

ДорПроектГрупп

Индивидуальный предприниматель Чернов Игорь Викторович
Союз «Региональное объединение проектировщиков Кубани» саморегулируемая организация
№ СРО-П-034-12102009

Заказчик: ООО СЗ «Династия»

**«СЪЕЗД С АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ «ОБХОД Г. МАЙКОПА»
КМ 6+366 (СПРАВА) (УТОЧНЕННАЯ ПРИВЯЗКА КМ 6+233 (СПРАВА))»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10

Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами

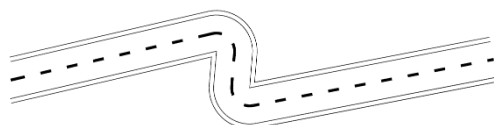
Часть 10.1

Организация дорожного движения
и обустройство дороги

15-24-ПИР

ТОМ 10.1

Краснодар 2024



ДорПроектГрупп

Индивидуальный предприниматель Чернов Игорь Викторович
Союз «Региональное объединение проектировщиков Кубани» саморегулируемая организация
№ СРО-П-034-12102009

Заказчик: ООО СЗ «Династия»

**«СЪЕЗД С АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ «ОБХОД Г. МАЙКОПА»
КМ 6+366 (СПРАВА) (УТОЧНЕННАЯ ПРИВЯЗКА КМ 6+233
(СПРАВА)»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10

Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами

Часть 10.1

Организация дорожного движения
и обустройство дороги

15-24-ПИР

ТОМ 10.1

Индивидуальный предприниматель

И.В. Чернов

ГИП

И.В. Чернов

Краснодар 2024

Обозначение	Наименование	Примечание
15-24-ПИР-СТ	Содержание тома	2
15-24-ПИР-СП	Состав проекта	3
15-24-ПИР-ТЧ	Текстовая часть	4
15-24-ПИР-ГЧ	Графическая часть	
15-24-ПИР-1	Карта-схема расположения объекта	46
15-24-ПИР-2	Разбивочный план М 1:500	47
15-24-ПИР-3	План покрытий М 1:500	48
15-24-ПИР-4	Конструкция дорожной одежды	49
15-24-ПИР-5	Схема расположения технических средств организации дорожного движения М 1:500	50
15-24-ПИР-6	Схема размещения дорожных знаков на автомобильной дороге	51
15-24-ПИР-7	Схема расположения опор освещения. М 1:500	52
15-24-ПИР-8	Опоры освещения	53
15-24-ПИР-9	Поперечные профили земляного полотна М 1:100	54
15-24-ПИР-10	Схема расположения технических средств организации дорожного движения на период производства работ М 1:500	59

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15-24-ПИР- СТ			
Инв. № подл.	Разработал	Чернов				Содержание тома 10.1	Стадия	Лист	Листов
					П		1		
					ИП Чернов И.В.				
Подп. и дата						15-24-ПИР- СТ			
Взам. инв. №									

Но- мер тома	Обозначения	Наименование	Приме- чание
1	15-24-ПИР	Раздел 10. Иная документация в слу- чаях, предусмотренных федеральными законами Часть 10.1. Организация дорожного движения и обустройство дороги	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15-24-ПИР-СП							
						Разработал	Чернов			Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
											П	1	
											ИП Чернов И.В.		

Содержание

Введение	3
1 Природные условия	6
1.1 Местоположение.....	6
1.2 Климат	6
1.3 Геоморфология и рельеф, гидрологические условия.....	9
2 Техническая характеристика объекта	10
2.1 Общие сведения.....	10
2.2 Плановые решения.....	10
2.3 Переустройство коммуникаций.....	11
2.4 Полоса отвода	12
3 Земляное полотно и дорожная одежда	12
3.1 Земляное полотно.....	12
3.2 Дорожная одежда	12
3.3 Искусственные сооружения	13
3.4 Обустройство дороги, организация и безопасность движения.....	13
3.5 Дорожно-строительные материалы.....	13
3.6 Отвод и рекультивация земель.....	14
3.7 Охрана окружающей среды	14
3.8 Защита почв от загрязнения.....	14
3.9 Защита окружающей среды от вредного воздействия отработанных газов автомобиля, шума и пыли	14
3.10 Антикоррозийная защита	15
4 Организация строительно-монтажных работ	16
4.1 Основные положения	16
4.2 Обеспечение материалами и конструкциями.....	16
4.3 Охрана труда.....	16

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15-24-ПИР-ТЧ

Лист

1

4.4	Противопожарные мероприятия.....	17
	Приложение А Справка ГИПа	18
	Приложение Б Ведомость основных технических показателей	19
	Приложение В Технические условия	20
	Приложение Г Покилометровая ведомость объёмов земляных работ	21
	Приложение Д Ведомость дорожной одежды	22
	Приложение Е Ведомость дорожных знаков	24
	Приложение Ж Ведомость дорожной разметки	25
	Приложение И Сводная ведомость объемов работ	26
	Приложение К Протокол светотехнического расчёта установки наружного освещения	33
	Приложение К Письмо 1/13/3150 УГИБДД МВД по РА «Об организации дорожного движения на автодороге Обход г. Майкопа	45

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							15-24-ПИР-ТЧ	Лист
										2
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Введение

Проектная документация на строительство съезда выполнена ИП Чернов И.В. Все работы выполнялись согласно свидетельству на проектирование СРО-П-034-12102009.

Основанием для проектирования является заявка заказчика, ТУ № 1716 от 11.09.2024, г. выданных государственным бюджетным учреждением Республики Адыгея «Управление автомобильных дорог «АДЫГЕЯАВТОДОР».

Целью проектирования является организация съезда с автомобильной дороги к участку с кадастровым номером 01:08:1313004:991.

Топографическая съемка предоставлена Заказчиком.

В разделе представлены материалы по строительству земляного полотна, дорожной одежды, обустройства средствами организации дорожного движения съезда.

Раздел разработан с учетом требований нормативных документов, регламентирующих деятельность дорожных организаций в области обеспечения долговечности и сохранности дорожных сооружений, безопасности дорожного движения и экологической безопасности дороги:

– Закон Российской Федерации «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– ГОСТ Р 52398-2005 «Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования»;

– ГОСТ Р 52399-2005 «Геометрические элементы автомобильных дорог»;

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

– ГОСТ Р 51256-2018 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная»;

– ГОСТ Р 52290 – 2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные»;

– ГОСТ Р 52766-2007 «Элементы обустройства. Общие требования»

– СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;

– ГОСТ Р 52748-2007 «Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения и габаритные приближения»;

– СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15-24-ПИР-ТЧ

Лист

3

- СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах»;
- СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии, с дополнениями и изменениями»;
- СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка в застройках городских и сельских поселений (актуализированная редакция)»;
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
- СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;
- СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги»;
- СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги»;
- СП 35.13330.2011 «СНиП 2.05.03-84* Мосты и трубы (актуализированная редакция)»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 2.09.2009 г. № 717 «Нормы отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса»;
- ВСН 25-86 «Указания по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах»;
- ВСН 37-84 «Инструкция по организации и ограждению мест производства дорожных работ»;
- Методические рекомендации «Организация движения и ограждение мест производства дорожных работ»;
- ВСН 3-81 Минавтодор РСФСР «Инструкция по учету потерь народного хозяйства от дорожно-транспортных происшествий при проектировании автомобильных дорог»;
- ВСН 103-74 Минтрансстрой СССР «Технические указания по проектированию пересечений и примыканий автомобильных дорог»;
- ВСН 24-88 Минавтодор РСФСР «Технические правила ремонта и содержания автомобильных дорог»;
- ВСН 32-81 Минтрансстрой СССР «Инструкция по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах»;
- ВСН 8-89 Минавтодор РСФСР «Инструкция по охране природной среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог»;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	15-24-ПИР-ТЧ						Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					4

- ОДН 218.5.016.2002 «Показатели и нормы экологической безопасности автомобильных дорог»;
- ОДМ «Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог»;
- ОДМ «Руководство по борьбе с зимней скользкостью на автодорогах»;
- «Руководство по применению ПАВ при устройстве асфальтобетонных покрытий». Росавтодор 2003г.;
- «Рекомендации по проектированию улиц и дорог городов и сельских поселений». Москва 1994 г;
- «Методические рекомендации по повышению качества дорожных оснований из щебня различных пород». Москва 1980 г;
- «Рекомендации по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов». Минтранс России 1995 г.

Проектные решения разрабатывались с учетом местных природно-климатических условий и рельефа, состояния близ расположенных дорожных сооружений, транспортно-эксплуатационных показателей дорог и перспектив их развития.

Все проектные решения согласованы с Заказчиком и другими заинтересованными организациями.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							15-24-ПИР-ТЧ	Лист
										5
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1 Природные условия

1.1 Местоположение

Проектируемый съезд предусматривается с автомобильной дороги «Обход г. Майкопа» в административных границах Республики Адыгея.

1.2 Климат

Климат района относится к умеренно - континентальному с жарким летом и мягкой малоснежной зимой, с частыми оттепелями. По климатическому районированию согласно СНиП 23-01-99 район относится к климатическому подрайону III-Б. Зима мягкая короткая. Лето жаркое продолжительное.

Климатические показатели приводятся по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Майкоп. Климатические параметры холодного периода года приведены в табл. 1.1

Таблица 1.1 – Климатические параметры

№ п/п	Параметры			Величина
1	2			3
1	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью	0,98		-27
		0,92		-23
2	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью	0,98		-23
		0,92		-19
3	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94			-7
4	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С			-36
5	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С			8,1
6	Продолжительность, сут. и средняя температура воздуха, °С, период со средней суточной температурой воздуха	≤ 0 °С	Продолжительность	49
			Средняя температура	-1,2
		≤ 8 °С	Продолжительность	149
			Средняя температура	2
		≤ 10 °С	Продолжительность	168
			Средняя температура	2,8
7	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %			83
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %			79
9	Количество осадков за ноябрь – март, мм			293

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15-24-ПИР-ТЧ

Лист

6

10	Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль	Ю,В
11	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	3,2
12	Средняя скорость ветра м/с за период со средней суточной температурой воздуха < 8 °С	2,9

Климатические параметры теплого периода года приведены в табл.1.2.

Таблица 1.2. – Климатические параметры

№ п/п	Параметры	Величина
1	2	3
1	Барометрическое давление, гПа	1010
2	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	27,4
3	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	31,1
4	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	29,8
5	Абсолютная максимальная температуры воздуха, °С	42
6	Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	13,2
7	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	64
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	46
9	Количество осадков за апрель - октябрь, мм	393
10	Суточный максимум осадков, мм	107
11	Преобладающее направление ветра за июль - август	СВ
12	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0

Средняя месячная и годовая температура воздуха приведена в табл. 1.3

Таблица 1.3 – Средняя месячная и годовая температура воздуха

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-1,4	0,3	4,1	11,3	16,5	19,7	22,2	21,9	17,1	14,2	6,2	1,4	10.9

Средняя температура наиболее холодных суток минус 20 0С, наиболее холодной пятидневки минус 17 0С, наиболее холодного месяца (в 13 часов) 1,5 0С, наиболее жаркого месяца (в 13 часов) 28 0С.

Абсолютный максимум температуры воздуха 41,1 0С

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15-24-ПИР-ТЧ

Лист

7

Абсолютный минимум температуры воздуха -34 °С

Характеристика теплого периода приведена в табл. 1.4

Таблица 1.4 – Характеристика теплого периода

Средняя суточная температура воздуха, 0С	Период, дата		
	Начало	Конец	Продолжительность, дни
Выше 0 °С	16.02 – 4.03	05-09.12	276– 307
Выше 5 °С	19 –23.03	08-15.11	224 – 241
Выше 10 °С	04-15.04	9.10-03.11	177 – 180

Продолжительность безморозного периода 190 – 199 дней.

Одной из основных характеристик климата являются осадки. Всего за год выпадает 757 мм осадков. На холодный период года (октябрь-апрель) приходится 481 мм, (СНиП 23-01-99, табл.1, табл.2).

Среднее количество осадков (в мм) по месяцам приводится в таблице 1.5 Таблица 1.5 – Среднее количество осадков

Месяцы года и количество осадков, мм												Холодный период (11-03)	Теплый период (04-10)	Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
44	43	47	53	73	88	70	54	57	58	62	53	276	481	457

Суточный максимум осадков составляет 88 мм.

В летний период выпадение осадков сопровождается грозами. Среднее число дней с грозами 38.

В зимнее время некоторым дополнением атмосферным осадкам являются, так называемые, горизонтальные осадки – гололед и изморозь. Эти явления наблюдаются преимущественно с октября по март, появление их обычно связано с наступлением теплых и влажных воздушных масс на выхоленную поверхность.

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15-24-ПИР-ТЧ

Лист

8

На изучаемой территории число дней с гололедом – 5, с метелью – 6. Выхолаживание воздуха в ночное время приводит к образованию туманов. Больше всего дней с туманами отмечается с ноября по март. Число дней с туманами в среднем – 10 (наибольшее число дней с туманами -27).

В зимний период осадки выпадают в виде снега. Сравнительно малое количество осадков в зимний период обуславливает и малую мощность снегового покрова, а повторяющиеся оттепели делают его не устойчивым.

Расчетная высота снежного покрова при вероятности превышения 5% - 17 см, расчетные данные приведены согласно ОДН 218,5,001-2008.

Снеговой район - II, принят по карте 2 Приложение В СНКК 20-303-2002. Расчетное значение веса снегового покрова на горизонтальной поверхности земли принято по Приложению Г СНКК 20-303-2002 и равно 0.90 кПа.

Средняя глубина промерзания почвы 20 см.

По степени влажности район относится ко второму типу местности (СНиП 2.05.02-85* прил.2, табл.1). Средняя абсолютная влажность за год составляет 10,2 мм. Средняя относительная влажность за год -74%.

Ветровой район - II, принят по карте 1 Приложение А СНКК 20-303-2002. Расчетное значение ветрового давления принято по Приложению Б СНКК 20-303-2002 и равно 0.35 кПа. На рассматриваемой территории преобладают ветры южных и восточных румбов.

Средняя скорость ветра по месяцам, м/с приводится в таблице 1.6

Таблица 1.6 – Средняя скорость ветра

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,7	3,1	3,8	3,5	3,3	2,9	2,7	2,6	2,5	2,7	2,6	2,8	2,9

Число дней с сильным (более 15 м/с) ветром – 40, в том числе в холодный период – 11. Наибольшей силы ветры отмечаются зимой и весной с декабря по март месяцы.

1.3 Геоморфология и рельеф, гидрологические условия

По схеме геоморфологического районирования Северного Кавказа территория расположена в провинции Предкавказья, в области аккумулятивных равнин Кубань-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

						15-24-ПИР-ТЧ	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ской впадины, в районе аллювиальных четвертичных равнин и террас низовий Кубани. Непосредственно участок проектирования расположен на III-ей правобережной надпойменной террасе р. Кубань.

Гидрогеологические исследования проектируемого участка местности не проводились.

2 Техническая характеристика объекта

2.1 Общие сведения

В настоящей проектной документации предусматривается организация строительства съезда с автомобильной дороги «Объезд г. Майкопа» с устройством переходно-скоростных полос торможения и разгона.

Автомобильная дорога на рассматриваемом участке двухполосная и соответствует нормам для II категории.

Все проектные решения разработаны исходя из обеспечения безопасного, удобного и комфортабельного движения автотранспортных средств с расчетными скоростями. С максимальным обеспечением однородного условия движения, удобным и безопасным расположением съезда. Обеспечением необходимого сцепления шин автомобилей с поверхностью проезжей части и необходимым обустройством дороги ТСОДД, в том числе защитными дорожными сооружениями.

2.2 Плановые решения

В рамках проектной документации предусматривается строительство примыкания на км 6+233 (справа) автомобильной дороги «Объезд г. Майкопа».

Съезд запроектирован под углом 90°. Ширина проезжей части проектируемого примыкания принята 7,5 м, ширина обочины – 3,0 м. Согласно п. 6.2.9.4 ГОСТ Р 58653-2019, радиус сопряжения проезжих частей принят 25 м. Согласно табл. 8 ГОСТ Р 58653-2019, ширина полосы движения в пределах примыкания для правого поворота принята равной 5,5 м.

Проектной документацией предусматривается устройство переходно-скоростных полос. Расчетная скорость на проектируемом участке принята равной 90 км/ч.

Геометрические параметры переходно-скоростных полос приняты согласно требованиям, ГОСТ Р 58653-2019:

- длина участка торможения со скорости 90 км/ч до 30 км/ч принята 115 м, согласно табл. 4;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15-24-ПИР-ТЧ

Лист

10

- длина отгона полосы торможения принята 75 м (угол отгона 1:20), согласно табл. 11;

- длина участка разгона принята 221 м, в том числе 67 м – длина участка маневрирования, отгон полосы разгона – 112,5 м (угол отгона 1:30), согласно табл. 6;

- ширина полосы движения принята равной 3,75 м, согласно п. 6.2.1.1.

Продольный уклон на примыкании 20‰, предусмотрен в противоположную сторону от автомобильной дороги. Поперечный уклон в пределах переходно-скоростной полосы принят 20‰ и 40‰ - по обочине.

2.3 Переустройство коммуникаций

Внимание! Данной проектной документацией не предусматривается переустройство коммуникаций. При производстве работ, в обязательном порядке, необходимо вызвать представителей заинтересованных организаций.

Проектная документация разработана с соблюдением действующих электрических норм и правил, в том числе для пожароопасных и взрывоопасных электроустановок.

