РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ (на Нукус)» участок 95-115 км»

Том 2. Основные проектные решения

Книга 5. Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения

51/21-2021-РЧ-ОБ

г. Усть-Каменогорск 2022г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ»

Заказчик: **ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области»**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ (на Нукус)» участок 95-115 км»

Том 2. Основные проектные решения

Книга 5. Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения

51/21-2021-РЧ-ОБ

Директор — *Сабецкий А.В.*

Главный инженер проекта — *Тидэ Т.В.*

Начальник группы — *Синкина Г.А.*

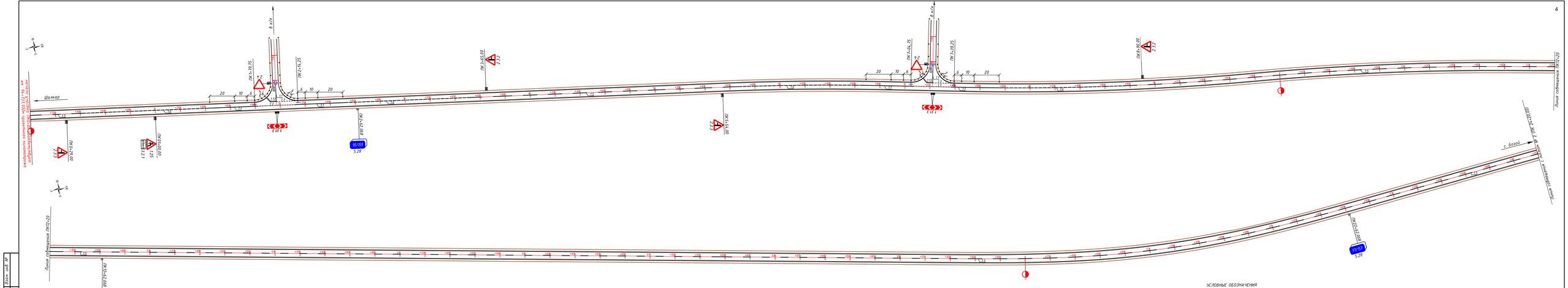
г. Усть-Каменогорск 2022г.

Состав проекта

№ Тома	Обозначение	Наименование
1	**2**	**3**
		Паспорт проекта
Том 1	51/21-2021-ОПЗ	**Общая пояснительная записка**
Том 2		**Основные проектные решения**
	51/21-2021-РЧ-АД	Книга 1. План автомобильной дороги
	51/21-2021-РЧ-АД	Книга 2. Продольный профиль
	51/21-2021-РЧ-АД	Книга 3. Основные чертежи рабочего проекта
	51/21-2021-РЧ-АД	Книга 4.1. Поперечные профили земляного полотна
	51/21-2021-РЧ-АД	Книга 4.2. Поперечные профили земляного полотна
	51/21-2021-РЧ-АД	Книга 4.3. Поперечные профили земляного полотна
	51/21-2021-РЧ-АД	Книга 4.4. Поперечные профили земляного полотна
	51/21-2021-РЧ-ОБ	Книга 5. Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения
Том 3		**Инженерное оборудование, сети и системы**
	51/21-2021-ЭС.1	Книга 1. Электроснабжение. ТОО «Энергосистема»
	51/21-2021-ЭС.2	Книга 2. Подключение временного АБЗ
Том 4	51/21-2021-ВО-АД	**Сводная ведомость объемов работ**
Том 5		**Сметная документация**
	51/21-2021-СД	Книга 1. Сводный и сметный расчет стоимости строительства
	51/21-2021-СД-АД	Книга 2. Автомобильная дорога и дорожные сооружения
	51/21-2021-СД-ЭС	Книга 3. Объекты энергетического хозяйства
	51/21-2021-СД	Книга 4. Перечень оборудования и изделий с прайс-листами.
	51/21-2021-СД	Книга 5. Альтернативный вариант прайс-листов
Том 6	51/21-2021-ОС-АД	**Проект организации строительства**
Том 7		**Оценка воздействия на окружающую среду**
	51/21-2021-РООС	Книга 1. Раздел охраны окружающей среды
	51/21-2021-ОР	Книга 2. Отвод и рекультивация земель
Том 8	51/21-2021-МС	**Согласования**
	Неразмножаемые документы:	
Книга 1		Инженерно-геодезический отчет
Книга 2		Инженерно-геологический отчет
Книга 3		Инженерно-гидрологический отчет
Книга 4		Отчет о результатах археологического обследования
Книга 5		Результаты обследования технического состояния автомобильной дороги

СОДЕРЖАНИЕ

№ п.п.	Наименование	Стр.
1	**2**	**3**
1	Схема обустройства дороги	4
2	Разбивочная схема примыканий ПК1+97, ПК7+22, ПК100+13, ПК175+08, ПК191+84	13
3	Продольные профили примыканий ПК1+97, ПК7+22, ПК100+13, ПК175+08, ПК191+84	14
4	Координатная разбивка закруглений и оси примыкания ПК1+97	15
5	Координатная разбивка закруглений и оси примыкания ПК7+22	16
6	Координатная разбивка закруглений и оси примыкания ПК100+13	17
7	Координатная разбивка закруглений и оси примыкания ПК175+08	18
8	Координатная разбивка закруглений и оси примыкания ПК191+84	19
9	Схема установки дорожных знаков и направляющих столбиков	20
10	Виды разметки	21
11	График коэффициентов аварийности	22



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Дорожные знаки, номера дорожных знаков по СТ РК 1125-2002
- Разметка дорожная по СТ РК 1124-2003
- Направляющие столбики

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил		Маслихова			2021
Проверил		Тидэ			2021
Нач.группы		Синкина			2021
ГИП		Тидэ			2021
Н. контр.		Синкина			2021

51/21-2021-РЧ-ОБ

Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ(на Нужус)» участок км 95-115

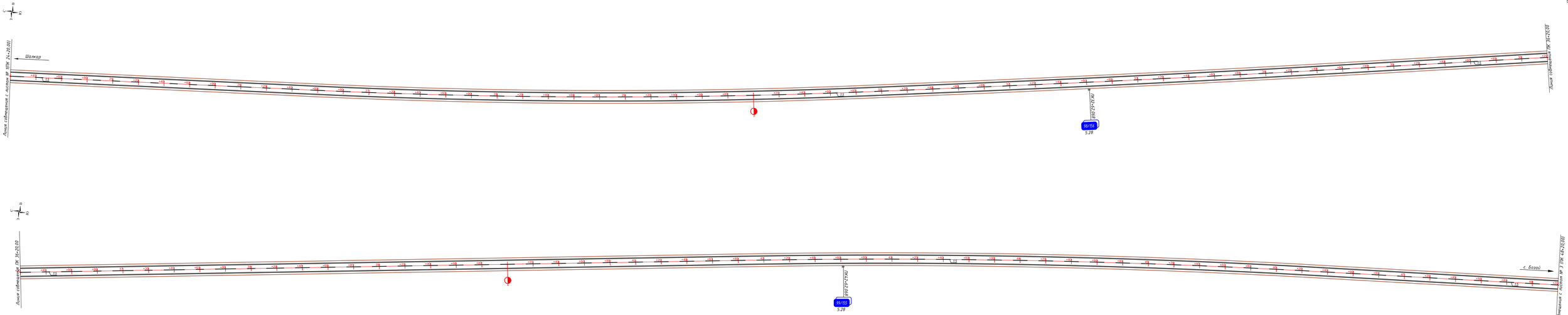
Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения

Схема обустройства дороги М1:1000

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

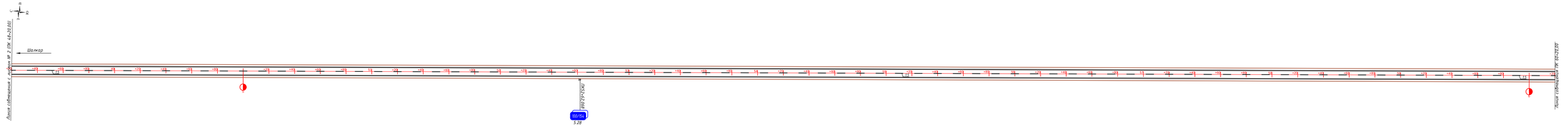
ТОО "КАЗДОРПРОЕКТ" г. Усть-Каменогорск

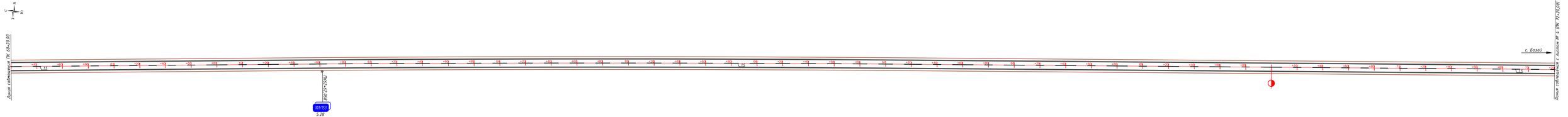
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	51/21-2021-РЧ-ОБ	Лист 2



