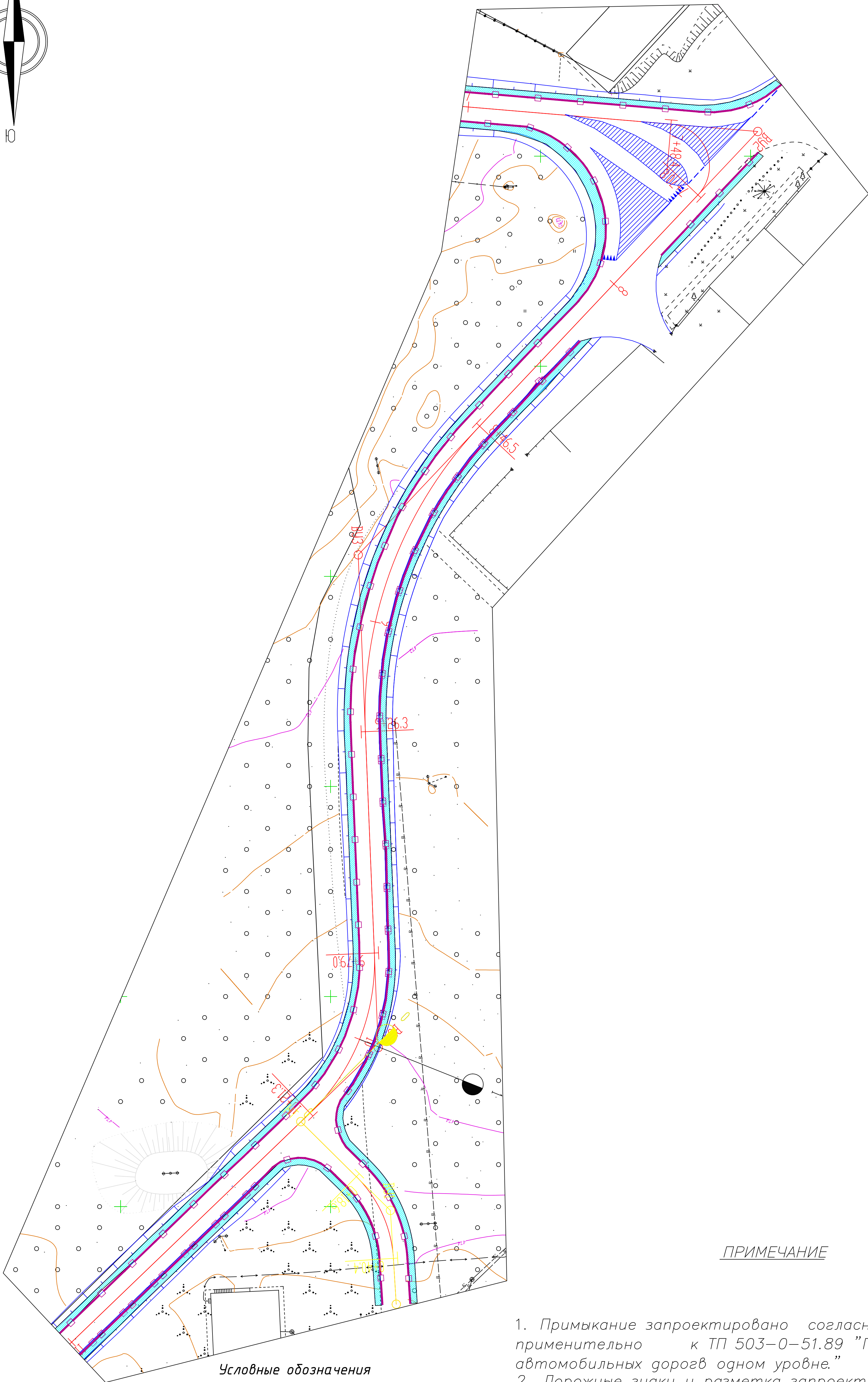
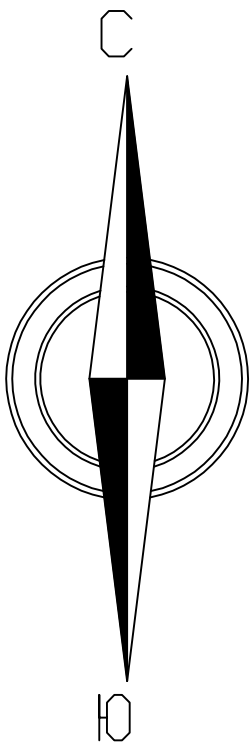
тротуар/пешеходная дорожка

барьерное ограждение

дортовой камень

1. Примыкание запроектировано согласно СНиП 2.05.02–85” применительно к ТП 503–0–51.89 ”Пересечения и примыкания автомобильных дорог одним уровнем.”
2. Дорожные знаки и разметка запроектирована в соответствии с ГОСТ Р 52290–2004, с ГОСТ Р 52290–2004 и установлены по ГОСТ 52289–2004
3. Бортовые камни назначены по ТП 503–0–47.86 ”Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам”.
4. Дорожная разметка нанесена согласно ГОСТ Р 52289–2004 и ТП ”Дорожная разметка” серии 3.503–79.

						ПР-02/18 — АД-ТКР1 — ОДД-1 —		
						Капитальный ремонт участка автомобильной дороги по ул. Байкальская в г. Байкальск, Иркутской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Инженер		Готовская			02.18	План и продольный профиль	Стадия	Лист
ГИП		Готовская			02.18		П	1
Н.контр.		Малых			02.18			3
						План обустройства дороги	000 "ГеоЛигер"	
						Трасса 2 М 1:1000		



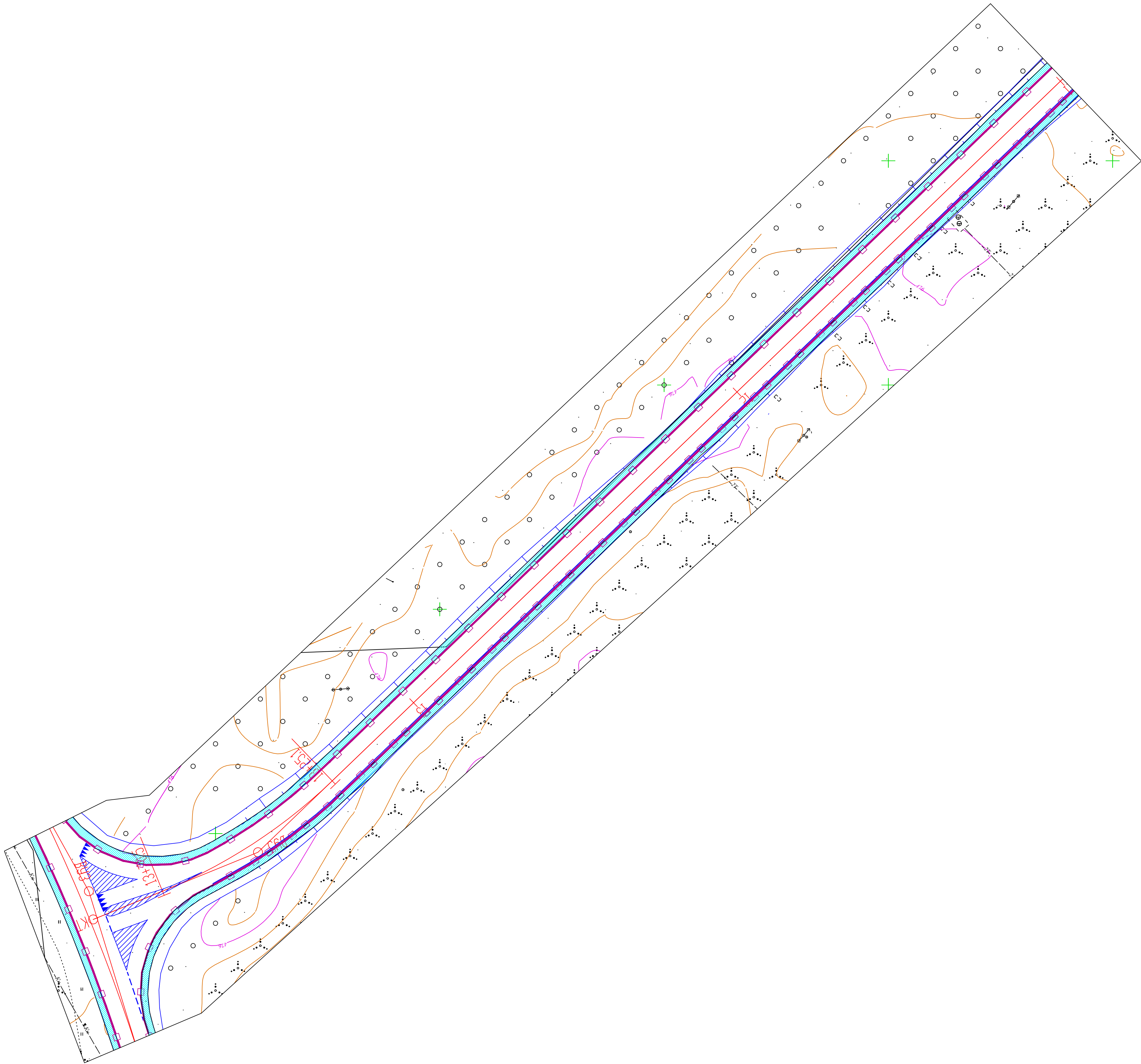
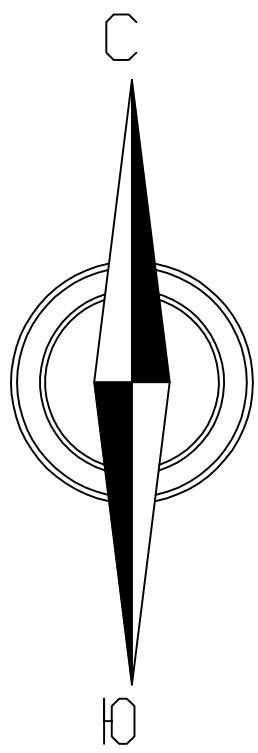
Условные обозначения

- 1
- ПК проектный
- тротуар/пешеходная дорожка
- барьерное ограждение
- бортовой камень

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Примыкание запроектировано согласно СНиП 2.05.02-85" применительно к ТП 503-0-51.89 "Пересечения и примыкания автомобильных дорог одном уровне."
2. Дорожные знаки и разметка запроектирована в соответствии с ГОСТ Р52290-2004. с ГОСТ Р 52290-2004 и установлены по ГОСТ 52289-2004
3. Бортовые камни назначены по ТП 503-0-47.86 "Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам".
4. Дорожная разметка нанесена согласно ГОСТ Р 52289-2004 и ТП "Дорожная разметка" серии 3.503-79.

Изм.	Колуч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата



ПРИМЕЧАНИЕ

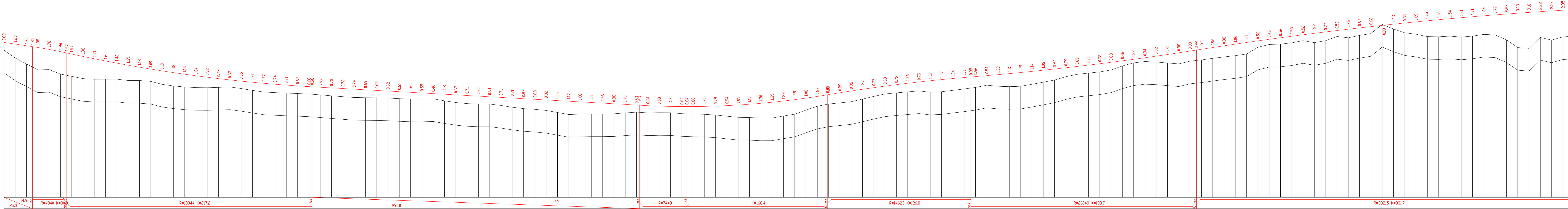
1. Примыкание запроектировано согласно СНиП 2.05.02–85” применительно к ТП 503–0–51.89 ”Пересечения и примыкания автомобильных дорог одном уровне.”
2. Дорожные знаки и разметка запроектирована в соответствии с ГОСТ Р52290–2004. с ГОСТ Р 52290–2004 и установлены по ГОСТ 52289–2004
3. Бортовые камни назначены по ТП 503–0–47.86 ”Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам”.
4. Дорожная разметка нанесена согласно ГОСТ Р 52289–2004 и ТП ”Дорожная разметка” серии 3.503–79.

Условные обозначения

-  ПК проектный
-  тротуар/пешеходная дорожка
-  барьерное ограждение
-  бортовой камень

Изм.	Колуч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата

М 1:1000 - по горизонтали
М 1:100 - по вертикали
М 1:50 - по вертикали - гранты



Пикет	Проектные данные		Уклон, о/оо и вертикальная кривая, м		Пикет
	Отметка, м	Расстояние, м	Отметка, м	Расстояние, м	
0	474.93	0	475.62	0	0
1	474.93	10.0	475.47	10.0	1
2	474.93	20.0	475.32	20.0	2
3	474.93	30.0	475.17	30.0	3
4	474.93	40.0	475.00	40.0	4
5	474.93	50.0	474.80	50.0	5
6	474.93	60.0	474.69	60.0	6
7	474.93	70.0	474.59	70.0	7
8	474.93	80.0	474.38	80.0	8
9	474.93	90.0	474.17	90.0	9
10	474.93	100.0	473.98	100.0	10
11	474.93	110.0	473.79	110.0	11
12	474.93	120.0	473.61	120.0	12
13	474.93	130.0	473.43	130.0	13
14	474.93	140.0	473.25	140.0	14
15	474.93	150.0	473.06	150.0	15
16	474.93	160.0	472.87	160.0	16
17	474.93	170.0	472.68	170.0	17
18	474.93	180.0	472.49	180.0	18
19	474.93	190.0	472.30	190.0	19
20	474.93	200.0	472.11	200.0	20
21	474.93	210.0	471.92	210.0	21
22	474.93	220.0	471.73	220.0	22
23	474.93	230.0	471.54	230.0	23
24	474.93	240.0	471.35	240.0	24
25	474.93	250.0	471.16	250.0	25
26	474.93	260.0	470.97	260.0	26
27	474.93	270.0	470.78	270.0	27
28	474.93	280.0	470.59	280.0	28
29	474.93	290.0	470.40	290.0	29
30	474.93	300.0	470.21	300.0	30
31	474.93	310.0	470.02	310.0	31
32	474.93	320.0	469.83	320.0	32
33	474.93	330.0	469.64	330.0	33
34	474.93	340.0	469.45	340.0	34
35	474.93	350.0	469.26	350.0	35
36	474.93	360.0	469.07	360.0	36
37	474.93	370.0	468.88	370.0	37
38	474.93	380.0	468.69	380.0	38
39	474.93	390.0	468.50	390.0	39
40	474.93	400.0	468.31	400.0	40
41	474.93	410.0	468.12	410.0	41
42	474.93	420.0	467.93	420.0	42
43	474.93	430.0	467.74	430.0	43
44	474.93	440.0	467.55	440.0	44
45	474.93	450.0	467.36	450.0	45
46	474.93	460.0	467.17	460.0	46
47	474.93	470.0	466.98	470.0	47
48	474.93	480.0	466.79	480.0	48
49	474.93	490.0	466.60	490.0	49
50	474.93	500.0	466.41	500.0	50
51	474.93	510.0	466.22	510.0	51
52	474.93	520.0	466.03	520.0	52
53	474.93	530.0	465.84	530.0	53
54	474.93	540.0	465.65	540.0	54
55	474.93	550.0	465.46	550.0	55
56	474.93	560.0	465.27	560.0	56
57	474.93	570.0	465.08	570.0	57
58	474.93	580.0	464.89	580.0	58
59	474.93	590.0	464.70	590.0	59
60	474.93	600.0	464.51	600.0	60
61	474.93	610.0	464.32	610.0	61
62	474.93	620.0	464.13	620.0	62
63	474.93	630.0	463.94	630.0	63
64	474.93	640.0	463.75	640.0	64
65	474.93	650.0	463.56	650.0	65
66	474.93	660.0	463.37	660.0	66
67	474.93	670.0	463.18	670.0	67
68	474.93	680.0	462.99	680.0	68
69	474.93	690.0	462.80	690.0	69
70	474.93	700.0	462.61	700.0	70
71	474.93	710.0	462.42	710.0	71
72	474.93	720.0	462.23	720.0	72
73	474.93	730.0	462.04	730.0	73