С учетом требований п 4.6.1 ГОСТ Р 52766-2007 запроектировано искусственное освещение переходно-скоростных полос и съезда.

Площадочные линии электропередачи выполняются кабелем АПвБбШв 5х10 в ПНД/ПВД трубе d=63мм. Выбранный кабель проверен на потерю напряжения и на срабатывание защиты при однофазных и междуфазных коротких замыканиях.

Управление освещением выполняется от щита управления наружным освещением через магнитный пускатель КМИ. Освещение съезда выполняется в одном направлении с установкой светильников типа GALAD Волна LED-120-ШО1А/У1, на проектируемые опоры НФГ-11,5(75)-02-ц.

Уровень освещенности выбран по табл.1 ГОСТ Р 58107-2018 «Освещение автомобильных дорог общего пользования. Нормы и методы расчета» должно составлять не менее 10лк.

Протокол светотехнического расчета установки наружного освещения представлен в Приложении К.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15-24-ПИР-ТЧ

Лист

11

2.4 Полоса отвода

Проектные решения не выходят за полосу отвода автомобильной дороги «Обход г. Майкопа». Дополнительный отвод проектной документацией не предусматривается

3 Земляное полотно и дорожная одежда

3.1 Земляное полотно

При разработке проектной документации, предусматривается устройство покрытия под проектируемую дорожную одежду переходно-скоростной полосы.

Объем оплачиваемых земляных работ составил 2209 м³.

3.2 Дорожная одежда

- Щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь ЩМА-16 с номинальным максимальным размером зерен 16,0 мм по ГОСТ Р 58406.1-2020 на битуме БНД 50/70 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 5 см (2,5 см слой износа + 2,5 см слой в работе);
- Асфальтобетонная смесь А32НТ с номинальным максимальным размером зерен 31,5 мм для нижнего слоя покрытия с тяжелыми условиями движения по ГОСТ Р 58406.2-2020 на битуме БНД 50/70 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 8 см;

Основание

- Асфальтобетонная смесь А32ОТ с номинальным максимальным размером зерен 31,5 мм для слоя основания с тяжелыми условиями движения по ГОСТ Р 58406.2-2020 на битуме БНД 50/70 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 8 см;
- Гравийно-песчаная смесь С4 по ГОСТ 25607-2009, с добавлением щебня фр.20-40мм марки 800 в количестве 30% по ГОСТ 32703-2014 толщиной 16 см;
- Гравийно-песчаная смесь С4 по ГОСТ 25607-2009 толщиной 25 см.

В месте стыковки проектируемой дорожной одежды с существующей, предусматривается укладка верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЩМА-16 с номинальным максимальным размером зерен 16,0 мм по ГОСТ Р 58406.1-2020 на битуме БНД 50/70 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 5 см.

Площадь покрытия дорожной одежды составила: тип А – 2365 м², в местах фрезерования – 297 м². Объемы работ по устройству дорожной одежды представлены в ведомости дорожной одежды и в Сводной ведомости объемов работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>тонной смеси ЩМА-16 с номинально максимальным размером зерен 16,0 мм по ГОСТ Р 58406.1-2020 на битуме БНД 50/70 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 5 см.</p> <p>Площадь покрытия дорожной одежды составила: тип А – 2365 м², в местах фрезерования – 297 м². Объемы работ по устройству дорожной одежды представлены в ведомости дорожной одежды и в Сводной ведомости объемов работ.</p>						Лист	
									12	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15-24-ПИР-ТЧ				

Новая дорожная одежда на уширении, устраивается стык в стык с кромкой существующего покрытия, с учетом ее обрубки на 0,25 м. На стыке укладывается сетка АРМДОР-120 (или аналог) шириной армирования 1,0 м с последующим устройством верхнего слоя покрытия.

Проектной документацией предусматривается укрепление обочин гравийно-песчаной смесью С5 по ГОСТ 25607-2009, толщиной 12 см. Площадь укрепления обочин составило 933 м².

3.3 Искусственные сооружения

Проектной документацией предусматривается сброс воды из кювета в проектируемую систему ливневой канализации на участке собственника через стальную трубу Ø315х4 мм. Дно колодца должно быть на отметке 200,00.

3.4 Обустройство дороги, организация и безопасность движения

Предусмотренные в проекте мероприятия по обустройству съезда приведены на «Схеме расположения технических средств организации дорожного движения. М 1:500».

В проектной документации предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство покрытия из ЩМА-16;
- на всем протяжении проектируемого участка производится разметка проезжей части термопластиком;
- установка дорожных знаков.

Расстановка дорожных знаков выполняется согласно ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения».

Стойки дорожных знаков должны удовлетворять требования ГОСТ 32948-2014 "Дороги автомобильные общего пользования. Опоры дорожных знаков. Технические требования".

3.5 Дорожно-строительные материалы

Обеспечение дорожно-строительными материалами будет осуществляться из наличия и возможности производственной базы подрядной строительной организации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №										
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата							Лист
												13

3.6 Отвод и рекультивация земель

Запроектированные мероприятия не выходят за границы красных линий застройки. Дополнительный отвод и рекультивация земель проектом не предусматривается.

3.7 Охрана окружающей среды

В проектной документации предусмотрены основные мероприятия по охране окружающей среды, как в период производства работ, так и при эксплуатации объекта после завершения его строительства, а именно:

- по сохранению и рациональному использованию земельного фонда;
- по предотвращению загрязнения окружающей местности, поверхностных и подземных вод и атмосферного воздуха.

3.8 Защита почв от загрязнения

Для предотвращения загрязнения поверхностных и грунтовых вод и окружающей местности предусмотрены следующие мероприятия:

- максимальное использование фрикционных материалов для борьбы с гололёдом с целью уменьшения расхода солей;
- сохранение гидрологического режима водотока и природного уровня грунтовых вод;
- защита от загрязнения окружающей местности в ходе строительства горюче-смазочными материалами и другими химическими веществами, для чего заправка машин и механизмов предусмотрена на территории дорожно-строительных участков и на специально отведенных площадках.

3.9 Защита окружающей среды от вредного воздействия отработанных газов автомобиля, шума и пыли

Уменьшение степени загрязнения атмосферного воздуха достигается путём обеспечения возможности безостановочного движения по проезжей части транзитного транспорта. Осуществляется за счет грамотно организованного движения на период работ, которая предотвратит без необходимости частой перемены передач и изменения режима работы двигателя, за счёт чего не только уменьшается количество выбрасываемых газов, но и одновременно снижается уровень шумов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15-24-ПИР-ТЧ	Лист		
								14	

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

Уменьшение степени загрязнения атмосферного воздуха достигается путём обеспечения возможности безостановочного движения по проезжей части транзитного транспорта. Осуществляется за счет грамотно организованного движения на период работ, которая предотвратит без необходимости частой перемены передач и изменения режима работы двигателя, за счёт чего не только уменьшается количество выбрасываемых газов, но и одновременно снижается уровень шумов.					
---	--	--	--	--	--

Для уменьшения пыли предусмотрена доставка цемента и других пылящих материалов в специальных закрытых машинах.

3.10 Антикоррозийная защита

Специальных антикоррозийных мероприятий проектной документацией не предусмотрено, кроме применения оцинкованных стоек дорожных знаков.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							15-24-ПИР-ТЧ	Лист	
											15
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

4 Организация строительно-монтажных работ

4.1 Основные положения

Эффективность запроектированных мероприятий в проекте зависит от рекомендуемой последовательности и качества строительных работ.

Выполнение всех строительных работ необходимо производить в сухое время года, в определенной последовательности с завершением строительных работ на каждом определенном технологическом этапе, с учетом оптимального совмещения видов работ.

Рекомендуемая последовательность строительных работ позволяет вести работы круглогодично. На всех этапах строительных работ особое внимание должно быть уделено безопасности их производства.

Основные решения по проекту организации строительства и методам производства работ приняты с учетом максимально возможной в данных условиях индустриализации и механизации.

Основными нормативными документами, принятыми за основу рекомендаций по организации строительства, являются:

- СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги»;
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
- Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства часть III, часть V, а также других действующих инструкций и указаний по вопросам организации строительства.

4.2 Обеспечение материалами и конструкциями

Поставка основных строительных материалов и конструкций на объект определится в зависимости от производственной базы подрядной строительной организации.

4.3 Охрана труда

При производстве работ необходимо строго выполнять требования действующих нормативных документов по охране труда и технике безопасности. Дорожные рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и рукавицами, работающие с активаторами должны быть снабжены защитными приспособлениями. Запрещается допускать к работе лиц, не имеющих спецодежды и индивидуальных средств

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №											
			При производстве работ необходимо строго выполнять требования действующих нормативных документов по охране труда и технике безопасности. Дорожные рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и перчатками, работающие с активаторами должны быть снабжены защитными приспособлениями. Запрещается допускать к работе лиц, не имеющих спецодежды и индивидуальных средств										
									15-24-ПИР-ТЧ				Лист
													16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата								

защиты. В ночное время участок производства работ должен быть освещен. Должны строго соблюдаться правила техники безопасности, предусмотренные при работе дорожных машин и механизмов.

4.4 Противопожарные мероприятия

На участке производства работ должны иметься средства связи для вызова пожарных частей. Доступ к средствам связи на территории реконструкции должен быть обеспечен в любое время суток. На территории необходимо иметь звуковые сигналы для подачи тревоги, около которых должны быть вывешены надписи «Пожарный сигнал».

Рабочие и служащие должны быть ознакомлены с правилами пожарной безопасности, установленными для данного участка, пожарной опасностью применяемых веществ, материалов и конструкций, а также обучены приемам применения средств пожаротушения и вызову пожарной части при возникновении пожара.

Каждый работающий на строительной площадке в случае возникновения пожара обязан:

- немедленно сообщить о пожаре в пожарную охрану и дать сигнал тревоги для местной пожарной охраны;
- принять меры к эвакуации людей и спасению материальных ценностей;
- одновременно приступить к тушению пожара своими силами с помощью имеющихся средств пожаротушения.

разработал Чернов И.В.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							15-24-ПИР-ТЧ	Лист
										17
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Приложение Б Ведомость основных технических показателей

№ п.п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1. Технические показатели			
1	Категория дороги	кат.	II
2	Длина участка	км	0,605
3	Ширина проезжей части	м	7,5
4	Ширина полосы движения	м	3,75
5	Ширина обочины	м	3,0
6	Примыкание в одном уровне	шт.	1
2. Основные объемы работ			
1	Оплачиваемый объем земляных работ	м³	2209
2	Площадь покрытия: Тип А:	м²	2365
3	Площадь укрепленных обочин	м²	933
4	Знаки дорожные	щит/ст.	10/8
5	Опоры освещения	шт.	21

Инов. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение В Технические условия

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ
«УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ
ДОРОГ «АДЫГЕЯАВТОДОР»

Жуковского ул., 86, г. Майкоп, 385000
тел. 52-87-83, факс 52-87-82



АДЫГЭ РЕСПУБЛИКЭМ
ИКЪЭРАЛЫГЪО
БЮДЖЕТ ЮФШАПІЭУ
«АВТОМОБИЛЬ ГЪОГУХЭМКІЭ
ГЪЭЮРЫШАПІЭУ
«АДЫГЕЯАВТОДОРЫ»

Жуковский ур., 86 кб. Мыекбуапэ, 385000
тел. 52-87-83, факс 52-87-82

11.09.2024 № 1426

Генеральному директору
ООО СЗ «Династия»

Л.К. Ушениной

Взамен ранее выданных
Технических условий
№ 997 от 06.06.2024

Технические условия
на проектирования съезда с автомобильной дороги
«Обход г. Майкопа», км 6+233 (справа)

На Ваше заявление необходимо предоставить на согласование в ГБУ РА
«УАД «Адыгееавтодор» проектную документацию на устройство съезда в которой
предусмотреть:

1. Радиус кривых на сопряжении дороги со съездом согласно СП 34.13330.2012 для дорог II – технической категории.
2. Меры по обеспечению существующего водоотвода на съезде, предотвращения загрязнения атмосферного воздуха, водоёмов и почв, сохранения природного ландшафта.
3. Конструкцию дорожной одежды на съезде по типу основной дороги.
4. Устройство переходно-скоростных полос; согласно СП 34.13330.2012.
5. Устройство наружного освещения в пределах переходно-скоростных полос.
6. Схему обустройства съезда техническими средствами организации дорожного движения согласно ГОСТ Р 52289-2019, увязав её с действующим проектом организации дорожного движения. Разработанную схему организации дорожного движения согласовать УГИБДД МВД по Республике Адыгея и предоставить на утверждение в ГБУ РА «УАД «Адыгееавтодор».
7. Предоставить решение Совета по вопросам архитектуры и градостроительства Республики Адыгея по размещению жилой застройки в кадастровом квартале 01:08:1313004.
8. Визуализацию размещения жилой застройки в кадастровом квартале 01:08:1313004.
9. Предусмотреть доступ через данный съезд к соседнему земельному участку с кадастровым номером 01:08:1313004:992.

В случае реконструкции автодороги, изменений в действующем законодательстве, других форс-мажорных обстоятельств, влекущих за собой снос или переустройство съезда, ГБУ РА «УАД «Адыгееавтодор» не несёт ответственности по возмещению материальных затрат и убытков владельцу объекта.

При смене владельца и (или) цели использования земельного участка, необходимо информировать ГБУ РА «УАД «Адыгееавтодор» в течение 30 суток.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

При невыполнении технических условий ГБУ РА «УАД «Адыгееавтодор» имеет право отозвать выданные технические условия на капитальный ремонт съезда до устранения заявителем выявленных нарушений.
 Технические условия не являются разрешением на производство работ.
 Технические условия действительны два года с момента выдачи.

Начальник



А. А. Корешкин

Аскер Рустемович Датхужев 8(8772) 52 87 75



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15-24-ПИР-ТЧ

Приложение Г Покилометровая ведомость объёмов земляных работ

ПК	Профильный объем, м³			Объем присыпных обочин с учетом коэффициента относительного уплотнения, м³; К = 1,18	Разработка выемки бульдозером с перемещением на расстояние до 50 м в насыпь	Разработка выемки экскаватором с транспортировкой автосамосвалами на расстояние 1 км	Устройство присыпных обочин из гравийно-песчаной смеси	Объем оплачиваемых земляных работ, м³
	Насыпь	Выемка	Присыпные обочины					
Основное направление	75	2270	1005	1186	75	2195	1186	2195
Съезд	61	75	97	115	61	14	115	14
Итого:	136	2345	1102	1301	136	2209	1301	2209

Составил: И.В. Чернов

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	15-24-ПНР -ТЧ	
							20

Участок однородной конструкции			Длина мостов, м	Протяжение одежды, м	Тип дорожной одежды и наименование конструктивных слоев	Ширина покрытия, основания по средней линии, м	Площадь уширения (косынки на примыканиях), м ²	Площадь дорожной одежды по конструктивным слоям, м ²					
от км+	до км+	протяжение, м						покрытие			основание		
								Выравнивающий слой	верхний слой	нижний слой	верхний слой	средний слой	нижний слой
6+014	6+619	605	-	-	ТИП А								
					Покрытие: Щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь ЦМА-16 с номинальным максимальным размером зерен 16,0 мм по ГОСТ Р 58406.1-2020 на битуме БНД 50/70 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 5 см (2,5 см слой износа + 2,5 см слой в работе);	-	-	-	2365	-	-	-	-
					Асфальтобетонная смесь А32НТ с номинальным максимальным размером зерен 31,5 мм для нижнего слоя покрытия с тяжелыми условиями движения по ГОСТ Р 58406.2-2020 на битуме БНД 50/70 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 8 см;	-	-	-	-	2365	-	-	-
					Основание: Асфальтобетонная смесь А32ОТ с номинальным максимальным размером зерен 31,5 мм для слоя основания с тяжелыми условиями движения по ГОСТ Р 58406.2-2020 на битуме БНД 50/70 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 8 см;	-	-	-	-	-	2365	-	-

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

Изм		
Кол.уч.		
Лист		
№ док.		
Подпись		
Дата		
15-24-Пир -ТЧ		
21		

Участок однородной конструкции			Длина мостов, м	Протяжение одежды, м	Тип дорожной одежды и наименование конструктивных слоев	Ширина покрытия, основания по средней линии, м	Площадь уширения (косынки на примыканиях), м²	Площадь дорожной одежды по конструктивным слоям, м²					
								покрытие			основание		
								Выравнивающий слой	верхний слой	нижний слой	верхний слой	средний слой	нижний слой
					Гравийно-песчаная смесь С4 по ГОСТ 25607-2009 с добавлением щебня фр.20-40мм марки 800 в количестве 30%, толщиной 18 см	-	-	-	-	-	-	2610	
					Гравийно-песчаная С4 по ГОСТ 25607-2009 толщиной 25 см	-	-	-	-	-	-	-	2745
Итого по Тип А:						-	-	-	2365	2365	2365	2610	2745
6+014	6+619	605	-	-	Покрытие: Щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь ЦМА-16 с номинально максимальным размером зерен 16,0 мм по ГОСТ Р 58406.1-2020 на битуме БНД 50/70 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 5 см	-	-	-	297	-	-	-	-
6+206	6+811	605	-	-	Укрепление обочин: гравийно-песчаная смесь с содержанием гравия 65-75%, толщиной 12 см	933							

Составил:

И.В. Чернов

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

Изм		
Кол.уч.		
Лист		
№доку.		
Подпись		
Дата		

15-24-ПНР -ГЧ

Приложение Е Ведомость дорожных знаков

№ п/п	км	Предупреждающие знаки		Приоритета знаки		Запрещающие знаки		Предписы- вающие знаки		Знаки Особых Предписаний		Информа- ционные знаки		Знаки Сервиса		Знаки Доп. инф. (табл.)		Длина стоек	Размер щита, мм	Кол-во стоек, шт.
		слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа			
1.	6+014				2.3.2						5.15.3							4,5	Δ900х 900х900 □700х700	1
2.	6+089										5.15.1							3,5	□700х930	1
3.	6+164										5.15.1							3,5	□700х930	1
4.	6+240				2.4				4.1.2									4,5	Δ900х 900х900 ø700	1
5.	6+262							4.1.1										3,5	ø700	1
6.	6+412			2.3.3														3,5	Δ900х 900х900	1 1
7.	6+507										5.15.5							3,5	□700х700	1
8.	6+594		1.11.1															3,5	Δ900х 900х900	1

Примечания:

1. Стойки: ОМ 3.35 – 6 шт. ОМ 3.45 – 2 шт.
2. Типоразмер знаков - II.

