РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Айтаба Проект"

Заказчик: ГУ "Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство моста на 34 км автомобильной дороге местного значения KD-BA-38 "Карауылкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймауыт" Байганинского района Актюбинской области

Заказ №А-АТП-08-2024

Том 6. Обустройство дороги и организация дорожного движения.

г. Актобе
2025 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Айтаба Проект"

Заказчик: ГУ "Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство моста на 34 км автомобильной дороге местного значения KD-BA-38 "Карауылкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймауыт" Байганинского района Актюбинской области

Заказ №А-АТП-08-2024

Том 6. Обустройство дороги и организация дорожного движения.

Директор
ТОО "Айтаба Проект" Князбаев К.А.

Главный инженер проекта Ержанов Б.У.

г. Актобе
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Страницы
	Раздел 1. Общая часть	
1	Пояснительная записка	
	Раздел 2. Рабочие чертежи	
2	Общие данные	
3	Сокращенный план	
4	План трассы	
5	Продольный профиль	
6	Конструкция дорожной одежды	
7	Типовые поперечные профили	
8	Типовой поперечный профиль объездной дороги	
9	Чертеж установки знаков	
10	Чертеж установки ограждений и направляющих устройств	
11	Чертеж дорожной разметки	
12	Чертеж знаков индивидуального проектирования	
13	Схема ограждения мест производства работ	
	Раздел 3. Ведомости	
14	Ведомость дорожных знаков	
15	Ведомость дорожной разметки	
16	Ведомость размещения сигнальных столбиков	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Мост через р.Ащысай на ПК 1+66,59

1. Введение

Рабочий проект "Строительство моста на 34 км автомобильной дороге местного значения KD-BA-38 "Карауылкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймауыт" Байганинского района Актюбинской области" разработан в соответствии технического задания Заказчика ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» на основании топографических, геологических и гидрологических материалов, выполненных в ноябре 2024 г.

Проектируемый участок автодороги относится к дорогам районного значения, расположенного на территории Байганинского района Актюбинской области.

Категория дороги – IV. Мост капитального типа, высоководный, железобетонный классифицируется как «средний» длиной 29,1м (включая открылки).

Согласно СП РК 3.03-112-2013 и СТ РК 1379-2012 габарит моста принят Г-8,0+2х0,75 с двух полосным движением шириной полосы проезжей части 6,0м и полос безопасности по 1,0м с каждой стороны. На мосту регулярное пешеходное движение отсутствует (менее 200 чел./сут), проектом предусмотрены только служебные проходы шириной 0,75м СП РК 3.03-112-2013.

Рабочий проект разработан в объеме предусмотренном СН РК 1.02-03-2011 «Инструкция о порядке разработки согласования и утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» и СТ РК 1397-2005 «Требования по составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт. Дороги автомобильные.»

При разработке рабочего проекта использованы:

- топографические и геологические материалы;
- гидрологические материалы;
- СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы»;
- СТ РК 1380-2017; СТ РК 1379-2012; СТ РК 1410-2005

и другие нормативные документы действующие на территории Республики Казахстан.

Расчетная скорость движения – 80 км/час.

Согласно СТ РК 2368-2013 барьерное ограждение на подходах к мосту необходимо устанавливать на длине не менее 24,0м.

Границы подсчетов объемов работ по устройству дорожной одежды на мосту назначены по концу переходных плит:

- ПК0+00 – ПК1+50,34 протяженность правого подхода 150,34 п.м.
- ПК1+50,34 – ПК1+82,84 граница работ по мосту 32,5 п.м.
- ПК1+82,84 - ПК3+89 протяженность левого подхода 206,16 п.м.

Согласно приказу МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 165 по технической сложности объект относится ко II (нормальному) уровню ответственности, а также уровень ответственности пересекающих инженерных коммуникаций на объекте относится ко II (нормальному) уровню ответственности.

2. Общие сведения и исходные данные

2.1. Климат

Климатическая характеристика исследуемого района приводится согласно пункта 3.1 по СП РК 2.04-01-2017 по метеостанции Кульсары. Климат резко континентальный со

значительной амплитудой средних месячных и годовых температур воздуха. Жаркое сухое лето сменяется холодной малоснежной зимой. Летом район находится под влиянием сухих и горячих ветров, дующих со среднеазиатских пустынь, а зимой холодных потоков воздуха, приходящих из Арктики. Температурный контраст между воздушными массами сезона невелик, что обуславливает ясную погоду или погоду с незначительной облачностью.

По климатическому районированию для строительства – зона IV Г.

По снеговым нагрузкам в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017– II зона. Нормативное значение снеговой нагрузки на грунт – 1,2 кПа.

По базовой скорости ветра – III зона. Нормативное значение ветрового давления – 0,56 кПа.

Зона влажности 3 – сухая.

Климатические параметры холодного периода года

пункт	Температура воздуха					
	абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		обеспеченностью 0,94
		0,98	0,92	0,98	0,92	
	1	2	3	4	5	6
Кульсары	-36,2	-31,7	-28,9	-28,3	-26,6	-13,2

продолжение

пункт	Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха, ºС, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8 ºС	
	0		8		10			
	продолжительность	температура	продолжительность	температура	продолжительность	температура	начало	конец
	7	8	9	10	11	12	13	14
Кульсары	149	-8,4	199	-6,2	210	-4,2	04.10	20.04

продолжение

пункт	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15 час. наиболее холодного месяца (января)	за отопительный период		
	15	16	17	18	19
Кульсары	5	79	78	68	1024.5

продолжение

пункт	Ветер			
	преобладающее направление за декабрь-февраль	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха
	20	21	22	23
Кульсары	В	5.3	11.4	9

Климатические параметры тёплого периода года

пункт	Атмосферное давление	Высота	Температура воздуха

	на высоте установки барометра, гПа		барометра над уровнем моря, м	обеспеченностью, ºС			
	среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
	1	2	3	4	5	6	7
Кульсары	1009.8	1019.4	-7,2	32.1	33.0	35.3	36.9

продолжение

пункт	Температура воздуха, ºС		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее тёплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	средняя максимальная наиболее тёплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
	8	9	10	11
Кульсары	34.5	44.7	27	103

продолжение

пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяе-мость штилей за год, %
	средний из максимальных	наибольший из максимальных			
	12	13	14	15	16
Кульсары	22	46	З	3.7	7

Средняя месячная и годовая температура воздуха, ºС.

пункт	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Кульсары	-8.9	-8.7	-0.4	11.4	18.9	25.0	27.5	25.3	18.3	9.0	0.9	-5.2	9.4

Средняя за месяц и год амплитуды температура воздуха.

пункт	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Кульсары	7.5	8.6	9.3	12.8	13.3	13.8	13.5	13.9	14.0	11.6	7.7	6.7	11.1

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов.

пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и ниже		
	-35 ºС	-30 ºС	-25 ºС	25 ºС	30 ºС	34 ºС
Кульсары	0.0	0.2	1.5	85.5	53.8	27.2

Глубина нулевой изотермы в грунте, максимум обеспеченностью 0,90 больше 200 см; 0,98 больше 250 см.

Средняя за месяц и год относительная влажность, %.

пункт	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Кульсары	83	81	76	58	49	41	40	40	46	59	77	82	61

Снежный покров.

пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Кульсары	10	26.0	29.0	73.0

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год.

пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Кульсары	13.5	25	7	8

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы.

пункт	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Кульсары	77	118	167	223	306	328	332	292	221	134	73	55	2326

Средняя величина суммарной солнечной радиации на горизонтальную и вертикальные поверхности при действительных условиях облачности I, МДж/м2, за отопительный период

пункт	Горизонтальная поверхность	Вертикальные поверхности с ориентацией на				
		С	СВ/СЗ	В/З	ЮВ/ЮЗ	Ю
Кульсары	1603	838	914	1288	1840	2146

Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара.

пункт	Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Кульсары	2,2	2,3	3,8	6,4	8,8	10,9	12,3	11,0	8,1	6,0	4,6	3,1	6,6

Нормативная глубина промерзания грунтов

Нормативная глубина промерзания грунта суглинок и глин	110 см
- для супесей, песков мелких и пылеватых	135 см
- для песков гравелистых крупных и средней крупности	144 см

2.2. Почвы и растительность

Район строительства расположен в природной зоне теплых сухих степей с характерными для них почвенно-растительными ассоциациями.

Преимущественное распространение в районе имеют комплексы степных малогумусных каштановых почв, практически повсеместно представленных двумя подтипами - нормальными легкими каштановыми и светло-каштановыми почвами. По механическому составу почвы сложены легкосуглинистыми и супесчаными разностями. Почвообразующими породами для данного типа почв являются супесчаные и суглинистые аллювиальные и элювиально-

делювиальные четвертичные отложения. Мощность плодородного слоя каштановых и светло-каштановых почв составляет 23-30 см.

Каштановые и светло-каштановые почвы на участках пониженных высотных отметок рельефа встречаются в комплексе с солонцами в различных процентных соотношениях. Солонцы характеризуются высокой степенью засоления и низким плодородием. Мощность плодородного слоя не превышает 10 см.

В долинах балок и логов очень незначительное распространение имеют комплексы каштановых среднесмытых, лугово и лугово-каштановых и светло – каштановых почв, а также овражно-балочные и пойменно - луговые светлые солончаковые почвы легкосуглинистые и супесчаного механического состава с различной степенью гумусированности. Мощность плодородного слоя данного типа почв колеблется в пределах от 5-10 до 30 см.

2.3. Гидрогеологические условия

Согласно гидрогеологическому районированию участок работ расположен в восточной части Прикаспийского гидрогеологического района, представляющего собой сложный артезианский бассейн I порядка. По гидрогеологическим и геоморфологическим признакам, отражающим план структурно-тектонического строения территории, участок работ отнесен к Приуральскому гидрогеологическому подрайону (артезианскому бассейну) II порядка. Подземные воды района приурочены к аллювиальным палеогеновым отложениям и выделены в надсолевой гидрогеологический этаж. Гидрогеологические условия района обусловлены резкой континентальностью климата, дефицитом влажности, а также тем, что инсоляция в условиях резко континентального климата степной зоны преобладает над количеством выпавших осадков. Формирование подземных вод района происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и регионального притока подземных вод из Мугоджарской горно-складчатой области.