						ПР36-04/18-АД-ТКР1-3П			
						Инфраструктура индустриального парка "Байкальский чистый продукт", Иркутская область, г.Байкальск			
Изм.	Код ук.	Лист	М. док.	Подп.	Дата				
Инженер		Готововская			06.18	План и продольный профиль	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Готововская			06.18		П	1	
Н. контроль		Ма л ы х			06.18		Продольный профиль трасса N 2		
						000 "ГеоЛигер"			

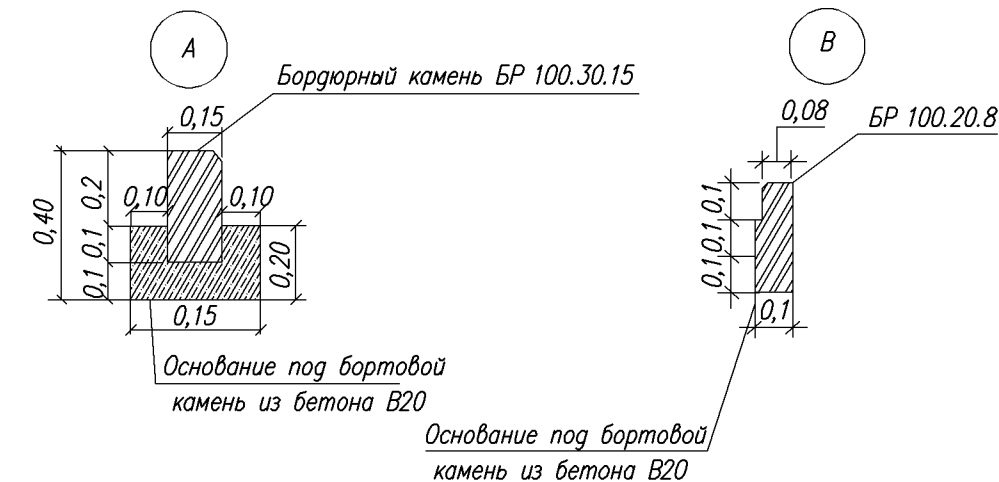
Наименование конструкции и условия применения	Чертеж	Наименование конструктивных слоев	толщина слоев, см	характеристики слоев, МПа	напряжения по прогибу	напряжения по сдвигу	и расч.напр. при изгибе
Однослойное покрытие: горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон типа Б на вязком битуме БНД 90/130 толщиной 0,05 м, на двухслойном основании: верхний слой – горячий пористый асфальтобетон на вязком битуме БНД и БН марки 90/130 толщиной 0,8 м, нижний слой – фракционированный щебень уложенный по способу заклинки толщиной 0,20 м на дополнительном слое основания из щебеночно-песчаной смеси С-4 толщиной 0,24 м.			$E_1 = 2400$ $E_2 = 1400$ $E_3 = 350$ $E_4 = 275$ $E_{гр} = 120$ $c = 0.005$ $\varphi = 33^\circ$	$E_{тр} = 239$ $E_{общ} = 387,69$ $E_{общ} = 313,6$ $E_{общ} = 237,07$ $E_{общ} = 167,33$	$K_{тр} = 1,17$ $E_{общ} = 387,69$ $E_{тр} = 239,0$ $K_{тр} = \frac{E_{общ}}{E_{тр}}$ $1.62 > 1.17$	$K_{тр} = 1,0$ $T_{тр} = 0.01993$ $T = 0.01799$ $K_{тр} = \frac{T_{тр}}{T}$ $1,108 > 1,0$	$K_{тр} = 1,0$ $R_{тр} = 1,281$ $Sr = 0,903$ $K_{тр} = \frac{R_{тр}}{Sr}$ $1,418 > 1,0$

Таблица расчетов

Покрытие		Основание					Дополнительный слой основания	Тротуары		
		Верхний слой		Нижний слой				Верхний слой		Нижний слой
Горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон марки II типа Б		Горячий крупнозернистый пористый асфальтобетон марки II		Щебень фракционирован- ный, уложенный по способу заклинки			Щебеночно- песчанная смесь С-4	Плотный мелкозер- нистый асфальто- бетон типа Г марки I		Щебеночно- песчанная смеси С-4
асфальтобетон- ная смесь	битум	асфальто бетонная смесь	битум	H=0,20м				H=0,04м		
H=0,05м				H=0,08м		фр, 10-20мм	фр, 40-70мм	вода	H=0,24м	асфальто бетонная смесь
ГЭСН 27-06-020-1, ГЭСН 27-06-021-1. (на 1000 м2)		ГЭСН 27-06-020-6, ГЭСН 27-06-021-6. (на 1000 м2)		ГЭСН 27-04-005-3, ГЭСН 27-04-005-4. (на 1000 м2)			по расчету (на 1км)	ГЭСН 27-07-001-01, ГЭСН 27-07-001-02.		по расчету (на 1000м2)
т	т	т	т	м3	м3	м3	м3	т	т	м3
120,8	0,3	185,3	0,8	15	252	20	2870,73	9,56	0,8	150

Примечания:

- Конструкция дорожной одежды назначена применительно к типовым проектным решениям Н 3.503-71/88 "Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования" с учетом требований СП 59.13330.2012.
- Расчет дорожной одежды произведен согласно ОДН 218.046-01 "Проектирование нежестких дорожных одежд".
- Расходы материалов посчитаны с учетом коэффициента уплотнения и коэффициента учета потерь при транспортировке. -1.03 (Руководство по строительству оснований и покрытий автомобильных дорог из щебеночных и гравийных материалов п.3.8)
- Коэффициент уплотнения дополнительного слоя основания равен 1.26.
- Минимальный требуемый модуль упругости 239 МПа рассчитан по ОДН 218.046-01.
- Коэффициент надежности принят для капитального типа -0,95.
- Размеры геометрических параметров земляного полотна даны в метрах



						ПР36-04/18-АД-ТКР1-ДО			
						Инфраструктура индустриального парка "Байкальский чистый продукт", Иркутская область, г.Байкальск			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Земляное полотно и дорожная одежда	Стадия	Лист	Листов
Инженер		Готовская			06.18		П	1	1
ГИП		Готовская			06.18				
Н.контроль		Малых			06.18	Поперечный профиль конструкции дорожной одежды в населенном пункте	000 "ГеоЛигер"		

Согласовано

Взам инв. №

Подп и дата

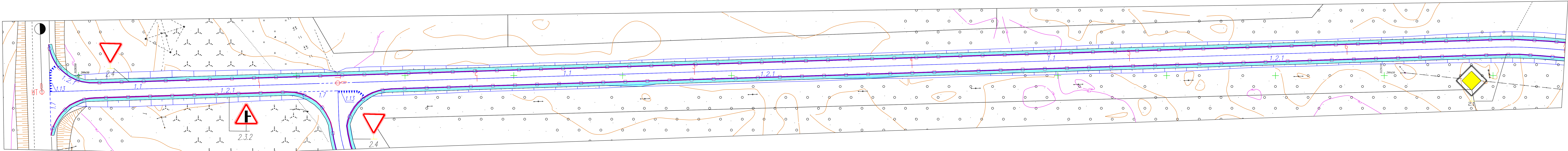
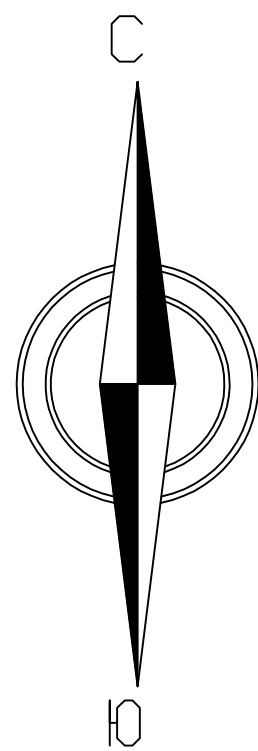
Инв. №

№ п/п	ПК...+	Расположение примыкания	Угол пересечения с основной дорогой, град.	Примечание
Пикетаж примыканий соответствует пикетажу оси Трассы 2				
1	8+00	слева	90°	
2	10+23	слева	90°	

						ПР36-04/18-АД-ТКР1-3П			
Изм	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				
Составил		Малых			06.18	Ведомость пересечений и примыканий	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
							ООО «ГеоЛидер»		
ГИП		Готовская			06.18				
Н.контр.		Низаев			06.18				

Сопоставление

Местоположение		Протяже- ние	Площадь		Объём материалов для устройства тро- туаров				
От ПК+	До ПК+		Покрывтия тротуара	Основания тротуара	Покрывтие		Основание		
					Плотный мел- козернистый асфальтобе- тон тип Г, h=4см	битум	ЩПС С-4, h=0,15м с Купл=1,26		
ПК+	ПК+	м	м2	м2	м2	т	т	м3	
Пикетаж соответствует пикетажу оси Трассы №2									
Слева									
0	7+00	706	1061	1061	1061	101,9	0.86	160	
7+00	7+54	77	118	118	118	11,3	0.09	18	
7+54	7+88	37	53	53	53	5,1	0.04	8	
8+14	9+00	86	124	124	124	11,9	0.10	19	
9+00	10+00	100	148	148	148	14,2	0.12	22	
10+00	10+15	17	24	24	24	2,3	0.02	4	
10+35	11+00	67	101	101	101	9,7	0.08	15	
11+00	13+87	297	454	454	454	43,6	0.37	68	
Итого:		1387	2081	2081	2081	199,78	1,66	393	
Справа									
0	1+32	144	208	208	208	20.01	0.17	31	
1+36	2+00	68	98	98	98	9.43	0.08	15	
2+00	13+87	1193	1790	1790	1790	29.44	1,43	46	
Итого:		1475	2213	2213	2213	212,4	1,77	418	
ПР36-04/18-АД-ТКР1-ДО									
Ведомость устройства тротуа- ров и пешеходных дорожек Трасса 2									
Изм		Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Составил		Малых				06.18	П	1	1
ГИП		Готов-				06.18	ООО «ГеоЛидер»		
Н.контр.		Низаев				06.18			

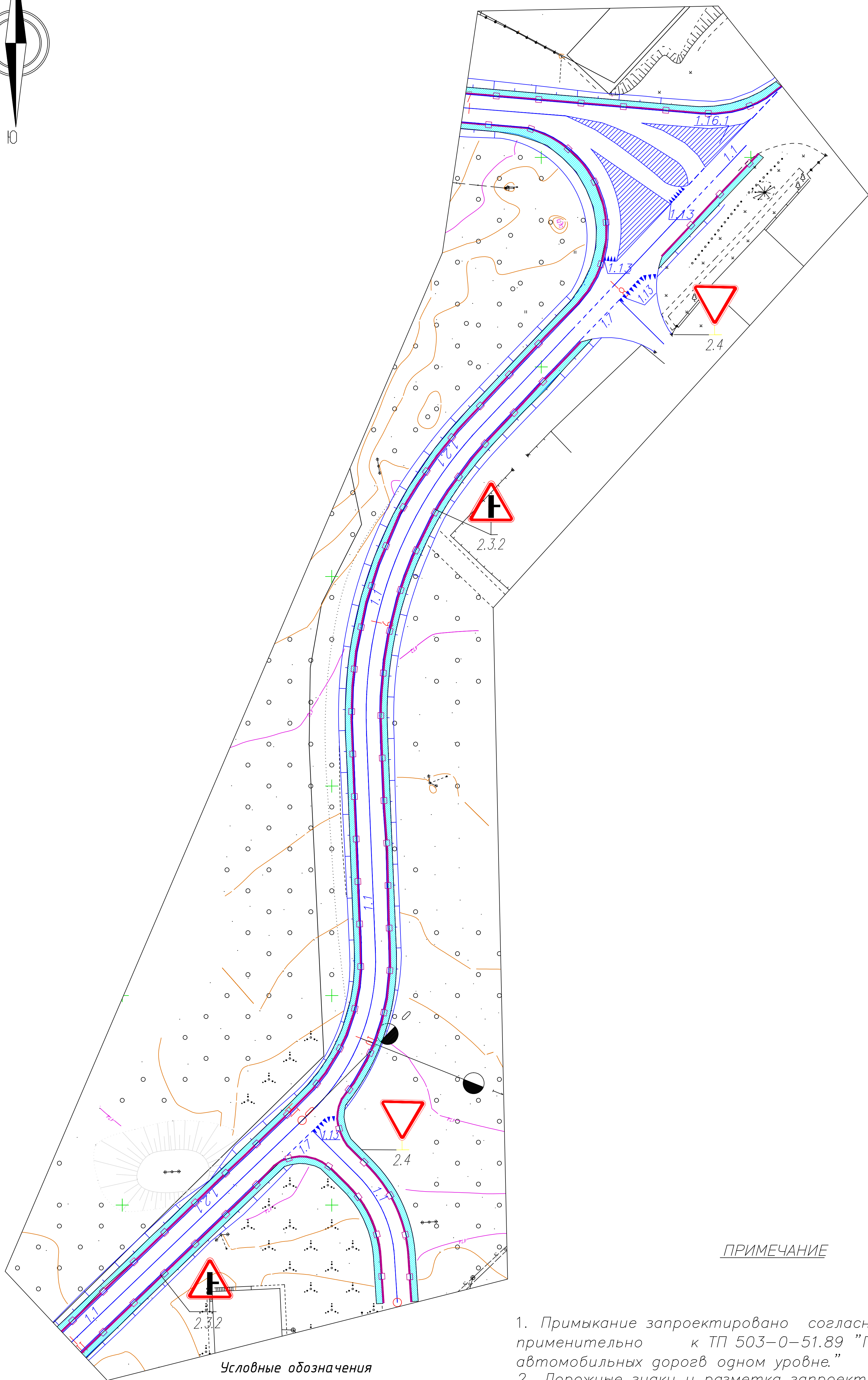
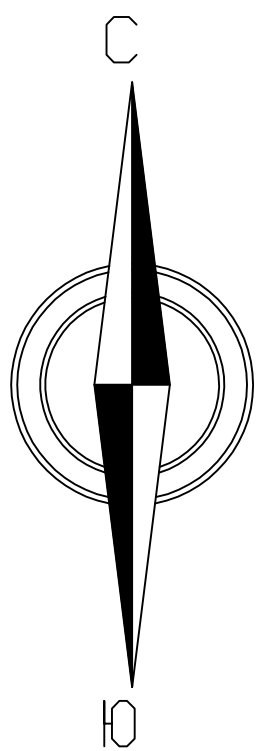


ПРИМЕЧАНИЕ

- Условные обозначения
- ПК проектный
 - тротуар/пешеходная дорожка
 - барьерное ограждение
 - бортовой камень

- Примыкание запроектировано согласно СНиП 2.05.02–85” применительно к ТП 503–0–51.89 ”Пересечения и примыкания автомобильных дорогв одном уровне.”
- Дорожные знаки и разметка запроектирована в соответствии с ГОСТ Р52290–2004, с ГОСТ Р 52290–2004 и установлены по ГОСТ 52289–2004
- Бортовые камни назначены по ТП 503–0–47.86 ”Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам”.
- Дорожная разметка нанесена согласно ГОСТ Р 52289–2004 и ТП ”Дорожная разметка” серии 3.503–79.