Составил

И.В. Чернов

Приложение Ж Ведомость дорожной разметки

Номер по ГОСТ Р 51256-2018	Тип линии и основные параметры	Толщина линии, м	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Горизонтальная дорожная разметка (термопластиком)					
1.1	Разделяет транспортные потоки противоположных направлений и обозначает границы полос движения (сплошная)	0,10	п.м.	74	
1.1	Разделяет транспортные потоки противоположных направлений (сплошная)	0,15	п.м.	605	
1.2	Обозначение края проезжей части (сплошная)	0,10	п.м.	719	
1.8	Обозначает границу между переходно-скоростной и основной полосами	0,2	п.м.	504	
1.16.1-1.16.3	Обозначает островки, разделяющие транспортные потоки противоположных направлений, разделяющие транспортные потоки одного направления, слияния транспортных потоков.	-	м ²	14,00	
1.18	Обозначает направление движения на полосе	-	м ²	9,75	
1.19	Предупреждает о приближении к сужению проезжей части	-	м ²	7,32	

Составил

И.В. Чернов

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15-24-ПИР-ТЧ

Лист

23

Приложение И
Сводная ведомость объемов работ

№п/п	Наименование работ	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1	Подготовительные работы			
1.1	Разборка дорожной одежды			
1.1.1	Подломка кромок - покрытие h _{ср} = 21 см - основание из ГПС h _{ср} = 41 см	м ² /м ³ м ² /м ³	148/31,1 148/60,7	
1.1.2	Фрезерование существующего покрытия в месте стыковки проектируемой дорожной одежды толщиной 5 см	м ² м ³	297 14,9	
1.1.3	Погрузка материала от разборки экскаватором ёмкостью ковша 0,50 м ³ в автосамосвал	м ³	106,7	
1.1.4	Транспортировка материалов от разборки на расстояние 5 км, класс опасности 4	т	210,830	31,1х2,34+14,9х2,34+60,7х1,7=210,830
1.3	Демонтаж существующих средств организации дорожного движения			
1.3.1	Демонтаж щитков дорожных знаков	шт т	3 0,009	
1.3.2	Демонтаж стоек дорожных знаков 25кг/шт (вес 1м.п. стойки 6,26кг)	шт т	5 0,050	
1.3.3	Транспортировка материалов от демонтажа в пункт приема металлолома на расстояние 5 км	т	0,059	
1.4	Наружное освещение			
1.4.1	Устройство стальных изделий			
1.4.1.1	Развозка материалов и конструкций опор ВЛ 0,38 кВ по трассе одностоечных стальных до 10м	шт	21	
1.4.1.2	Бурение ям глубиной до 3м под опоры, группа 2	шт	21	
1.4.1.3	Установка фундамента под опору 3Ф-30/12/Д440-3,0-б	шт	21	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15-24-ПИР-ТЧ

Лист

24

№п/п	Наименование работ	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1.4.1.4	Установка стальных опор НФГ-11,5(75)-02-ц, длиной 11,5 м	шт.	21	
1.4.1.5	Монтаж металлических однорожковых кронштейнов для светильников 1.К1-1,5-1,5-Ф4-ц	шт.	21	
1.4.1.6	Монтаж светильников GALAD Волна LED-120-ШО1А/У1	шт.	21	
1.4.1.7	Автоматический выключатель In=25 А, S 203-С 25	шт.	21	
1.4.1.8	Рытье траншеи экскаватором, объем ковша 0,4м³, группа грунта 2	м³	165,8	
1.4.1.9	Обратная засыпка траншеи экскаватором, объем ковша 0,4м³, группа грунта 2	м³	153,5	
1.4.1.10	Уплотнение грунта 2 группы пневматическими трамбовками	м³	153,5	
1.4.1.11	Транспортировка на участок заказчика для дальнейшего использования на расстояние 1 км	м³ т	12,3 21,525	
1.4.1.12	Работа на отвале (грунт II группы)	м³	12,3	
1.4.2	Защита кабеля			
1.4.2.1	Устройство канализации из трубы ДКС гибкой 2х стенной D=63мм в траншее	м	651	
1.4.3	Прокладка кабеля под дорогой			
1.4.3.1	Прокладка кабеля АПвБбШв 5х10 мм²	м	24	
1.4.3.2	Укладка ПЭТ трубы D=100 мм	м	48	
1.4.3.3	Затяжка капронового фала в ПЭТ трубу	м	24	
1.4.3.4	Установка замерных ж.б. столбиков	м	2	
1.4.4	Оборудование и материалы			
1.4.4.1	Счетчик электронный Меркурий 230 ART-02	шт.	1	
1.4.4.2	Вводно распределительное устройство ЩУ-3Н-12ст	шт.	1	
1.4.4.3	Пускатель магнитный ПМЛ 2100 Ip-25A	шт.	1	
1.4.4.4	Автоматический выключатель S 203-С6	шт.	1	
1.4.4.5	Ограничитель мощности	шт.	1	
1.4.4.6	Выключатель о.п. Ip44 In-6A	шт.	1	
1.4.4.7	Авт.выключатель ВА47-100 3P In-6A	шт.	1	

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

15-24-ПИР-ТЧ

Лист

25

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№п/п	Наименование работ	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1.4.4.8	Рубильник РС 1н-100А	шт.	1	
1.4.4.9	Фотореле АВО	шт.	1	
1.4.5	Кабельные изделия			
1.4.5.1	Кабель АПвБбШв силовой бронированный с медной жилой сечением 5х10 мм ²	м	675	
1.4.5.2	Кабель ВВГнг-0.66 силовой бронированный с медной жилой сечением 3х2.5 мм ²	м	242	
1.4.5.3	DIN-рейка	м	11	
1.4.5.4	284-901 - Двухпроводная проходная клемма	шт.	36	
1.4.5.5	284-681 - Трехпроводная проходная клемма	шт.	18	
1.4.5.6	284-684 - То же, рабочий ноль	шт.	18	
1.4.5.7	284-687 - То же, заземление		18	
1.4.5.8	284-624 - Распределительная клемма с тремя зажимами, заземление	шт.	1	
1.4.5.9	284-624 - Распределительная клемма с тремя зажимами, рабочий ноль	шт.	1	
1.4.5.10	284-621 - Распределительная клемма с тремя зажимами	шт.	1	
1.4.5.11	284-681 - Трех проводная проходная клемма	шт.	2	
1.4.5.12	284-339 - Торцевая и промежуточная пластина	шт.	38	
1.4.5.13	284-328 - Торцевая и промежуточная пластина	шт.	36	
1.4.5.14	210-721 - Отвертка для фиксации жил кабеля	шт.	1	
1.4.6	Строительные материалы			
1.4.6.1	Метизы	кг	9,3	
1.4.6.2	Гравийно-песчанная смесь	м ³	3,8	
1.4.6.3	Песок (защита)	м ³	12,3	
1.4.6.4	Бетон В15	м ³	5,7	
2	Земляные работы			
2.1	Профильный объем земляных работ			
	-выемка	м ³	2345	
	- насыпь	м ³	136	
	- присыпные обочины	м ³	1102	

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

15-24-ПИР-ТЧ

Лист

26

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№п/п	Наименование работ	Ед.изм	Кол-во	Приме- чание
2.2	Оплачиваемый объем земляных работ	м³	2209	
2.6	Разработка грунта II группы грунта выемки бульдозером мощностью 79 (108) кВт (л.с.) с перемещением до 50 м в насыпь	м³	136	
2.7	Разработка грунта II группы грунта выемки экскаватором ёмкостью ковша 0,5 м³ с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на участок заказчика для дальнейшего использования на расстояние 1 км	м³ т	2209 3865,750	
2.8	Работа на отвале (грунт II группы)	м³	2209	
2.9	Устройство присыпной обочины из природной гравийно-песчаной смеси	м³	1301	
2.10	Полив грунта водой при уплотнении насыпи	м³	551	
2.11	Уплотнение присыпных обочин пневматическими катками весом 25т толщиной слоя 30 см, при 9 проходах по одному следу	м³	1102	
3	Устройство дорожной одежды			
3.1	Устройство дорожной одежды Тип А			
3.1.1	Устройство дополнительного слоя основания из гравийно-песчаная С4 по ГОСТ 25607-2009 толщиной 25 см	м²	2745	
3.1.2	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаная смесь С4 по ГОСТ 25607-2009, с добавлением щебня фр.20-40мм марки 800 в количестве 30% по ГОСТ 32703-2014 толщиной 16 см	м²	2610	
3.1.3	Розлив жидкого битума (на 1000 м² - 0,65т)	т	1,537	
3.1.4	Устройство верхнего слоя основания из асфальтобетонной смеси А32ОТ с номинальным максимальным размером зерен 31,5 мм для слоя основания с тяжелыми условиями движения по ГОСТ Р 58406.2-2020 на битуме БНД 50/70 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 8 см	м²	2365	
3.1.5	Розлив жидкого битума (на 1000 м² - 0,25т)	т	0,591	

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

15-24-ПИР-ТЧ

Лист

27

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№п/п	Наименование работ	Ед.изм	Кол-во	Примечание
3.1.6	Устройство нижнего слоя покрытия из асфальтобетонной смеси АЗ2НТ с номинальным максимальным размером зерен 31,5 мм для нижнего слоя покрытия с тяжелыми условиями движения по ГОСТ Р 58406.2-2020 на битуме БНД 50/70 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 8 см	м ²	2365	
3.1.7	Розлив жидкого битума (на 1000 м ² - 0,25т)	т	0,591	
3.1.8	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЦМА-16 с номинальным максимальным размером зерен 16,0 мм по ГОСТ Р 58406.1-2020 на битуме БНД 50/70 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 5 см	м ²	2365	
3.4	Устройство покрытия на стыковке дорожной одежды			
3.4.1	Укладка геосетки АРМДОР-120 (или аналог)	м ²	594	
3.4.2	Розлив жидкого битума (на 1000м ² - 0,25т)	т	0,074	
3.4.3	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЦМА-16 с номинальным максимальным размером зерен 16,0 мм по ГОСТ Р 58406.1-2020 на битуме БНД 50/70 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 5 см	м ²	297	
3.5	Укрепление обочин			
3.5.1	Укрепление обочин из гравийно-песчаной смеси С4 по ГОСТ 25607-2009 толщиной 12 см	м ²	933	
4	Устройство системы водоотведения			
4.1	Устройство стальной трубы Ø315x4	м т	31 0,982	
5	Обустройство дороги			
5.1	Дорожные знаки (II типоразмер, III ветровой район)			

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

15-24-ПИР-ТЧ

Лист

28

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№п/п	Наименование работ	Ед.изм	Кол-во	Примечание
5.1.1	Установка предупреждающих знаков на металлических несущих конструкциях, оцинкованная металлическая стойка диаметром 76 мм	щит/ст	1/1	
	номер знака 1.11.1 со стороной треугольника 900 мм	щит/ст.	1/1	стойка 3,5м
5.1.2	Установка знаков приоритета на металлических несущих конструкциях, оцинкованная металлическая стойка диаметром 76 мм	щит/ст	3/3	
	номер знака 2.3.2 со стороной треугольника 900 мм	щит/ст.	1/1	стойка 4,5м
	номер знака 2.3.3 со стороной треугольника 900 мм	щит/ст.	1/1	стойка 3,5м
	номер знака 2.4 со стороной треугольника 900 мм	щит/ст.	1/1	стойка 4,5м
5.1.3	Установка предписывающих знаков на металлических несущих конструкциях, оцинкованная металлическая стойка диаметром 76 мм	щит/ст	2/1	
	номер знака 4.1.1 диаметром 700 мм	щит/ст.	1/-	
	номер знака 4.1.2 диаметром 700 мм	щит/ст.	1/1	стойка 3,5м
5.1.4	Установка знаков особых предписаний на металлических несущих конструкциях, оцинкованная металлическая стойка диаметром 76 мм	щит/ст	4/3	
	номер знака 5.15.1 размером 700х930 мм	щит/ст.	2/2	стойка 3,5м
	номер знака 5.15.3 размером 700х700 мм	щит/ст.	1/-	
	номер знака 5.15.5 размером 700х700 мм	щит/ст.	1/1	стойка 3,5м
5.1.5	Омоноличивание стоек дорожных знаков бетоном класса В15, F100, ГОСТ 26633-2012	шт/м³	8/1,6	
5.2	Устройство горизонтальной разметки			
5.2.1	Линейная разметка 1.1, толщиной 0,1 м	м	74	
5.2.2	Линейная разметка 1.1, толщиной 0,15 м	м	605	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

15-24-ПИР-ТЧ

Лист

29

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№п/п	Наименование работ	Ед.изм	Кол-во	Приме- чание
5.2.3	Линейная разметка 1.2, толщиной 0,1 м	м	719	
5.2.4	Линейная разметка 1.8, толщиной 0,2 м	м	504	
5.2.5	Площадная разметка 1.13, 1.14.1, 1.16.1-1.16.3, 1.18, 1.19	м²	31,07	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение К
Протокол светотехнического расчёта установки наружного освещения

ПРОТОКОЛ № 1
светотехнического расчета
установки наружного освещения

Объект	«Съезд с автомобильной дороги «Обход г. Майкопа» км 6+366 (справа) (уточненная привязка км 6+425 (справа))»
Организация-исполнитель	ИП Чернов И.В.
ФИО исполнителя	Чернов
Организация-заказчик	ООО СЗ «Династия»
Дата выполнения	18.06.2024
Файл проекта	Проект - 2.linr5

Расчет выполнен по программе Light-in-Night Road версии 6.
Программа сертифицирована на соответствие нормам освещения ГОСТ Р 55706-2013, ГОСТ Р 55708-2013,
СП 52.13330.2016 (СНиП 23-05-95*), СанПин 2.2.1/2.1.1.1278-03, ГОСТ Р ИСО 9127-94, ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000
СЕРТИФИКАТ № РОСС RU.СП15.H00837

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Исходные данные

Параметры дороги

Проезжая часть

Движение		двустороннее
Число полос движения		2
Ширина полосы движения	м	3.75
Число полос движения (встречное направление)		1
Ширина полосы движения (встречное направление)	м	3.75
Полная ширина проезжей части	м	11.25
Покрытие		мелкозернистое асфальтобетонное по ГОСТ Р 55708-2013

Дорога

Полная ширина	м	11.25
---------------	---	-------

Нормативный документ

ГОСТ Р 58107-2018 «Освещение автомобильных дорог общего пользования. Нормы и методы расчета»
Освещаемый объект: Участок дороги общего пользования класса «Дорога обычная» категории IV
или II

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Исходные данные	Параметры групп ОП	Общие
-----------------	--------------------	-------

Коэффициент запаса	1.50
--------------------	------

Исходные данные	Параметры групп ОП	Размещение ОП
-----------------	--------------------	---------------

Наименование группы ОП	Группа (основная)
Тип ОП	GALAD Волна М LED-120-ШО1А-IP66-
У1(730/D/X/RAL7040/U50/TG/PRO/G2) (СТ-1)	
Производитель	GALAD
Способ установки ОП	На опоре
Схема расстановки ОП	односторонняя правая
Тип опоры	НФГ-11,5-02-ц
Тип кронштейна	1.К1-1,5-1,5-Ф4-ц

Положение опор

Шаг между опорами	s	м	30.00
Высота светового центра ОП над проезжей частью	h	м	13.08
Вылет светового центра ОП относительно оси опоры	a	м	1.99
Отступ оси опоры от края проезжей части	b	м	1.00
Наклон консоли относительно горизонта	δ	град.	15.00
Разворот ОП относительно поперечного сечения дороги	Ψ	град.	0.00