Сводные гидрологические характеристики.
р. Ащысай

1	Расчетная вероятность превышения [%]	3.00
2	Площадь водосбора [км]	619.00
3	Уровень высокой воды УВВ [м]	97.58
4	Уровень меженных вод УМВ [м]	95.50
5	Продольный уклон при УВВ	0.00100
6	Продольный уклон при УМВ	0.00100
7	Ширина [м]: левой поймы	132.00
8	русла	53.00
9	правой поймы	61.48
10	разлива	246.48
11	Средняя бытовая глубина [м]: левой поймы	0.70
12	русла	1.80
13	правой поймы	0.90
14	потока	0.98
15	Площадь живого сечения [м2]: левой поймы	91.75
16	[бытовая] русла	95.16
17	правой поймы	55.58
18	суммарная	242.50
19	Бытовая скорость [м/сек]: на левой пойме	0.14
20	в русле	0.71
21	на правой поймы	0.15
22	потока	0.36
23	Общий расход [м3/сек]	88.30
24	Пикет точки начала моста	1
25	Плюс точки начала моста	66.00
26	Пикет точки конец моста	1
27	Плюс точки конец моста	90.00
28	Отверстие моста [м]	24.00
28 1	Длина моста [м]	24.00
29	Коэффициент стеснения потока	1.43
30	Коэффициент общего размыва	1.95
35 1	Средняя глубина под мостом до размыва [м]	2.00
32	Средняя глубина после общего размыва [м]:	3.85
33	на левой пойме	0.00
34	в русле	3.50
35	на правой пойме	0.00

```
32 6  Длина зоны сжатия потока перед мостом [м]  _ _ _ _ _ _ _ _ _      145.00
33 7  Относительная длина верховой струенаправляющей дамбы _ _ _ _     0.0000
34 8  Средняя скорость потока под мостом после размыва [м/сек]:  _        0.48
39    Площадь живого сечения под мостом [м2]:левой поймы _ _ _ _ _       0.00
40    [после размыва]                              русла _ _ _ _ _     185.64
41                                          правой поймы _ _ _ _ _       0.00
3642  Подмостовой подпор [м] _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _  0.50
3743  Подпор у насыпи [м]  _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _  0.31
```

2.4. Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении район работ расположен на юго-востоке Подуральского плато. Рельеф описываемого района представлен приподнятой холмисто-увалистой равниной, на западе прилегает к Прикаспийской низменности, на востоке — к горам Мугалжары.

В геолого-литологическом строении участка работ принимают участие отложения юрского возраста (J/2), представленные глинами полутвёрдой консистенции. С поверхности меловые отложения перекрыты чехлом аллювиальных верхнечетвертичных отложений (aQ/III), представленных глинами мягкопластичной и текучепластичной консистенции, песками средней крупности, с поверхности перекрыты насыпными (техногенными) грунтами. Геолого-литологический разрез сверху вниз представлен следующими грунтами:

Насыпной грунт - супесчаный, коричневого цвета, твёрдой консистенции, с прослойками песков разнозернистых, мощностью до 10 см. Вскрыт скважиной № 1 с поверхности до 2,3 м. Мощность слоя 2,3 м. Грунты просадочные, тип грунтовых условий по просадочности 1 (первый).

Насыпной грунт - суглинистый, коричневого цвета, до глубины 2,0 м твёрдой, ниже полутвёрдой, с глубины 2,5 до 3,0 м мягкопластичной, ниже уровня грунтовых вод текучепластичной консистенции, в интервале 2,5-3,0 м с включением мелкого щебня до 10-15 %. Вскрыт скважиной № 2 с поверхности до 3,6 м. Мощность слоя 3,6 м. Грунты до глубины 2,5 м просадочные, тип грунтовых условий по просадочности 1 (первый).

Глины лёгкие пылеватые зеленовато-серого цвета, мягкопластичной консистенции, известковистые, илистые, с прослойками песков мелких и средней крупности, мощностью до 5-10 см. Вскрыты скважиной № 2 с глубины 3,6 м до 5,0 м. Мощность слоя 1,4 м. По величине свободного набухания (0,008 д. ед.) глины ненабухающие.

Пески средней крупности, от желтовато-коричневого до голубовато-серого цвета, средней плотности, от влажных до водонасыщенных, кварцевополевошпатовые, до глубины 5,5 м илистые, с включением мелкого гравия до 10-15 %, с прослойками серых суглинков и глин полутвёрдой и тугопластичной консистенции, мощностью до 10-20 см. Вскрыты с глубины 2,3-5,0 м до 15,5-17,4 м. Мощность слоя 12,4-13,2 м.

Глины лёгкие пылеватые, голубовато-серого цвета, полутвёрдой консистенции, известковистые, с прослойками слабопрочных, трещиноватых, сцементированных песчаников светло-серого цвета, мощностью до 20-30 см. Вскрыты с глубины 15,5-17,4 м до 20,0 м. Вскрытая мощность слоя 2,6-4,5 м. По величине свободного набухания (0,106 д. ед.) глины средненабухающие. Влажность набухания 29%.

Грунтовые воды на участке работ вскрыты на глубине 3,0-3,2 м. Установились на глубине 3,0 м. Абсолютные отметки установившегося уровня подземных вод 97,12- 97,31 м. Водовмещающими породами служат пески средней крупности, прослои песков в глинах четвертичного возраста, прослой щебенистого грунта в насыпном грунте. Питание подземных вод осуществляется за счёт инфильтрации поверхностных вод в период весеннего снеготаяния. По химическому составу вода в скважинах хлоридно-сульфатно-натриево-калиевая, по сумме минерализации солоноватая. Максимальные уровни подземных вод приходятся на весенне-летние месяцы,минимальные зима-осень. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод по фондовым данным составляет 1,0-2,0 м.

2.5. Сейсмичность района

Исходная сейсмичность района строительства равна 5 баллам, что соответствует участку, сложенному песчано-глинистыми грунтами II-ой категории по сейсмическим свойствам с глубиной залегания грунтовых вод более 5,0 м, без учета явлений наведенной

сейсмичности, проявляющейся в районах интенсивной разработки нефтяных и газовых месторождений, интенсивность которых плавно угасает по мере удаления от очага возникновения. расчетную сейсмичность района строительства принять в соответствии СП РК 2.03-30-2017.

2.6. Дорожно-строительные материалы

При разработке проектно-сметной документации максимально использованы местные строительные материалы и железобетонные конструкции Актюбинской области.

Поставка материалов и конструкций осуществляется согласно согласованной Заказчиком «Ведомости источников получения и способов транспортировки строительных материалов» и схемы доставки ДСМ.

3. Конструкция моста

Проектируемая автодорога пересекает реку Ащысай под углом 90°.

Принятая схема моста 1х24,0м полной длиной 29,1м (включая открылки) расположен в плане и профиле на прямой.

Габарит моста Г-8+2х0,75м.

Полная ширина моста 8м включает две полосы движения по 3,0м и две полосы безопасности по 1,0м, а также два служебных тротуара по 0,75м.

3.1. Береговые опоры

Береговые опоры свайные из забивных свай сеч.0,35х0,35м безростверкого типа, с конструкциями, выполненными в монолитном варианте и бетонируемые одновременно.

Насадка длиной 10,52 м имеет высоту 0,7 м, ширину вдоль моста 1,9 м, бетон В25 F300 W6 по ГОСТ 26633-2015. Армирование насадки выполняется из отдельных стержней арматуры класса А400 диаметром 20 мм и хомутов арматуры класса А240 диаметром 12мм.

Насадка объединяет два ряда свай с шагом в осях вдоль моста – 1,05 м, поперек – 1,6 м. Длина свай 8м, марка С8-35Т2, количество свай на опору – 14 шт. Сваи заделываются в насадку на 0,7 м с оголением арматуры, которая объединяется хомутами. Бетонная часть сваи в насадку заходит на 5 см.

На насадке предусматриваются выпуски арматуры для последующего объединения с подферменными площадками и шкафной стенки. Стержни обрезаются до необходимой высоты по месту бетонирования подферменников.

Подферменные площадки бетонируются разновеликой высоты с соблюдением уклона 20‰ на проезжей части высотой 150-206мм, первая площадка от торца высотой 178мм для придания контруклона, бетон В25 F300 W6 по ГОСТ 26633-2015. Армирование плоскими горизонтальными сетками из арматуры класса А400 (А-III) диаметром 8 мм по ГОСТ 34028-2016. Шаг расстановки подферменных площадок 1,4 м в количестве 7 штук на опору.

Шкафная стенка длиной 10,12 м, толщиной 0,4 м запроектирована с учетом опирания 8 переходных плит со штыревым креплением. Бетон В25 F200 W6 по ГОСТ 26633-2015 с армированием вертикальными сетками из арматуры класса А400 диаметром 16 мм, 12 мм. Открылки длиной 2,5 м, армирование плоскими вертикальными сетками в количестве 2-х штук из арматуры класса А400 диаметром 12 мм. Бетонирование открылков выполняется на высоту насадки и пролетного строения с накладной плитой. Бетон В25 F300 W6 по ГОСТ 26633-2015.

Выпуски из открылков объединяются с каркасом насадки, после чего производится бетонирование монолитных конструкций.

Бетонные поверхности опор, соприкасающиеся с землей должны быть обмазаны горячим битумом за два раза.

3.2. Пролетное строение

Временные нагрузки моста приняты по СТ РК 1380-2017, автомобильная А14 и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180.

Балки пролетного строения тавровые, бездиафрагменные длиной 24,0м, марки ВТК-24У по разработке ТОО «Каздорпроект» г. Алматы, заказ 01-08.