						ПР-02/18-АД-ТКР1-ОДД-1			
						Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск			
Изм.	Колуч.	Лист	И док	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Инженер		Готовская			02.18	План и продольный профиль	П	1	3
ГИП		Готовская			02.18				
Н.контр.		Малых			02.18				
						План обустройства дороги	000 "ГеоЛидер"		
						М 1:1000			



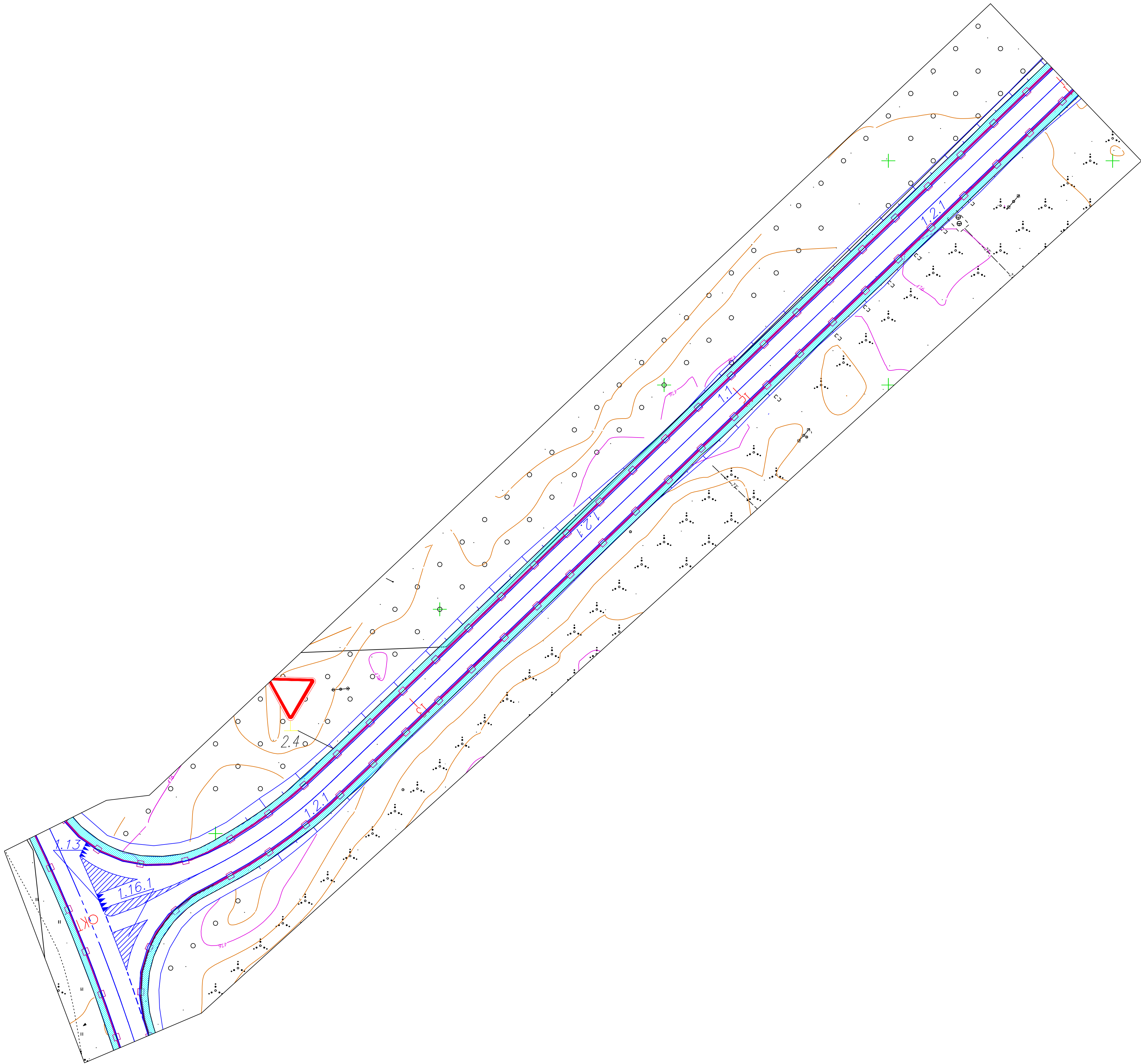
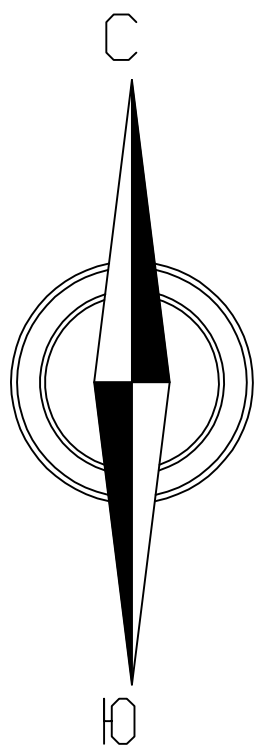
Условные обозначения

- 1 ПК проектный
- тротуар/пешеходная дорожка
- барьерное ограждение
- бортовой камень

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Примыкание запроектировано согласно СНиП 2.05.02-85" применительно к ТП 503-0-51.89 "Пересечения и примыкания автомобильных дорог одном уровне."
2. Дорожные знаки и разметка запроектирована в соответствии с ГОСТ Р 52290-2004. с ГОСТ Р 52290-2004 и установлены по ГОСТ 52289-2004
3. Бортовые камни назначены по ТП 503-0-47.86 "Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам".
4. Дорожная разметка нанесена согласно ГОСТ Р 52289-2004 и ТП "Дорожная разметка" серии 3.503-79.

Изм.	Колуч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата



ПРИМЕЧАНИЕ

1. Примыкание запроектировано согласно СНиП 2.05.02–85” применительно к ТП 503–0–51.89 ”Пересечения и примыкания автомобильных дорог одном уровне.”
2. Дорожные знаки и разметка запроектирована в соответствии с ГОСТ Р52290–2004. с ГОСТ Р 52290–2004 и установлены по ГОСТ 52289–2004
3. Бортовые камни назначены по ТП 503–0–47.86 ”Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам”.
4. Дорожная разметка нанесена согласно ГОСТ Р 52289–2004 и ТП ”Дорожная разметка” серии 3.503–79.

Условные обозначения

-  ПК проектный
-  тротуар/пешеходная дорожка
-  барьерное ограждение
-  бортовой камень

Изм.	Колуч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата

П/П	ПК +	Номер знака по ГОСТ Р 52289-2004	Наименование знака по ГОСТ Р 52289-2004	Местоположение	Типоразмер	Стойки	Примечание
Трасса №2							
1	0+36	2.4	Уступы дорогу	Слева	II	СКМ 3,35	
2	0+82	2.3.2	Примыкание второстепенной дороги	Справа	II	СКМ 3,35	
3	1+39	2.4	Уступы дорогу	Справа	II	СКМ 3,40	
4	6+73	2.1	Главная дорога	Справа	II	СКМ 3,45	
5	8+00	2.4	Уступы дорогу	Слева	II	СКМ 3,40	
6	8+68	2.3.2	Примыкание второстепенной дороги	Слева	II	СКМ 3,45	
7	10+36	2.4	Уступы дорогу	Слева	II	СКМ 3,40	
8	10+74	2.3.2	Примыкание второстепенной дороги	Слева	II	СКМ 3,35	
9	13+20	2.4	Уступы дорогу	Справа	II	СКМ 3,35	

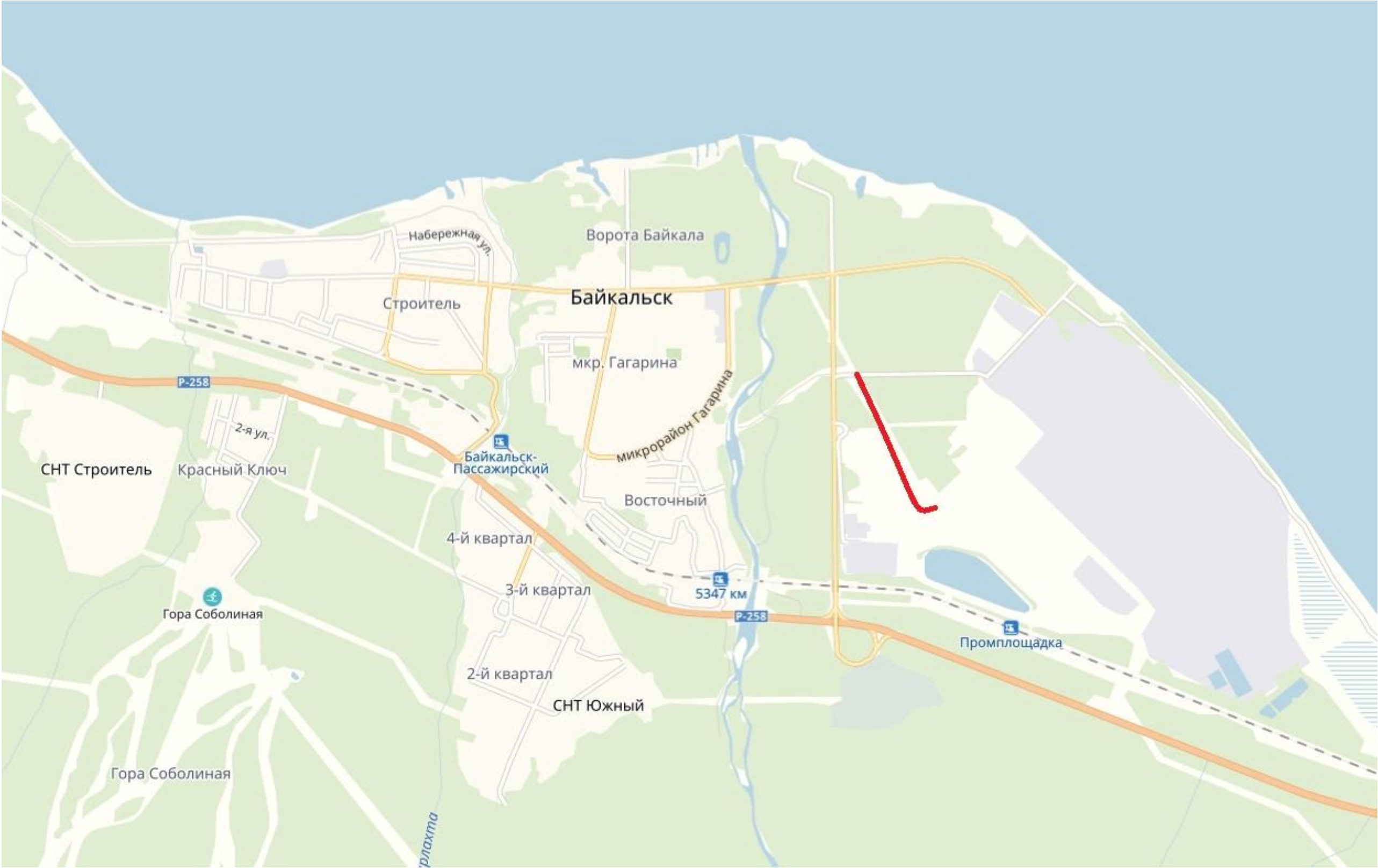
Согласовано:

Подп. и дата

И.И.И.И.И.И.