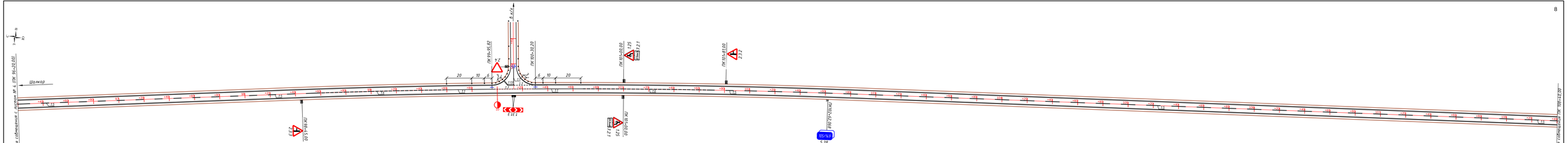


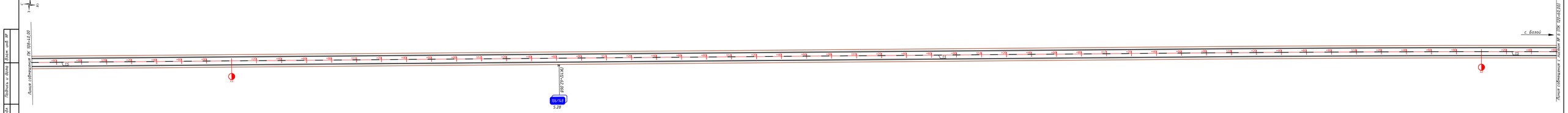
							51/21-2021-РЧ-ОБ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			3

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

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

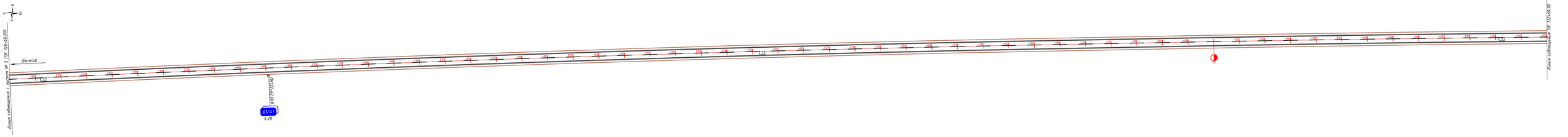
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	51/21-2021-РЧ-ОБ	Лист 4

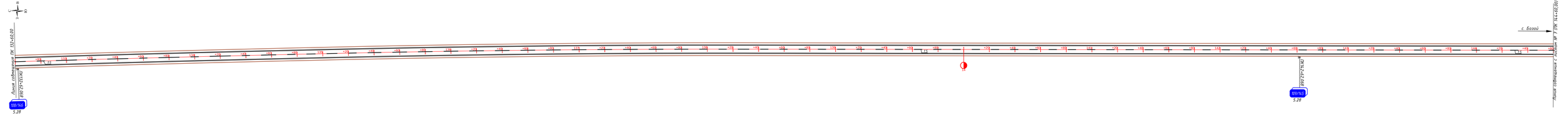




Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	51/21-2021-РЧ-ОБ	Лист 5

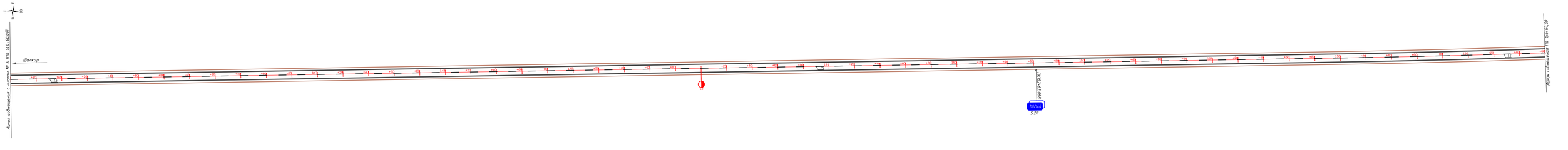
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





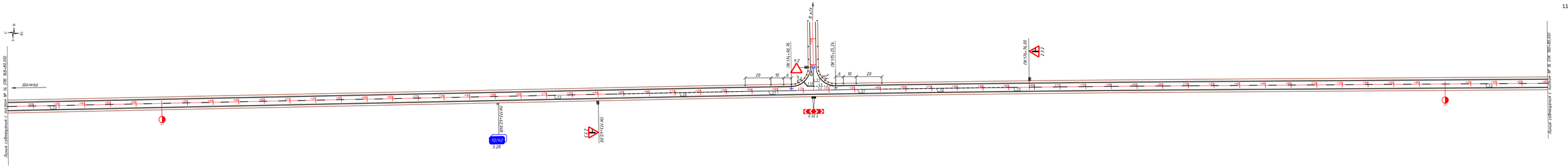
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

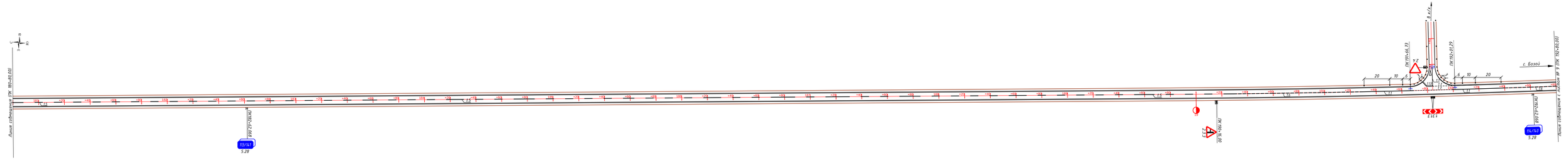
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	51/21-2021-РЧ-ОБ	Лист 6



							51/21-2021-РЧ-ОБ	Лист 7
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

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





							51/21-2021-РЧ-ОБ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			8

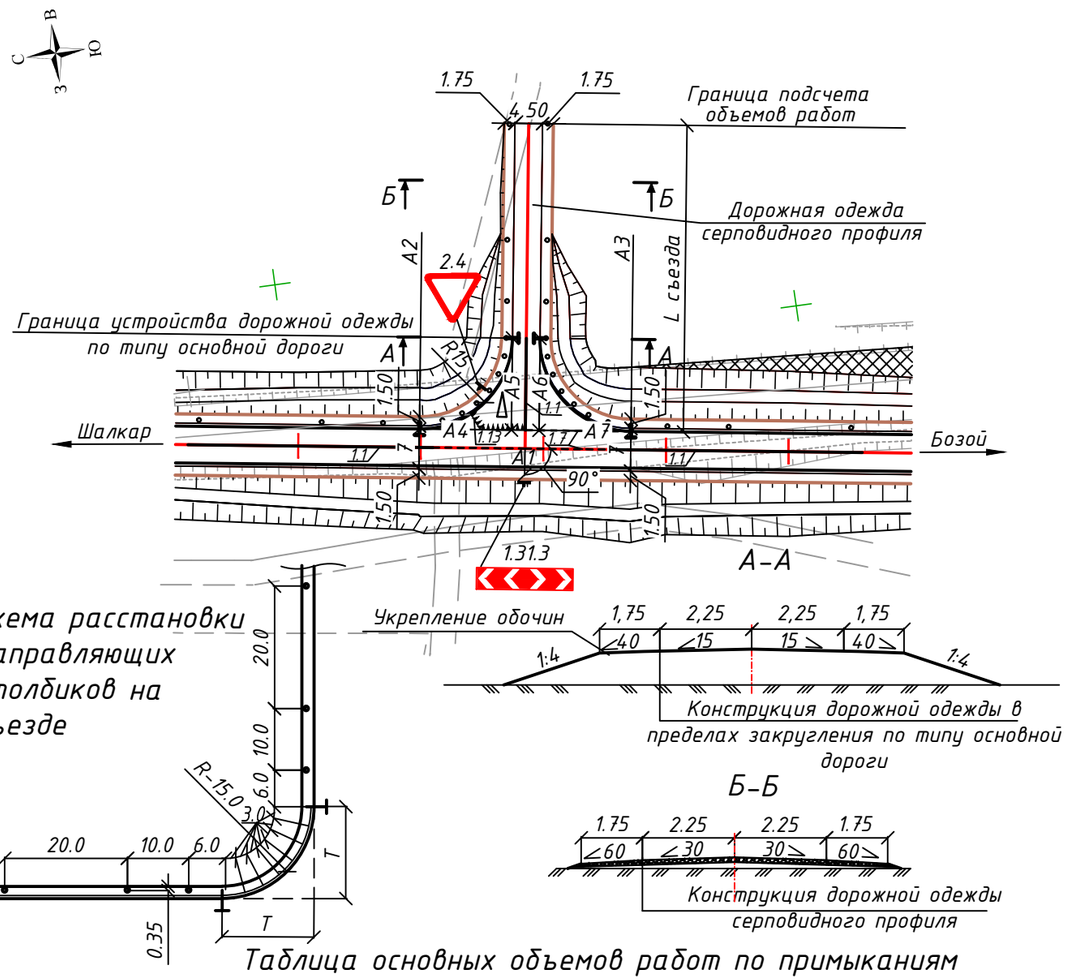
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	51/21-2021-РЧ-ОБ	Лист: 9