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

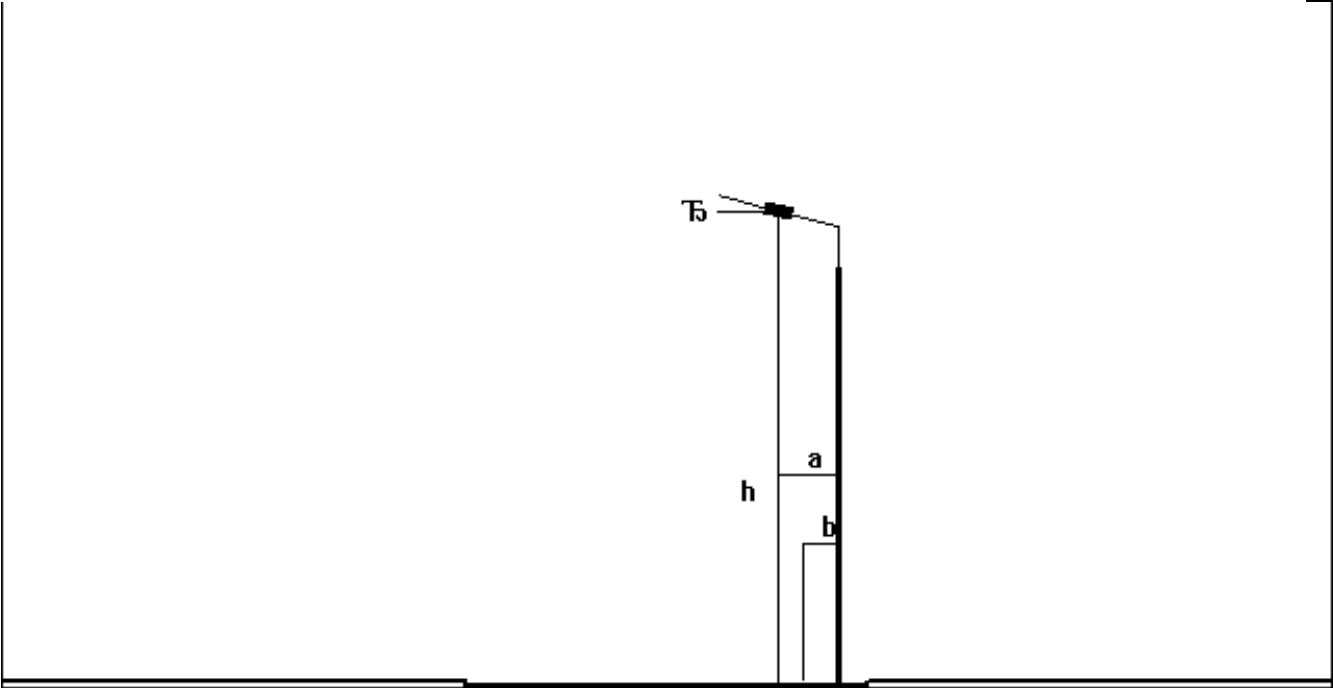
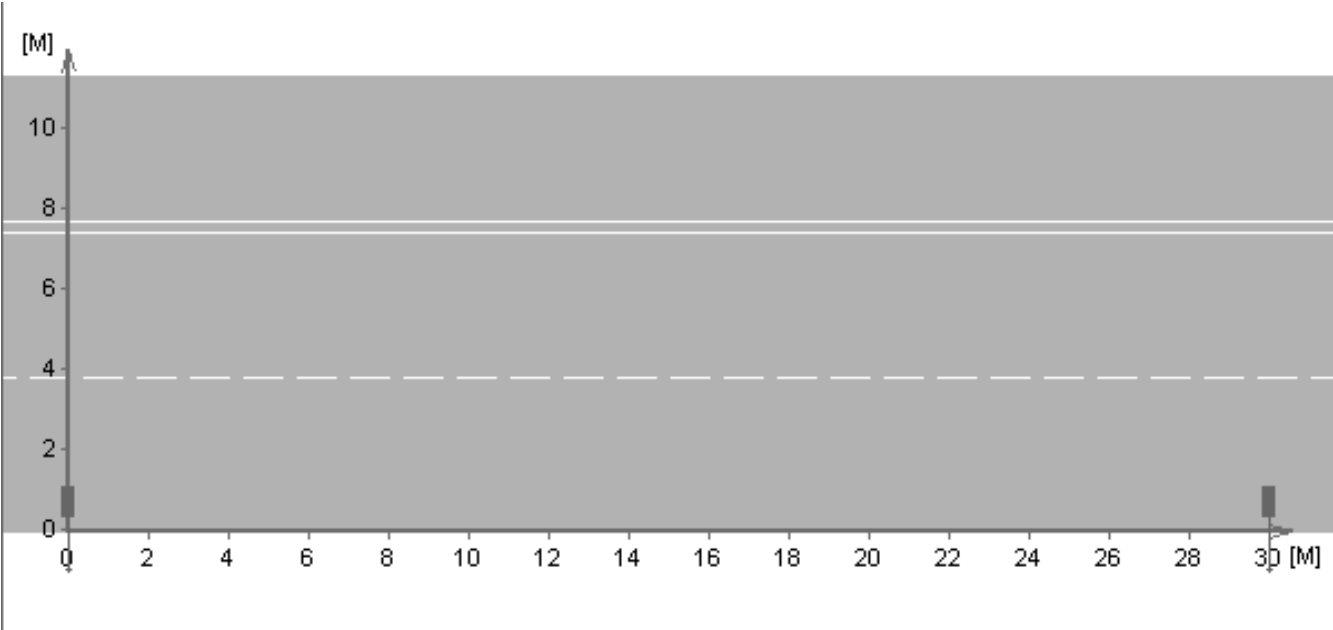


Схема расстановки ОП (в плане)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15-24-ПИР-ТЧ

Исходные данные

Параметры групп ОП

Параметры ОП

Тип ОП
U50/TG/PRO/G2) (СТ-1)
Тип ИС
Мощность ИС
Световой поток ИС
Изготовитель ОП

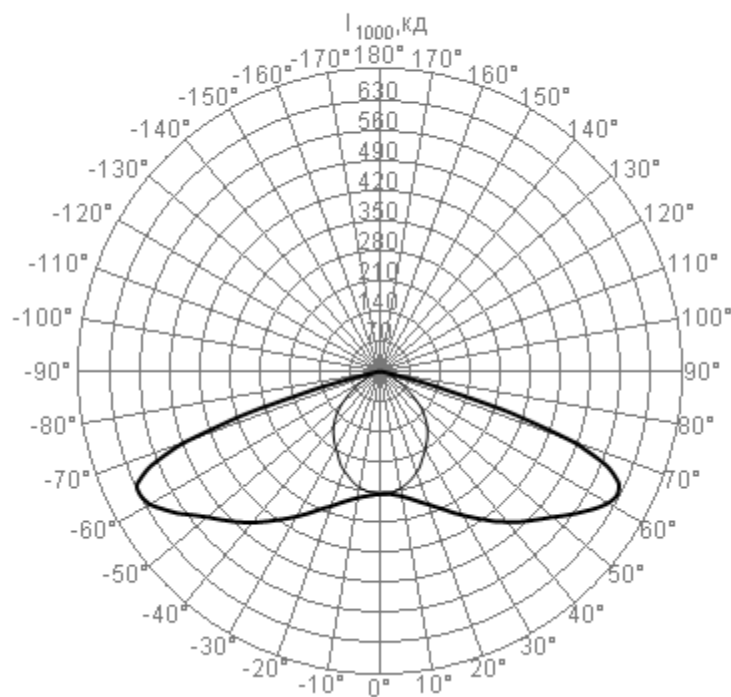
Вт
лм

СД
120
17400
GALAD

GALAD Волна М LED-120-ШО1А-IP66-У1(730/D/X/RAL7040/

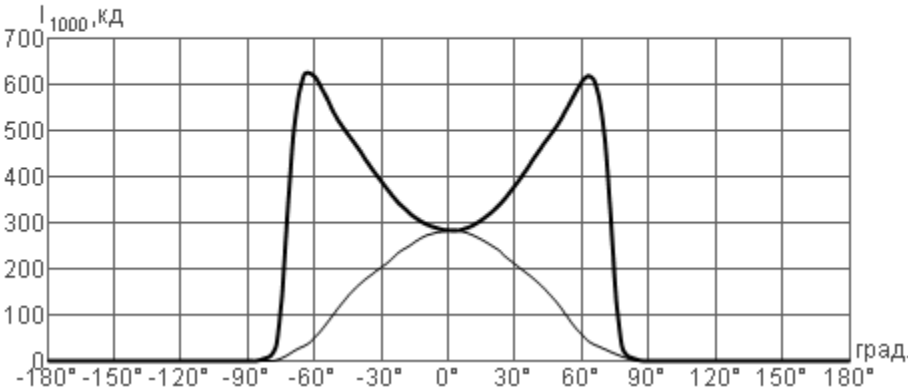
Распределение силы света ОП в полярной системе координат

GALAD Волна М LED-120-ШО1А-IP66-У1 (730/D/X/RAL7040/U50/TG/PRO/G2) (СТ-1



Распределение силы света ОП в декартовой системе координат

GALAD Волна М LED-120-ШО1А-IP66-У1 (730/D/X/RAL7040/U50/TG/PRO/G2) (СТ-1

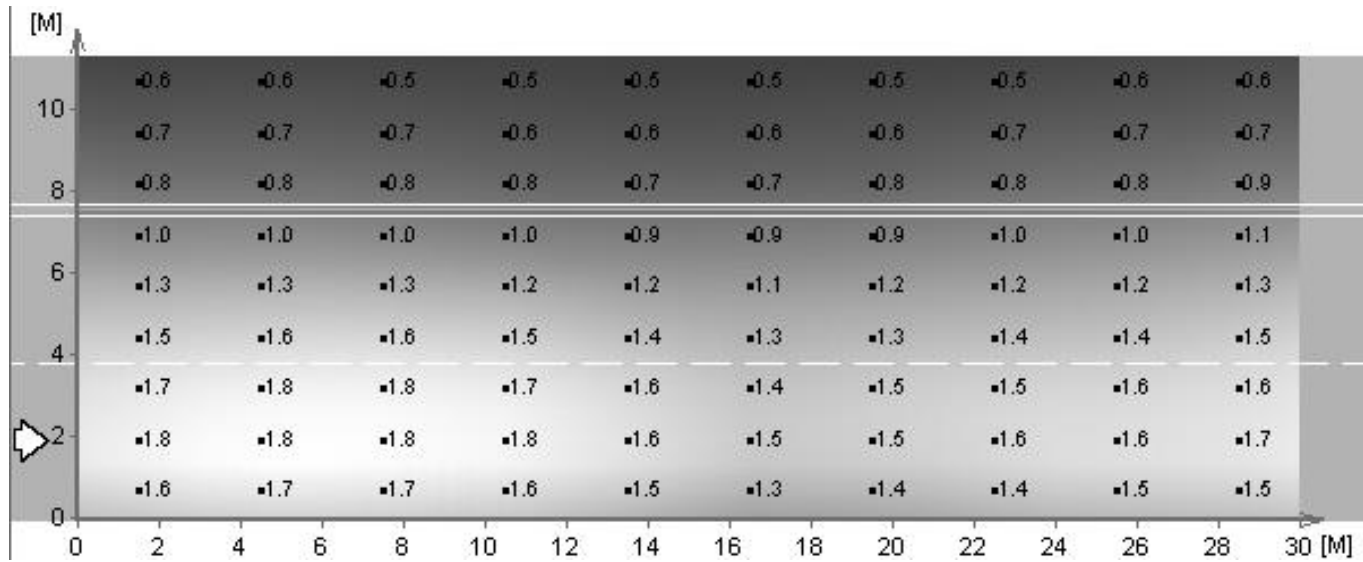
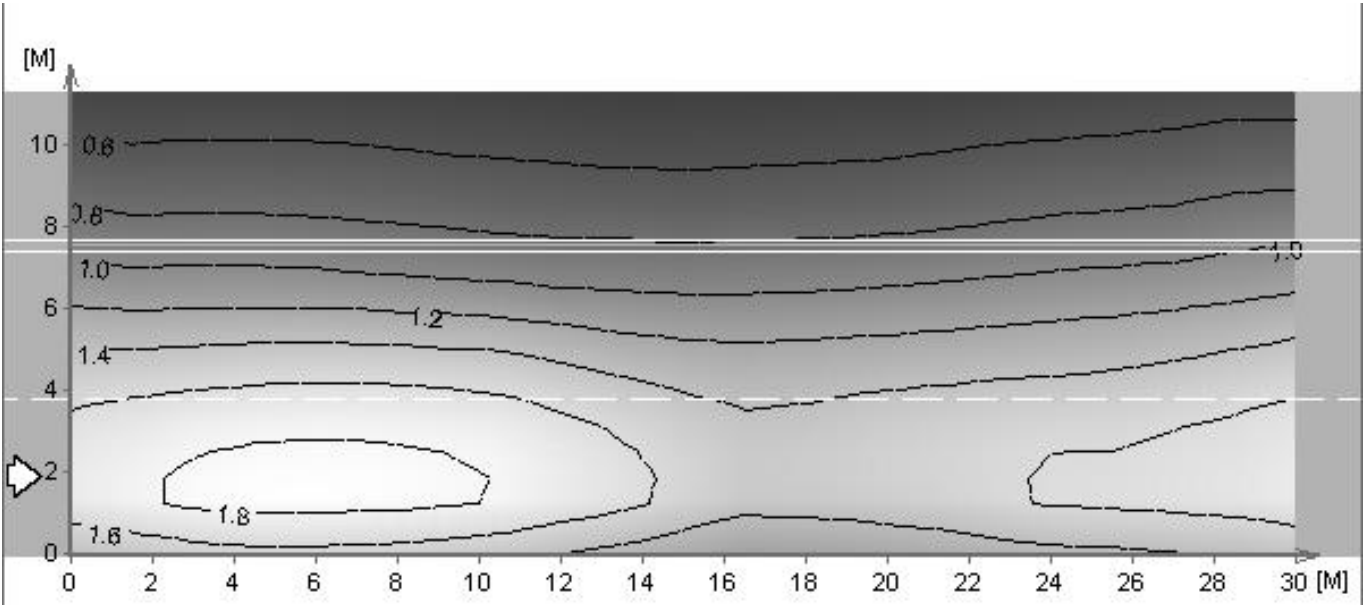


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

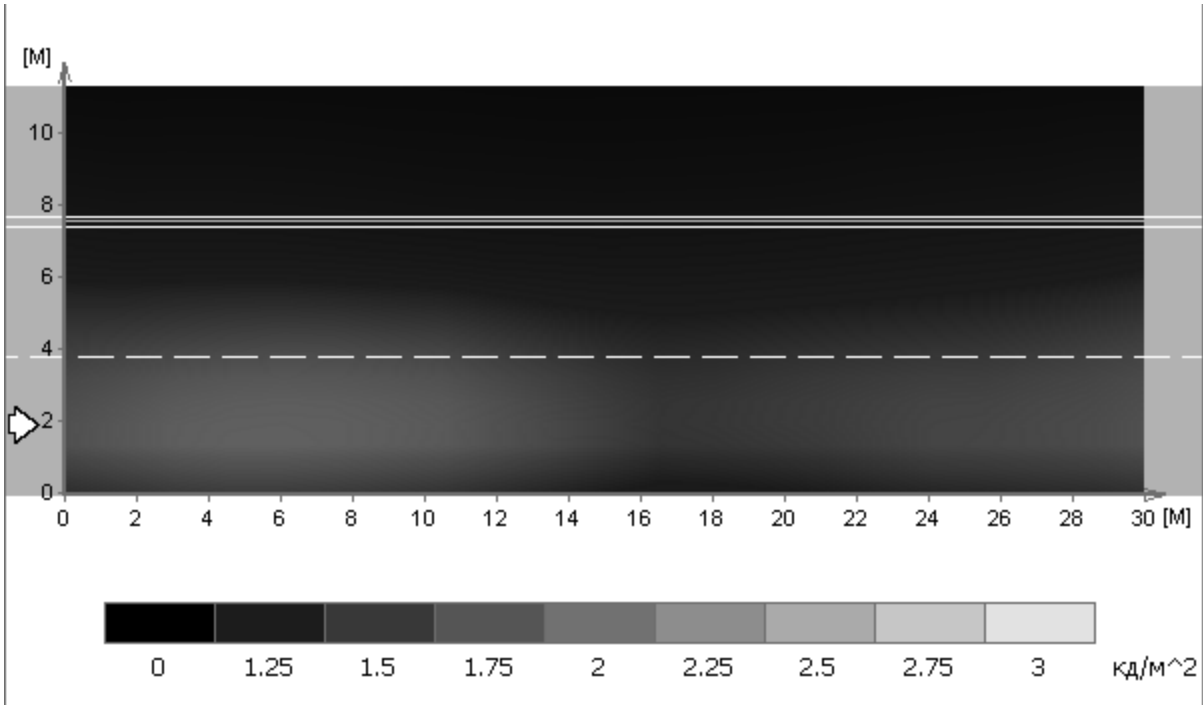
Результаты расчета По проезжей части Яркость для наблюдателя 1

Графики распределения яркости



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Инв. № подл.	Взам.инв.№
Подп. и дата	
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док.
Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15-24-ПИР-ТЧ

Результаты расчета По проезжей части Яркость для наблюдателя 1

Таблица значений яркости (кд/м²) в узлах расчетной сетки

10.63	0.55	0.56	0.55	0.53	0.51	0.51	0.52	0.54	0.57	0.60
9.38	0.67	0.67	0.66	0.63	0.61	0.61	0.62	0.66	0.69	0.73
8.13	0.82	0.83	0.80	0.76	0.74	0.74	0.75	0.80	0.84	0.90
6.88	1.03	1.03	1.00	0.96	0.93	0.92	0.94	0.99	1.03	1.08
5.63	1.28	1.30	1.28	1.25	1.16	1.13	1.15	1.19	1.23	1.30
4.38	1.51	1.56	1.57	1.52	1.39	1.31	1.34	1.39	1.42	1.49
3.13	1.69	1.77	1.77	1.72	1.57	1.43	1.48	1.54	1.56	1.62
1.88	1.77	1.85	1.84	1.80	1.65	1.47	1.52	1.58	1.62	1.67
0.63	1.62	1.70	1.69	1.63	1.49	1.33	1.36	1.44	1.50	1.54
1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	19.50	22.50	25.50	28.50	