Высота балки ВТК-24У – 1,15м, ширина полки – 1,1 м, шаг расстановки балок в осях – 1,4м. В поперечном сечении устанавливается 7 балок с объединением в пролет монолитными стыками с дополнительным армированием шириной 0,3 м. Бетон объединения В30 F300 W8.

Бетон балок В35 F300 W6 по ГОСТ 26633-2015, армирование выполнено преднапряженными канатами К7Ø15 и ненапряженной арматурой по ГОСТ 34028-2016. Из балок предусмотрены выпуски для последующего объединения с накладной плитой.

Балки устанавливаются с уклоном 20‰ от середины моста на резинометаллические опорные части РОЧ сеч. 20х25х5,2 см. Смещение балок по высоте составляет 28 мм.

Крайние балки пролета выполнены с закладными деталями из швеллера №8, L-1,05м, привариваемые к анкерным выпускам из балки (выпуски выполнены из арматуры диаметром 20мм). На мост требуется балки с ЗД в количестве 2шт. Швеллер №8 устанавливается на самом объекте, после монтажа балки на мост.

После установки и объединения балки окрашиваются 2 раза перхлорвиниловой краской в светлый тон.

3.3. Проезжая часть

По очищенной поверхности плит пролетного строения устраивается накладная армированная плита. Толщина плиты – 0,15 м, бетон В35 F200 W8 с армированием стержневой арматурой – плоскими сетками Ø12 А400 поперек моста, Ø8 А240 по длине плит с шагом 20 см. Накладная плита бетонируется на всю ширину пролетного строения.

По ровной поверхности накладной плиты устраивается гидроизоляция из одного слоя рулонного материала «ТЕХНОЭЛАСТМОСТ С», толщиной 5,5 мм (ТУ 5774-004-17925/62-2003). Данный тип гидроизоляции позволяет устраивать цементобетонное покрытие непосредственно на гидроизоляцию без применения защитного слоя. Перед устройством гидроизоляции предварительно очистить поверхность накладной плиты и нанести битумный праймер.

Подрядная организация, выполняющая работы по строительству данного участка автомобильной дороги, может применить другую рулонную гидроизоляцию, обладающую следующими характеристиками:

Толщина полотна не менее – 5,5мм

Масса 1 кв.м, не менее – 6,0кг

Разрывная сила при растяжении не менее:

- в продольном направлении – 1000Н
- в поперечном направлении – 900Н

Относительное удлинение в момент разрыва не менее:

- в продольном направлении 40%
- в поперечном направлении 40%

Масса вяжущей с наплавляемой стороны не менее – 2,5 кг/кв.м

Водопоглащение в течение 24 ч по массе, не более – 1%

Температура вяжущего не ниже - 150 град.цельсия

Температура хрупкости вяжущего не выше – минус 35 град.цельсия

Гибкость – не должно быть трещин

Теплостойкость – не должно быть вздутий и других дефектов вяжущего

Покрытие на мосту устраивается из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона, толщиной 70мм.

Служебные проходы приняты шириной 0,75м с проходом непосредственно по накладной плите с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона, толщиной 50мм.

Служебные проходы отгораживаются от проезжей части металлическим барьерным ограждением 11МО/190-2,0А-0,75-0,75. Удерживающая способность барьерного ограждения У2, что соответствует 190 кДж, высота БО с цоколем 0,75м, шаг стоек – 2,0м, согласно СТ РК 2368-2013 и ГОСТ 26804-2012, установленных на закладных деталях, расположенных на монолитном бордюре, изготовленных совместно с накладной плитой при её бетонировании.

При бетонировании накладной плиты устраиваются монолитный парапет с закладными деталями под установку перильного ограждения, с длиной секций 2,97 м. На подходах перильные ограждения длиной 2,26 м привариваются к закладным деталям открылка.

Деформационные швы приняты закрытого типа (см. чертеж).

Конструкция позволяет осуществить водоотвод на мосту без применения водоотводных трубок, вдоль тротуарных блоков с дальнейшим сбросом воды в открытые лотки по кромке проезжей части на обочины, по откосу насыпи в телескопические лотки на гасители.

3.4. Сопряжение моста с насыпью

Сопряжение моста с насыпью подходов по типовому проекту серии 3.503.1-96 с корректировками на пропуск нагрузок А14, НК-120 и НК-180.

Длина переходных плит 4,0 м, принята по условиям высоты насыпей, согласно категории автомобильной дороги и физико-механических свойств грунтов в основании насыпи (малосжимаемые грунты), изменение длины переходных плит в меньшую сторону не допускается.

Переходные плиты одним концом опираются на шкафную стенку, а другим на щебёночную подушку, расположенную на половине длины плит от их конца, а на всей остальной длине переходные плиты укладываются на тщательно выровненное и уплотнённое щебёночное основание толщиной 10см.

Для более полного включения в работу переходных плит и лучшего восприятия усилий от нагрузок А14, НК-120 и НК-180 на 1/3 длины переходных плит устраивается накладная плита. Толщина, которой в среднем 18 см из бетона В35 F200 W8, с арматурной сеткой с ячейками 20х20 см из стержней Ø8 А240 и Ø12 А400. Проезжая часть на 1/3 длины плит устраивается по типу моста, а оставшаяся часть по типу основной дороги.

Отсыпку конусов сопряжения необходимо вести из хорошо дренирующих грунтов с коэффициентом фильтрации после уплотнения не менее 2м/сут. При использовании в качестве дренирующего грунта, камни крупнее 20см не допускаются. Отсыпку дренирующего грунта вести с тщательным уплотнением, обеспечивающим коэффициент уплотнения 0,98-1,0.

Поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за 2 раза.

Насыпь земляного полотна на подходах к мосту на протяжении 10м принята шириной 12,02 м с плавным переходом на ширину 10,0м на протяжении 15,0м.

Граница подсчета объемов работ даны по концу переходных плит.

3.5. Укрепительные работы

Укрепление откосов конусов и грушевидной дамбы принято монолитным бетоном толщиной 15см на слое щебня Н=15см. По подошве насыпи устраивается монолитный упор сечением 40х50 см. Бетон В20 F200 W8. Под мостом предусмотрено укрепление русла монолитным бетоном толщиной 15см на слое щебня Н=15см, с верховой стороны русла устраивается монолитный упор сечением 40х75 см, с низовой 40х50 см укрепленными каменной рисбермой.

3.6. Водоотвод

Водоотвод с проезжей части путепровода предусматривается за счет поперечных и продольных уклонов. Вдоль сплошного монолитного бордюра барьерного ограждения с двух сторон путепровода вода непосредственно попадает в прикромочные водосбросные лотки проезжей части и далее по водоотводным лоткам на откосе насыпи в монолитный бетонный лоток, расположенный у подошвы насыпи.

4. Обустройство дороги и безопасность движения

Рабочим проектом предусмотрены технические средства организации дорожного движения согласно требованиям СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Элементы обустройства автомобильной дороги, предназначенные для повышения удобства и безопасности дорожного движения приняты в соответствии с требованиями СТ РК 2068-2010 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования».

Дорожные знаки

Дорожные знаки выполнены со световозвращающим покрытием типа 3В. Типоразмер знаков – II по СТ РК 1412-2017.

Маркировка дорожных знаков должна соответствовать требованиям раздела 11 по СТ РК 1125-2021. Готовые знаки должны быть ясно и долговечно пронумерованы с обратной стороны основы следующей информации:

- номер стандарта, по которому они были изготовлены
- Название, торговая марка, контактный телефон и другие средства идентификации производителя (поставщика);
- классификационные данные применяемого световозвращающего материала, используемого при изготовлении лицевой стороны знака;

месяц и год изготовления.

Надписи на информационно-указательных знаках выполнены на государственном языке, согласно пункта 6.22 СТ РК 1125-2021 «Знаки дорожные. Общие технические условия».

Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9 – 80 “Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах”. Опоры типа СКМ – на сборном фундаменте Ф1 с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Дорожная разметка

Типы дорожной разметки приняты по СТ РК 1124-2019 «Разметка дорожная». Дорожная разметка проезжей части и элементов обустройства автодороги выполнена согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Горизонтальная разметка предусмотрена термопластиком белого и желтого цвета со светоотражающими элементами.

Направляющие устройства

Для указания водителям направления автомобильной дороги, границ обочины, протяженности и формы опасных участков (преимущественно в темное время суток и при неблагоприятных погодных условиях) устанавливаются сигнальные столбики. Проектом предусмотрена расстановка сигнальных столбиков согласно требований СП РК 3.03-101-2013 и СН РК 3.03-01-2013:

- У водопропускных труб больше d-1.5м по 7 сигнальных столбика с каждой из сторон дороги;
- У водопропускных труб меньше d-1.5м по 3 сигнальных столбика с каждой из сторон дороги;
- В пределах кривых в плане и подходах при высоте насыпи не менее 1м;
- На прямолинейных участках при высоте насыпи не менее 2-х м и интенсивности движения не менее 1000 ед/сутки через 50м.;
- В пределах кривых на съездах с расстановкой через 3м.

Согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» сигнальные столбики предусмотрены металлические, устанавливаются на обочине, на расстоянии 0,35м от бровки земляного полотна (применительно к типовому проекту 3.503.1 – 89 «Ограждения на автомобильных дорогах»).

Дорожные ограждения установлены в соответствии с требованиями п.8.2 таблица 10, при насыпи высотой 3,0м, СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» на обочинах предусмотрено устройство дорожных ограждений первой группы. Удерживающая способность ограждений принята для У-2 – 190 кДж.

Главный инженер проекта Ержанов Б.У.