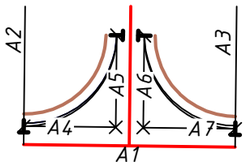


Таблица разбивочных элементов

ПК+ (А1)	Местоположение ПК+				
	1+97	7+22	100+13	175+08	191+84
угол пересечения	90°	90°	90°	90°	90°
Lсъезда, м	50	50	50	50	50
А2	1+79,75	7+04,75	99+95,82	174+90,8	191+66,7
А3	2+14,25	7+39,25	100+30,20	175+25,20	192+01,30
А4, м	15	15	14,94	14,99	15,03
А5, м	15	15	14,94	14,99	15,03
А6, м	15	15	14,96	14,99	15,02
А7, м	15	15	14,96	14,99	15,02

Таблица основных объемов работ по примыканиям

N п.п	Наименование работ		Ед. изм.	ПК1+97	ПК7+22	ПК100+13	ПК175+08	ПК191+84	Всего
1	Устройство земляного полотна	насыпь	м3	25	12	52	17	–	106
		срезка	м3	46	37	76	49	464	672
2	Планировка верха и откосов земполотна		м2	600	567	624	586	528	2905
3	Дорожная одежда в пределах закругления	Устройство верхнего слоя покрытия из плотного м/зернистого асфальтобетона, Тип Б, марка-II, на битуме марки БНД 70/100, H=0,05м	м2	176	176	176	176	176	880
		Устройство нижнего слоя покрытия из черного щебня, H=0,08м / по средней линии	м2/м2	176/178	176/178	176/178	176/178	176/178	880/890
		Устройство верхнего слоя основания из ЩПС С 4, H=0,15м / по средней линии	м2/м2	193/199	193/199	193/199	193/199	193/199	965/995
		Устройство нижнего слоя основания из природной песчано-гравийной смеси, H=0,15м / по средней линии	м2/м2	218/223	218/223	218/223	218/223	218/223	1090/1115
		Устройство геотекстильной прослойки по грунту земляного полотна, 500г/м2	м2	242	242	242	242	242	1210
		Укрепление обочин природной песчано-гравийной смесью, H-13см / по средней линии	м2/м2	72/83	72/83	72/83	72/83	72/83	360/415
		Устройство присыпных обочин	м3/м2	19/126	23/126	20/126	21/126	4/50	87/554
4	Устройство покрытия серповидного профиля из печано-гравийной смеси, H-15см		м2	280	280	280	280	280	1400
5	Разметка дорожная сплошная осевая, краевая 1.1, h-0.10м		м	62	62	62	62	62	310
6	Разметка дорожная прерывистая 1.7, h-0.10м		м	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	86,0
7	Разметка дорожная 1.20, 1.13 h-0.15м		м2	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	25,75
8	Знаки дорожные - щитки II типоразмер/стойки		шт / шт	1 / 1	1 /	1 / 1	1 /	1 / 1	5 / 5
9	Столбики направляющие		шт	22	22	22	22	22	110

Примечание:

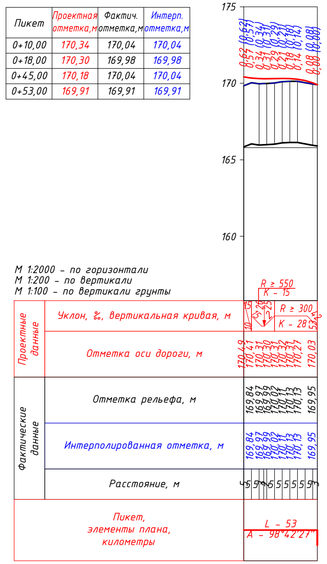
1. Все размеры даны в метрах
2. Конструкция дорожной одежды в пределах закругления на примыкании идентична конструкции дорожной одежды на дороге
3. Чертеж разработан в соответствии с типовым проектом 503-0-51.89 "Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне".
4. Присыпные призмы для дорожных знаков условно не показаны.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	51/21-2021-РЧ-АД			
						Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ (на Нукус)» участок км 95-115			
Исполнил		Тарановская			2021	Основные чертежи рабочего проекта	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Тидэ			2021		РП	1	1
Нач.группы		Синкина			2021				
ГИП		Тидэ			2021	Разбивочная схема примыканий ПК 1+97, ПК 7+22, ПК 100+13, ПК 175+08, ПК 191+84	ТОО "КАЗДОРПРОЕКТ" г.Усть-Каменогорск		
Н. контр.		Синкина			2021				

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

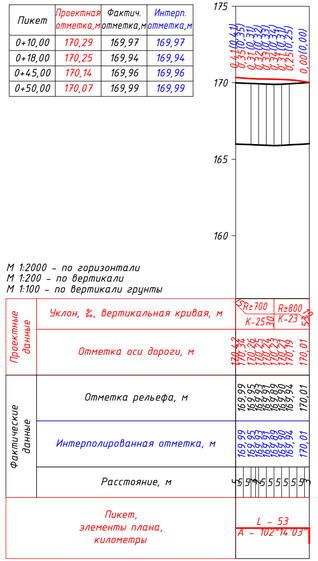
ПК 1+97 влево

Пикет	Проектная отметка,м	Фактич. отметка,м	Интерп. отметка,м
0+10,00	170,34	170,04	170,04
0+18,00	170,30	169,98	169,98
0+45,00	170,18	170,04	170,04
0+53,00	169,91	169,91	169,91



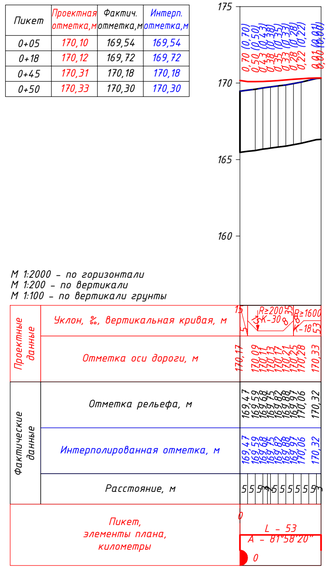
ПК 7+22 влево

Пикет	Проектная отметка,м	Фактич. отметка,м	Интерп. отметка,м
0+10,00	170,29	169,97	169,97
0+18,00	170,25	169,94	169,94
0+45,00	170,14	169,96	169,96
0+50,00	170,07	169,99	169,99