						ПРЗ6-04/18-АД-ТКР1-ПР-2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Составил		Малых			02.18	Ведомость установки дорожных знаков	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
ГИП		Готовская			02.18		ООО ГеоЛидер		
Н.контр.		Низаев			02.18				

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКА РАБОТ



Согласовано:					
Взам. инв. №					
Инв. № подл					

						ПР36-04/18-АД-ТКР1-С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Схема расположения участка работ (Трасса №3)	Стадия	Лист	Листов
Инженер.	Малых				06.18		П	1	1
ГИП	Готовская				06.18		ООО «ГеоЛидер»		
Н.контроль	Малых				06.18				

Попикетная ведомость распределения земляных масс трасса № 3

[illegible]

Согласовано

	Расстоя- ния	Левая сторона				Правая сторона			
	Пикетаж	Координаты		Ширина, м	Площадь, м2	Координаты		Ширина, м	Площадь, м2
		Х	У			Х	У		
	0+0.0	33285778.99	2994521.60	83.31		33285784.09	2994355.97	82.40	
					843.44				834.56
	1+0.0	36615447.65	3293998.44	82.75		36615452.74	3293833.13	82.64	
					754.47				752.44
	2+0.0	33287778.41	2994571.39	71.56		33287782.77	2994429.79	70.12	
					716.70				701.08
	3+0.0	33288777.94	2994602.11	71.51		33288782.24	2994462.37	68.30	
					714.65				682.84
	4+0.0	33289777.39	2994635.16	73.78		33289781.85	2994490.35	71.09	
					740.65				714.52
	5+0.0	33290776.93	2994665.51	73.36		33290781.42	2994519.77	72.45	
					730.28				720.52
	6+0.0	33291777.77	2994697.14	75.71		33291779.66	2994546.52	75.01	
					762.28				755.04
	7+0.0	33292707.53	2994544.36	74.67		33292651.31	2994479.52	73.21	
					741.76				729.62
	8+0.0	33292440.01	2993813.45	74.87		33292319.65	2993902.83	76.86	
				788.59				865.15	
	Итого:			6792,82				6755,77	

Ведомость отвода земель
Трасса №3

		Взам. инв. №		Полп. и дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Инв. № подл.	Составил	ГИП	Н.контр.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

Согласовано:

Подп. и дата

И.в. № 2025

N	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых								Границы элементов				Расстояние между ВУ	Длина прямой вставки	Румб	Координаты, м		Рубленые пикеты
	Пк	км	Лево	Право	R	L1	L2	T1	T2	<i>K_{полн}</i>	<i>K сохр</i>	Б	Д	НПК	НKK	KKK				КПК	Северная	
НТ	0+0.0	0	0°0'0.0"																	299446.61	3328669.10	
																		31.57	15.03	ЮВ:1°37.7'		
ВУ1	0+31.6	0	30°49'43.7"		60.00	0.00	0.00	16.54	16.54	32.28	32.28	2.24	0.80	0+15.0	0+15.0	0+47.3	0+47.3			299415.05	3328670.00	
																		199.24	121.88	ЮВ:32°27.5'		
ВУ2	2+30.0	0		3°19'4.5"	2100.00	0.00	0.00	60.82	60.82	121.61	121.61	0.88	0.03	1+69.2	1+69.2	2+90.8	2+90.8			299246.93	3328776.93	
																		297.44	194.15	ЮВ:29°8.4'		
ВУ3	5+27.4	0		12°7'17.3"	400.00	0.00	0.00	42.47	42.47	84.62	84.62	2.25	0.32	4+85.0	4+85.0	5+69.6	5+69.6			298987.13	3328921.77	
																		88.83	36.38	ЮВ:17°1.1'		
ВУ4	6+15.9	0	11°24'3.6"		100.00	0.00	0.00	9.98	9.98	19.90	19.90	0.50	0.07	6+6.0	6+6.0	6+25.9	6+25.9			298902.19	3328947.77	
																		121.16	102.58	ЮВ:28°25.2'		
ВУ5	7+37.0	0	9°49'34.7"		100.00	0.00	0.00	8.60	8.60	17.15	17.15	0.37	0.04	7+28.4	7+28.4	7+45.6	7+45.6			298795.63	3329005.43	
																		126.38	85.52	ЮВ:38°14.7'		
ВУ6	8+63.4	0	94°9'40.9"		30.00	0.00	0.00	32.26	32.26	49.30	49.30	14.05	15.22	8+31.1	8+31.1	8+80.4	8+80.4			298696.38	3329083.66	
																		40.37	8.11	СВ:47°35.6'		
КТ	8+88.5	0	0°0'0.0"																	298723.61	3329113.47	

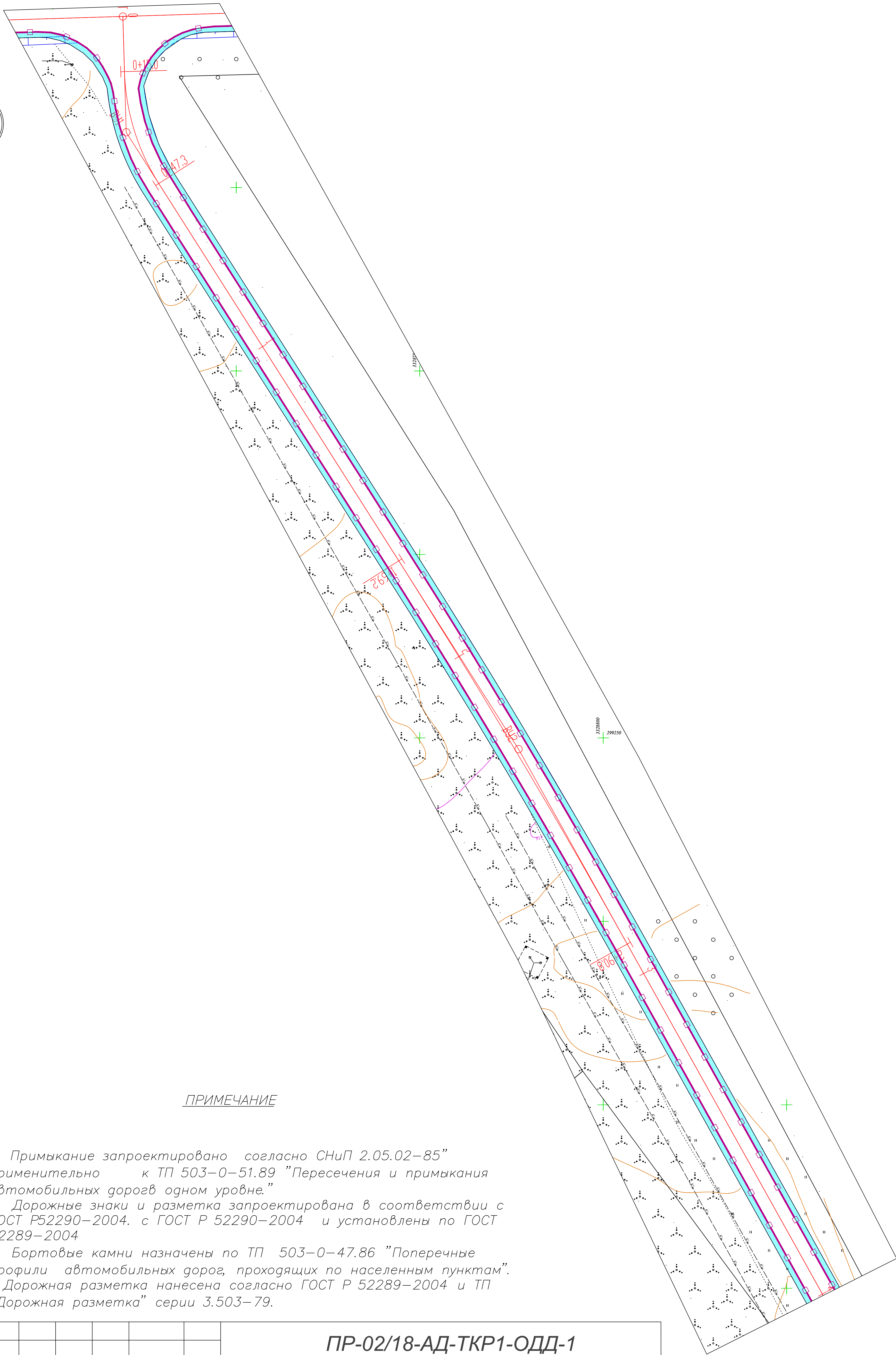
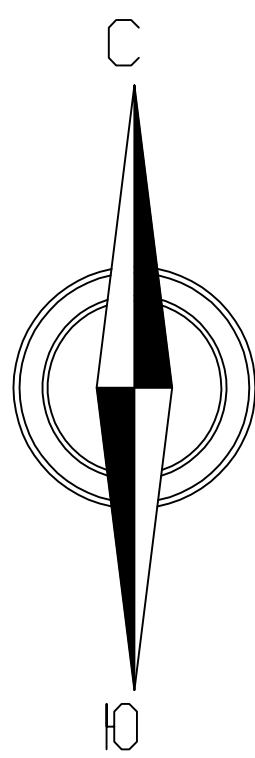
						ПР36-04/18-АД-ТКР2				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Ведомость углов поворота Трассы №3	Стадия	Лист	Листов	
Инженер.	Малых				06.18		П	1	1	
ГИП	Готовская				06.18		ООО «ГеоЛидер»			
Н.контроль	Малых				06.18					

		Пикет	Отметка черного профиля	Проектная линия				Комментарий				
				От- метка (м)	Рабочая от- метка (м)	Уклон (%)	Радиус (м)		Видимость в прямом направле- нии, м	Видимость в обратном направле- нии, м		
		0+0.0	(472.07)	473.11	1.04	-15.2	0.0	815.0	1000.0	Граница эле- мента		
		0+10.0	472.47	472.96	0.49	-15.2	0.0	805.0	1000.0			
		0+11.4	(472.48)	472.94	0.46	-15.2	1733.0	800.0	1000.0	Граница эле- мента		
		0+20.0	472.56	472.83	0.27	-10.2	1733.0	790.0	1000.0			
		0+30.0	472.62	472.75	0.14	-4.5	1733.0	775.0	1000.0			
		0+37.7	(472.59)	472.74	0.15	0.0	1733.0	765.0	1000.0	Вершина эле- мента		
		0+40.0	472.58	472.74	0.16	1.3	1733.0	765.0	1000.0			
		0+50.0	472.47	472.78	0.31	7.1	1733.0	750.0	1000.0			
		0+60.0	472.52	472.88	0.36	12.8	1733.0	740.0	1000.0			
		0+64.4	(472.55)	472.94	0.39	15.4	0.0	740.0	1000.0	Граница эле- мента		
		0+64.7	(472.56)	472.95	0.39	15.4	- 23450.5	735.0	1000.0	Граница эле- мента		
		0+70.0	472.60	473.03	0.43	15.1	- 23450.5	730.0	1000.0			
		0+80.0	472.66	473.18	0.52	14.7	- 23450.5	725.0	1000.0			
		0+90.0	472.94	473.32	0.38	14.3	- 23450.5	715.0	1000.0			
		1+0.0	473.10	473.46	0.36	13.9	- 23450.5	705.0	1000.0			
		1+10.0	473.17	473.60	0.43	13.4	- 23450.5	695.0	1000.0			
		1+20.0	473.27	473.73	0.47	13.0	- 23450.5	685.0	1000.0			
		1+30.0	473.39	473.86	0.47	12.6	- 23450.5	675.0	1000.0			
		1+40.0	473.50	473.98	0.49	12.2	- 23450.5	665.0	1000.0			
		1+50.0	473.58	474.10	0.52	11.7	- 23450.5	655.0	1000.0			
	1+52.8	(473.59)	474.14	0.55	11.6	- 23450.5	655.0	1000.0	Вершина эле- мента			
	1+60.0	473.60	474.22	0.62	11.3	- 23450.5	645.0	1000.0				
	1+70.0	473.68	474.33	0.64	10.9	- 23450.5	635.0	1000.0				
	1+80.0	473.75	474.44	0.68	10.5	- 23450.5	625.0	1000.0				
	1+90.0	473.79	474.54	0.75	10.0	- 23450.5	615.0	1000.0				
	2+0.0	473.86	474.64	0.77	9.6	- 23450.5	605.0	1000.0				
Взам. инв. №		2+10.0	473.72	474.73	1.01	9.2	- 23450.5	595.0	1000.0			
		2+20.0	474.00	474.82	0.82	8.8	- 23450.5	585.0	1000.0			
		2+21.0	(474.03)	474.83	0.80	8.7	63592.5	580.0	1000.0	Граница эле- мента		
		2+30.0	474.25	474.91	0.66	8.9	63592.5	575.0	1000.0			
Полп. и дата		2+40.0	474.55	475.00	0.45	9.0	63592.5	560.0	1000.0			
							ПР36-04/18-АД-ТКР1-3П					
Инв. № подл..	Изм	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Таблица параметров продольного профиля Трасса №3			Стадия	Лист	Листов
	Составил	Малых			06.18	П				1	3	
	ГИП	Готовская			06.18							
	Н.контр.	Низаев			06.18							
							ООО «ГеоЛидер»					

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №	2+50.0	474.22	475.09	0.87	9.2	63592.5	550.0	1000.0	
			2+60.0	474.51	475.18	0.67	9.3	63592.5	540.0	1000.0	
			2+70.0	474.91	475.27	0.36	9.5	63592.5	530.0	1000.0	
			2+80.0	474.97	475.37	0.40	9.6	63592.5	520.0	1000.0	
			2+90.0	474.60	475.47	0.87	9.8	63592.5	510.0	1000.0	
			3+0.0	474.85	475.57	0.72	10.0	63592.5	500.0	1000.0	
			3+10.0	474.92	475.67	0.74	10.1	63592.5	490.0	1000.0	
			3+20.0	475.20	475.77	0.57	10.3	63592.5	475.0	1000.0	
			3+30.0	475.36	475.87	0.51	10.4	63592.5	465.0	1000.0	
			3+40.0	475.51	475.98	0.47	10.6	63592.5	455.0	1000.0	
			3+50.0	475.60	476.08	0.48	10.7	63592.5	445.0	1000.0	
			3+60.0	475.58	476.19	0.61	10.9	63592.5	435.0	1000.0	
			3+70.0	475.90	476.30	0.40	11.1	63592.5	425.0	1000.0	
			3+80.0	475.82	476.41	0.60	11.2	63592.5	415.0	1000.0	
			3+90.0	475.83	476.53	0.70	11.4	63592.5	405.0	1000.0	
			4+0.0	475.91	476.64	0.73	11.5	63592.5	395.0	1000.0	
			4+10.0	475.11	476.76	1.65	11.7	63592.5	385.0	1000.0	
			4+19.7	(475.13)	476.87	1.74	11.8	22548.3	375.0	1000.0	Граница эле-мента
			4+20.0	475.13	476.87	1.74	11.8	22548.3	375.0	1000.0	
			4+25.3	(475.66)	476.94	1.28	12.1	22548.3	365.0	1000.0	Вершина эле-мента
			4+30.0	476.14	476.99	0.86	12.3	22548.3	360.0	1000.0	
			4+40.0	476.40	477.12	0.72	12.7	22548.3	350.0	1000.0	
			4+50.0	476.49	477.25	0.75	13.2	22548.3	345.0	1000.0	
			4+60.0	476.66	477.38	0.73	13.6	22548.3	335.0	1000.0	
			4+70.0	476.73	477.52	0.79	14.1	22548.3	325.0	1000.0	
			4+80.0	476.89	477.66	0.78	14.5	22548.3	315.0	1000.0	
			4+90.0	477.46	477.81	0.35	15.0	22548.3	305.0	1000.0	
			5+0.0	477.34	477.96	0.62	15.4	22548.3	300.0	1000.0	
			5+10.0	477.13	478.12	0.99	15.8	22548.3	290.0	1000.0	
			5+20.0	477.05	478.28	1.23	16.3	22548.3	280.0	1000.0	
			5+30.0	476.67	478.45	1.77	16.7	22548.3	275.0	1000.0	
			5+40.0	477.01	478.61	1.61	17.2	22548.3	270.0	1000.0	
			5+50.0	476.84	478.79	1.95	17.6	22548.3	265.0	1000.0	
			5+60.0	476.65	478.97	2.32	18.1	22548.3	255.0	1000.0	
			5+70.0	476.90	479.15	2.25	18.5	22548.3	250.0	1000.0	
			5+80.0	477.54	479.34	1.79	18.9	22548.3	245.0	1000.0	
			5+90.0	477.92	479.53	1.61	19.4	22548.3	235.0	1000.0	
			6+0.0	478.25	479.72	1.48	19.8	22548.3	230.0	1000.0	
			6+10.0	478.15	479.93	1.77	20.3	22548.3	220.0	1000.0	
			6+20.0	478.79	480.13	1.34	20.7	22548.3	215.0	1000.0	
6+20.4	(478.82)	480.14	1.32	20.7	- 12545.3	215.0	1000.0	Граница эле-мента			
6+30.0	479.65	480.33	0.68	20.0	- 12545.3	205.0	1000.0				
6+40.0	479.92	480.53	0.61	19.2	- 12545.3	195.0	1000.0				
6+50.0	480.09	480.72	0.63	18.4	- 12545.3	190.0	1000.0				
6+60.0	480.37	480.90	0.53	17.6	- 12545.3	180.0	1000.0				
6+70.0	480.63	481.07	0.44	16.8	- 12545.3	170.0	1000.0				
6+80.0	480.82	481.23	0.41	16.0	- 12545.3	160.0	1000.0				
6+90.0	480.79	481.39	0.60	15.2	- 12545.3	155.0	1000.0				
7+0.0	481.07	481.54	0.47	14.4	- 12545.3	145.0	1000.0				