ВЕДОМОСТЬ
рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные	
2	Сокращенный план трассы	
3	План трассы	
4	Продольный профиль земляного полотна	
5	Конструкция дорожной одежды	
6	Типовой поперечный профиль	
7	Типовой поперечный профиль объездной дороги	
8	Чертеж установки знаков	
9	Чертеж установки ограждений и направляющих устройств	
10	Чертеж дорожной разметки	
11	Чертеж знаков индивидуального проектирования	
12	Схема ограждения мест производства работ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

N п/п	Наименование	
1	2	
1	3.503.1-91	Типовые проектные решения
2	3.501.1-104	Сборные железобетонные прямоугольные водопропускные трубы для железных и автомобильных дорог
3	СП РК 3.03-101-2013 СН РК 3.03-01-2013	Автомобильные дороги
4	СП 3.03-112-2013 СН 3.03-12-2013	Мосты и трубы
5	СП РК 1.03-106-2012	Техника безопасности в строительстве
6	СП РК 1.03-102-2014	Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений
7	СТ РК 1125-2021	Знаки дорожные
8	СТ РК 1124-2019	Технические средства организации дорожного движения Разметка дороги
9	17.4.3.02-85	Охрана природы.Почвы.Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
10	17.5.3-04-83*	Охрана природы.Земли.Общие требо-вания к рекультивации земель. Изм. I-XI-86
11	СП РК 3.03-102-2013	Нормы отвода земель для автомобильных дорог
12	ПР РК 218-21-2021	Инструкция по охране окружающей среды при строительстве,ремонте и содержании автомобильных дорог в Республике Казахстан
13	СП РК 3.03-101-2013	Организация строительного производства. Автомобильные дороги
14	СП РК 3.03-119-2013	Проектирование дорожных одежд нежест-кого типа

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие безопастность движения.

Главный инженер проекта

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ержанов Б.У.			12.24
Проверил		Ержанов Б.У.			12.24
Исполнил		Джалмаганбетов			12.24

А-АТП-08-2024-ОДД

Строительство моста на 34 км автомобильной дороге местного значения KD-BA-38 "Карауылкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймауыт" Байганинского района Актюбинской области

Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения

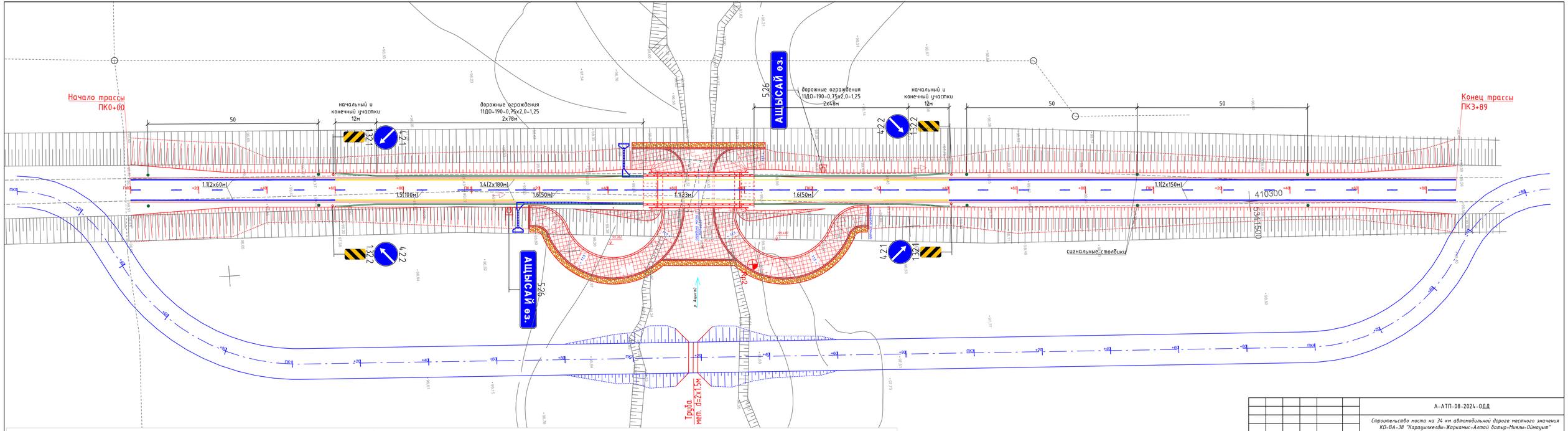
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Общие данные

ТОО «Айтаба проект»

Сокращенный план
М1:250 000

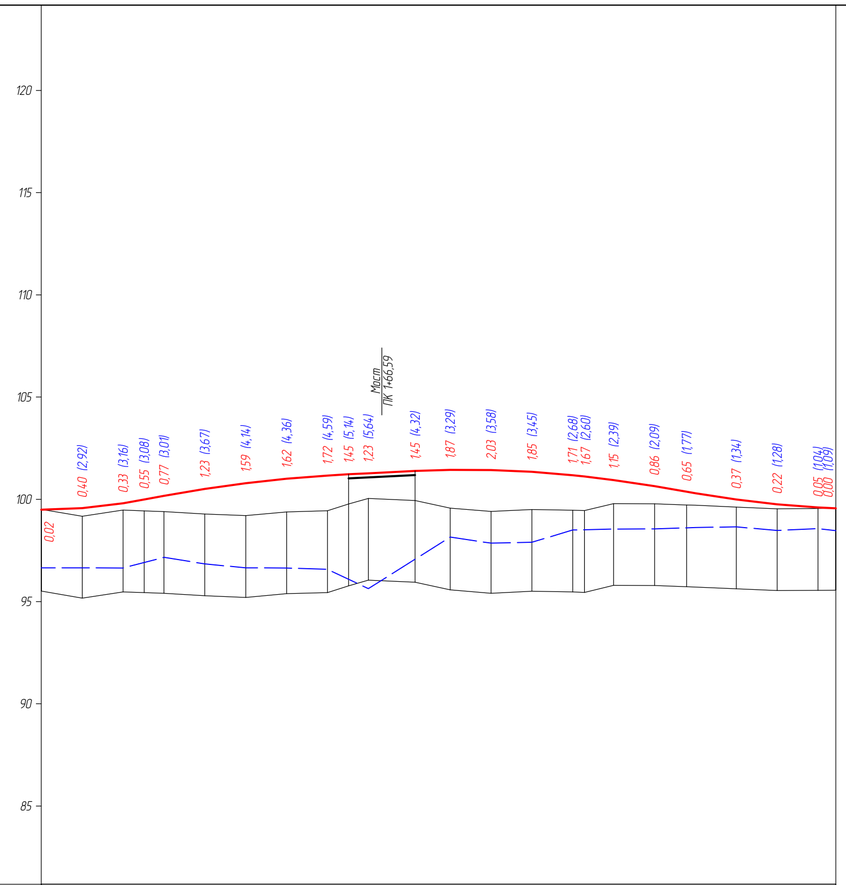
						А-АТП-08-2024-АД		
						Строительство моста на 34 км автомобильной дороге местного значения КD-BA-38 "Карауылкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймауыт" Байганинского района Актюбинской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Подходы к мосту	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ержанов Б.У.			12.24		РП	1	1
Проверил		Ержанов Б.У.			12.24				
Исполнил		Джалмаганбетов			12.24	Сокращенный план	ТОО «Айтаба проект»		



Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых								Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
															начало		конец		начало		конец			
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые		круговая кривая	биссектриса	пк	+	пк	+	пк	+	пк	+		
НТ	0	0	0	5341172,953	410272,706																			
																							388,65	388,65
КТ	0	3	89	5341560,569	410301,072																			

						А-АТП-08-2024-ОДД			
						Строительство моста на 34 км автомобильной дороге местного значения КО-ВА-38 "Карашилкелді-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Ойташуат" Байганинского района Актюбинской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
ГИП		Ержанов Б.У.			12.24	Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ержанов Б.У.			12.24		РП	1	1
Исполнил		Джалгасбаева			12.24	План трассы М1:500	ТОО «Айтова проект»		



М 1:2000 - по горизонтали
М 1:200 - по вертикали
М 1:100 - по вертикали грунты

Ситуационный план			ПК0																					
Тип местности по увлажнению			Тип 1																					
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Слева	Тип 2	Тип 1									Мост	Тип 1										Тип 2
		Справа	Тип 2	Тип 1									Мост	Тип 1										Тип 2
	Левый кювет	Укрепление																						
		Уклон, ‰ / Длина, м																						
		Отметка дна, м																						
	Правый кювет	Укрепление																						
		Уклон, ‰ / Длина, м																						
		Отметка дна, м																						
	Уклон, ‰, вертикальная кривая, м		10 R - 2552 K - 50,3 20	R - 6795 K - 100,0							5 32,5 5	07,92 K - 82,9 R - 5016					2 R - 7553 K - 50,0			15 R - 5252 K - 72,9				
	Отметка оси дороги, м		99,49	99,57	99,80	99,99	100,17	100,51	100,79	101,00	101,16	101,22	101,27	101,37	101,44	101,43	101,35	101,18 / 101,11	100,94	100,64	100,37	99,99	99,76	99,60 / 99,55
Фактические данные	Отметка рельефа, м		99,51	99,17	99,47	99,43	99,40	99,28	99,20	99,38	99,44	99,75	100,04	99,77	99,57	99,40	99,50	99,47 / 99,56	99,79	99,78	99,73	99,62	99,54	99,55 / 99,56
	Интерполированная отметка, м		96,65	96,65	96,64	96,91	97,16	96,84	96,65	96,64	96,57	96,09	95,63	97,07	98,15	97,85	97,90	98,50 / 98,51	98,55	98,55	98,60	98,65	98,48	98,54 / 98,47
	Расстояние, м		20,0	20,0	10,3	9,7	20,0	20,0	20,0	20,0	10,3	9,7	22,8	17,2	20,0	20,0	20,0	5,7	14,3	20,0	15,7	4,3	20,0	20,0	20,0	8,7
Пикет, элементы плана, километры			0	1	2	3	L - 388,7 A - 4° 17' 08"																	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ержанов Б.У.			12.24
Проверил		Ержанов Б.У.			12.24
Исполнил		Джалмаганбетов			12.24

А-АТП-08-2024-ОДД

Строительство моста на 34 км автомобильной дороге местного значения КД-ВА-38 "Карауылкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймаулт" Байганинского района Актюбинской области

Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения

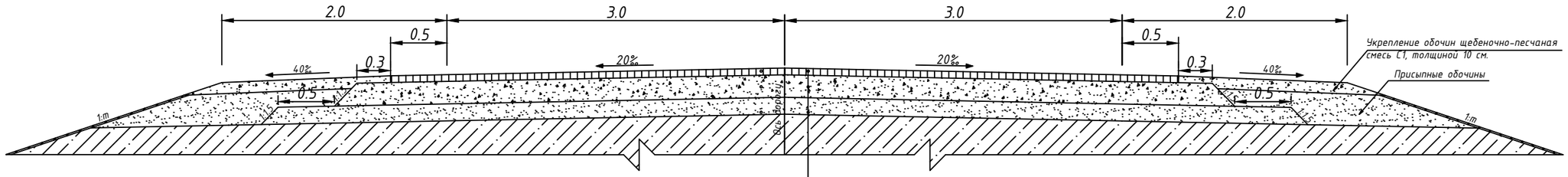
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Продольный профиль

ТОО «Айтаба проект»

Согласовано
ГУ "Алгинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог"

"_____"_____2023г.



1. Горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь III марки тип Б по СТ РК 1225-2019, марка битума БНД70/100 СТ РК 1373-2013 - 7 см, E=3200 МПа.

2. Щебеночно-песчаная смесь С4 по ГОСТ 25607-2009 - 20 см, E=275 МПа.

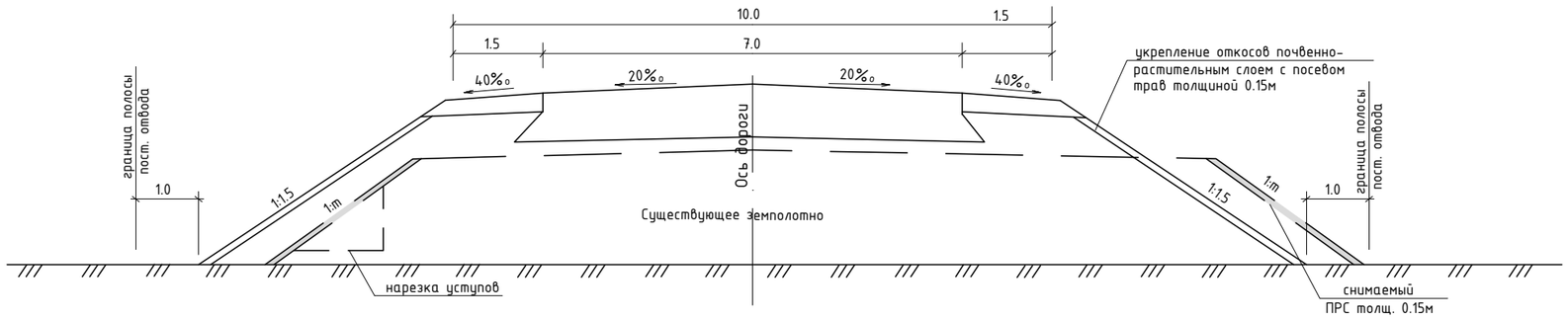
3. Природная песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014 - 15 см, E=130 МПа.

Толщина конструкций - 41 см.

						А-АТП-08-2024-ОДД		
						Строительство моста на 34 км автомобильной дороге местного значения KD-BA-38 "Карауылкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймауыт" Байганинского района Актюбинской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
ГИП		Ержанов Б.У.			12.24	Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ержанов Б.У.			12.24		РП	1	1
Исполнил		Джалмаганбетов			12.24	Конструкция дорожной одежды	ТОО «Айтаба проект»		

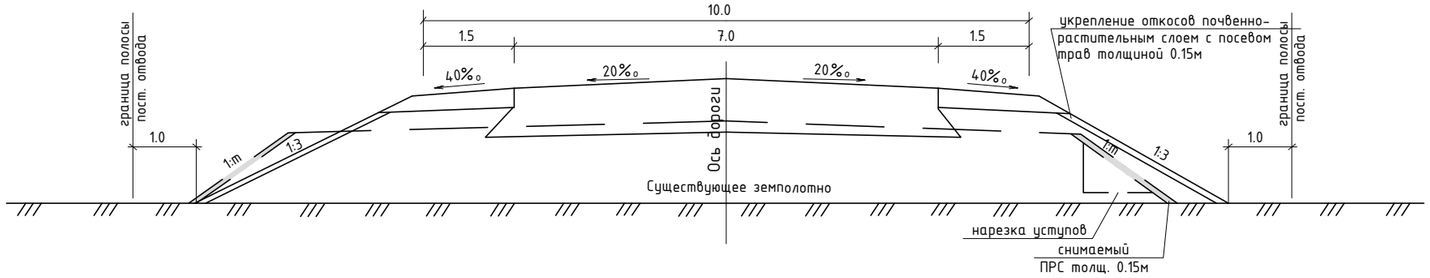
Тип-1

Насыпь высотой более 2м
с заложением откосов 1:1.5



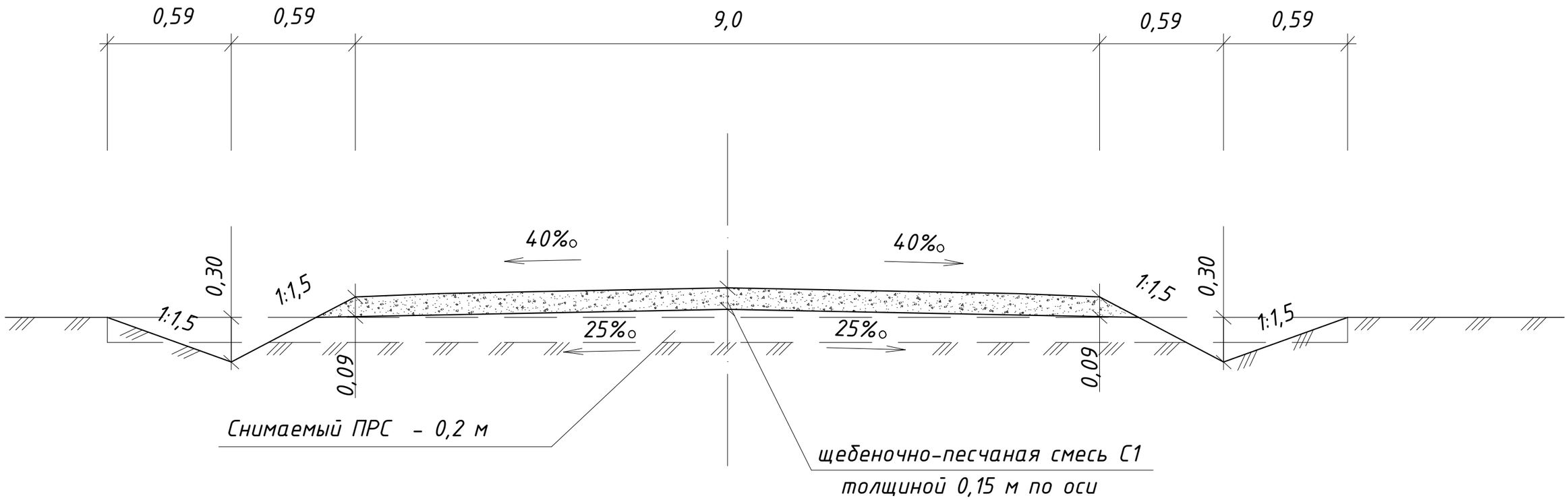
Тип-2

Насыпь высотой до 2м
с заложением откосов 1:3



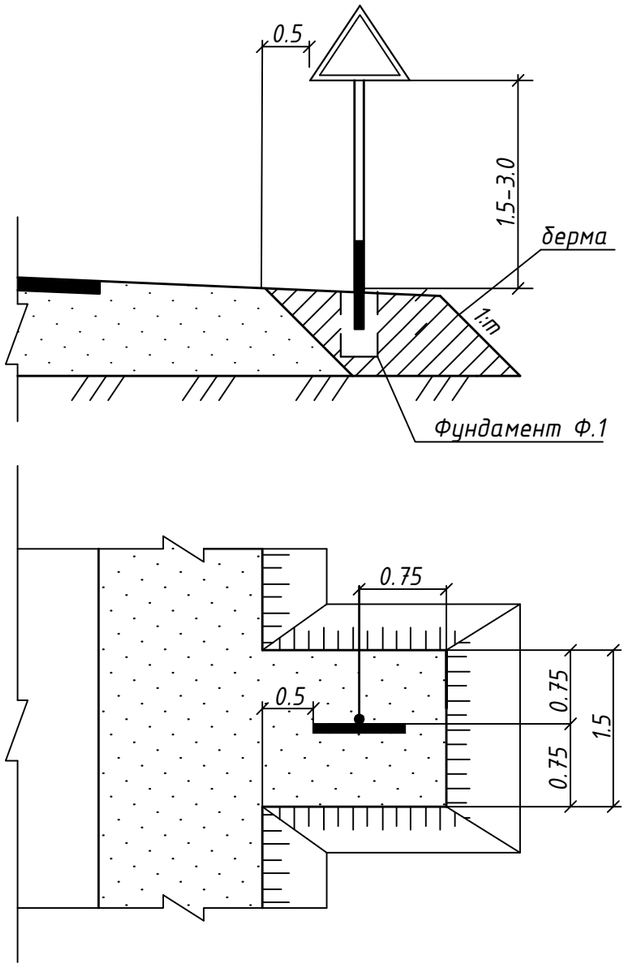
						А-АТП-08-2024-ОДД		
						Строительство моста на 34 км автомобильной дороге местного значения KD-BA-38 "Карауылкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймауыт" Байганинского района Актюбинской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
ГИП		Ержанов Б.У.			12.24	Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ержанов Б.У.			12.24		РП	1	1
Исполнил		Джалмаганбетов			12.24	Типовые поперечные профили	ТОО «Айтаба проект»		