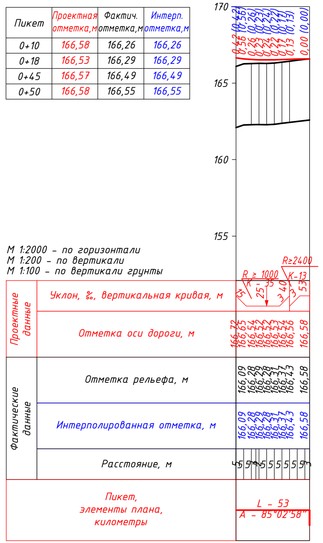
ПК 100+13 влево

Пикет	Проектная отметка,м	Фактич. отметка,м	Интерп. отметка,м
0+05	170,10	169,54	169,54
0+18	170,12	169,72	169,72
0+45	170,31	170,18	170,18
0+50	170,33	170,30	170,30



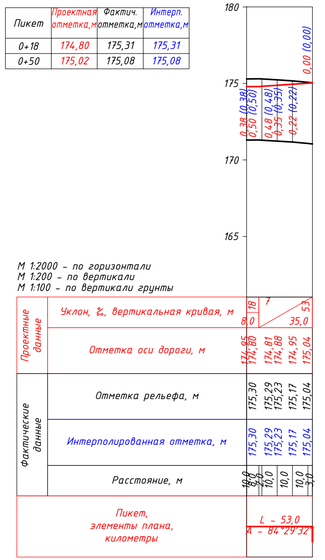
ПК 175+08 влево

Пикет	Проектная отметка,м	Фактич. отметка,м	Интерп. отметка,м
0+10	166,58	166,26	166,26
0+18	166,53	166,29	166,29
0+45	166,57	166,49	166,49
0+50	166,58	166,55	166,55



ПК 191+84 влево

Пикет	Проектная отметка,м	Фактич. отметка,м	Интерп. отметка,м
0+18	174,80	175,31	175,31
0+50	175,02	175,08	175,08



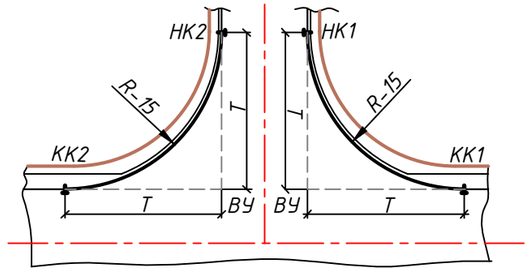
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	51/21-2021-РЧ-АД			
						Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ (на Нукус)» участок км 95-115			
Исполнил		Тарановская			2021		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гидэ			2021	Основные чертежи рабочего проекта	РП	1	1
Нач.группы		Синкина			2021				
ГИП		Гидэ			2021	Продольные профили примыканий ПК 1+97, ПК 7+22, ПК 100+13, ПК 175+08, ПК 191+84	ТОО "КАЗДОРПРОЕКТ" г.Усть-Каменогорск		
Н. контр.		Синкина			2021				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Схема устройства закруглений на примыкании



Ведомость координатной разбивки левого закругления

ПК+	Проектная отметка, м	Плановые координаты X, м	Плановые координаты Y, м	Примечание
	Осевая линия	Осевая линия	Осевая линия	
0+00,00	170,28	5219546,556	658801,276	НК2
0+02,00	170,29	5219546,99	658799,325	
0+02,58	170,29	5219547,165	658798,769	
0+04,00	170,30	5219547,679	658797,449	
0+05,00	170,31	5219548,115	658796,55	
0+06,00	170,31	5219548,611	658795,681	
0+06,51	170,32	5219548,888	658795,248	
0+08,00	170,33	5219549,77	658794,053	
0+09,56	170,34	5219550,821	658792,896	
0+09,69	170,34	5219550,909	658792,809	
0+10,00	170,34	5219551,135	658792,593	
0+10,74	170,35	5219551,685	658792,104	
0+11,78	170,36	5219552,505	658791,457	
0+12,00	170,36	5219552,682	658791,328	
0+14,00	170,37	5219554,384	658790,28	
0+15,00	170,38	5219555,283	658789,843	
0+16,00	170,38	5219556,21	658789,467	
0+18,00	170,38	5219558,127	658788,904	
0+20,00	170,38	5219560,103	658788,601	
0+22,00	170,37	5219562,101	658788,564	
0+23,56	170,36	5219563,654	658788,72	КК2

Ведомость координатной разбивки оси

ПК+	Проектная отметка, м	Плановые координаты X, м	Плановые координаты Y, м
	Осевая линия	Осевая линия	Осевая линия
0+00,00	170,49	5219547,057	658783,143
0+03,00	170,44	5219546,603	658786,108
0+05,00	170,41	5219546,3	658788,085
0+10,00	170,34	5219545,543	658793,027
0+15,00	170,31	5219544,786	658797,97
0+18,00	170,30	5219544,332	658800,935
0+20,00	170,30	5219544,029	658802,912
0+25,00	170,31	5219543,272	658807,855
0+30,00	170,32	5219542,516	658812,797
0+35,00	170,31	5219541,759	658817,739
0+40,00	170,27	5219541,002	658822,682
0+45,00	170,18	5219540,245	658827,624
0+50,00	170,03	5219539,488	658832,566
0+53,00	169,91	5219539,034	658835,532

Ведомость координатной разбивки правого закругления

ПК+	Проектная отметка, м	Плановые координаты X, м	Плановые координаты Y, м	Примечание
	Осевая линия	Осевая линия	Осевая линия	
0+00,00	170,28	5219542,108	658800,595	НК1
0+02,00	170,29	5219542,278	658798,603	
0+02,58	170,29	5219542,278	658798,021	
0+04,00	170,30	5219542,182	658796,607	
0+06,00	170,32	5219541,822	658794,641	
0+06,51	170,33	5219541,687	658794,146	
0+08,00	170,35	5219541,203	658792,741	
0+09,69	170,37	5219540,489	658791,214	
0+10,00	170,37	5219540,338	658790,94	
0+10,74	170,39	5219539,96	658790,308	
0+11,78	170,40	5219539,371	658789,445	
0+12,00	170,40	5219539,24	658789,27	
0+12,17	170,41	5219539,14	658789,138	
0+14,00	170,43	5219537,93	658787,76	
0+16,00	170,45	5219536,432	658786,438	
0+18,00	170,47	5219534,77	658785,327	
0+20,00	170,49	5219532,976	658784,447	
0+22,00	170,50	5219531,081	658783,813	
0+23,56	170,50	5219529,552	658783,497	КК1

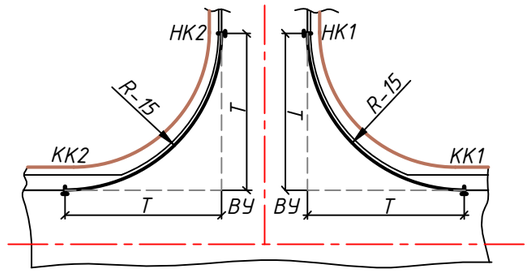
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	51/21-2021-РЧ-АД			
						Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ (на Нукус)» участок км 95-115			
Исполнил		Тарановская			2021	Основные чертежи рабочего проекта	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Тидэ			2021		РП	1	1
Нач.группы		Синкина			2021				
ГИП		Тидэ			2021	Координатная разбивка закруглений и оси примыкания ПК 1+97	ТОО "КАЗДОРПРОЕКТ" г.Усть-Каменогорск		
Н. контр.		Синкина			2021				

Схема устройства закруглений на примыкании



Ведомость координатной разбивки левого закругления

ПК+	Проектная отметка, м	Плановые координаты X, м	Плановые координаты Y, м	Примечание
	Осевая линия	Осевая линия	Осевая линия	
0+00,00	170,23	5219027,614	658715,442	НК2
0+02,00	170,24	5219028,166	658713,521	
0+02,58	170,24	5219028,375	658712,977	
0+04,00	170,25	5219028,969	658711,691	
0+06,00	170,27	5219030,009	658709,984	
0+06,03	170,27	5219030,029	658709,956	
0+06,51	170,28	5219030,312	658709,569	
0+08,00	170,29	5219031,266	658708,43	
0+09,69	170,32	5219032,479	658707,259	
0+10,00	170,32	5219032,718	658707,057	
0+10,74	170,33	5219033,297	658706,603	
0+12,00	170,34	5219034,34	658705,89	
0+14,00	170,37	5219036,103	658704,948	
0+16,00	170,39	5219037,975	658704,249	
0+18,00	170,41	5219039,924	658703,806	
0+20,00	170,42	5219041,914	658703,625	
0+22,00	170,43	5219043,911	658703,71	
0+23,56	170,44	5219045,452	658703,961	КК2