7+10.0	481.19	481.68	0.49	13.6	- 12545.3	135.0	1000.0	
7+20.0	481.38	481.81	0.43	12.8	- 12545.3	130.0	1000.0	
7+30.0	481.93	481.93	0.00	12.0	- 12545.3	120.0	1000.0	
7+40.0	482.01	482.05	0.03	11.2	- 12545.3	110.0	1000.0	
7+50.0	482.29	482.16	-0.13	10.4	- 12545.3	105.0	1000.0	
7+60.0	482.22	482.26	0.03	9.6	- 12545.3	100.0	1000.0	
7+70.0	482.09	482.35	0.26	8.8	- 12545.3	90.0	1000.0	
7+80.0	482.10	482.43	0.33	8.0	- 12545.3	85.0	1000.0	
7+90.0	482.05	482.51	0.46	7.2	- 12545.3	80.0	1000.0	
8+0.0	482.14	482.58	0.44	6.4	- 12545.3	80.0	1000.0	
8+10.0	482.24	482.64	0.40	5.6	- 12545.3	1000.0	1000.0	
8+17.1	(482.37)	482.68	0.31	5.1	-1303.8	1000.0	1000.0	Граница эле- мента
8+20.0	482.42	482.69	0.27	2.9	-1303.8	1000.0	1000.0	
8+23.7	(482.42)	482.69	0.27	0.0	-1303.8	1000.0	1000.0	Вершина эле- мента
8+30.0	482.44	482.68	0.24	-4.8	-1303.8	1000.0	1000.0	
8+40.0	482.53	482.59	0.06	-12.5	-1303.8	1000.0	230.0	
8+50.0	482.54	482.43	-0.11	-20.2	-1303.8	1000.0	215.0	
8+60.0	482.35	482.19	-0.16	-27.8	-1303.8	1000.0	190.0	
8+70.0	481.90	481.87	-0.03	-35.5	-1303.8	1000.0	145.0	
8+80.0	481.53	481.48	-0.05	-43.2	-1303.8	1000.0	90.0	
8+80.5	(481.50)	481.45	-0.05	-43.6	-1303.8	1000.0	85.0	Вершина эле- мента
8+84.1	(481.31)	481.29	-0.01	-46.3	0.0	1000.0	80.0	Граница эле- мента
8+88.5	(481.07)	481.09	0.02	-46.3	0.0	1000.0	80.0	Граница эле- мента
8+88.5	481.07	0.00	-481.07	0.0	0.0	1000.0	0.0	

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дат	Изм
------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	------	-------	------	---	-------	-----	-----



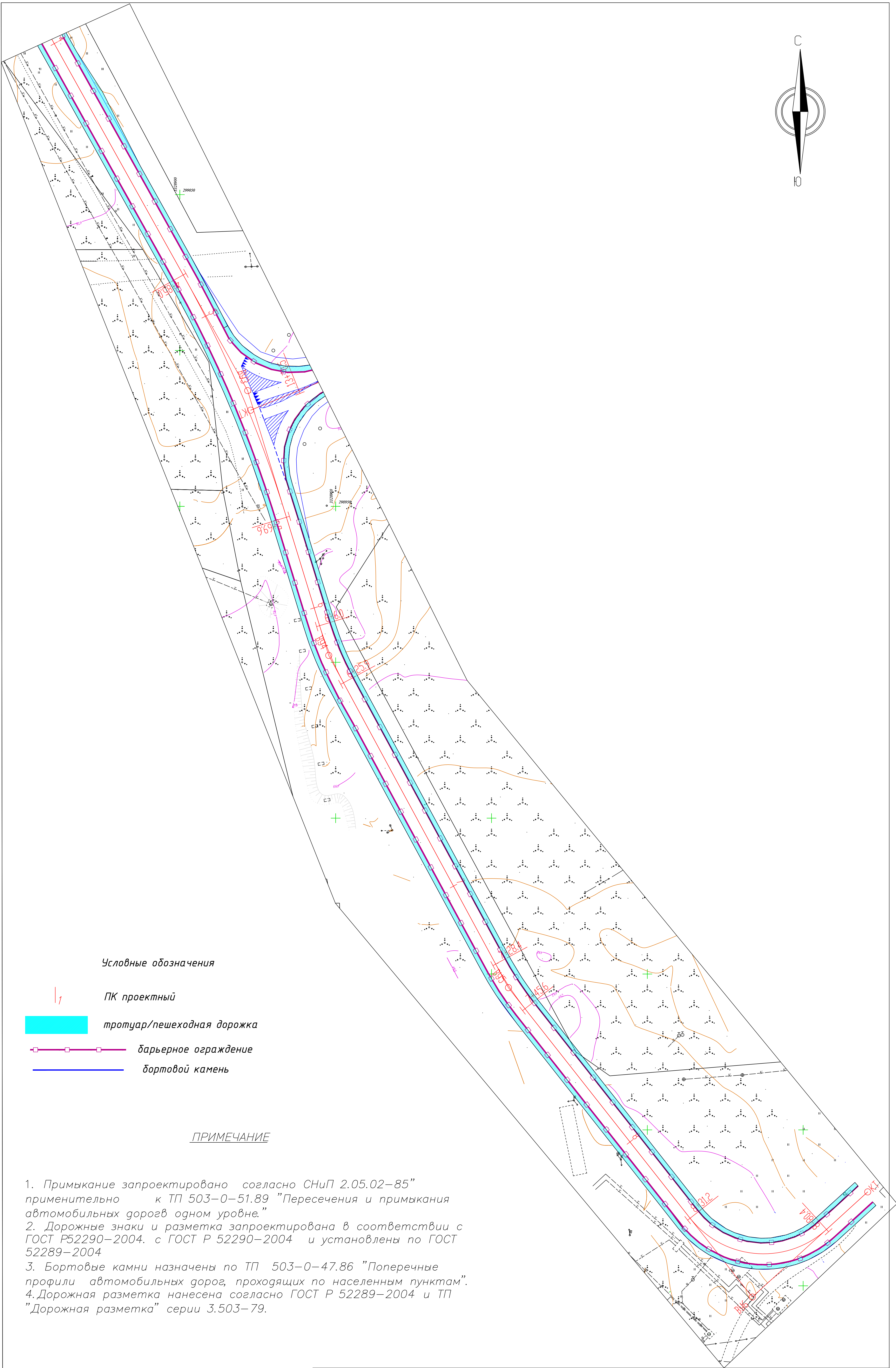
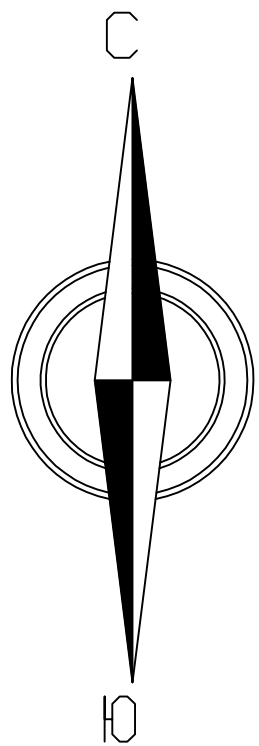
ПРИМЕЧАНИЕ

1. Примыкание запроектировано согласно СНиП 2.05.02–85” применительно к ТП 503–0–51.89 ”Пересечения и примыкания автомобильных дорогв одном уровне.”
2. Дорожные знаки и разметка запроектирована в соответствии с ГОСТ Р52290–2004. с ГОСТ Р 52290–2004 и установлены по ГОСТ 52289–2004
3. Бортовые камни назначены по ТП 503–0–47.86 ”Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам”.
4. Дорожная разметка нанесена согласно ГОСТ Р 52289–2004 и ТП ”Дорожная разметка” серии 3.503–79.

						ПР-02/18-АД-ТКР1-ОДД-1		
						Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План и продольный профиль	Стадия	Лист
Инженер		Готовская			02.18		П	1
ГИП		Готовская			02.18			2
Н.контр.		Малых			02.18			
						План обустройства дороги		
						Трасса N3 М 1:1000		
						ООО ”ГеоЛигер”		

Условные обозначения

- ПК проектный
- тропуар/пешеходная дорожка
- барьерное ограждение
- бортовой камень

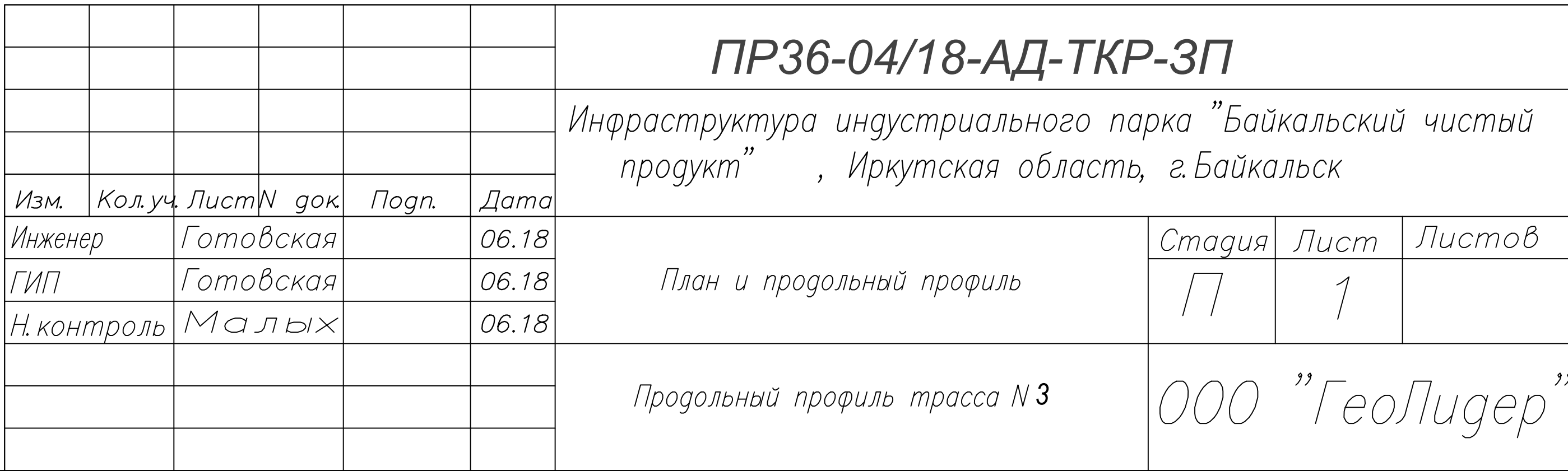


Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата

Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт»,
Иркутская область, г. Байкальск

Лист
2

точечные данные	Уклон, ‰ и вертикальная кривая, м	1
	Отметка, м	2
	Отметка, м	3
	Расстояние, м	4
	Пикет	5
Прямая и кривая в плане		6
	Номера поперечников	7



№ п/п	ПК...+	Расположение примыкания	Угол пересечения с основной дорогой, град.	Примечание
Пикетаж примыканий соответствует пикетажу оси Трассы 3				
1	5+23	слева	90°	Примыкание Трасса №2

Согласовано			

Инв. №	Взам инв. №	
	Подп и дата	

						ПР36-04/18-АД-ТКР1-3П			
Изм	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				
Составил		Малых			06.18	Ведомость пересечений и примыканий	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
							ООО «ГеоЛидер»		
ГИП		Готовская			06.18				
Н.контр.		Низаев			06.18				

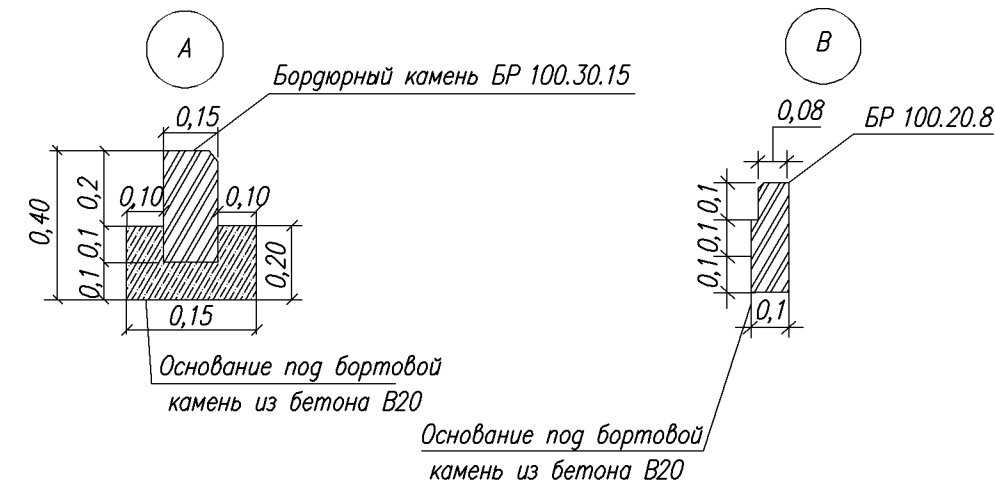
Наименование конструкции и условия применения	Чертеж	Наименование конструктивных слоев	толщина слоев, см	характеристики слоев, МПа	напряжения по прогибу	напряжения по сдвигу	и расч.напр. при изгибе
Однослойное покрытие: горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон типа Б на вязком битуме БНД 90/130 толщиной 0,05 м, на двухслойном основании: верхний слой – горячий пористый асфальтобетон на вязком битуме БНД и БН марки 90/130 толщиной 0,8 м, нижний слой – фракционированный щебень уложенный по способу заклинки толщиной 0,20 м на дополнительном слое основания из щебеночно-песчаной смеси С-4 толщиной 0,24 м.			$E_1 = 2400$ $E_2 = 1400$ $E_3 = 350$ $E_4 = 275$ $E_{гр} = 120$ $c = 0.005$ $\varphi = 33^\circ$	$E_{тр} = 239$ $E_{общ} = 387,69$ $E_{общ} = 313,6$ $E_{общ} = 237,07$ $E_{общ} = 167,33$	$K_{тр} = 1,17$ $E_{общ} = 387,69$ $E_{тр} = 239,0$ $K_{тр} = \frac{E_{общ}}{E_{тр}}$ $1.62 > 1.17$	$K_{тр} = 1,0$ $T_{тр} = 0.01993$ $T = 0.01799$ $K_{тр} = \frac{T_{тр}}{T}$ $1,108 > 1,0$	$K_{тр} = 1,0$ $R_{тр} = 1,281$ $Sr = 0,903$ $K_{тр} = \frac{R_{тр}}{Sr}$ $1,418 > 1,0$