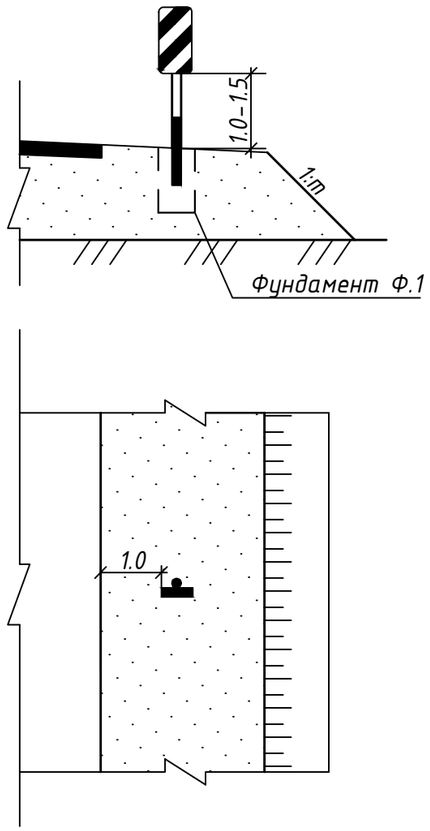
Типовой поперечный профиль объездной дороги



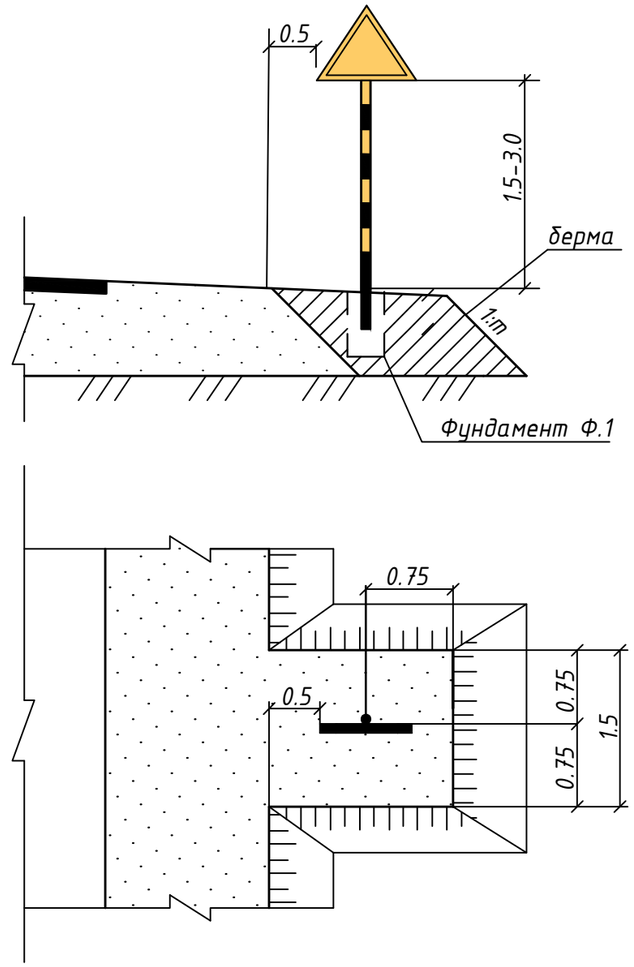
						А-АТП-08-2024-ОДД		
						Строительство моста на 34 км автомобильной дороге местного значения КD-BA-38 "Карауылкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймауыт" Байганинского района Актюбинской области		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ержанов Б.У.			12.24		РП	1	1
Проверил		Ержанов Б.У.			12.24				
Исполнил		Джалмаганбетов			12.24	Типовой поперечный профиль объездной дороги	ТОО «Айтаба проект»		

Установка дорожных знаков на присыпной берме





Установка временных дорожных знаков

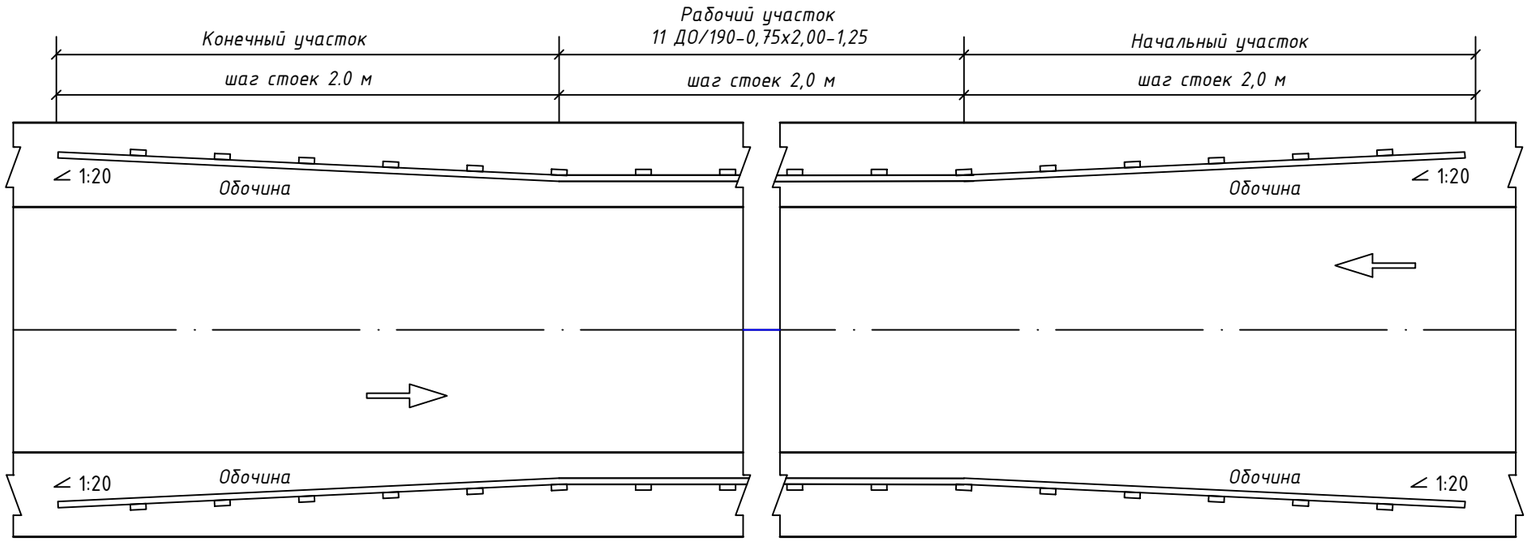


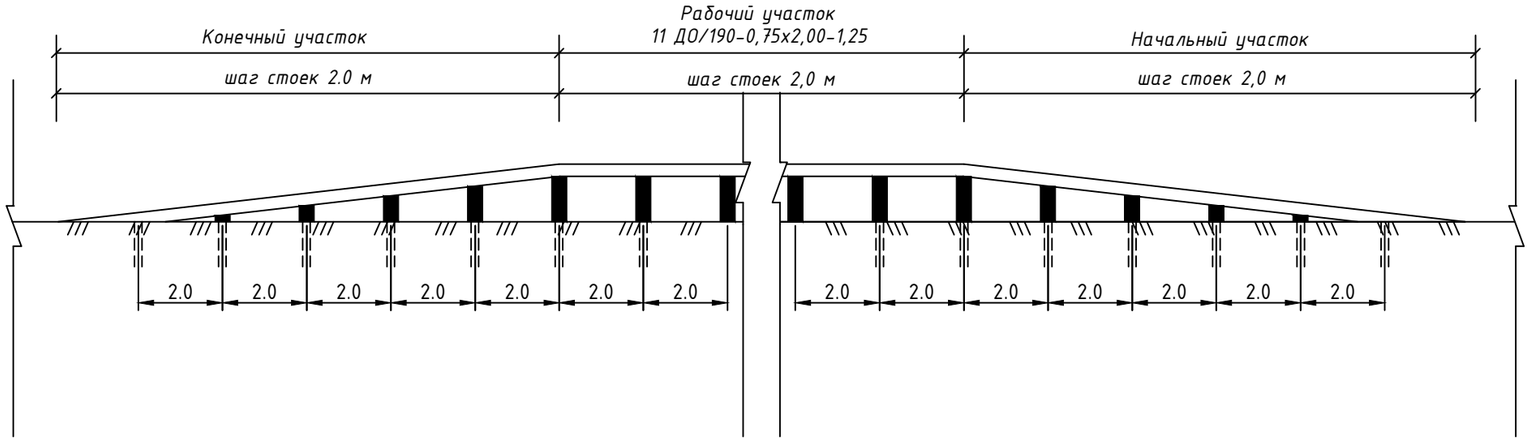
Примечание:

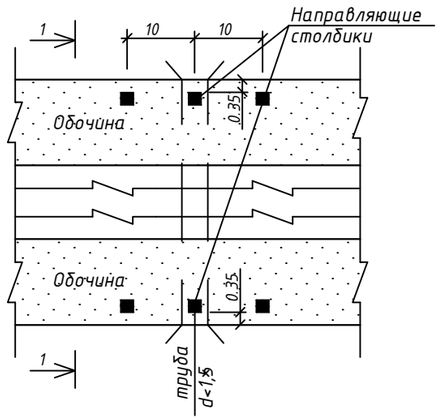
1. Дорожные знаки выполнены со световозвращающим покрытием типа 3В. Типоразмер знаков – II.
2. Маркировка дорожных знаков должна соответствовать требованиям раздела 11 по СТ РК 1125-2021. Готовые знаки должны быть ясно и долговечно пронумерованы с обратной стороны основы следующей информации:
   - номер стандарта, по которому они были изготовлены
   - Название, торговая марка, контактный телефон и другие средства идентификации производителя (поставщика);
   - классификационные данные применяемого световозвращающего материала, используемого при изготовлении лицевой стороны знака;
   - месяц и год изготовления.
3. Опоры временных знаков должны быть окрашены чередующимися горизонтальными полосами желтого и черного цвета шириной 0,2м начиная с желтого цвета от верха опор.
4. Временные дорожные знаки, применяемые в местах производства дорожных работ и временного изменения направления движения должны быть выполнены на желтом фоне с использованием световозвращающего материала класса 3 с флуоресценцией по ГОСТ 32945, типоразмер знака II.