Ведомость координатной разбивки оси

ПК+	Проектная отметка, м	Плановые координаты X, м	Плановые координаты Y, м
	Осевая линия	Осевая линия	Осевая линия
0+00,00	170,42	5219029,229	658697,374
0+03,00	170,37	5219028,593	658700,306
0+05,00	170,34	5219028,17	658702,26
0+10,00	170,29	5219027,11	658707,147
0+15,00	170,26	5219026,05	658712,033
0+18,00	170,25	5219025,415	658714,965
0+20,00	170,25	5219024,991	658716,92
0+25,00	170,24	5219023,931	658721,806
0+30,00	170,23	5219022,872	658726,692
0+35,00	170,21	5219021,812	658731,579
0+40,00	170,19	5219020,753	658736,465
0+45,00	170,14	5219019,693	658741,352
0+50,00	170,07	5219018,634	658746,238
0+53,00	170,01	5219017,998	658749,17

Ведомость координатной разбивки правого закругления

ПК+	Проектная отметка, м	Плановые координаты X, м	Плановые координаты Y, м	Примечание
	Осевая линия	Осевая линия	Осевая линия	
0+00,00	170,23	5219023,216	658714,488	НК1
0+02,00	170,24	5219023,508	658712,511	
0+02,58	170,24	5219023,544	658711,929	
0+04,00	170,25	5219023,535	658710,513	
0+06,00	170,26	5219023,296	658708,529	
0+06,51	170,27	5219023,193	658708,026	
0+08,00	170,28	5219022,796	658706,594	
0+09,69	170,29	5219022,177	658705,025	
0+10,00	170,29	5219022,043	658704,743	
0+10,74	170,30	5219021,704	658704,089	
0+12,00	170,30	5219021,05	658703,008	
0+14,00	170,31	5219019,836	658701,421	
0+16,00	170,32	5219018,421	658700,009	
0+18,00	170,32	5219016,831	658698,798	
0+20,00	170,32	5219015,094	658697,809	
0+22,00	170,31	5219013,242	658697,06	
0+23,56	170,31	5219011,735	658696,65	КК1

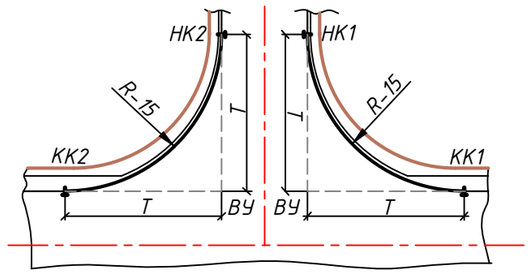
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	51/21-2021-РЧ-АД			
						Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ (на Нукус)» участок км 95-115			
Исполнил		Тарановская			2021	Основные чертежи рабочего проекта	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Тидэ			2021		РП	1	1
Нач.группы		Синкина			2021				
ГИП		Тидэ			2021	Координатная разбивка закруглений и оси примыкания ПК 7+22	ТОО "КАЗДОРПРОЕКТ" г.Усть-Каменогорск		
Н. контр.		Синкина			2021				

Схема устройства закруглений на примыкании



Ведомость координатной разбивки левого закругления

ПК+	Проектная отметка, м	Плановые координаты X, м	Плановые координаты Y, м	Примечание
	Осевая линия	Осевая линия	Осевая линия	
0+00,00	170,11	5209854,345	659562,795	НК2
0+02,00	170,13	5209854,199	659560,802	
0+02,56	170,13	5209854,205	659560,245	
0+04,00	170,14	5209854,318	659558,807	
0+06,00	170,16	5209854,702	659556,846	
0+06,49	170,16	5209854,836	659556,373	
0+08,00	170,16	5209855,343	659554,953	
0+09,67	170,17	5209856,068	659553,449	
0+10,00	170,17	5209856,23	659553,162	
0+10,72	170,17	5209856,607	659552,548	
0+12,00	170,17	5209857,347	659551,505	
0+14,00	170,16	5209858,675	659550,011	
0+16,00	170,16	5209860,189	659548,707	
0+18,00	170,16	5209861,864	659547,616	
0+19,42	170,15	5209863,135	659546,98	
0+20,00	170,15	5209863,668	659546,757	
0+22,00	170,15	5209865,571	659546,146	
0+23,50	170,15	5209867,047	659545,856	
0+24,00	170,15	5209867,537	659545,785	
0+26,00	170,15	5209869,516	659545,498	
0+28,00	170,15	5209871,496	659545,211	
0+30,00	170,15	5209873,475	659544,924	
0+32,00	170,15	5209875,454	659544,637	
0+34,00	170,15	5209877,434	659544,35	
0+36,00	170,15	5209879,413	659544,063	
0+38,00	170,15	5209881,392	659543,776	
0+39,33	170,15	5209882,707	659543,586	КК2

Ведомость координатной разбивки оси

ПК+	Проектная отметка, м	Плановые координаты X, м	Плановые координаты Y, м
	Осевая линия	Осевая линия	Осевая линия
0+00,00	170,17	5209849,608	659545,316
0+03,00	170,13	5209850,027	659548,287
0+05,00	170,10	5209850,306	659550,267
0+10,00	170,09	5209851,004	659555,218
0+15,00	170,11	5209851,703	659560,169
0+17,97	170,12	5209852,117	659563,11
0+20,00	170,13	5209852,401	659565,12
0+25,00	170,17	5209853,099	659570,071
0+30,00	170,21	5209853,797	659575,022
0+35,00	170,25	5209854,496	659579,973
0+40,00	170,28	5209855,194	659584,924
0+45,00	170,31	5209855,892	659589,875
0+50,00	170,33	5209856,591	659594,826
0+53,00	170,33	5209857,009	659597,797

Ведомость координатной разбивки правого закругления

ПК+	Проектная отметка, м	Плановые координаты X, м	Плановые координаты Y, м	Примечание
	Осевая линия	Осевая линия	Осевая линия	
0+00,00	170,11	5209849,889	659563,424	НК1
0+02,00	170,13	5209849,479	659561,468	
0+02,56	170,13	5209849,319	659560,934	
0+04,00	170,14	5209848,813	659559,584	
0+06,00	170,15	5209847,902	659557,805	
0+06,49	170,15	5209847,642	659557,386	
0+08,00	170,15	5209846,763	659556,163	
0+09,67	170,15	5209845,65	659554,917	
0+10,00	170,15	5209845,415	659554,687	
0+10,72	170,15	5209844,882	659554,2	
0+12,00	170,15	5209843,884	659553,403	
0+14,00	170,14	5209842,195	659552,334	
0+14,56	170,13	5209841,696	659552,076	
0+16,00	170,12	5209840,379	659551,5	
0+18,00	170,11	5209838,468	659550,914	
0+20,00	170,10	5209836,497	659550,587	
0+22,00	170,09	5209834,499	659550,525	
0+23,52	170,09	5209832,983	659550,657	
0+24,00	170,08	5209832,51	659550,722	
0+26,00	170,08	5209830,529	659550,996	
0+28,00	170,07	5209828,548	659551,27	
0+30,00	170,06	5209826,566	659551,543	
0+32,00	170,06	5209824,585	659551,817	
0+33,33	170,05	5209823,27	659551,999	КК1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил		Тарановская			2021
Проверил		Тидэ			2021
Нач.группы		Синкина			2021
ГИП		Тидэ			2021
Н. контр.		Синкина			2021

51/21-2021-РЧ-АД

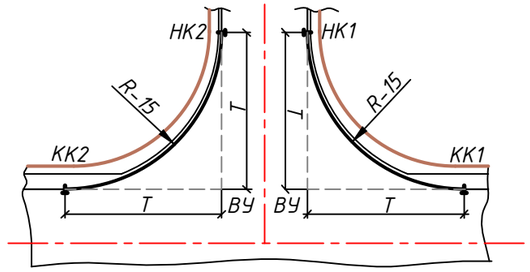
Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ (на Нукус)» участок км 95-115

Основные чертежи рабочего проекта	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1