Таблица расчетов

Покрытие		Основание					Дополнительный слой основания	Тротуары		
		Верхний слой		Нижний слой				Верхний слой		Нижний слой
Горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон марки II типа Б		Горячий крупнозернистый пористый асфальтобетон марки II		Щебень фракционирован- ный, уложенный по способу заклинки			Щебеночно- песчанная смесь С-4	Плотный мелкозер- нистый асфальто- бетон типа Г марки I		Щебеночно- песчанная смеси С-4
асфальтобетон- ная смесь	битум	асфальто бетонная смесь	битум	H=0,20м				H=0,04м		
H=0,05м				H=0,08м		фр, 10-20мм	фр, 40-70мм	вода	H=0,24м	асфальто бетонная смесь
ГЭСН 27-06-020-1, ГЭСН 27-06-021-1. (на 1000 м2)		ГЭСН 27-06-020-6, ГЭСН 27-06-021-6. (на 1000 м2)		ГЭСН 27-04-005-3, ГЭСН 27-04-005-4. (на 1000 м2)			по расчету (на 1км)	ГЭСН 27-07-001-01, ГЭСН 27-07-001-02.		по расчету (на 1000м2)
т	т	т	т	м3	м3	м3	м3	т	т	м3
120,8	0,3	185,3	0,8	15	252	20	2870,73	9,56	0,8	150

Примечания:

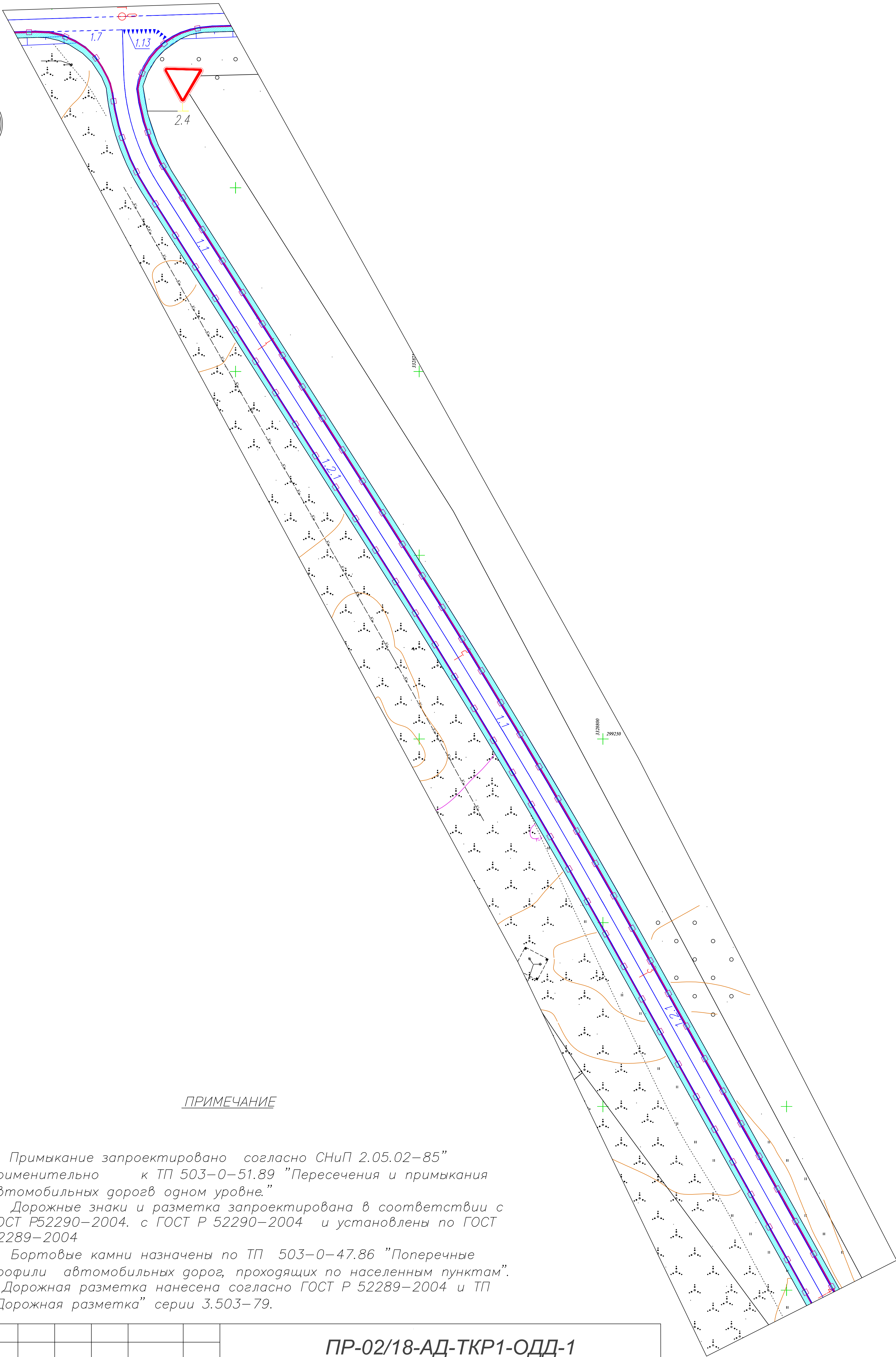
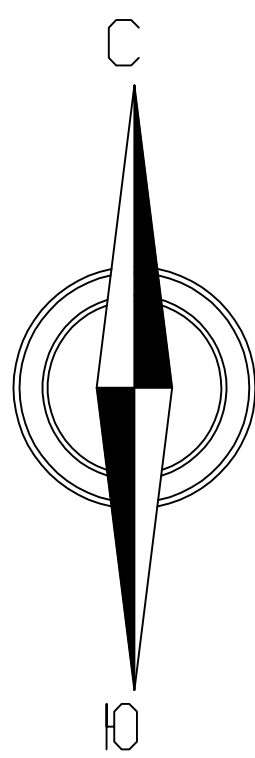
- Конструкция дорожной одежды назначена применительно к типовым проектным решениям Н 3.503-71/88 "Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования" с учетом требований СП 59.13330.2012.
- Расчет дорожной одежды произведен согласно ОДН 218.046-01 "Проектирование нежестких дорожных одежд".
- Расходы материалов посчитаны с учетом коэффициента уплотнения и коэффициента учета потерь при транспортировке. -1.03 (Руководство по строительству оснований и покрытий автомобильных дорог из щебеночных и гравийных материалов п.3.8)
- Коэффициент уплотнения дополнительного слоя основания равен 1.26.
- Минимальный требуемый модуль упругости 239 МПа рассчитан по ОДН 218.046-01.
- Коэффициент надежности принят для капитального типа -0,95.
- Размеры геометрических параметров земляного полотна даны в метрах



						ПР36-04/18-АД-ТКР1-ДО			
						Инфраструктура индустриального парка "Байкальский чистый продукт", Иркутская область, г.Байкальск			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Земляное полотно и дорожная одежда	Стадия	Лист	Листов
Инженер		Готовская			06.18		П	1	1
ГИП		Готовская			06.18				
Н.контроль		Малых			06.18				
						Поперечный профиль конструкции дорожной одежды в населенном пункте	000 "ГеоЛигер"		

Согласовано

Участок		Устройство бортовых камней		Примечание							
		Протяжение, м	Объемы мате- риалов								
		для отделения проезжей части от тротуаров и газонов									
		БР 100.30.15									
от ПК+	до+ПК	м	шт								
Пикетаж соответствует пикетажу оси Трассы №3											
Слева											
0	5+10	510	510								
5+58	8+88	330	330								
Справа											
0	8+88	888	888								
Всего		1728	1728								
Инв. № подл.	Полп и лага	Взам инв №				ПР-02/18-АД-ТКР1-ДО					
			Изм	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата			
			Составил	Малых			06.18	Ведомость устройства борто- вых камней вдоль проезжей части Трасса №3	Стадия	Лист	Листов
			ГИП	Готов-			06.18		П	1	1
			Н.контр.	Низаев			06.18		ООО «ГеоЛидер»		



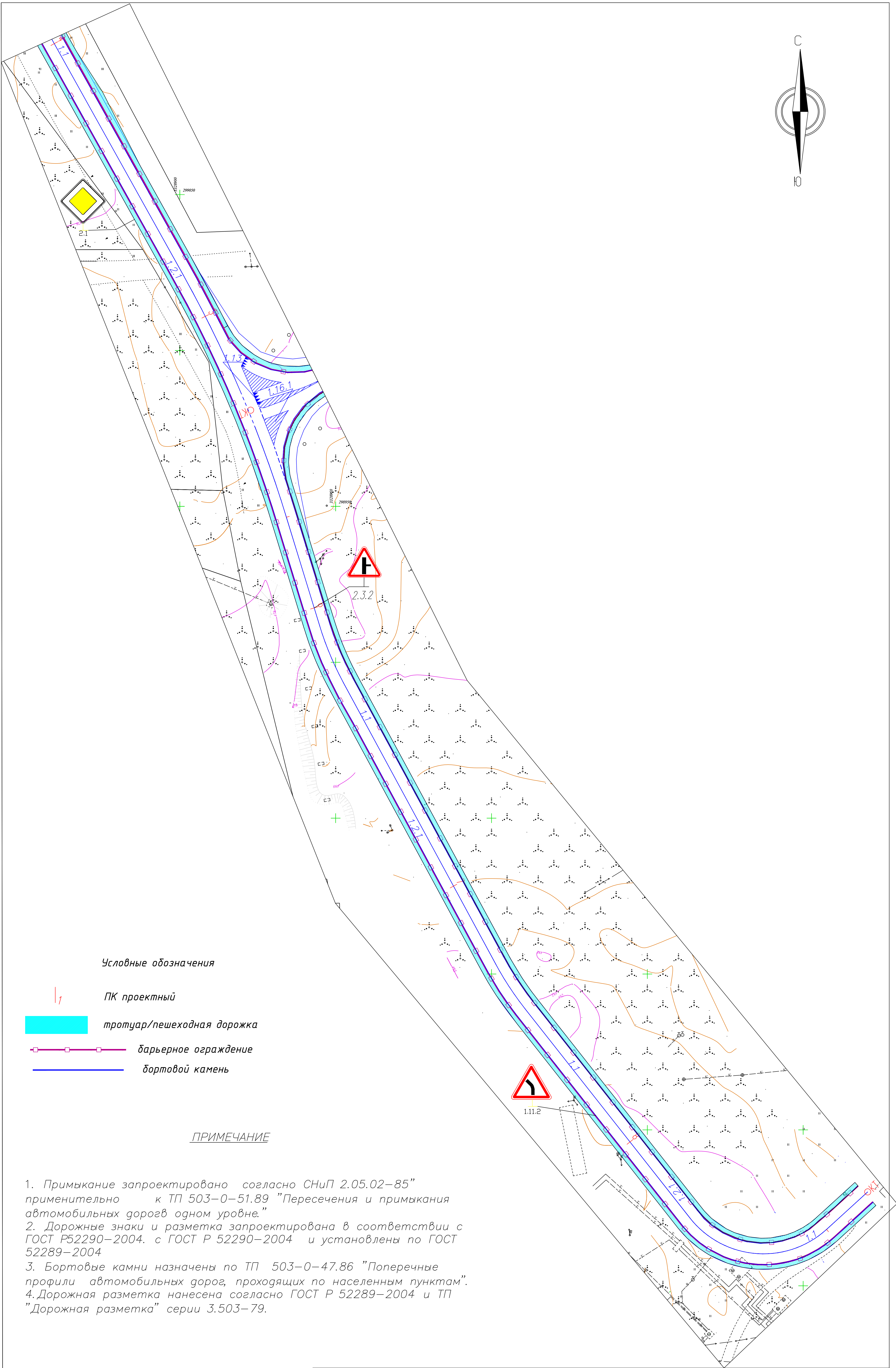
ПРИМЕЧАНИЕ

1. Примыкание запроектировано согласно СНиП 2.05.02–85”
применительно к ТП 503–0–51.89 ”Пересечения и примыкания
автомобильных дорог одном уровне.”
2. Дорожные знаки и разметка запроектирована в соответствии с
ГОСТ Р52290–2004. с ГОСТ Р 52290–2004 и установлены по ГОСТ
52289–2004
3. Бортовые камни назначены по ТП 503–0–47.86 ”Поперечные
профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам”.
4. Дорожная разметка нанесена согласно ГОСТ Р 52289–2004 и ТП
”Дорожная разметка” серии 3.503–79.