Примечание. Серым цветом выделена ось полосы движения, на которой находится наблюдатель

Выходные данные

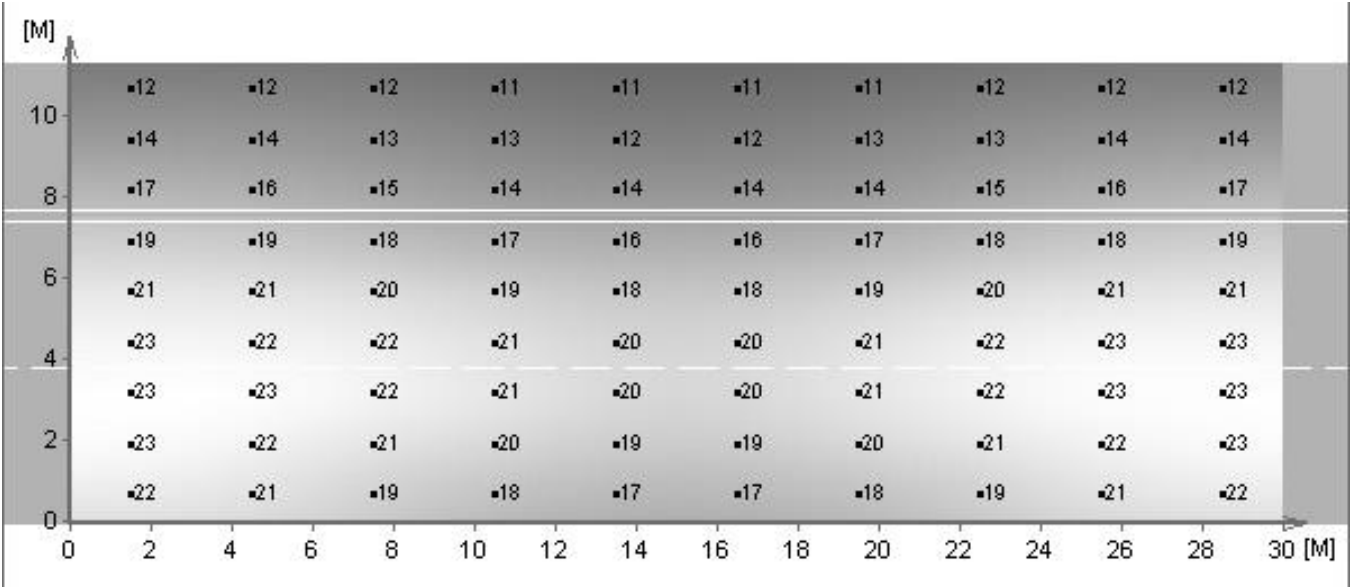
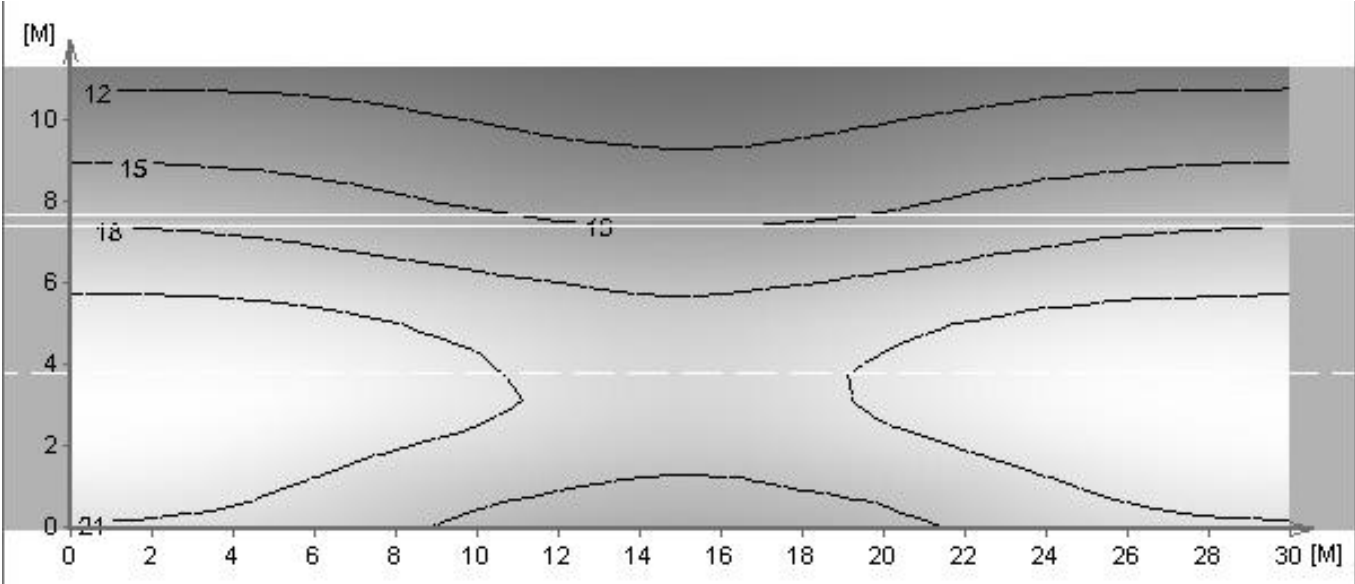
L _{ср} кд/м²	L _{макс} кд/м²	L _{мин} кд/м²	L _{мин} /L _{ср}	L _{мин} /L _{макс}	Tl %	P
Расчет						
1.04	1.85	0.51	0.49	0.80	5.7	39
Норма						
≥ 1.0			≥0.4	≥0.6	≤15.0	
Соответствие						
(+)			(+)	(+)	(+)	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Результаты расчета По проезжей части Освещенность

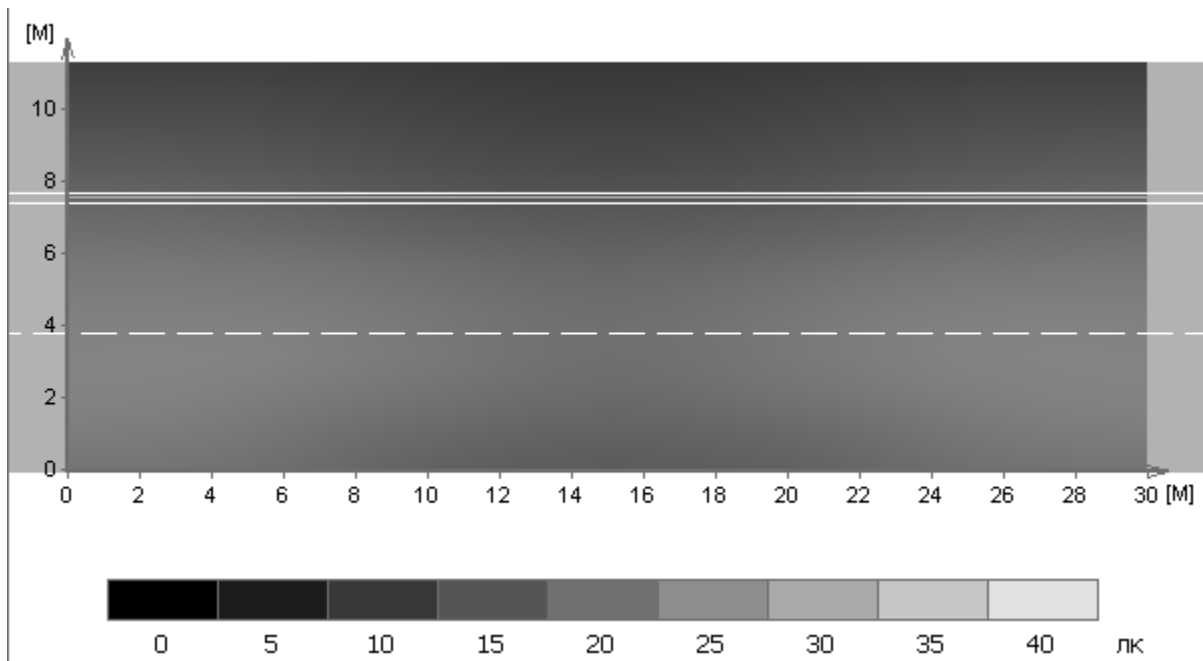
Графики распределения освещенности



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15-24-ПИР-ТЧ



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15-24-ПИР-ТЧ

Результаты расчета По проезжей части Освещенность

Таблица значений освещенности (лк) в узлах расчетной сетки

10.63	12.2	12.1	11.7	11.1	10.6	10.6	11.0	11.6	12.1	12.2
9.38	14.3	14.1	13.4	12.6	12.0	12.0	12.6	13.4	14.0	14.3
8.13	16.5	16.1	15.3	14.3	13.8	13.8	14.3	15.3	16.1	16.5
6.88	18.9	18.5	17.6	16.6	16.0	16.0	16.6	17.6	18.5	18.9
5.63	21.2	20.9	20.3	19.3	18.3	18.3	19.1	20.2	20.9	21.1
4.38	22.6	22.5	21.9	20.8	19.7	19.7	20.8	22.0	22.6	22.8
3.13	23.4	23.3	22.4	21.3	20.0	20.0	21.1	22.4	23.2	23.3
1.88	23.1	22.4	21.1	20.0	19.0	18.9	20.0	21.2	22.4	23.0
0.63	21.6	21.0	19.4	18.0	17.2	17.2	17.9	19.3	20.9	21.6
1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	19.50	22.50	25.50	28.50	

Выходные данные

Е _{ср} лк	Е _{макс} лк	Е _{мин} лк	Е _{мин} /Е _{ср}	Е _{мин} /Е _{макс}	Е _{макс} /Е _{ср}	U _Е
Расчет						
16.8	23.4	10.6	0.63	0.45	1.4	0.52
Норма						
≥ 10			≥0.25			
Соответствие						
(+)			(+)			

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение К
Письмо 1/13/3150 УГИБДД МВД по РА «Об организации дорожного движения на автодороге Обход г. Майкопа



МВД России
МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
ПО РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ
(МВД по Республике Адыгея)

Управление Государственной инспекции
безопасности дорожного движения
МВД по Республике Адыгея

ул. Индустриальная, 2А, г. Майкоп, 385000
тел. 8(8772)53-90-02, факс 8(8772)53-90-02

15.07.2024 № 1/13/3150
на № _____ от _____

Об организации дорожного движения
на автодороге Обход г. Майкопа

Генеральному директору
ООО «Специализированный
Застройщик «Династия»

Л.К. Ушениной
Улица Жуковского, д. 13,
офис 2-2, г. Майкоп,
Республика Адыгея, 385000

Уважаемая Лариса Каплановна!

Управление Госавтоинспекции МВД по Республике Адыгея согласовывает, представленные ООО «Специализированный Застройщик «Династия» от 19.06.2024 за № 16, проектные решения в части обеспечения безопасности дорожного движения по объекту «Съезд с автомобильной дороги «Обход г. Майкопа км 6+366 (справа) (уточненная привязка км 6+233 (справа))».

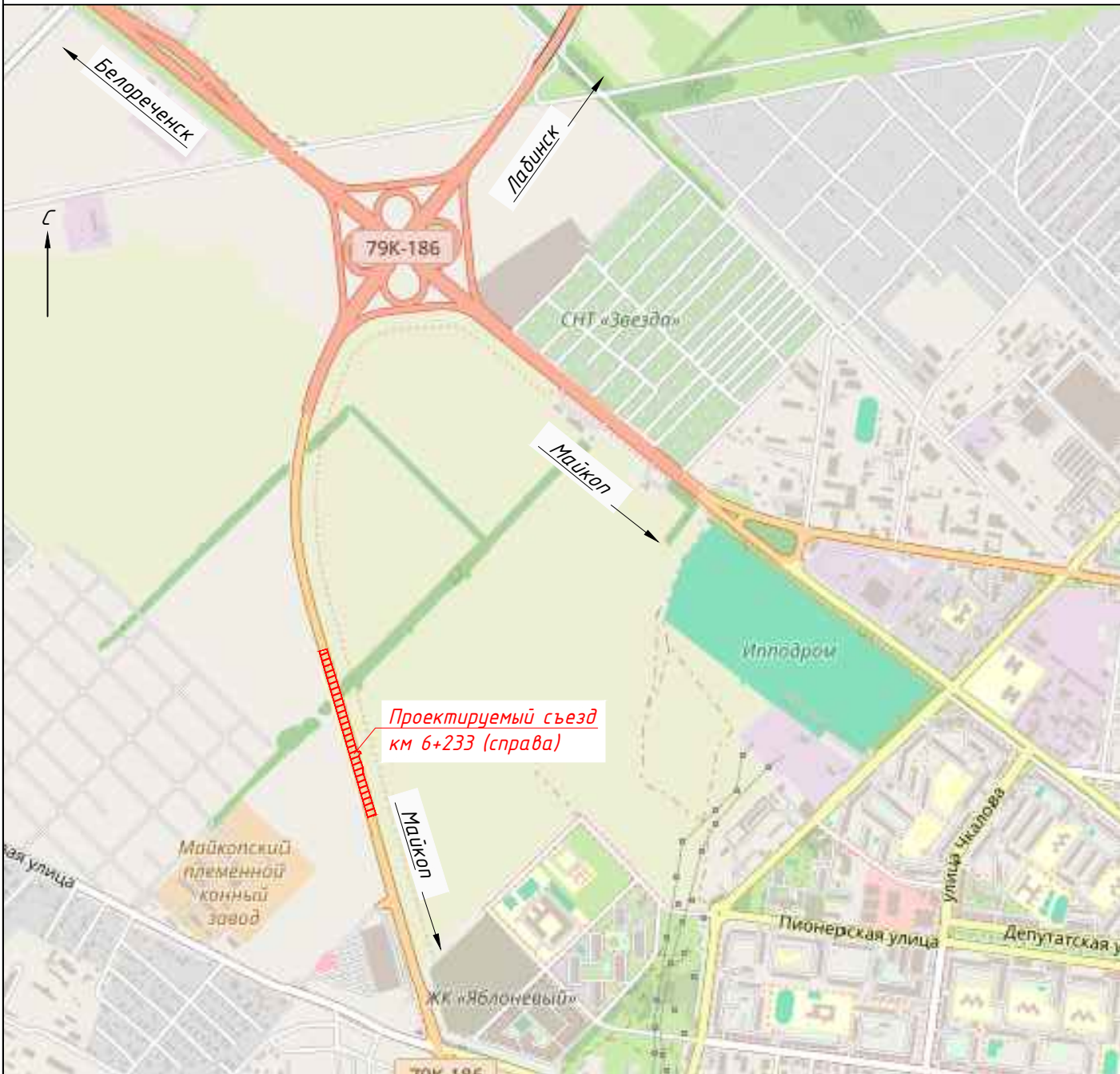
Главный государственный инспектор
безопасности дорожного движения
по Республике Адыгея

А.И. Огурцов



исп. Ковтунов А.Н.
тел. (8772)59-61-73

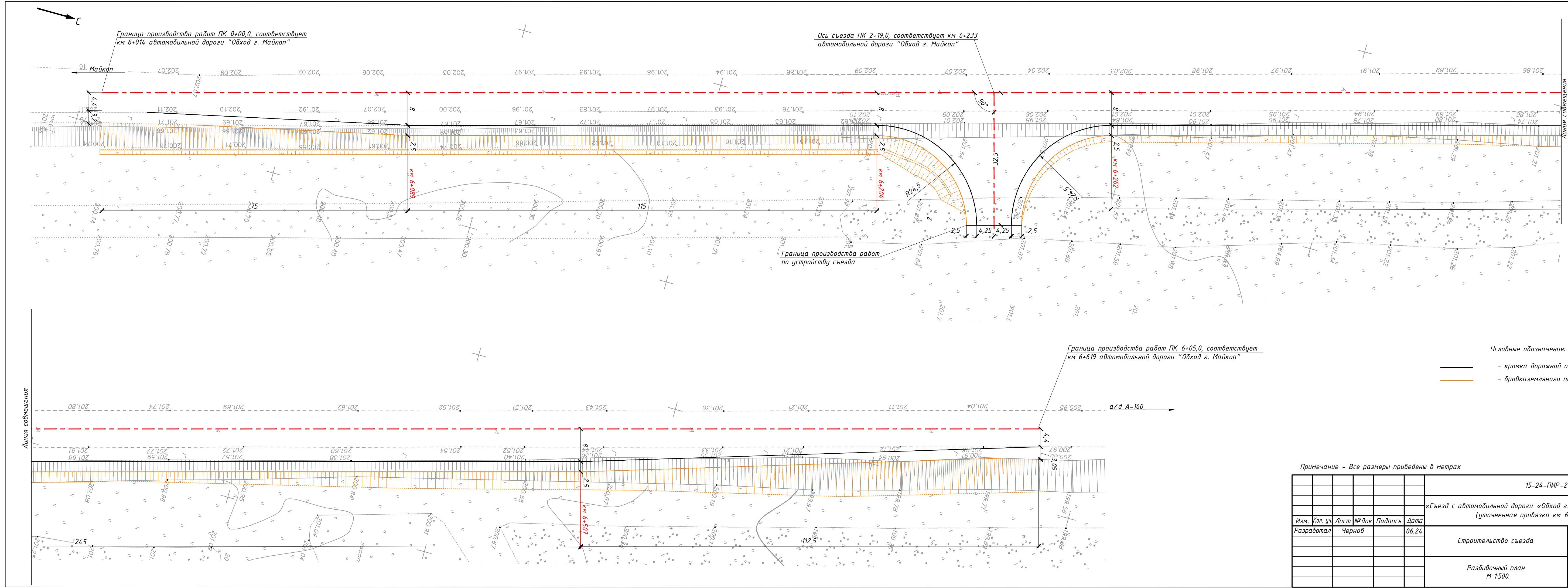
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Примечания:
1. Настоящий проект разработан на основании технических условий № 1716 от 11.09.2024 выданных Государственным бюджетным учреждением Республики Адыгея "Управление автомобильных дорог "АДЫГЕЯАВТОДОР";
2. Система координат – местная; система высот – Балтийская 1977г.