Координатная разбивка закруглений и оси примыкания ПК 100+13

ТОО "КАЗДОРПРОЕКТ" г.Усть-Каменогорск

Схема устройства закруглений на примыкании



Ведомость координатной разбивки левого закругления

ПК+	Проектная отметка, м	Плановые координаты X, м	Плановые координаты Y, м	Примечание
	Осевая линия	Осевая линия	Осевая линия	
0+00,00	166,55	5202377,728	660040,562	НК2
0+02,00	166,55	5202377,689	660038,564	
0+02,58	166,55	5202377,727	660037,988	
0+04,00	166,55	5202377,915	660036,578	
0+06,00	166,56	5202378,404	660034,64	
0+06,51	166,56	5202378,569	660034,159	
0+08,00	166,57	5202379,146	660032,785	
0+09,68	166,59	5202379,957	660031,31	
0+10,00	166,59	5202380,127	660031,044	
0+10,73	166,60	5202380,544	660030,441	
0+12,00	166,61	5202381,332	660029,449	
0+14,00	166,63	5202382,738	660028,029	
0+15,27	166,65	5202383,725	660027,228	
0+16,00	166,66	5202384,32	660026,808	
0+18,00	166,68	5202386,05	660025,808	
0+20,00	166,69	5202387,899	660025,047	
0+22,00	166,71	5202389,831	660024,539	
0+23,55	166,72	5202391,369	660024,324	
0+24,00	166,72	5202391,814	660024,285	
0+26,00	166,73	5202393,806	660024,111	
0+28,00	166,75	5202395,799	660023,938	
0+30,00	166,76	5202397,791	660023,764	
0+32,00	166,77	5202399,784	660023,59	
0+34,00	166,78	5202401,776	660023,416	
0+34,32	166,78	5202402,09	660023,389	КК2

Ведомость координатной разбивки оси

ПК+	Проектная отметка, м	Плановые координаты X, м	Плановые координаты Y, м
	Осевая линия	Осевая линия	Осевая линия
0+05,00	166,65	5202374,365	660027,811
0+10,00	166,58	5202374,797	660032,792
0+15,00	166,54	5202375,228	660037,774
0+17,99	166,53	5202375,487	660040,756
0+20,00	166,52	5202375,66	660042,755
0+25,00	166,52	5202376,091	660047,736
0+30,00	166,53	5202376,523	660052,718
0+35,00	166,54	5202376,954	660057,699
0+40,00	166,56	5202377,386	660062,68
0+45,00	166,57	5202377,817	660067,662
0+50,00	166,58	5202378,249	660072,643
0+53,00	166,58	5202378,508	660075,632

Ведомость координатной разбивки правого закругления

ПК+	Проектная отметка, м	Плановые координаты X, м	Плановые координаты Y, м	Примечание
	Осевая линия	Осевая линия	Осевая линия	
0+00,00	166,55	5202373,245	660040,95	НК1
0+02,00	166,55	5202372,94	660038,975	
0+02,58	166,55	5202372,804	660038,414	
0+04,00	166,55	5202372,376	660037,058	
0+06,00	166,56	5202371,561	660035,233	
0+06,51	166,56	5202371,316	660034,787	
0+08,00	166,58	5202370,512	660033,533	
0+09,68	166,59	5202369,459	660032,22	
0+10,00	166,59	5202369,245	660031,987	
0+10,73	166,60	5202368,731	660031,464	
0+12,00	166,61	5202367,784	660030,623	
0+14,00	166,64	5202366,155	660029,465	
0+16,00	166,66	5202364,386	660028,535	
0+18,00	166,68	5202362,51	660027,847	
0+18,51	166,68	5202362,016	660027,712	
0+20,00	166,69	5202360,558	660027,416	
0+22,00	166,70	5202358,567	660027,247	
0+23,55	166,71	5202357,018	660027,3	КК1

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

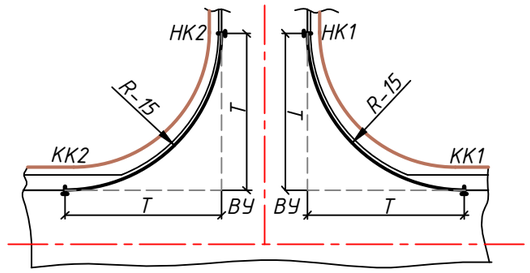
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил		Тарановская			2021
Проверил		Тидэ			2021
Нач.группы		Синкина			2021
ГИП		Тидэ			2021
Н. контр.		Синкина			2021

51/21-2021-РЧ-АД

Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ (на Нукус)» участок км 95-115

Основные чертежи рабочего проекта	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Координатная разбивка закруглений и оси примыкания ПК 175+08	ТОО "КАЗДОРПРОЕКТ" г.Усть-Каменогорск		

Схема устройства закруглений на примыкании



Ведомость координатной разбивки левого закругления

ПК+	Проектная отметка, м	Плановые координаты X, м	Плановые координаты Y, м	Примечание
	Осевая линия	Осевая линия	Осевая линия	
0+00,00	174,77	5200707,094	660172,182	НК2
0+02,00	174,76	5200707,035	660170,184	
0+04,00	174,76	5200707,242	660168,197	
0+06,00	174,76	5200707,712	660166,254	
0+06,52	174,77	5200707,878	660165,757	
0+08,00	174,77	5200708,436	660164,391	
0+10,00	174,79	5200709,401	660162,641	
0+10,74	174,80	5200709,817	660162,026	
0+12,00	174,81	5200710,59	660161,035	
0+12,72	174,82	5200711,065	660160,501	
0+14,00	174,83	5200711,982	660159,601	
0+16,00	174,84	5200713,552	660158,365	
0+18,00	174,85	5200715,273	660157,348	
0+18,51	174,85	5200715,733	660157,126	
0+20,00	174,86	5200717,113	660156,569	
0+22,00	174,86	5200719,041	660156,042	
0+23,58	174,85	5200720,606	660155,81	
0+23,59	174,85	5200720,616	660155,809	
0+24,00	174,85	5200721,021	660155,77	
0+26,00	174,84	5200723,012	660155,583	
0+28,00	174,83	5200725,003	660155,395	
0+30,00	174,82	5200726,995	660155,207	
0+30,30	174,82	5200727,298	660155,178	КК2

Ведомость координатной разбивки оси

ПК+	Проектная отметка, м	Плановые координаты X, м	Плановые координаты Y, м
	Осевая линия	Осевая линия	Осевая линия
0+00,00	174,95	5200703,125	660154,466
0+03,00	174,90	5200703,413	660157,452
0+10,00	174,80	5200704,085	660164,42
0+18,01	174,80	5200704,854	660172,398
0+20,00	174,81	5200705,045	660174,374
0+30,00	174,88	5200706,005	660184,328
0+40,00	174,95	5200706,965	660194,282
0+50,00	175,02	5200707,924	660204,235
0+53,00	175,04	5200708,212	660207,222

Ведомость координатной разбивки правого закругления

ПК+	Проектная отметка, м	Плановые координаты X, м	Плановые координаты Y, м	Примечание
	Осевая линия	Осевая линия	Осевая линия	
0+00,00	174,77	5200702,615	660172,614	НК1
0+02,00	174,76	5200702,291	660170,642	
0+04,00	174,76	5200701,708	660168,73	
0+06,00	174,77	5200700,875	660166,913	
0+06,52	174,77	5200700,618	660166,457	
0+08,00	174,79	5200699,809	660165,223	
0+10,00	174,81	5200698,528	660163,69	
0+10,74	174,82	5200698,001	660163,165	
0+12,00	174,84	5200697,054	660162,34	
0+14,00	174,86	5200695,413	660161,198	
0+16,00	174,89	5200693,636	660160,285	
0+18,00	174,90	5200691,752	660159,616	
0+20,00	174,91	5200689,797	660159,203	
0+22,00	174,92	5200687,804	660159,054	
0+22,31	174,92	5200687,494	660159,055	
0+23,60	174,92	5200686,206	660159,127	КК1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	51/21-2021-РЧ-АД			
						Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ (на Нукус)» участок км 95-115			
Исполнил		Тарановская			2021	Основные чертежи рабочего проекта	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Тидэ			2021		РП	1	1
Нач.группы		Синкина			2021				
ГИП		Тидэ			2021	Координатная разбивка закруглений и оси примыкания ПК 191+84	ТОО "КАЗДОРПРОЕКТ" г.Усть-Каменогорск		
Н. контр.		Синкина			2021				

Схема установки дорожных знаков на присыпных призмах (вне населенных пунктов)