						ПР-02/18-АД-ТКР1-ОДД-1		
						Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Инженер		Готовская			02.18	План и продольный профиль	П	1
ГИП		Готовская			02.18			
Н.контр.		Малых			02.18	План обустройства дороги Трасса №3 М 1:1000	ООО "ГеоЛигер"	2

Условные обозначения

- ПК проектный
- тротуар/пешеходная дорожка
- барьерное ограждение
- бортовой камень



Условные обозначения

-  ПК проектный
-  тротуар/пешеходная дорожка
-  барьерное ограждение
-  бортовой камень

ПРИМЕЧАНИЕ

- Примыкание запроектировано согласно СНиП 2.05.02-85" применительно к ТП 503-0-51.89 "Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне."
- Дорожные знаки и разметка запроектирована в соответствии с ГОСТ Р 52290-2004. с ГОСТ Р 52290-2004 и установлены по ГОСТ 52289-2004
- Бортовые камни назначены по ТП 503-0-47.86 "Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам".
- Дорожная разметка нанесена согласно ГОСТ Р 52289-2004 и ТП "Дорожная разметка" серии 3.503-79.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата

Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт»,
Иркутская область, г. Байкальск

П/П	ПК +	Номер знака по ГОСТ Р 52289-2004	Наименование знака по ГОСТ Р 52289-2004	Местоположение	Типразмер	Стоики	Примечание
Трасса №3							
1	0+36	2.4	Уступи дорогу	Слева	II	СКМ 3,35	
2	0+82	2.1	Главная дорога	Справа	II	СКМ 3,35	
3	1+39	2.3.2	Примыкание второстепенной дороги	Слева	II	СКМ 3,40	
4	6+73	1.11.2	Опасный поворот	Справа	II	СКМ 3,45	

Согласовано:

Подн. и дата

14.12.10	14.12.10
----------	----------

						ПРЗ6-04/18-АД-ТКР1-ПР-2				
Изм.	Кол.лч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ведомость установки дорожных знаков		Стадия	Лист	Листов
Составил		Малых			02.18			П	1	1
								ООО ГеоЛидер		
ГИП		Готовская			02.18					
Н.контр.		Низаев			02.18					

ПК+ от	ПК+ до	Тип ограждения	Протяжен- ность, м	Количество секции, шт	Количе- ство стоек, шт
		Пикетаж соответствует пикетажу оси Трассы №3			
		Слева			
0	5+10	11-ДО/130 (У-1)	510	127	128
5+58	8+88	11-ДО/130 (У-1)	330	83	84
		Справа			
0	8+88	11-ДО/130 (У-1)	888	222	223
Итого			1728	432	435

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

						ПР36-04/18-АД-ТКР1-ПР			
Изм	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				
Составил	Малых				06.18	Ведомость установки металличе- ского барьерного ограждения Трасса № 3	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Готовская				06.18		П	1	1
Н.контр.	Низаев				06.18		ООО «ГеоЛидер»		

8	СНиП 11-02-96	Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.	НИИСФ РА-АСН, ФГБУ ГГО, НИЦ «Строительство»	01.01.2013г.
9	СП 131.13330.2012	Строительная климатология	НИИСФ РА-АСН	01.01.2000г.
10	МДС 81-35.2004	Методика определения стоимости строительной продукции на территории РФ.	Госстрой России	03.09.2004г.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №							Лис	
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ПР36-04/18-ТКР1-ПЗ				2

<i>№ п.п</i>	<i>№ ин- вентарные</i>	<i>Наименование</i>	<i>Разработчик</i>	<i>Год изда- ния или срок дей- ствия</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
		<i>1.Земляное полотно.</i>		
<i>1</i>	<i>503-0-47.86</i>	<i>Поперечные профили автомобильных до- рог, проходящих по населенным пунктам</i>	<i>БЕЛГИ- ПРОДОР</i>	<i>1987г.</i>
<i>2</i>	<i>503-0-45**</i>	<i>Элементы автомобильных дорог на за- круглениях – виражи, уширения проезжей части, переходные кривые.</i>	<i>Союздорпроект</i>	<i>до 1997 г.</i>
<i>3</i>	<i>503-0-48,87</i>	<i>Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования</i>	<i>Союздорпроект</i>	<i>1987 г.</i>
		<i>2.Дорожная одежда.</i>		
<i>1</i>	<i>3.503-71/88</i>	<i>Дорожные одежды автомобильных до- рог общего пользования.</i>	<i>Союздорпроект</i>	<i>1989г.</i>
		<i>3.Пересечения и примыкания</i>		
<i>1</i>	<i>503-0-51.89</i>	<i>Пересечения и примыкания автомоби- льных дорог в одном уровне</i>	<i>Союздорпроект</i>	<i>1989г.</i>
		<i>4.Дорожные устройства и обстановка дороги.</i>		
<i>1</i>	<i>3.503-79</i>	<i>Дорожная разметка.</i>	<i>Союздорпроект</i>	<i>1988 г.</i>
<i>2</i>	<i>3.503.1-89</i>	<i>Ограждения на автомобильных дорогах.</i>	<i>Союздорпроект</i>	<i>1990 г.</i>
<i>3</i>	<i>3.503.9-80</i>	<i>Опоры дорожных знаков на автомоби- льных дорогах.</i>	<i>Союздорпроект</i>	<i>1988 г.</i>
<i>4</i>	<i>503-05-8.84</i>	<i>Автобусные остановки и площадки для стоянки автомобилей и их оборудование</i>	<i>Союздорпроект</i>	<i>1988 г.</i>

						ПР36-04/18-АД-ТКР1-ПЗ			
Изм	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Ведомость типовой проектной документации	Стадия	Лист	Листов
Составил	Малых			06.18	П		1	1	
ГИП	Готовская			06.18	ООО «ГеоЛидер»				
Н.контр.	Низаев			06.18					

Сводная ведомость объёмов работ Трасса №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов	Примечания
Глава 1 Подготовительные работы					
1	Восстановление оси трассы	км	1,5		
Глава 2 Земляное полотно Трасса №1					
2.1	Планировочные и укрепительные работы:				
2.1.1	Планировка верха земляного полотна в грунтах 2 группы	м2	18573,15	$S=L \cdot B_{cp}=1500 \cdot 12,3821$	
2.1.2	Планировка откосов насыпи в грунтах 2 группы	м2	5210,26	$S=L \cdot L_{cp}$ $Откоса \cdot 2=1500 \cdot 1,7369 \cdot 2$	
2.1.3	Укрепление откосов насыпи засевом трав Райграс по норме 0,027 кг/м2	м2	5210,26	$S=L \cdot L_{cp}$ $Откоса \cdot 2=1500 \cdot 1,7369 \cdot 2$	
2.1.4	Укрепление обочин засевом трав по норме 30кг/га	м2	1500	$S=L \cdot L_{cp}$ $Откоса \cdot 2=1500 \cdot 0,5 \cdot 2$	
2.2	Земляные работы:				
	профильный объем насыпи	м3	4620		
2.2.1	Устройство насыпи из ПГС с транспортировкой до 147 км	м3	5082	$V=V_{проф} \cdot K_{упл}=4620 \cdot 1,1$	удельный вес $Y=1.6 \text{ т/м}^3$ с $K_{упл}=1.1$
	потери при транспортировке		51	$V=1\% \text{ от перевозимого грунта}=5082 \cdot 0,01$	
2.2.2	Уплотнение грунта насыпи катками на пневмошинах весом 25т за 8 проходов по одному следу толщиной слоя 30 см	м3	4620	$V=V_{проф. насыпи}$	
2.2.3	Присыпные обочины (профильный объем)	м3	2508		
2.2.4	Устройство присыпных обочин из ПГС с транспортировкой до 147 км	м3	6000/2508	$S=B \cdot L \cdot 2=2,0 \cdot 1500 \cdot 2/V=S \cdot h_{cp} \cdot K_{упл}=6000 \cdot 0,38 \cdot 1,1$	удельный вес $Y=1.6 \text{ т/м}^3$ с $K_{упл}=1.1$
Глава 3 Дорожная одежда					
Нежесткая дорожная одежда					
3.1	Покрытие - из плотного мелкозернистого асфальтобетона марки II типа Б на БНД 90/130, толщиной 5 см., верхний слой основания - пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II на БНД 90/130, толщиной 8 см., нижний слой - фракционированный щебень, уложенный по способу заклинки, толщиной 20 см., дополнительный слой основания-щебеночно-песчаная смесь С4, толщиной 24 см.	м2	10500	$S=L \cdot B_{cp}=1500 \cdot 7,0$	
3.2	Устройство дополнительного слоя основания из щебеночно-песчаной смеси С-4 толщиной 24 см.	м3	3175.2	$V=S \cdot h \cdot K_{упл}=10500 \cdot 0,24 \cdot 1,26$	Укатка катками каменных материалов с пределом прочности на сжатие, мПа (кгс/см2): св. 68,6 (700) до 98,1 (1000) ЭМ=0,8 к расх.; ЗПМ=0,8; ТЗМ=0,8 с $K_{упл}=1,26$
3.3	Устройство нижнего слоя основания из фракционированного щебня, уложенного по способу заклинки, толщиной 20 см.	м2	10500	$S=L \cdot B_{cp}=1500 \cdot 7,0$	
	щебень фр. 10-20 мм. М600 группа 2	м3	157,5	$V=S \cdot Q \cdot K_{упл}/1000=10500 \cdot 15 \cdot 1,26/1000$	Укатка катками каменных материалов с пределом прочности на сжатие, мПа (кгс/см2): св. 68,6 (700) до 98,1 (1000) ЭМ=0,8 к расх.; ЗПМ=0,8; ТЗМ=0,8 с $K_{упл}=1,26$
	щебень фр. 40-70 мм. М600 группа 2	м3	2646	$V=S \cdot Q \cdot K_{упл}/1000=10500 \cdot 252 \cdot 1,26/1000$	Укатка катками каменных материалов с пределом прочности на сжатие, мПа (кгс/см2): св. 68,6 (700) до 98,1 (1000) ЭМ=0,8 к расх.; ЗПМ=0,8; ТЗМ=0,8 с $K_{упл}=1,26$
3.4	Розлив битума - 0,8 т. на 1000 м2	т	8,40	$m=S \cdot Q/1000=10500 \cdot 0,8/1000$	
3.5	Устройство верхнего слоя основания из пористого крупнозернистого асфальтобетона марки II на БНД 90/130, толщиной 8 см.	т	1946	$m=S \cdot Q/1000=10500 \cdot 185,3/1000$	типоразмер 3
3.6	Розлив битума - 0,3 т. на 1000 м2	т	3,15	$m=S \cdot Q/1000=10500 \cdot 0,3/1000$	
3.7	Устройство покрытия из плотного мелкозернистого асфальтобетона марки II типа Б на БНД 90/130, толщиной 5 см.	т	1268	$m=S \cdot Q/1000=10500 \cdot 120,8/1000$	типоразмер 3
3.8	Установка бортовых камней (основная дорога)				

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов	Примечания
3.8.1	Монолитный бетон В15; F200; W 4 для устройства основания под бортовой камень БР 100.30.15	м3	172,84	$V=L*Q/1000=2980*5,8/100$	5.8 м3 на 100 п.м.
3.8.2	Монтаж бортового камня БР 100.30.15	п.м	2980		
3.9	Устройство тротуаров (слева)				
3.9.1	Устройство дорожной одежды: покрытие из горячего плотного асфальтобетона, типа Г марки I, толщиной 4 см на основании из ЩПС С-4, толщиной 15 см	п.м.	1475		
3.9.2	Устройство основания из щебеночно-песчаной смеси С-4, толщиной 15 см	м2/м3	2212,5/418	$S=L_{трот}*B=1475*1,5/V=S*h*Ку_{пл}=2212,5*0,15*1,26$	с Ку _{пл} =1,26
3.9.3	Розлив битума - 0.8 т на 1000м2	т	1,77	$M=S*Q/1000=2212,5*0,8/1000$	
3.9.4	Устройство покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона, тип Г марки I, толщиной 4 см	м2/т	2200,1/212,14	$S=L_{трот}*B=1475*1,5/V=S*Q=2212,5*0,096$	
3.10	Устройство тротуаров (справа)				
3.10.1	Устройство дорожной одежды: покрытие из горячего плотного асфальтобетона, типа Г марки I, толщиной 4 см на основании из ЩПС С-4, толщиной 15 см	п.м.	1503		
3.10.2	Устройство основания из щебеночно-песчаной смеси С-4, толщиной 15 см	м2/м3	2254,5/426	$S=L_{трот}*B=1503*1,5/V=S*h*Ку_{пл}=2254,5*0,15*1,26$	с Ку _{пл} =1,26
3.10.3	Розлив битума - 0.8 т на 1000м2	т	1,8	$M=S*Q/1000=2254,5*0,8/1000$	
3.10.4	Устройство покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона, тип Г марки I, толщиной 4 см	м2/т	2254,5/216,4	$S=L_{трот}*B=1503*1,5/V=S*Q=2254,5*0,096$	
3.10.5	Монтаж бортового камня БР 100.20.8	п.м	2980		
4	Обустройство дороги и примыканий				
4.1	Нанесение разметки 1.5 термопластиком ширина линии 0,1м	пм	1444		
4.2	Нанесение разметки 1.7 термопластиком ширина линии 0,1м	пм	196		
4.3	Установка металлического барьерного ограждения 11-ДО/130-0,75-4,0-1,25, обработанное методом горячего цинкования	пм	2994		
4.4	Установка дорожных знаков в алмазной пленке на металлических стойках без фундаментов , в том числе:	шт	8		
4.5	2.3.2	шт	2		типоразмер 2
4.6	2.3.3	шт	2		типоразмер 2
4.7	1.2	шт	1		типоразмер 2
4.8	1.3.1	шт	1		типоразмер 2
4.9	2.3.1	шт	2		типоразмер 2
4.10	Стойки металлические d =76мм (обработанные горячим цинкованием)	шт	8		
4.11	Стойка скм3,35	шт	2		6,3кг/пм
4.12	Стойка скм3,40	шт	4		6,3кг/пм
4.13	Стойка скм 3,45	шт	2		6,3кг/пм