						15-24-ПИР-1			
						«Съезд с автомобильной дороги «Обход г. Майкопа» км 6+366 (справа) (уточненная привязка км 6+233 (справа))»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Строительство съезда	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Чернов			06.24		П	1	1
						Карта-схема расположения объекта	ИП Чернов И.В.  ДорПроектГрупп		



- Условные обозначения:
- кромка дорожной одежды
 - бровка земельного полотна

Примечание - Все размеры приведены в метрах

						15-24-ПИР-2
						«Съезд с автомобильной дороги «Обход г. Майкопа» км 6+366 (справа) (уточненная привязка км 6+233 (справа))
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разработал	Чернов				06.24	Строительство съезда
						Стадия
						Лист
						Листов
						П
						1
						1
						ИП Чернов И.В.
						ДорПроектГрупп

Продольный профиль проектируемого съезда

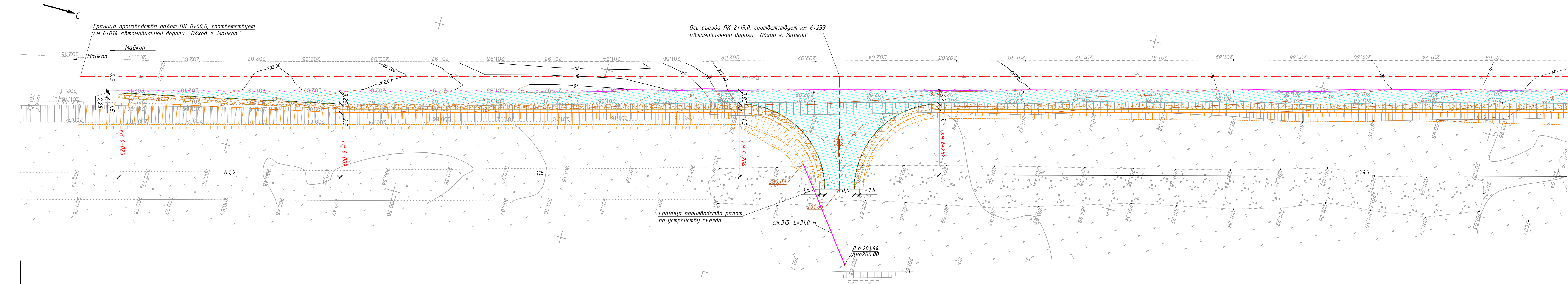
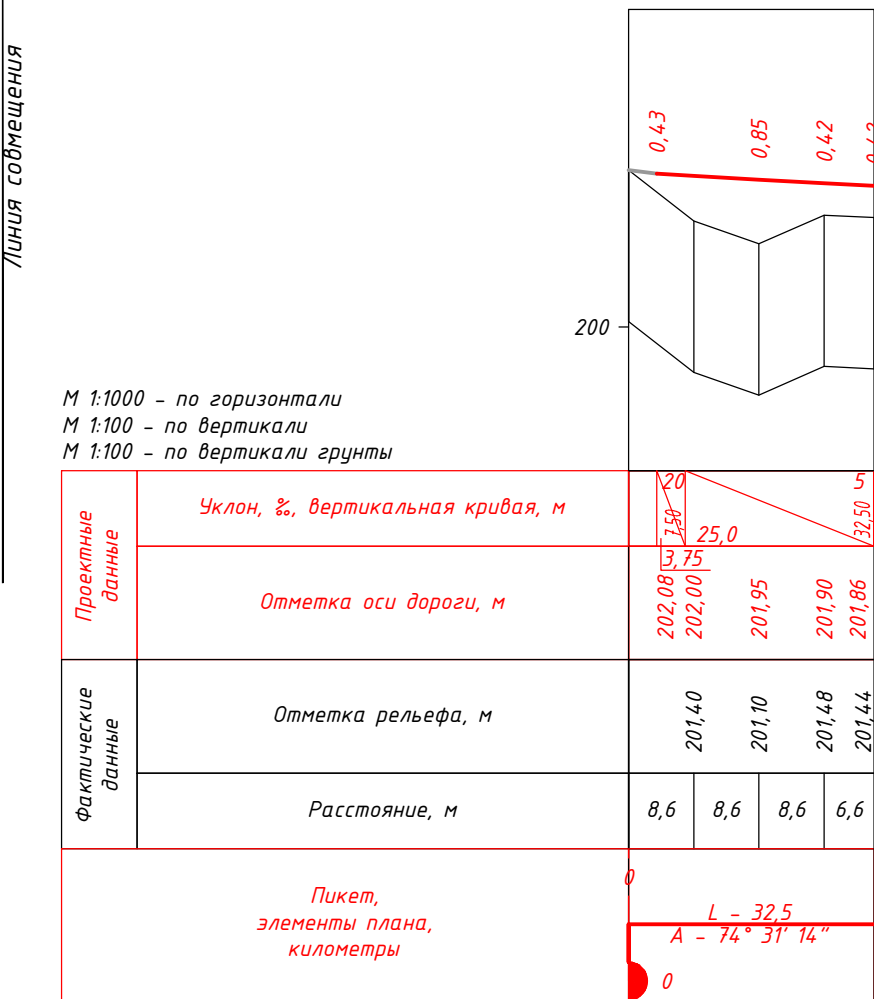
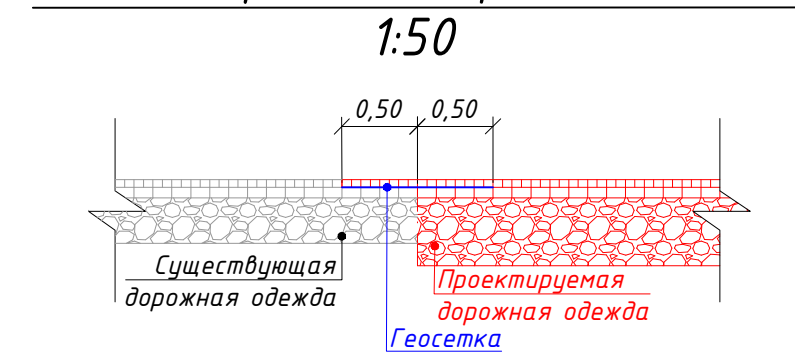


Схема сопряжения дорожной одежды



Ведомость объемов				
Условные обозначения на плане	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Всего
Новые покрытия:				
	Тип А	м²	2365	
	Устройство покрытия на стыковке дорожной одежды	м²	297	
	Укрепление обочин	м²	933	

Условные обозначения

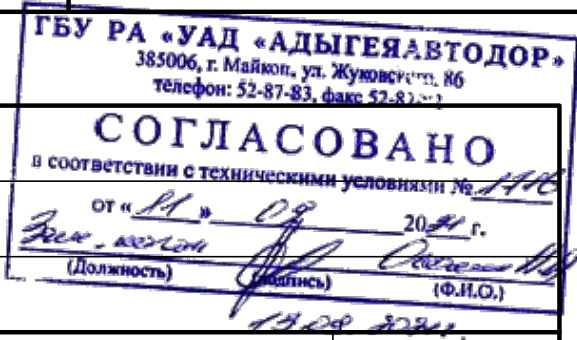
- 60 - проектируемые горизонталы
- 60 - существующие горизонталы

Примечания
1 Все размеры приведены в метрах;
2 Конструкция дорожной одежды приведена на чертеже №4;
3 Проектной документацией предусматривается сброс воды из кювета в проектируемую систему ливневой канализации на участке собственника через стальную трубу Ø315х4 мм. Дно колодца должно быть на отметке 200,00.

15-24-ПИР-3				
«Съезд с автомобильной дороги «Обход г. Майкопа» км 6+366 (справа) (уточненная привязка км 6+233 (справа))»				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись
Разработал	Чернов	06.24		
Строительство съезда		Лист	Листов	
		П	1	1
План покрытий М 1:500.		ИП Чернов И.В. ДорПроектГрупп		

	Наименование конструктивных слоев	Схема конструкции и толщина слоев, см	Общий модуль упругости на поверхности слоёв, МПа	Расчётные характеристики			49
				Упругий прогиб, МПа	Сдвиг, МПа	Изгиб, МПа	
1	Щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь ЩМА-16 с номинально максимальным размером зерен 16,0 мм по ГОСТ Р 58406.1-2020 на битуме БНД 50/70 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 5 см (2,5 см слой износа + 2,5 см слой в работе);		$E_{пов} = 452$	$E_{упр} = 4400$ $K_{тр} = 1,200$ $K_{расч} = 1,390$ $Запас = 16\%$	$E_{сдв} = 1700$	$E_{изг} = 6450$	
2	Асфальтобетонная смесь АЗ2НТ с номинально максимальным размером зерен 31,5 мм для нижнего слоя покрытия с тяжелыми условиями движения по ГОСТ Р 58406.2-2020 на битуме БНД 50/70 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 8 см;		$E_{пов} = 419$	$E_{упр} = 4800$	$E_{сдв} = 1850$	$E_{изг} = 7200$	
3	Асфальтобетонная смесь АЗ20Т с номинально максимальным размером зерен 31,5 мм для слоя основания с тяжелыми условиями движения по ГОСТ Р 58406.2-2020 на битуме БНД 50/70 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 8 см;		$E_{пов} = 262$	$E_{упр} = 3700$	$E_{сдв} = 1550$	$E_{изг} = 6100$ $K_{тр} = 1,000$ $K_{расч} = 1,484$ $Запас = 48\%$	
4	Гравийно-песчанная смесь С-4 по ГОСТ 25607-2009, с добавлением щебня фракции 20-40мм, марки 800 в количестве 30% по ГОСТ 32703-2014, толщиной 16 см		$E_{пов} = 156$	$E_{упр} = 275$	$E_{сдв} = 275$	$E_{сдв} = 275$	
6	Гравийно-песчанная смесь С-4 по ГОСТ 25607-2009, толщиной 25 см		$E_{пов} = 113$	$E_{упр} = 230$	$E_{упр} = 230$	$E_{упр} = 230$	
	Грунт земляного полотна – Суглинок тяжелый пылеватый		$E_{пов} = 56$	$E_{пов} = 56$	$E_{сдв} = 56$ $K_{тр} = 1,000$ $K_{расч} = 1,010$ $Запас = 1\%$		

Исходные данные			
Название объекта			
Район проектирования			
Выполняемые расчёты	На упругий прогиб, сдвиг, изгиб		
Техническая категория дороги	II категория	Схема увлажнения	Схема 1
Тип дорожной одежды	Капитальный	Коэффициент уплотнения грунта	0,97
Расчётная влажность грунта W_p	0,64	Требуемый поверхностный модуль упругости, МПа	325
Нагрузка, кН / Давление, МПа / D штампа, см	115 / 0,80 / 35	Суммарное число приложений нагрузки	1130055
Заданная надёжность K_n	0,95	Расчётное количество дней в году $Tr_{дз}$	205
Дорожно-климатическая зона	III – подзона 3	Срок службы между кап. ремонтами $T_{сл}$, лет	24



Примечание:

1. Расчет вариантов конструкции дорожной одежды по [1] ПНСТ 542-2021 “Дороги автомобильные общего пользования. Нежесткие дорожные одежды. Правила проектирования”, произведен в программном комплексе Indor Pavement для расчета дорожной одежды капитального типа (согласно [1] таблица 5) под расчетную нагрузку 115 кН (согласно [1] п.7.1.1), межремонтный срок службы дорожной одежды – 24 года (согласно ГОСТ 58861-2020 таблица 2), коэффициент надежности дорожной одежды – 0,95 (согласно [1] таблица 5) со следующими исходными данными:

- Дорожно-климатическая зона объекта проектирования III, подзона II;
- Тип местности по условиям увлажнения – 2.

2. Все материалы, применяемые в дорожной одежде должны иметь сертификат качества;

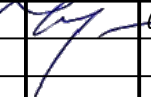

3. Все строительные материалы и изделия должны удовлетворять требованиям “Норм радиационной безопасности” (НРБ-99 СП 2.6.1.788-96 и “Основы санитарных правил обеспечения радиационной безопасности” СП 2.6.1.799-99;

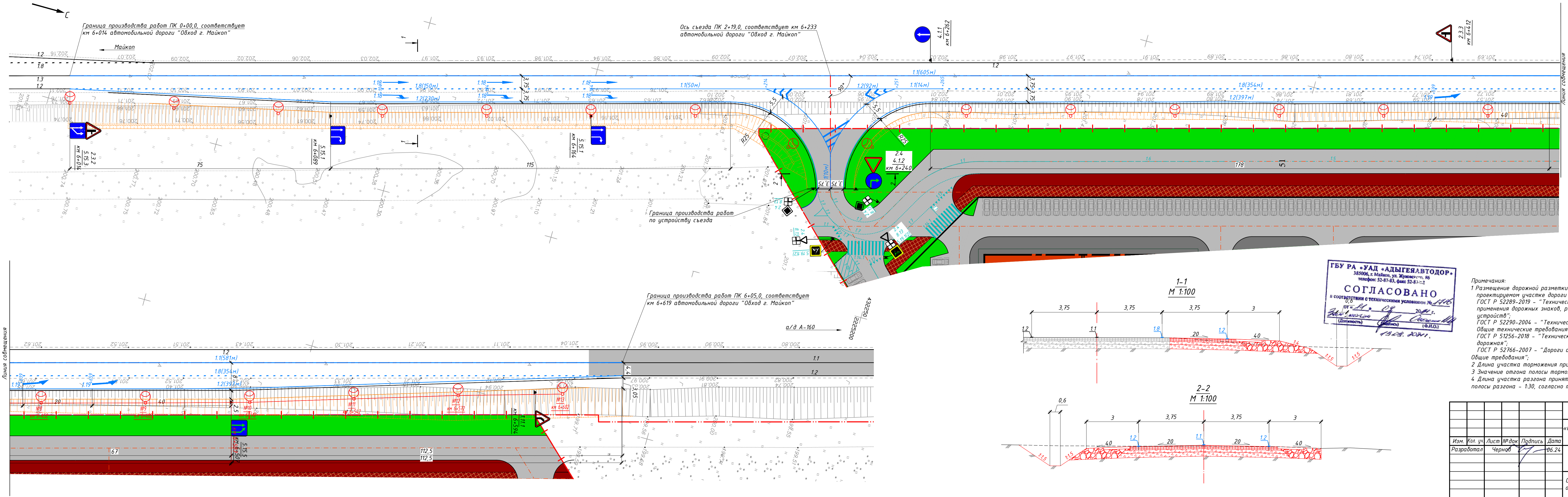
4. Размеры на чертеже даны в сантиметрах, размеры на типовом поперечном профиле даны в метрах.

5. Модуль упругости грунта земляного полотна суглинка тяжёлого пылеватого принят 54 МПа при расчетной влажности $W_p=0,65$;

6. Расчет дорожной одежды выполнен по условию минимального требуемого модуля упругости для автомобильной дороги II категории;

7. Согласно [1] п.6.5 в расчете учитывается толщина верхнего слоя покрытия уменьшенная на максимально допустимую глубину колеи 2,5 см в соответствии с ГОСТ Р 50597 таблица 5.3. В связи с этим слой износа принят толщиной 2,5 см.

						15-24-ПИР-4			
						«Съезд с автомобильной дороги «Обход г. Майкопа» км 6+366 (справа) (уточненная привязка км 6+233 (справа))»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Строительство съезда	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Чернов			06.24		П	1	1
						Конструкция дорожной одежды	И.П.Чернов И.В.		
									