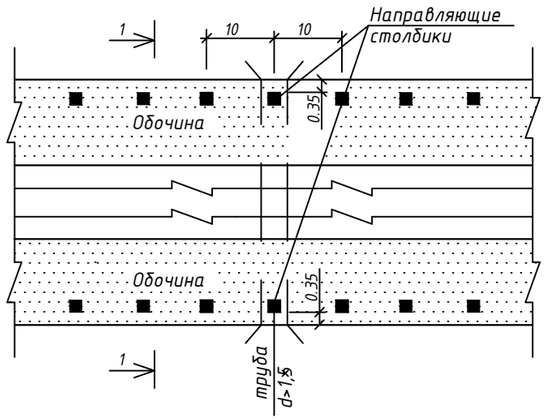
						А-АТП-08-2024-ОДД		
						Строительство моста на 34 км автомобильной дороге местного значения КД-ВА-38 "Караулыкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймауыт" Байганинского района Актюбинской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ержанов Б.У.			12.24		РП	1	1
Проверил		Ержанов Б.У.			12.24				
Исполнил		Джалмаганбетов			12.24	Чертеж установки знаков	ТОО «Айтаба проект»		

Ограждение I группы
План

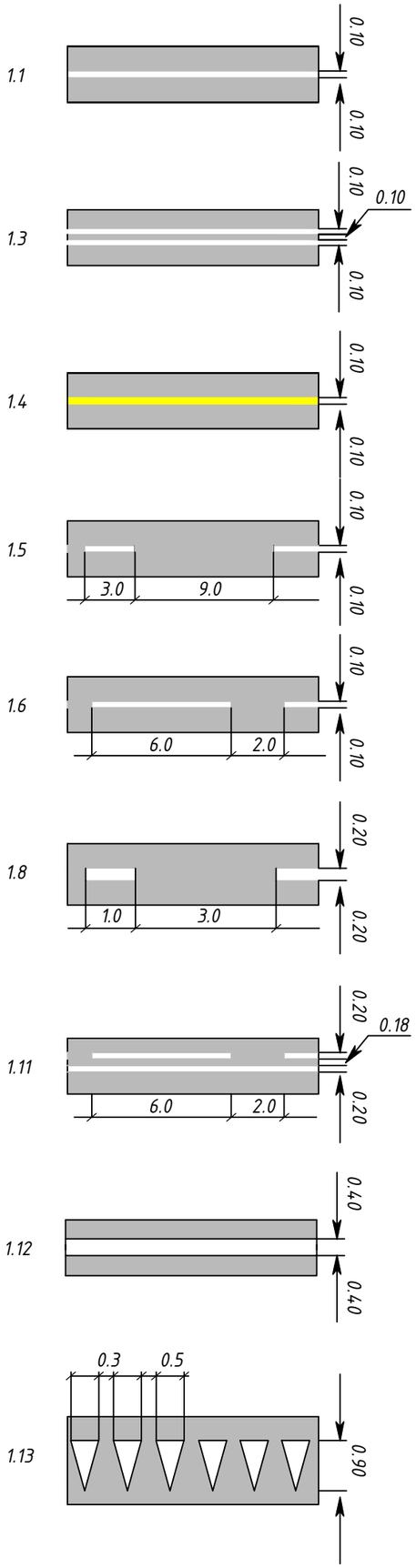


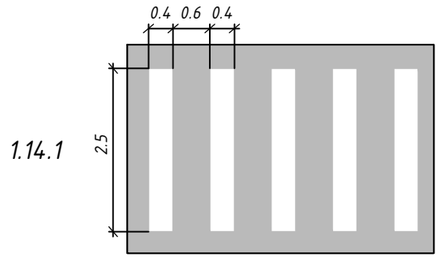


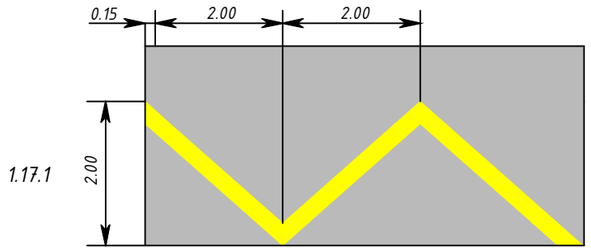


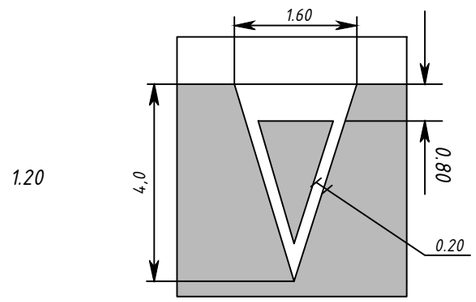


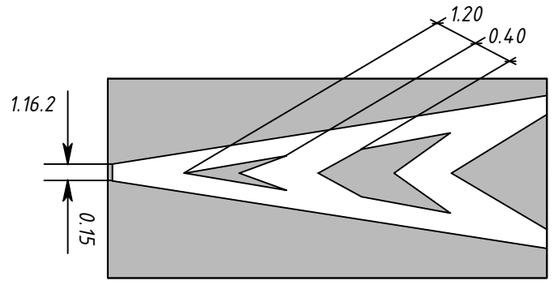
						А-АТП-08-2024-ОДД		
						Строительство моста на 34 км автомобильной дороге местного значения КД-ВА-38 "Карауылкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймауыт" Байганинского района Актюбинской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ержанов Б.У.			12.24		РП	1	1
Проверил		Ержанов Б.У.			12.24				
Исполнил		Джалмаганбетов			12.24	Чертеж установки ограждений и направляющих устройств	ТОО «Айтаба проект»		

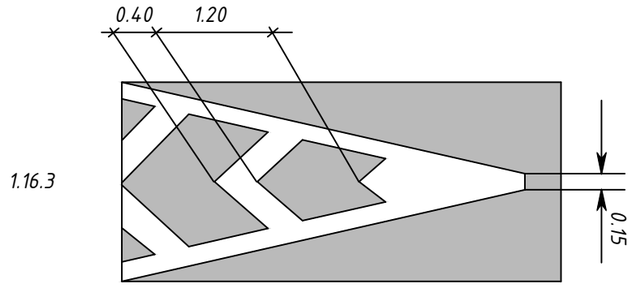


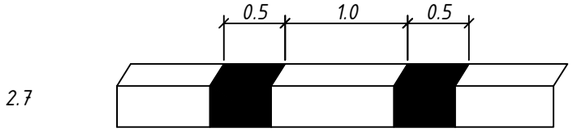








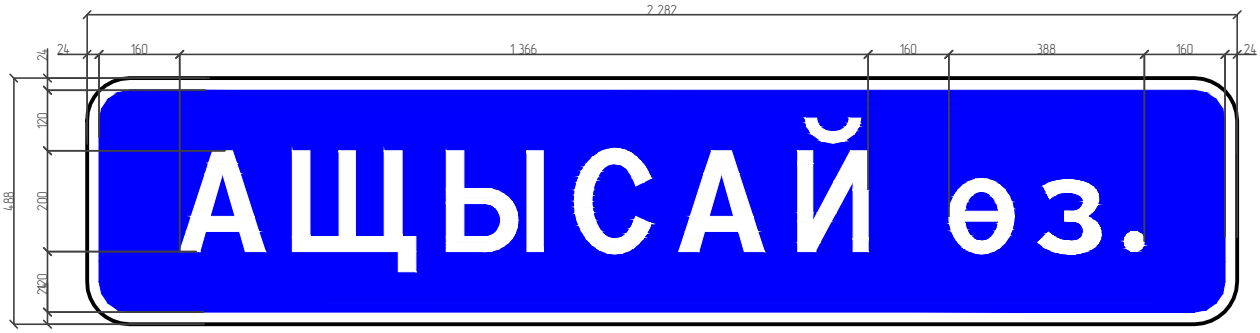




Примечания:

1. *Размеры даны в метрах.*
2. *При разметке краевой линии 1.1 расстояние от кромки укрепленной части обочины до линии разметки должно быть 0.5м*
3. *Дорожная разметка выполнена из термопластика со светоотражающими шариками*

						А-АТП-08-2024-ОДД		
						Строительство моста на 34 км автомобильной дороге местного значения KD-BA-38 "Карауылкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймауыт" Байганинского района Актюбинской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ержанов Б.У.			12.24		РП	1	1
Проверил		Ержанов Б.У.			12.24				
Исполнил		Джалмаганбетов			12.24	Чертеж дорожной разметки	ТОО «Айтаба проект»		