Сводная ведомость объемов работ трасса №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов	Примечания
Глава 1 Подготовительные работы					
1	Восстановление оси трассы	км	1,387		
Глава 2 Земляное полотно					
Трасса №2					
2.1	Планировочные и укрепительные работы:				
2.1.1	Планировка верха земляного полотна в грунтах 2 группы	м2	17177.68	$S=L*B_{cp}=1387*12,384$	
2.1.2	Планировка откосов насыпи в грунтах 2 группы	м2	5363.67	$S=L*L_{cp}$ $Откоса*2=1387*1,9336*2$	
2.1.3	Укрепление откосов насыпи засевом трав Райграс по норме 0,027 кг/м2	м2	5363,67	$S=L*L_{cp}$ $Откоса*2=1387*1,9336*2$	
2.1.4	Укрепление обочин засевом трав по норме 30кг/га	м2	1387	$S=L*L_{cp}$ $Откоса*2=1387*0,5*2$	
2.2	Земляные работы:				
2.2.1	Выемка профильный объем	м3	623		
2.2.2	Разработка грунта 2 группы из выемки в насыпь бульдозером мощностью 96 кВт, с перемещением до 100 м	м3	623	$V_{проф.выемки}$	
2.2.3	Насыпь профильный объем	м3	6970		
2.2.4	Устройствонасыпи из ПГС с транспортировкой из карьера до 147 км	м3	6981	$V=(V_{проф. насыпи.} - V_{проф.выемки}) * K_{упл.} = (6970 - 623) * 1,1$	удельный вес $Y=1.6 \text{ т/м}^3$ с $K_{упл.}=1.1$
2.2.5	потери при транспортировке	м3	70	$V=1\% \text{ от перевозимого грунта} = 6981*0,01$	
2.2.6	Уплотнение грунта насыпи катками на пневмошинах весом 25т за 8 проходов по одному следу толщиной слоя 30 см	м3	6970	$V=V_{проф. насыпи}$	
2.2.7	Устройство присыпных обочин из ПГС с транспортировкой до 147 км	м2/м3	5548/2319	$S=B*L*2=2,0*1387*2/V=S*h_{cp}$ $*K_{упл.}=5548*0,38*1,1$	удельный вес $Y=1.6 \text{ т/м}^3$ с $K_{упл.}=1.1$
Глава 3 Дорожная одежда					
Нежесткая дорожная одежда					
3.1	Покрытие - из плотного мелкозернистого асфальтобетона марки П типа Б на БНД 90/130, толщиной 5 см., верхний слой основания - пористый крупнозернистый асфальтобетон марки П на БНД 90/130, толщиной 8 см., нижний слой - фракционированный щебень, уложенный по способу заклинки, толщиной 20 см., дополнительный слой основания-щебеночно-песчаная смесь С4, толщиной 24 см.	м2	9711,10	$S=L*B_{cp}=1387,3*7,0$	
3.2	Устройство дополнительного слоя основания из щебеночно-песчаной смеси С-4 толщиной 24 см.	м3	2936,6	$V=S*h*K_{упл.}=9711,10*0,24*1,26$	Укатка катками каменных материалов с пределом прочности на сжатие, мПа (кгс/см2): св. 68,6 (700) до 98,1 (1000) ЭМ=0,8 к расх.; ЗПМ=0,8; ТЗМ=0,8 с $K_{упл.}=1,26$
3.3	Устройство нижнего слоя основания из фракционированного щебня, уложенного по способу заклинки, толщиной 20 см.	м2	9711,10	$S=L*B_{cp}=1387,3*7,0$	
	щебень фр. 10-20 мм. М600 группа 2	м3	146	$V=S*Q*K_{упл.}/1000=9711,1*15*1,26/1000$	Укатка катками каменных материалов с пределом прочности на сжатие, мПа (кгс/см2): св. 68,6 (700) до 98,1 (1000) ЭМ=0,8 к расх.; ЗПМ=0,8; ТЗМ=0,8 с $K_{упл.}=1,26$
	щебень фр. 40-70 мм. М600 группа 2	м3	2446,8	$V=S*Q*K_{упл.}/1000=9711,1*252*1,26/1000$	Укатка катками каменных материалов с пределом прочности на сжатие, мПа (кгс/см2): св. 68,6 (700) до 98,1 (1000) ЭМ=0,8 к расх.; ЗПМ=0,8; ТЗМ=0,8 с $K_{упл.}=1,26$
3.4	Розлив битума - 0,8 т. на 1000 м2	т	7,77	$m=S*Q/1000=9711,1*0,8/1000$	
3.5	Устройство верхнего слоя основания из пористого крупнозернистого асфальтобетона марки П на БНД 90/130, толщиной 8 см.	т	1799	$m=S*Q/1000=9711,1*185,3/1000$	типоразмер 3
3.6	Розлив битума - 0,3 т. на 1000 м2	т	2,91	$m=S*Q/1000=9711,1*0,3/1000$	
3.7	Устройство покрытия из плотного мелкозернистого асфальтобетона марки П типа Б на БНД 90/130, толщиной 5 см.	т	1173	$m=S*Q/1000=9711,1*120,8/1000$	типоразмер 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов	Примечания
3.8	Установка бортовых камней (основная дорога)				
3.8.1	Монолитный бетон В15; F200; W 4 для устройства основания под бортовой камень БР 100.30.15	м3	157,01	$V=L*Q/1000=2707*5,8/100$	5.8 м3 на 100 п.м.
3.8.2	Монтаж бортового камня БР 100.30.15	п.м	2707		
3.9	Устройство тротуаров (слева)				
3.9.1	Устройство дорожной одежды: покрытие из горячего плотного асфальтобетона, типа Г марки I, толщиной 4 см на основании из ЩПС С-4, толщиной 15 см	п.м.	1387		
3.9.2	Устройство основания из щебеночно-песчаной смеси С-4, толщиной 15 см	м2/м3	2081/393	$S=L_{трот}*B=1387*1,5/V=S*h*Купл=2081*0,15*1,26$	с Купл=1,26
3.9.3	Розлив битума - 0.8 т на 1000м2	т	1,66	$m=S*Q/1000=2212,5*0,8/1000$	
3.9.4	Устройство покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона, тип Г марки I, толщиной 4 см	м2/т	2081/199,78	$S=L_{трот}*B=1387*1,5/V=S*Q=2081*0,096$	
3.10	Устройство тротуаров (справа)				
3.10.1	Устройство дорожной одежды: покрытие из горячего плотного асфальтобетона, типа Г марки I, толщиной 4 см на основании из ЩПС С-4, толщиной 15 см	п.м.	1457		
3.10.2	Устройство основания из щебеночно-песчаной смеси С-4, толщиной 15 см	м2/м3	2213/418	$S=L_{трот}*B=1475*1,5/V=S*h*Купл=2213*0,15*1,26$	с Купл=1,26
3.10.3	Розлив битума - 0.8 т на 1000м2	т	1,77	$m=S*Q/1000=2213*0,8/1000$	
3.10.4	Устройство покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона, тип Г марки I, толщиной 4 см	м2/т	2213/212,4	$S=L_{трот}*B=1475*1,5/V=S*Q=2213*0,096$	
3.10.5	Монтаж бортового камня БР 100.20.8	п.м	2850		
4	Обустройство дороги и примыканий				
4.1	Нанесение разметки 1.5 термопластиком ширина линии 0,1м	пм	1273		
4.2	Нанесение разметки 1.7 термопластиком ширина линии 0,1м	пм	44		
4.3	Установка металлического барьерного ограждения 11-ДО/130-0,75-4,0-1,25, обработанное методом горячего цинкования	пм	2707		
4.4	Установка дорожных знаков в алмазной пленке на металлических стойках без фундаментов , в том числе:	шт	9		типоразмер 2
4.5	2.3.2	шт	3		типоразмер 2
4.6	2.4	шт	5		типоразмер 2
4.7	2.1	шт	1		типоразмер 2
4.8	Стойки металлические d =76мм (обработанные горячим цинкованием)	шт	9		
4.9	Стойка скм3,35	шт	4		6,3кг/пм
4.10	Стойка скм3,40	шт	3		6,3кг/пм
4.11	Стойка скм 3,45	шт	2		6,3кг/пм

Сводная ведомость объемов работ Трасса №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	В т.ч. в стесненных условиях	Примечания
Глава 1 Подготовительные работы					
1	Восстановление оси трассы	км	0,8885		
Глава 2 Земляное полотно					
Трасса №3					
2.1	Планировочные и укрепительные работы:				
2.1.1	Планировка верха земляного полотна в грунтах 2 группы	м2	11143,88	$S=L*B_{cp}=888,5*12,542$	
2.1.2	Планировка откосов насыпи в грунтах 2 группы	м2	2782,51	$S=L*L_{cp}$ Откоса*2=888,5*1,566*2	
2.1.3	Укрепление откосов насыпи засевом трав Райграс по норме 0,027 кг/м2	м2	2782,51	$S=L*L_{cp}$ Откоса*2=888,5*1,566*2	
2.1.4	Укрепление обочин засевом трав по норме 30кг/га	м2	888,50	$S=L*L_{cp}$ Откоса*2=888,5*0,5*2	
2.2	Земляные работы:				
2.2.1	Выемка профильный объем	м3	179		
2.2.2	Разработка грунта 2 группы из выемки в насыпь бульдозером мощностью 96 кВт, с перемещением до 100 м	м3	179	Впроф.выемки	
2.2.3	Насыпь профильный объем	м3	2697		
2.2.4	Устройствонасыпи из ПГС с транспортировкой из карьера до 147 км	м3	2770	$V=(V_{проф. насыпи} - V_{проф.выемки}) * K_{упл} = (2697 - 179) * 1,1$	удельный вес $Y=1.6 \text{ т/м}^3$ с $K_{упл}=1.1$
2.2.5	потери при транспортировке	м3	28	$V=1\% \text{ от перевозимого грунта} = 2770 * 0,01$	
2.2.6	Уплотнение грунта насыпи катками на пневмошинах весом 25т за 8 проходов по одному следу толщиной слоя 30 см	м3	2697	$V=V_{проф. насыпи}$	
2.2.7	Устройство присыпных обочин из ПГС с транспортировкой до 147 км	м2/м3	3554/1486	$S=B*L*2=2,0*888,5*2/V=S*hc$ $p*K_{упл}=3554*0,38*1,1$	удельный вес $Y=1.6 \text{ т/м}^3$ с $K_{упл}=1.1$
Глава 3 Дорожная одежда					
Нежесткая дорожная одежда					
3.1	Покрытие - из плотного мелкозернистого асфальтобетона марки П типа Б на БНД 90/130, толщиной 5 см., верхний слой основания - пористый крупнозернистый асфальтобетон марки П на БНД 90/130, толщиной 8 см., нижний слой - фракционированный щебень, уложенный по способу заклинки, толщиной 20 см., дополнительный слой основания-щебеночно-песчаная смесь С4, толщиной 24 см.	м2	6219,5	$S=L*B_{cp}=888,5*7,0$	
3.2	Устройство дополнительного слоя основания из щебеночно-песчаной смеси С-4 толщиной 24 см.	м3	1880,7	$V=S*h*K_{упл}=6219,5*0,24*1,26$	Укатка катками каменных материалов с пределом прочности на сжатие, мПа (кгс/см2): св. 68,6 (700) до 98,1 (1000) ЭМ=0,8 к расх.; ЗПМ=0,8; ТЗМ=0,8 с $K_{упл}=1,26$
3.3	Устройство нижнего слоя основания из фракционированного щебня, уложенного по способу заклинки, толщиной 20 см.	м2	6219,50	$S=L*B_{cp}=888,5*7,0$	
	щебень фр. 10-20 мм. М600 группа 2	м3	93,65	$V=S*Q*K_{упл}/1000=6219,5*15*1,26/1000$	Укатка катками каменных материалов с пределом прочности на сжатие, мПа (кгс/см2): св. 68,6 (700) до 98,1 (1000) ЭМ=0,8 к расх.; ЗПМ=0,8; ТЗМ=0,8 с $K_{упл}=1,26$
	щебень фр. 40-70 мм. М600 группа 2	м3	1567,4	$V=S*Q*K_{упл}/1000=6219,5*252*1,26/1000$	Укатка катками каменных материалов с пределом прочности на сжатие, мПа (кгс/см2): св. 68,6 (700) до 98,1 (1000) ЭМ=0,8 к расх.; ЗПМ=0,8; ТЗМ=0,8 с $K_{упл}=1,26$
	Розлив битума - 0,8 т. на 1000 м2	т	4,98	$m=S*Q/1000=6219,5*0,8/1000$	
	Устройство верхнего слоя основания из пористого крупнозернистого асфальтобетона марки П на БНД 90/130, толщиной 8 см.	т	751,00	$m=S*Q/1000=6219,5*185,3/1000$	типоразмер 3
	Розлив битума - 0,3 т. на 1000 м2	т	1,87	$m=S*Q/1000=6219,5*0,3/1000$	
3.4	Устройство покрытия из плотного мелкозернистого асфальтобетона марки П типа Б на БНД 90/130, толщиной 5 см.	т	1152,00	$m=S*Q/1000=6219,5*120,8/1000$	типоразмер 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	В т.ч. в стесненных условиях	Примечания
3.9	Установка бортовых камней (основная дорога)				
	Монолитный бетон В15; F200; W 4 для устройства основания под бортовой камень БР 100.30.15	м3	100,22	$V=L*Q/1000=1728*5,8/100$	5.8 м3 на 100 п.м.
	Монтаж бортового камня БР 100.30.15	п.м	1728		
3.10	Устройство тротуаров (слева)				
	Устройство дорожной одежды: покрытие из горячего плотного асфальтобетона, типа Г марки I, толщиной 4 см на основании из ЩПС С-4, толщиной 15 см	п.м.	888		
	Устройство основания из щебеночно-песчаной смеси С-4, толщиной 15 см	м2/м3	1332/252	$S=L_{трот}*B=888*1,5/V=S*h*Купл=1332*0,15*1,26$	с Купл=1,26
	Розлив битума - 0.8 т на 1000м2	т	1,07	$m=S*Q/1000=1332*0,8/1000$	
	Устройство покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона, тип Г марки I, толщиной 4 см	м2/т	1332/127,9	$S=L_{трот}*B=888*1,5/V=S*Q=1332*0,096$	
3.10	Устройство тротуаров (справа)				
	Устройство дорожной одежды: покрытие из горячего плотного асфальтобетона, типа Г марки I, толщиной 4 см на основании из ЩПС С-4, толщиной 15 см	п.м.	871		
	Устройство основания из щебеночно-песчаной смеси С-4, толщиной 15 см	м2/м3	1307/247	$S=L_{трот}*B=871*1,5/V=S*h*Купл=1307*0,15*1,26$	с Купл=1,26
	Розлив битума - 0.8 т на 1000м2	т	1,00	$m=S*Q/1000=1307*0,8/1000$	
	Устройство покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона, тип Г марки I, толщиной 4 см	м2/т	1307/125,83	$S=L_{трот}*B=871*1,5/V=S*Q=1307*0,096$	
	Монтаж бортового камня БР 100.20.8	п.м	1760		
4	Обустройство дороги и примыканий				
4.1	Нанесение разметки 1.5 термопластиком ширина линии 0,1м	пм	883		
4.2	Нанесение разметки 1.7 термопластиком ширина линии 0,1м	пм	12		
4.3	Установка металлического барьерного ограждения 11-ДО/130-0,75-4,0-1,25, обработанное методом горячего цинкования	пм	1728		
4.4	Установка дорожных знаков в алмазной пленке на металлических стойках без фундаментов , в том числе:	шт	4		
4.5	2.3.2	шт	1		типоразмер 2
4.6	2.4	шт	1		типоразмер 2
4.7	2.1	шт	1		типоразмер 2
4.8	1.11.2	шт	1		типоразмер 2
4.9	Стойки металлические d =76мм (обработанные горячим цинкованием)	шт	4		
4.10	Стойка скм3,35	шт	13		6,3кг/пм
4.11	Стойка скм3,40	шт	1		6,3кг/пм
4.12	Стойка скм 3,45	шт	1		6,3кг/пм