							ДорПроектГрупп		

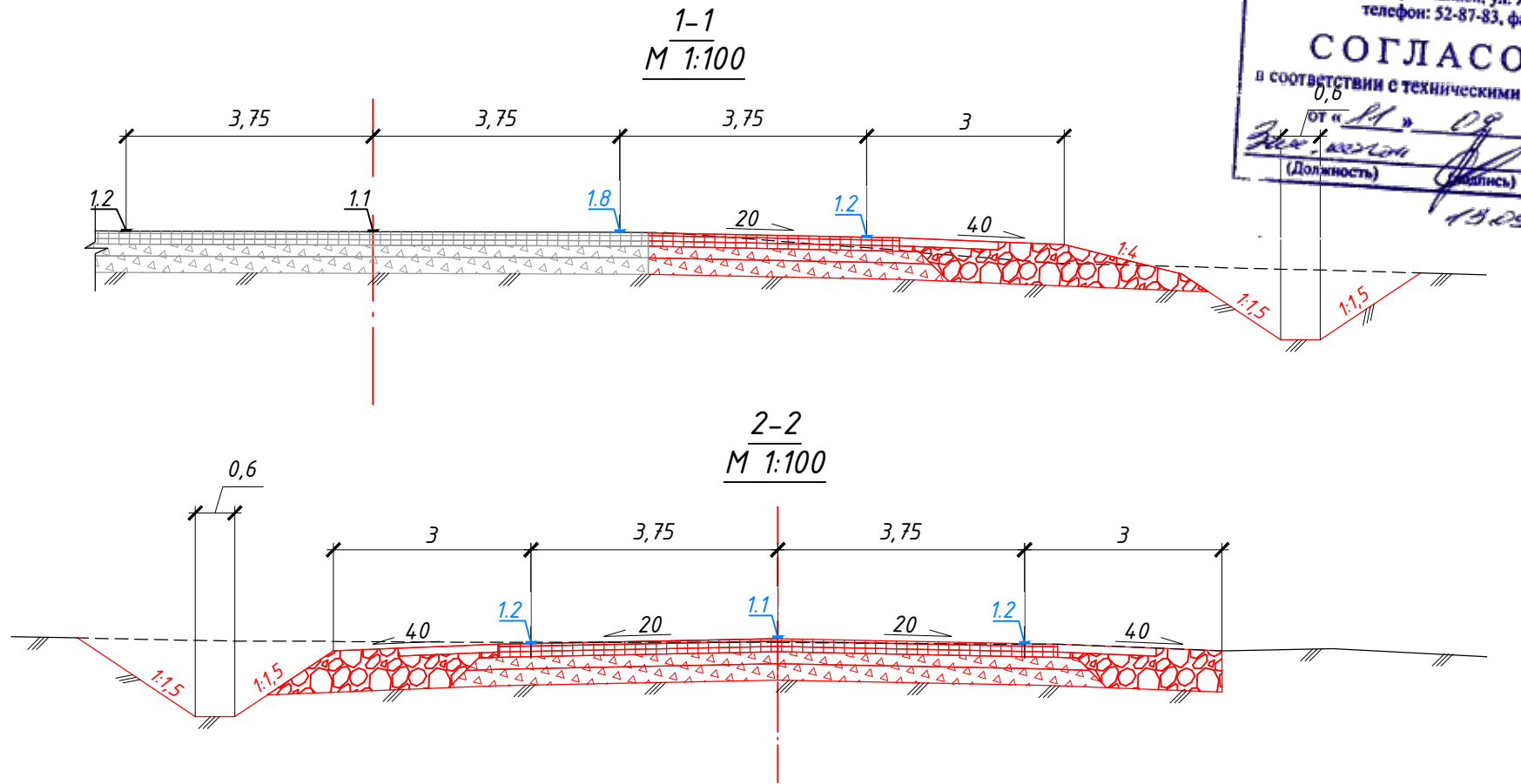


- Условные обозначения:
- 1.1 — разметка дорожная существующая
 - 1.1 — разметка дорожная проектируемая
 - граница кадастрового участка
 - проектируемые знаки
 - проектируемые знаки на территории комплекса

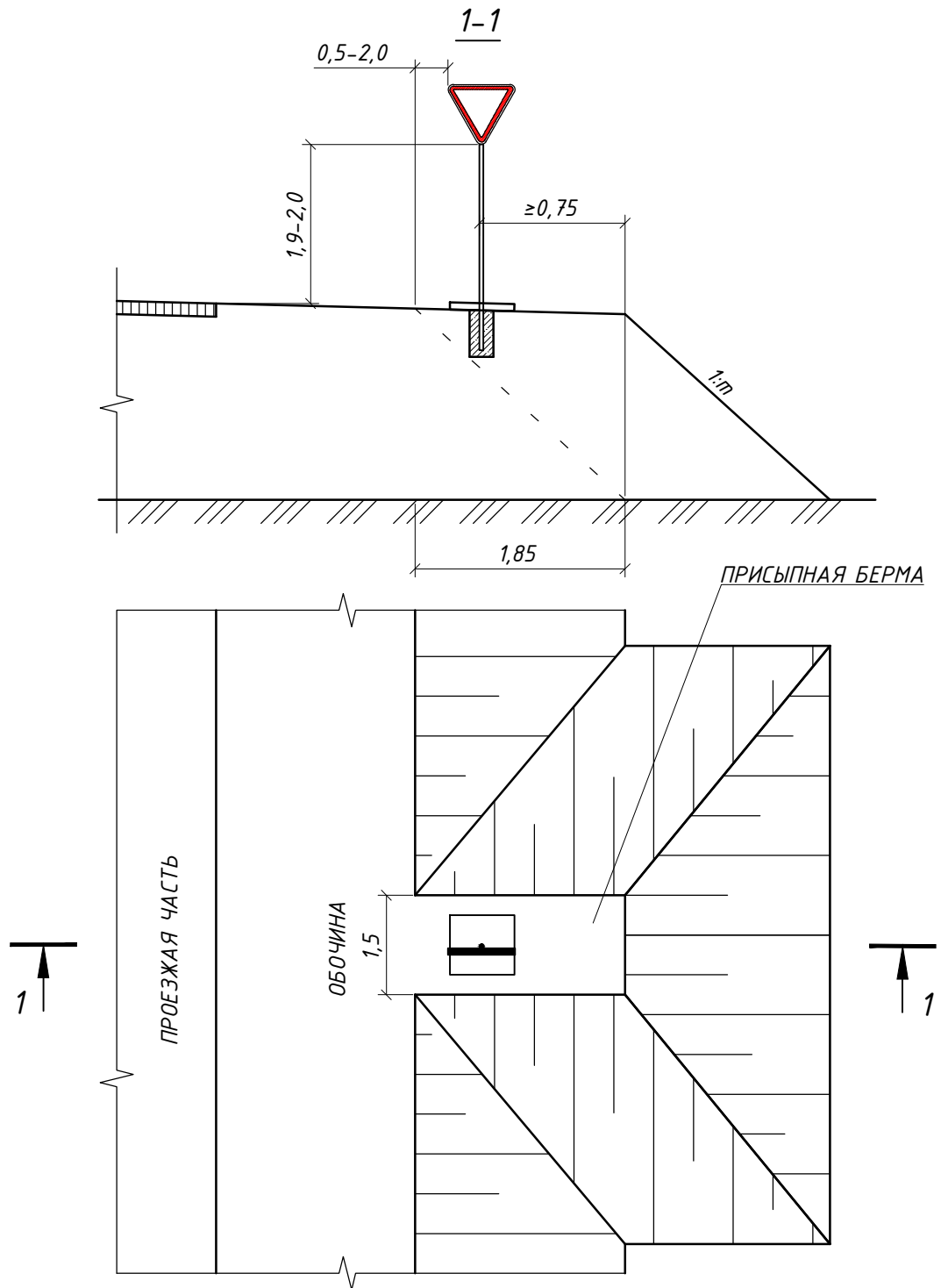
Генеральный директор
ИП Чернов И.В.
от 15.07.2014 № 11/15/150
Инжентер по специальности
«Инженер по организации дорожного движения»
ИП Чернов И.В.
Подпись: И.В. Чернов




Примечания:
1 Размещение дорожной разметки и знаков, ограждений и направляющих устройств на проектируемом участке дороги выполнены по:
ГОСТ Р 52289-2019 – "Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств";
ГОСТ Р 52290-2004 – "Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования";
ГОСТ Р 51256-2018 – "Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная";
ГОСТ Р 52766-2007 – "Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования";
2 Длина участка торможения принята 115 м, согласно табл. 4 ГОСТ Р 58653-2019;
3 Значение отгона полосы торможения принято 1:20, согласно табл. 11 ГОСТ Р 58653-2019;
4 Длина участка разгона принята равной 178 м, длина участка маневрирования – 67 м, отгон полосы разгона – 1:30, согласно табл. 6 ГОСТ Р 58653-2019.

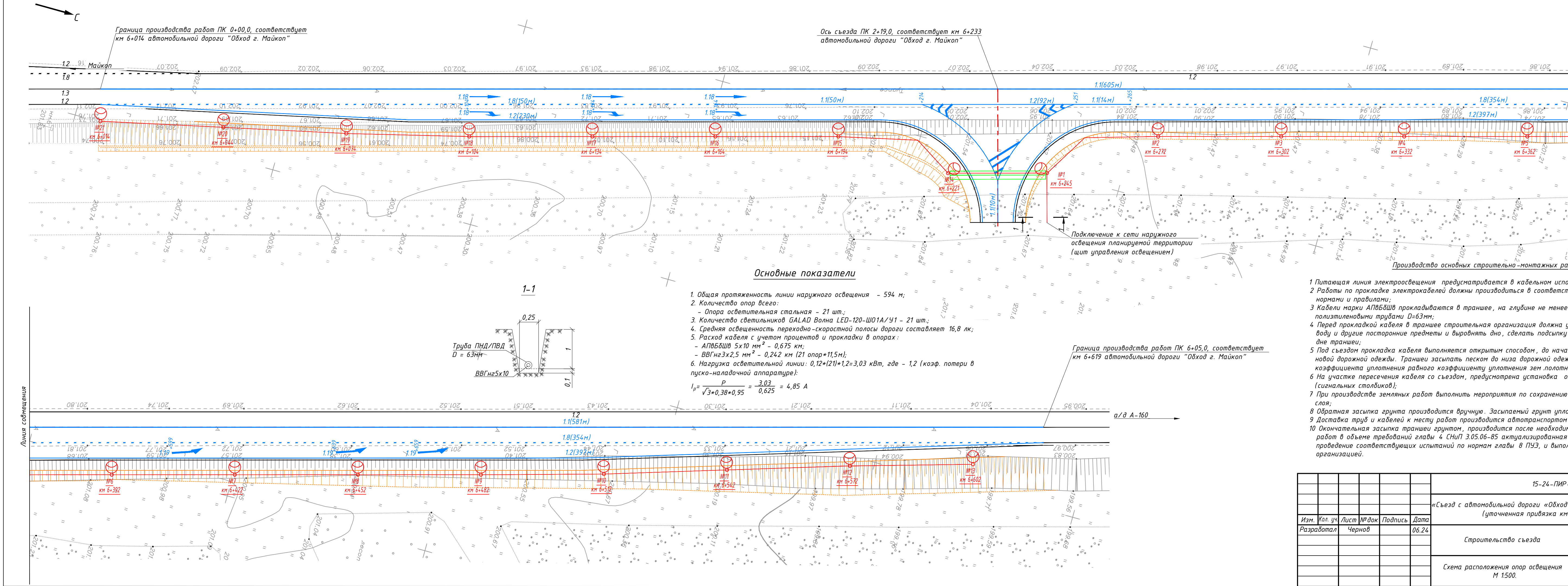


15-24-ПИР-5				
«Съезд с автомобильной дороги «Обход г. Майкопа» км 6+366 (справа) (уточненная привязка км 6+233 (справа))»				
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док	Подпись
Разработал	Чернов	06.24		
Строительство съезда			Лист	Листов
			П	1
Схема расположения технических средств организации дорожного движения. М 1:500.			ИП Чернов И.В. ДорПроектГрупп	



Примечание - Все размеры приведены в метрах.

						15-24-ПИР-6			
						«Съезд с автомобильной дороги «Обход г. Майкопа» км 6+366 (справа) (уточненная привязка км 6+233 (справа))»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Строительство съезда	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Чернов			06.24		П	1	1
						Схема размещения дорожных знаков на автомобильной дороге	ИП Чернов И.В.  ДорПроектГрупп		




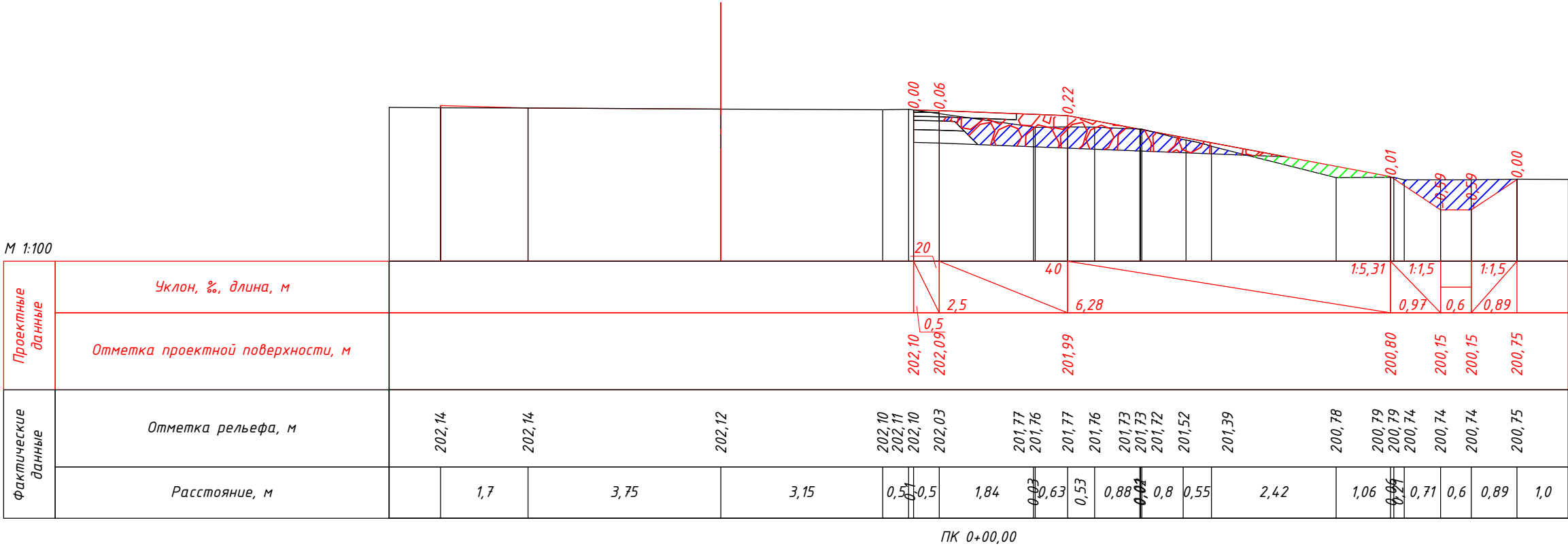
Основные показатели

- 1. Общая протяженность линии наружного освещения - 594 м;
- 2. Количество опор всего:
 - Опора осветительная стальная - 21 шт.;
- 3. Количество светильников GALAD Волна LED-120-ШО1А/У1 - 21 шт.;
- 4. Средняя освещенность переходной-скоростной полосы дороги составляет 16,8 лк;
- 5. Расход кабеля с учетом процентов и прокладки в опорах:
 - АПВБбШв 5х10 мм² - 0,675 км;
 - ВВГнгЗх2,5 мм² - 0,242 км (21 опора*11,5м);
- 6. Нагрузка осветительной линии: 0,12*(21)*1,2=3,03 кВт, где - 1,2 (коэф. потери в пуско-наладочной аппаратуре):
$$I_p = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \phi} = \frac{3.03}{\sqrt{3} \cdot 0.38 \cdot 0.95} = \frac{3.03}{0.625} = 4,85 \text{ A}$$

- 1 Питание линия электроосвещения предусматривается в кабельном исполнении;
- 2 Работы по прокладке электрокабелей должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами;
- 3 Кабели марки АПВБбШв прокладываются в траншее, на глубине не менее 1,0м, и защищаются полиэтиленовыми трубами D=63мм;
- 4 Перед прокладкой кабеля в траншее строительная организация должна удалить из траншей камни, воду и другие посторонние предметы и выровнять дно, сделать подсыпку песком толщиной 100мм на дне траншеи;
- 5 Под съездом прокладка кабеля выполняется открытым способом, до начала работ по устройству новой дорожной одежды. Траншеи засыпать песком до низа дорожной одежды. Песок уплотнить до коэффициента уплотнения равного коэффициенту уплотнения зем. полотна 0,98(0,95.);
- 6 На участке пересечения кабеля со съездом, предусмотрена установка опознавательных знаков (сигнальных столбиков);
- 7 При производстве земляных работ выполнить мероприятия по сохранению почвенно-растительного слоя;
- 8 Обратная засыпка грунта производится вручную. Засыпаемый грунт уплотняется послойно;
- 9 Доставка труд и кабелей к месту работ производится автотранспортом;
- 10 Окончательная засыпка траншеи грунтом, производится после необходимых пуско-наладочных работ в объеме требований главы 4 СНиП 3.05.06-85 актуализированная редакция, включающих проведение соответствующих испытаний по нормам главы 8 ПУЭ, и выполняемых специализированной организацией.