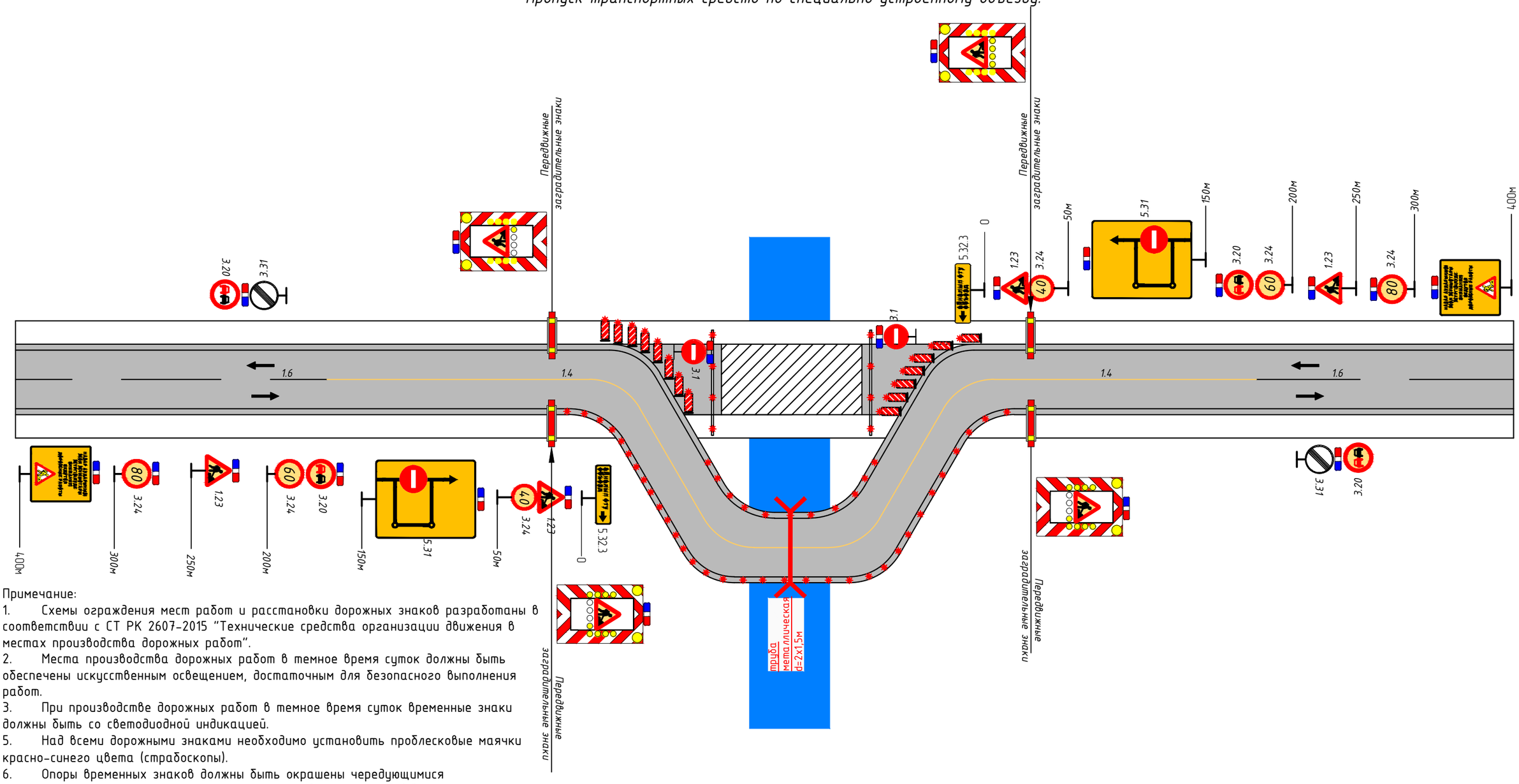
Номер знака: 5.26 Наименование объекта
Щит 2282×488 мм
Фон: Синий
Площадь: 1,114 м^2
Масштаб: 1:25
Количество: 2

Таблица используемых букв и символов

Буква или символ	Высота прописной буквы (hп), мм	Ширина литерной площадки, мм	Сокр. литерная площадка, мм
·	200	86	нет
А	200	226	нет
Й	200	216	нет
С	200	206	нет
Щ	200	296	нет
Ы	200	262	нет
з	200	170	нет
ө	200	180	нет

						А-АТП-08-2024-ОДД		
						Строительство моста на 34 км автомобильной дороге местного значения KD-BA-38 "Карауылкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймауыт" Байганинского района Актюбинской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ержанов Б.У.			12.24		РП	1	1
Проверил		Ержанов Б.У.			12.24				
Исполнил		Джалмагамбетов			12.24	Чертеж знаков индивидуального проектирования	ТОО «Айтаба проект»		

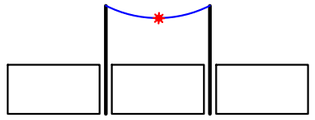
Двухполосная дорога. Рабочая зона долгосрочных работ по дороге.
Пропуск транспортных средств по специально устроенному объезду.



Примечание:

1. Схемы ограждения мест работ и расстановки дорожных знаков разработаны в соответствии с СТ РК 2607-2015 "Технические средства организации движения в местах производства дорожных работ".
2. Места производства дорожных работ в темное время суток должны быть обеспечены искусственным освещением, достаточным для безопасного выполнения работ.
3. При производстве дорожных работ в темное время суток временные знаки должны быть со светодиодной индикацией.
5. Над всеми дорожными знаками необходимо установить проблесковые маячки красно-синего цвета (страбоскопы).
6. Опоры временных знаков должны быть окрашены чередующимися горизонтальными полосами желтого и черного цвета шириной 0,2м начиная с желтого цвета от верха опор.
7. Покрытие проезжей части не должно иметь просадок, выбоин, иных повреждений, затрудняющих движение транспортных средств с разрешенной Правилами, дорожного движения скоростью. При необходимости на объездной дороге надо установить дополнительные трубы.
8. На объездных дорогах должно быть предусмотрено устройство дорожной одежды, как правило, переходного типа с максимальным использованием местных строительных материалов, под установленную нагрузку не менее 8 тонн на ось.
9. Не позднее, чем за 15 календарных дней перед началом работ Подрядчик производящий все виды работ в пределах полосы отвода дороги или в "красных линиях" должен оформить ордер на право производства работ, утвердить его Владельцем дороги, и за 3 дня согласовать с уполномоченным органом по обеспечению безопасности дорожного движения (с Управлением административной полиции ДП Актюбинской области). Также Подрядчик должен заблаговременно извещать участников дорожного движения о предстоящих ограничениях движения в местах производства работ, в том числе с использованием средств массовой информации.

Установка сигнальных фонарей для ведения работ в ночное время



						А-АТП-08-2024-ОДД		
						Строительство моста на 34 км автомобильной дороге местного значения КD-BA-38 "Карауылкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймауыт" Байганинского района Актюбинской области		
Изм.	*Кол.уч.*	*Лист*	*№док.*	*Подпись*	*Дата*			
						Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
ГИП		*Ержанов Б.У.*			*12.24*		*РП*	*1*	*1*
Проверил		*Ержанов Б.У.*			*12.24*				
Исполнил		*Джалмаганбетов*			*12.24*	*Схема ограждения мест производства работ*	*ТОО «Айтаба проект»*		

«Строительство моста на 34 км автомобильной дороге
местного значения KD-BA-38 «Карауылкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймауыт»
Байганинского района Актюбинской области»

Ведомость дорожных знаков

Пикет		Предупреждающие знаки	Знаки приоритета	Запрещающие знаки	Предписывающие знаки	Знаки особых предписаний	Информационно - указательные знаки	Знаки сервиса	Знаки дополнительной информации	Километровый знак	Типоразмер	Размер щитка, мм	Марка опоры	Тип сборного фундамента	Количество стоек, шт.
слева	справа														
	0+58	1,32,2			4,2,2						II	300x600; D700	СКМ2.30	Ф1	1
0+58		1,32,1			4,2,1							300x600; D700	СКМ2.30	Ф1	1
	1+11						5,26				II	488x2282	СКМ2.30	Ф1	2
2+03							5,26				II	488x2282	СКМ2.30	Ф1	2
2+40		1,32,1			4,2,1							300x600; D700	СКМ2.30	Ф1	1
2+40		1,32,2			4,2,2						II	300x600; D700	СКМ2.30	Ф1	1
Итого:		**4**			**4**		**2**								**8**

«Строительство моста на 34 км автомобильной дороге
местного значения KD-BA-38 «Карауылкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймауыт»
Байганинского района Актюбинской области»

Ведомость дорожной разметки

Участок		Про- тяже-ние, м	Проезжая часть						
			краевая		осевая			краевая	
от ПК	до ПК		м		м	м	м	м	
			1,1	1,4	1,1	1,5	1,6	1,4	1,1
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
0+00	0+58	58	58			58			58
0+58	1+00	42		42		42		42	
1+00	1+50	50		50			50	50	
1+50	1+83	33		33	33			33	
1+83	2+33	50		50			50	50	
2+33	2+40	7		7		7		7	
2+40	3+89	149	149			149			149
Итого :		**389**	**207**	**182**	**33**	**256**	**100**	**182**	**207**

«Строительство моста на 34 км автомобильной дороге
местного значения KD-BA-38 «Карауылкелды-Жаркамыс-Алтай батыр-Миялы-Оймауыт»
Байганинского района Актюбинской области»

Ведомость размещения сигнальных столбиков

№	Местоположение						Протяжённость, м	Количество, шт.	Расстояние между столбиками, м
	Начало			Конец					
	Трасса	ПК+	Размещение	Трасса	ПК+	Размещение			
1	Основная	0+05	Левая обочина 0,35 м	Основная	0+55	Левая обочина 0,35 м	50	2	50
2	Основная	0+05	Правая обочина 0,35 м	Основная	0+55	Правая обочина 0,35 м	50	2	50
3	Основная	2+45	Левая обочина 0,35 м	Основная	3+45	Левая обочина 0,35 м	100	3	50
4	Основная	2+45	Правая обочина 0,35 м	Основная	3+45	Правая обочина 0,35 м	100	3	50
Итого:							**300**	**10**	

Ведомость размещения дорожных ограждений

1	основная	0+58	левая обочина, конечный участок	основная	0+70	левая обочина, конечный участок	12	11ДО-190-0,75х2,0-1,25
2	основная	0+58	правая обочина, начальный участок	основная	0+70	правая обочина, начальный участок	12	11ДО-190-0,75х2,0-1,25
3	основная	0+70	левая обочина	основная	1+12	левая обочина	78	11ДО-190-0,75х2,0-1,25
4	основная	0+70	правая обочина	основная	1+12	правая обочина	78	11ДО-190-0,75х2,0-1,25
5	основная	2+21	левая обочина	основная	2+27	левая обочина	48	11ДО-190-0,75х2,0-1,25
6	основная	2+21	правая обочина	основная	2+27	правая обочина	48	11ДО-190-0,75х2,0-1,25
7	основная	2+27	правая обочина, начальный участок	основная	2+39	правая обочина, начальный участок	12	11ДО-190-0,75х2,0-1,25

8	основная	2+27	левая обочина, начальный участок	основная	2+39	левая обочина, начальный участок	12	11ДО-190-0,75х2,0-1,25
Итого:							**300**	