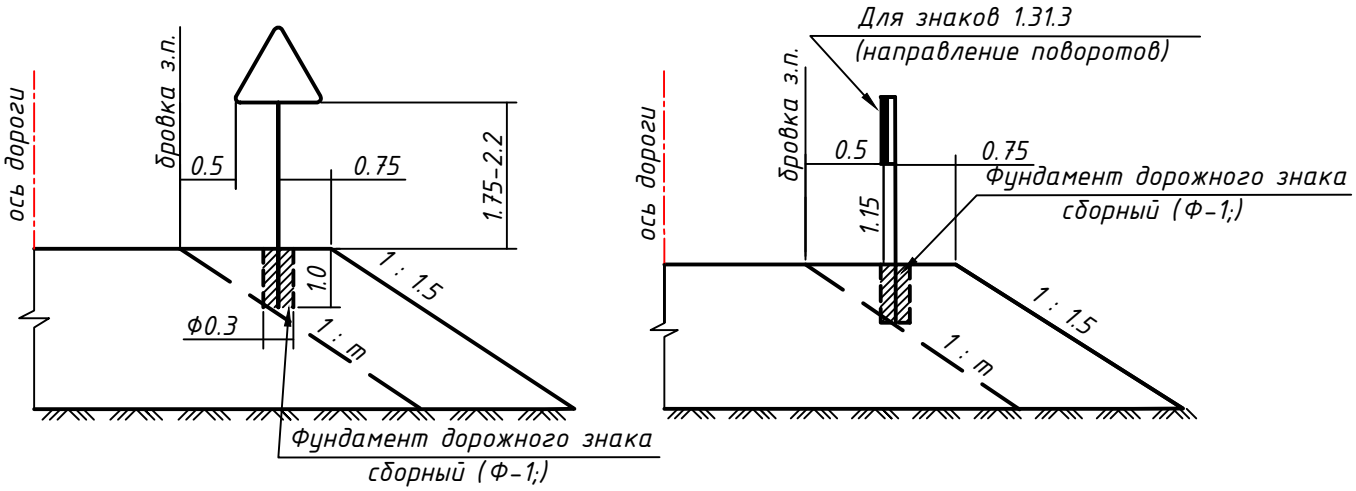
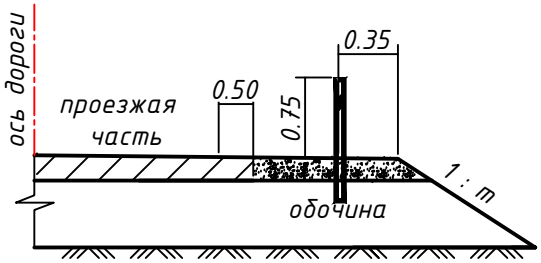
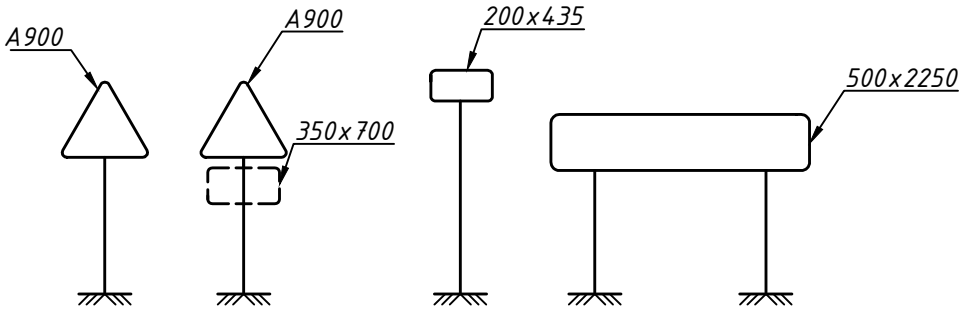


Схема установки пластиковых гибких сигнальных столбиков,тип С3



Щитки знаков II типоразмера (в соответствии с СТ РК 1125-2002)



Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Исполнил		Жоргекбаева			2021
Проверил		Маслихова			2021
Нач.группы		Синкина			2021
ГИП		Тидэ			2021
Н. контр.		Синкина			2021

51/21-2021-РЧ-ОБ

Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ(на Нукус)» участок км 95-115

Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Схема установки дорожных знаков и направляющих столбиков

ТОО "КАЗДОРПРОЕКТ" г. Усть-Камегногорск

Взам. инв. №

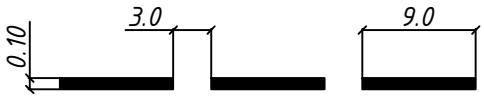
Подпись и дата

Инв. № подл.

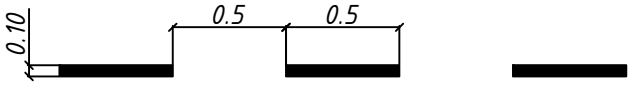
Разметка 1.1
(разделительная и краевая)

Разметка 1.5

Разметка 1.6



Разметка 1.7



ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Все размеры на листе указаны в метрах.

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Исполнил		Маслихова			2021
Проверил		Тидэ			2021
Нач.группы		Синкина			2021
ГИП		Тидэ			2021
Н. контр.		Синкина			2021

51/21-2021-РЧ-ОБ

Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ(на Нукус)» участок км 95-115

	Стадия	Лист	Листов
Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения	РП	1	1
Виды разметки	ТОО "КАЗДОРПРОЕКТ" г. Усть-Камегногорск		

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

Показатель	Значения по участкам (слева направо)
К итог	1.2; 1.8; 1.2; 1.8; 1.2; 1.9; 1.2; 1.7; 2.4; 2.8; 1.2; 1.5; 1.2; 1.7; 2.4; 2.8; 1.2; 1.7; 2.4; 2.8; 1.2; 1.7; 2.4; 2.8; 1,2
К 1 интенсивность движения	0.75; 0.75; 0.75
К 2 ширина проезжей части	1.5; 1.5; 1.5
К 3 ширина обочин	1.4; 1.4; 1.4
К 4 продольный уклон	1.0; 1.0; 1.0; 1.25; 1.0; 1.0
К 5 радиусы кривых в плане	1.0; 1.6; 1.0
К 6 видимость	1.0; 1.0; 1.0; 1.4; 2.0; 2.4; 1.0; 1.4; 2.0; 2.4; 1.0; 1.4; 2.0; 2.4; 1.0; 1.4; 2.0; 2.4; 1.0
К 7 ширина мостов	отсутствует; отсутствует; отсутствует
К 8 длина прямых участков	1.0; –; 1.0; –; 1.0; –; 1.0; –; 1.0; –; 1.0; –; 1.0; –; 1.0; –; 1.0
К 9 тип пересечения	–; 1.5; –; 1.5; –; –
К 10 интенсивность на пересечении	–; 1.0; –; 1.0; –; –
К 11 видимость на пересечении	–; 1.0; –; 1.0; –; –
К 12 число полос движения	1.0; 1.0; 1.0
К 13 застройка	отсутствует; отсутствует; отсутствует
К 14 длина населенного пункта	отсутствует; отсутствует; отсутствует
К 15 подходы к населенным пунктам	отсутствует; отсутствует; отсутствует
К 16 характеристика покрытия	0.75; 0.75; 0.75
К 17 разделительная полоса	отсутствует; отсутствует; отсутствует
К 18 расстояние до оврага	отсутствует; отсутствует; отсутствует
Интенсивность движения авт/сут	150; 150; 150
Ширина проезжей части, м	6.0; 6.0; 6.0
Ширина обочин, м	2.0; 2.0; 2.0
Расстояние видимости, м	>500; >500; >500; 460; 380; 280; >500; 460; 380; 280; >500; 420; 380; 280; >500; 460; 380; 340; >500
Пересечения: видимость / интенсивность движения по пересекаемой дороге	70м / 10авт/сут; 70м / 10авт/сут

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. График составлен в соответствии с методическими указания по разработке проектов инженерных устройств и обстановки пути автодорог ПР РК 218-20-02.
2. Коэффициенты аварийности рассчитаны из условий проектирования автодороги в равнинной местности.
3. Наибольший коэффициент аварийности – 3,54.
4. Максимально допустимый коэффициент аварийности – 15.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил		Жоргекбаева		[подпись]	2021
Проверил		Маслихова		[подпись]	2021
Нач.группы		Синкина		[подпись]	2021
ГИП		Тидэ		[подпись]	2021
Н. контр.		Синкина		[подпись]	2021