15-24-ПИР-7					
«Съезд с автомобильной дороги «Обход г. Майкопа» км 6+366 (справа) (уточненная привязка км 6+233 (справа))»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Чернов				06.24
Строительство съезда				Стадия	Лист
				П	1
Схема расположения опор освещения М 1:500.				ИП Чернов И.В. ДорПроектГрупп	

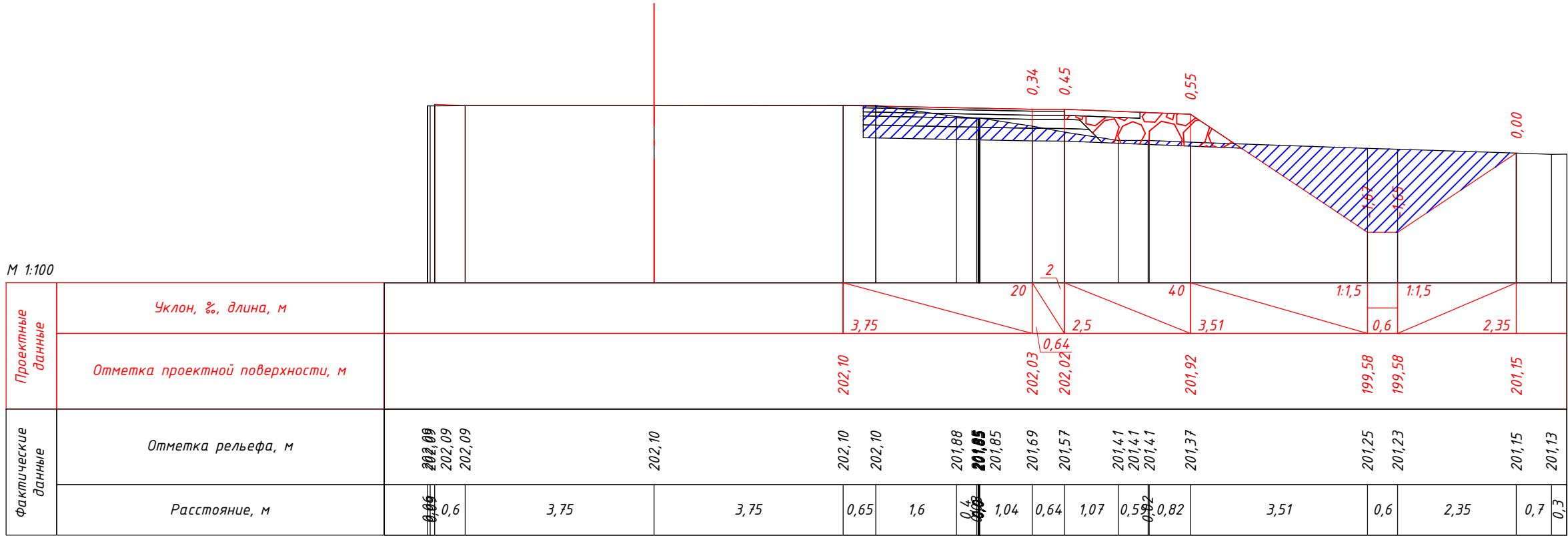
						15-24-ПИР-8				
						«Съезд с автомобильной дороги «Обход г. Майкопа» км 6+366 (справа) (уточненная привязка км 6+233 (справа))»				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					
Разработал		Чернов			06.24	Строительство съезда		Стадия	Лист	Листов
								П	1	1
						Опоры освещения		ИП Чернов И.В.		
										
								ДорПроектГрупп		



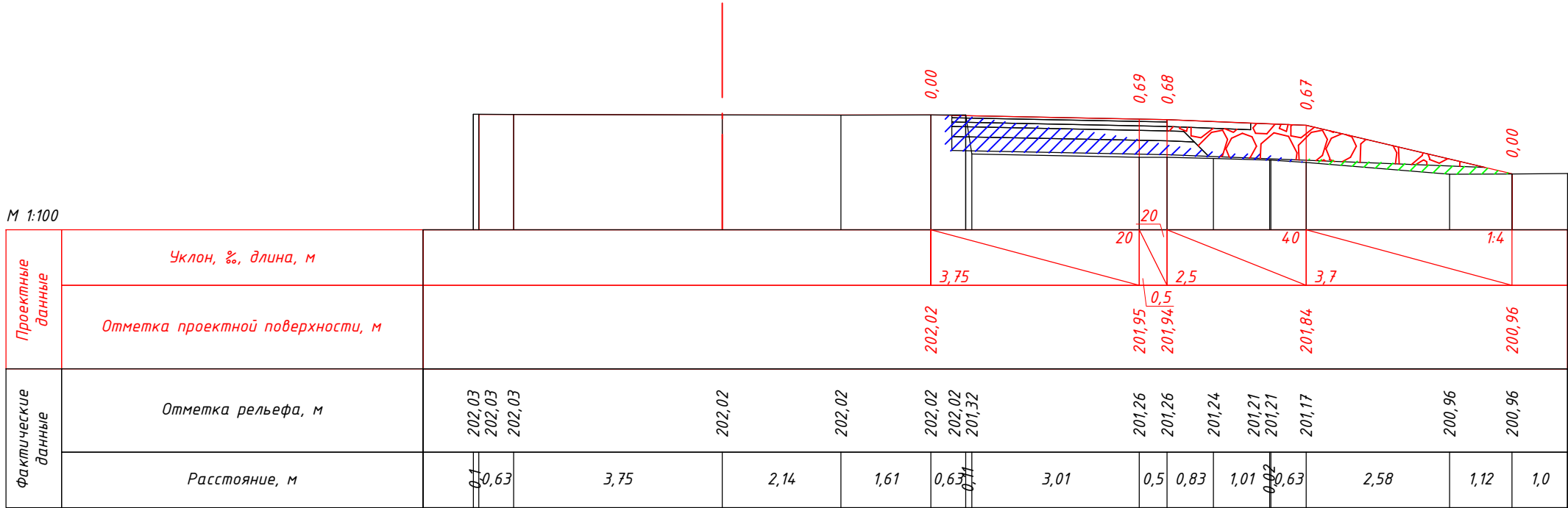
Условные обозначения:

- проектируемая дорожная одежда;
- присыпная обочина;
- выемка (корыто);
- насыпь.

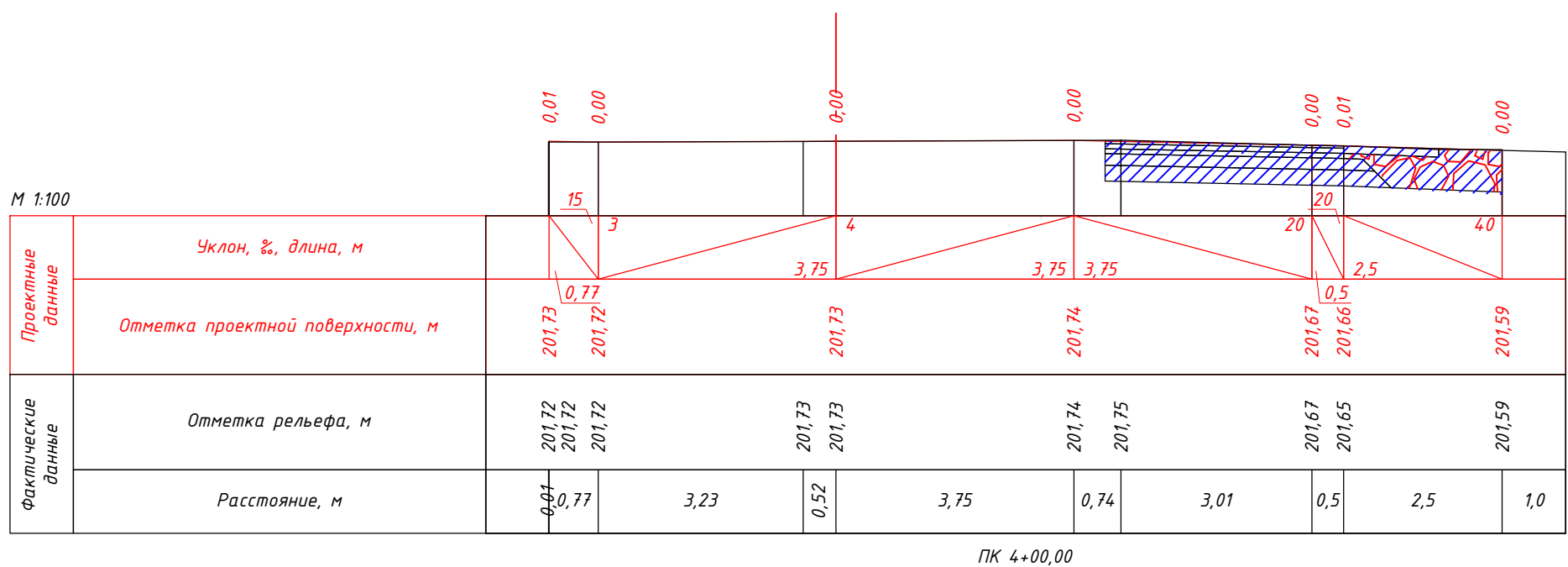
						15-24-ПИР-9		
						«Съезд с автомобильной дороги «Обход г. Майкопа» км 6+366 (справа) (уточненная привязка км 6+233 (справа))»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Строительство съезда	Стадия	Лист
Разработал		Чернов			06.24		П	1
						Поперечные профили земляного полотна М 1:100	ИП Чернов И.В.	

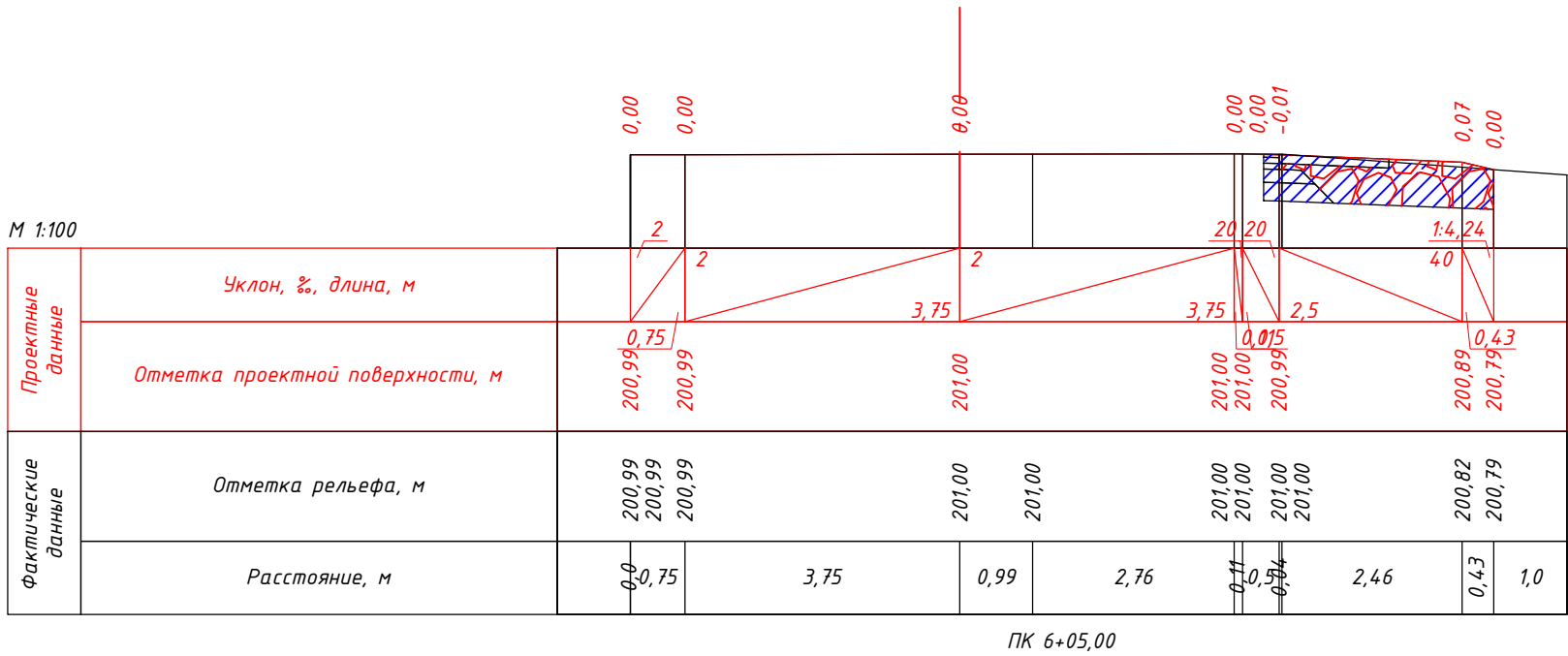
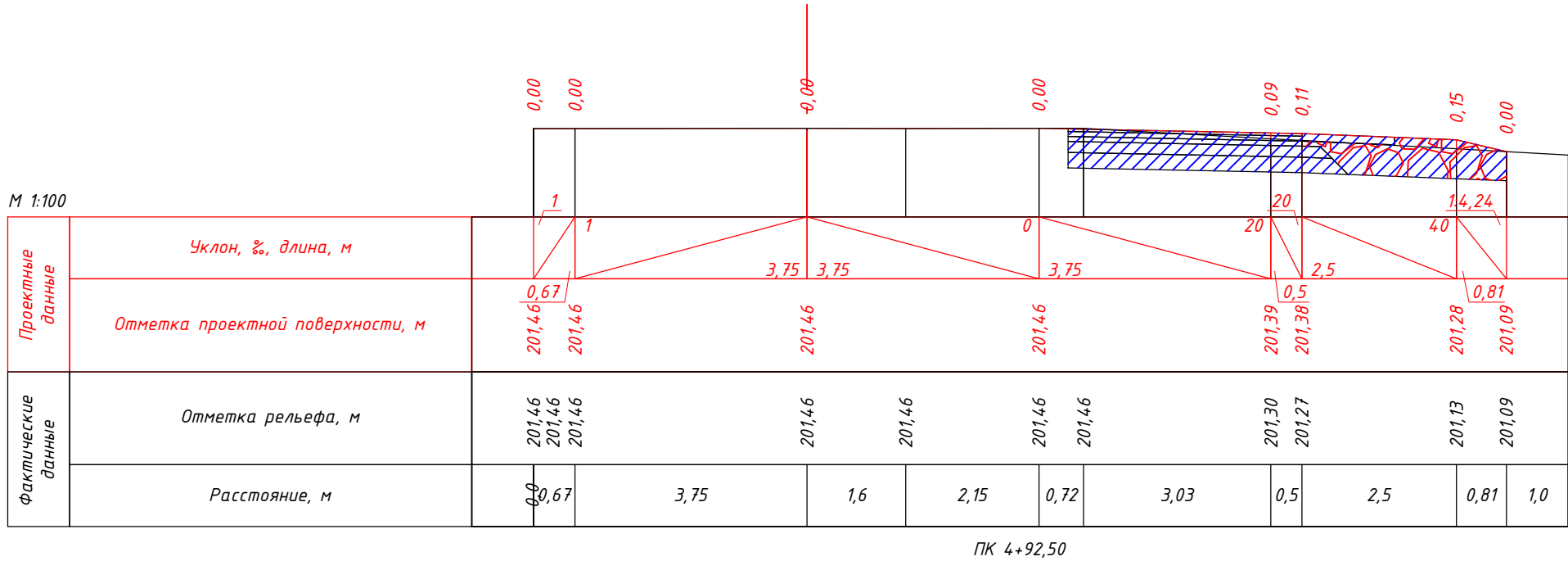


ПК 1+90,00

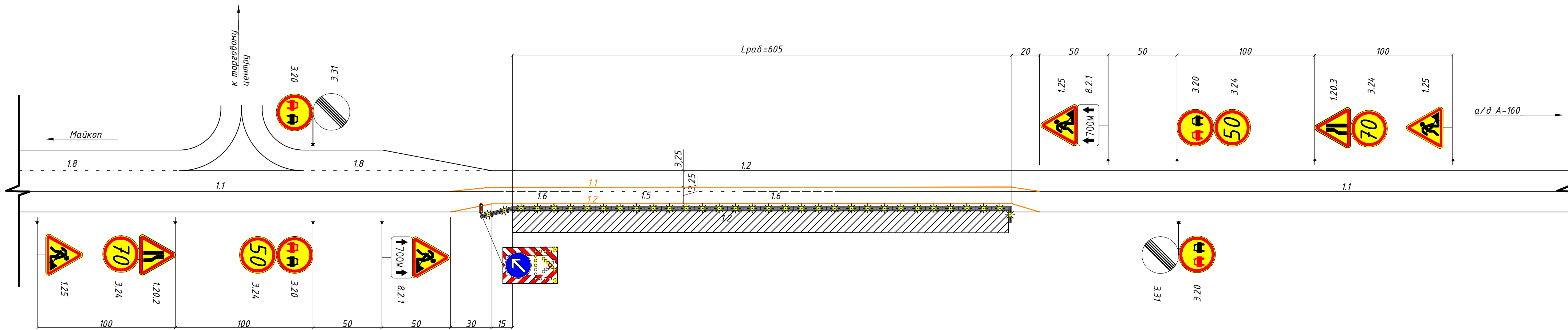


ПК 2+47,50






“ ” 2024 г.



Название организации _____
Название объекта _____ км ____ ПК ____ км ____ ПК ____
Вид и характер дорожных работ _____
Сроки исполнения работ _____
Ответственный за проведение дорожных работ _____
Составитель схемы: Должность _____
Фамилия _____
Телефон _____

- Условные обозначения:
- зона производства дорожных работ
 - направление движения транзитного транспорта;
 - временный дорожный знак по ГОСТ Р 52290-2019;
 - существующая дорожная разметка;
 - временная дорожная разметка по ГОСТ Р 51256-2018;
 - фонарь вставной в сочетании с пластиной прямоугольной;
 - фонарь вставной в сочетании с блоком парапетного типа;
 - передвижной комплекс со стробоскопами.

- Вид и характер работ - уплотнение земполона, устройство новой дорожной одежды
- Ответственный за производство работ - старший прораб
- Ответственный за установку знаков - мастер
- Работы производить только в дневное время
- Схема организации движения и ограждения места производства дорожных работ принята согласно ОДМ 218.6.019-2016 "Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ" и ГОСТ Р 52289-2019 "Технические средства организации дорожного движения правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств", ГОСТ Р 58350-2019 "Дороги автомобильные общего пользования. Технические средства организации дорожного движения в местах производства работ. Технические требования. Правила применения."

						15-24-ПИР-10					
						«Съезд с автомобильной дороги «Обход г. Майкопа» км 6+366 (справа) (уточненная привязка км 6+233 (справа))»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Строительство съезда			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Чернов			06.24				П	1	1
						Схема расположения технических средств организации дорожного движения на период производства работ. М 1:500.			ИП Чернов И.В.  ДорПроектГрупп		