51/21-2021-РЧ-АД

Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ(на Нукус)» участок км 95-115

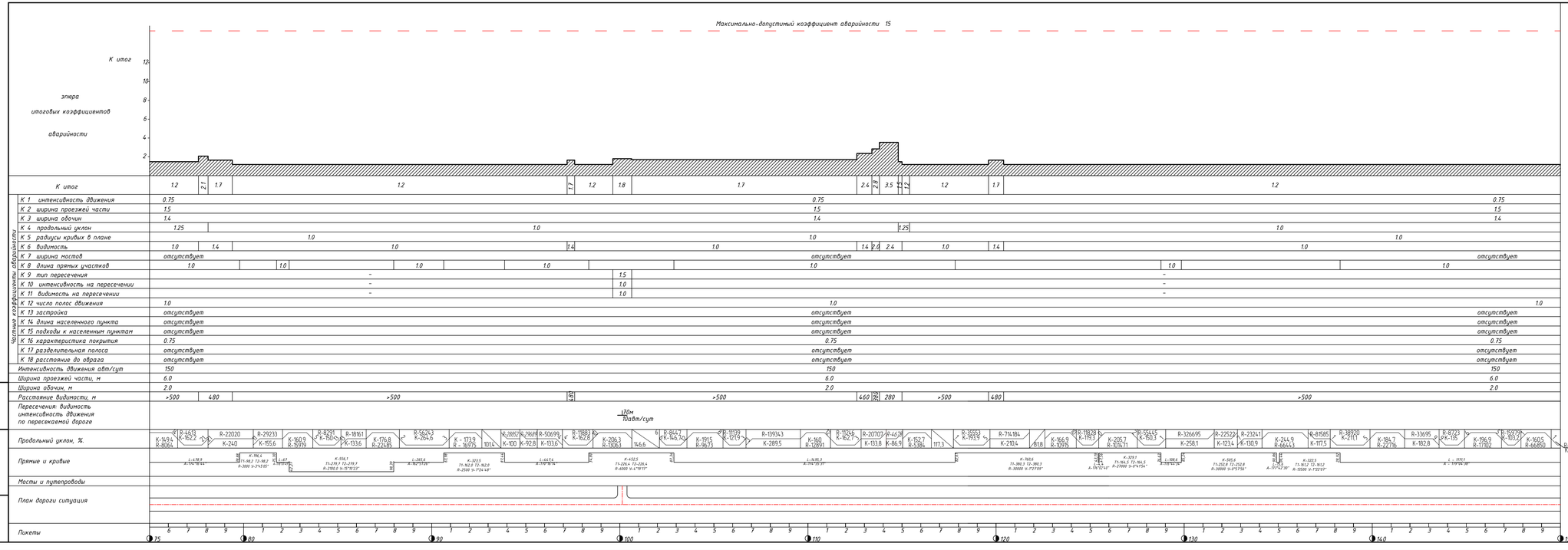
Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

График коэффициентов аварийности

ТОО "КАЗДОРПРОЕКТ" г. Усть-Каменогорск

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. График составлен в соответствии с методическими указания по разработке проектов инженерных устройств и обстановки пути автодорог ПР РК 218-20-02.
2. Коэффициенты аварийности рассчитаны из условий проектирования автодороги в равнинной местности.
3. Наибольший коэффициент аварийности - 3,54.
4. Максимально допустимый коэффициент аварийности - 15.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил		Коргенбаева			2021
Проверил		Маслихова			2021
Нач.группы		Синкина			2021
ГИП		Тидэ			2021
Н. контр.		Синкина			2021

51/21-2021-РЧ-АД

Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ(на Нукус)» участок км 95-115

Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения

Стадия	Лист	Листов
РП	2	3

График коэффициентов аварийности

ТОО "КАЗДОРПРОЕКТ" г. Усть-Каменогорск

Максимально-допустимый коэффициент аварийности 15

К итог

эпюра итоговых коэффициентов аварийности

Показатель	Значения по участкам
К итог	1.2; 1.7; 2.4; 1.2; 1.7; 1.7; 2.4; 2.8; 1.2; 1.5; 1.2; 1.7; 2.4; 2.8; 1.2; 1.8; 1.2; 1.7; 2.4; 2.8; 3.5; 2.8; 1.8; 1.2
К 1 интенсивность движения	0.75; 0.75; 0.75
К 2 ширина проезжей части	1.5; 1.5; 1.5
К 3 ширина обочин	1.4; 1.4; 1.4
К 4 продольный уклон	1.0; 1.25; 1.0; 1.25; 1.0; 1.25; 1.0
К 5 радиусы кривых в плане	1.0; 1.0; 1.0
К 6 видимость	1.0; 1.4; 2.0; 1.0; 1.4; 2.0; 2.4; 1.0; 1.4; 2.0; 2.4; 1.0; 1.4; 2.0; 2.4; 1.0
К 7 ширина мостов	отсутствует; отсутствует; отсутствует
К 8 длина прямых участков	1.0; 1.0; 1.0; 1.0
К 9 тип пересечения	–; 1.5; –; 1.5; –
К 10 интенсивность на пересечении	–; 1.0; –; 1.0; –
К 11 видимость на пересечении	–; 1.0; –; 1.0; –
К 12 число полос движения	1.0; 1.0; 1.0
К 13 застройка	отсутствует; отсутствует; отсутствует
К 14 длина населенного пункта	отсутствует; отсутствует; отсутствует
К 15 подходы к населенным пунктам	отсутствует; отсутствует; отсутствует
К 16 характеристика покрытия	0.75; 0.75; 0.75
К 17 разделительная полоса	отсутствует; отсутствует; отсутствует
К 18 расстояние до оврага	отсутствует; отсутствует; отсутствует
Интенсивность движения авт/сут	150; 150; 150
Ширина проезжей части, м	6.0; 6.0; 6.0
Ширина обочин, м	2.0; 2.0; 2.0
Расстояние видимости, м	>500; 430; 360; >500; 460; 380; 300; >500; 460; 380; 280; >500; 460; 360; 280; >500
Пересечения: видимость, интенсивность движения по пересекаемой дороге	170м / 10авт/сут; 170м / 10авт/сут
Продольный уклон, ‰	R-111818 K-139,2; K-161,7 R-24192; R-15986 K-123,3; R-14699 K-191,4; K-312,5 R-14556; R-13365 K-215,1; R-5172 K-178,5; K-252,6 R-7050; R-4005 K-120; K-304,5 R-23275; R-4622 K-101,1; K-280 R-8490; 55; 18 R-4027 K-90; 55; K-226,9 R-21452; R-49327 K-300; 66,1; R-8140 K-118,5; R - 21932 K - 215,7; 89,8; R-3754 K-87; R-165608 K-171,7; R-5809 K-100; 83,7; K-307 R-7056; R-16440 K-190,1; R-45838 K-198,7; R-19167 K-151,9; 132,2
Прямые и кривые	L - 490,1 A - 179°04'38"; 90,11; K-742,5 T1-371,4 T2-371,4 R-10000 У-4°15'15"; 32,60; L-1156,8 A-174°49'23"; 89,38; K-411,6 T1-205,8 T2-205,8 R-30000 У-0°47'10"; 00,99; L - 1188,1 A - 175°36'33"; 89,06; K-473,9 T1-237,0 T2-237,0 R-10000 У-2°42'55"; 62,98; L-557,0 A-172°53'37"
Мосты и путепроводы	
План дороги ситуация	
Пикеты	150; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 160; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 170; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 180; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 190; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 200

Частные коэффициенты аварийности

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. График составлен в соответствии с методическими указания по разработке проектов инженерных устройств и обстановки пути автодорог ПР РК 218-20-02.
2. Коэффициенты аварийности рассчитаны из условий проектирования автодороги в равнинной местности.
3. Наибольший коэффициент аварийности - 3,54.
4. Максимально допустимый коэффициент аварийности - 15.

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Исполнил	Жоргенбаева				2021
Проверил	Маслихова				2021
Нач.группы	Синкина				2021
ГИП	Тидэ				2021
Н. контр.	Синкина				2021

51/21-2021-РЧ-АД

Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ(на Нукус)» участок км 95-115

Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения

Стадия	Лист	Листов
РП	3	3

График коэффициентов аварийности

ТОО "КАЗДОРПРОЕКТ" г. Усть-Каменогорск