Республика Казахстан

ТОО "КБ СПЕЦСТРОЙСЕРВИС"

ГСЛ №17017847 от 17.10.2017

Заказ : 20 18 -0 4Г

Заказчик : ***ГУ "Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области"***

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа»

ТОМ II

Альбом 1

АД - Автомобильные дороги

Кызылорда, 2019 г.

Республика Казахстан

ТОО "КБ СПЕЦСТРОЙСЕРВИС"

ГСЛ №17017847 от 17.10.2017

Заказ : 20 18 -0 4Г

Заказчик : ***ГУ "Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области"***

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа»

Директор *Кайырбергенулы Д.*

ГИП *Калекеев С.К.*

Кызылорда, 2019 г.

Состав проекта

Объект: «Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района, Сафоновского сельского округа»

Том 1	Общая часть
Книга 1	Паспорт проекта
Книга 2	Общая пояснительная записка.
Том 2	**Автодорога**
Альбом 1	**Рабочая документация. Чертежи**
Книга 1	СВОР. Ведомости.
Том 3	Искусственное сооружение
Книга 1	Пояснительная записка
Альбом 1	Рабочие чертежи. Сводная ведомость объемов работ.
Том 4	Проект организации строительства
Книга 1	Пояснительная записка
Альбом 1	Рабочая документация. Чертежи
Том 5	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
Том 6	Сметная документация
Книга 1	Сводный сметный расчет стоимости строительства, сметный расчет стоимости строительства, объектные сметы. Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования
Книга 2	Дорога
Книга 3	Искусственное сооружение
Книга 4	Перечень оборудования, материалов и изделий. Прайс-листы. Основной вариант.
Книга 5	Прайс-листы. Альтернативный вариант
Приложения:	Инженерно-геодезический Отчет Инженерно-геологический Отчет Инженерно-гидрологический Отчет

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

лист №

	Общие данные	
1	Схема расположения автодороги.....	1
2	План трассы ПК 0+00 – ПК 13+00…..…….....…..	2
3	План трассы ПК 13+00 – ПК 22+55....……..... …..	3
4	Детальная разбивка кривых…….....……	4
5	Разбивка кривых и виража R=300 м, L=90 м на Уг. 2 и Уг. 3...…… ……..	5
6	График занимаемых земель……..	6
7	Продольный профиль автодороги ……....…….	7
8	Поперечники ПК 1+00 – ПК 8+50……	8
9	Поперечники ПК 9+00 – ПК 15+50……..……	9
10	Поперечники ПК 16+00 – ПК 22+50……	10
11	Поперечные профили земляного полотна…….....	11
12	Конструкция дорожной одежды.....	12
13	График попикетного распределения земляных масс …….	13
14	Примыкание на ПК 0+00 и съезд на ПК 0+67,17……	14
15	Съезд на ПК 9+18……..……..	15
16	Съезд на ПК 21+41,38……	16
17	График обустройства дороги ….....…….....…..	17
18	Знаки индивидуального проектирования 5.21.2…….	18
19	Схемы установки дорожных знаков. Спецификация…...…….....	19

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2018-04Г-Ч.С

ГИП	Калекеев С.		
Разработал	Байтенов.		
Н. контр.	Саулебаев		

Чертежи

Стадия	Лист	Листов}
РП	2	

КБ «Спецстройсервис»

Формат А4

Раздел «Автомобильная дорога в составе Рабочего проекта по объекту ««Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмагазинского района Сафоновского сельского округа» выполнен по заданию на проектирование

Проект разработан по материалам изысканий, выполненным в январе 2018 года

1. По данным технического задания на проектирование и по параметрам в соответствии со СП РК 3.03-122-2013 автодорога относится к категории IV .
2. Основные проектные решения приняты на основании требований
   - СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»
   - СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»
   - СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»
   - СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»
   - СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»
   - СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения».

3. Климат
   - данные метеостанции Атырау
   - наиболее холодный месяц - январь
   - наиболее жаркий месяц – июль

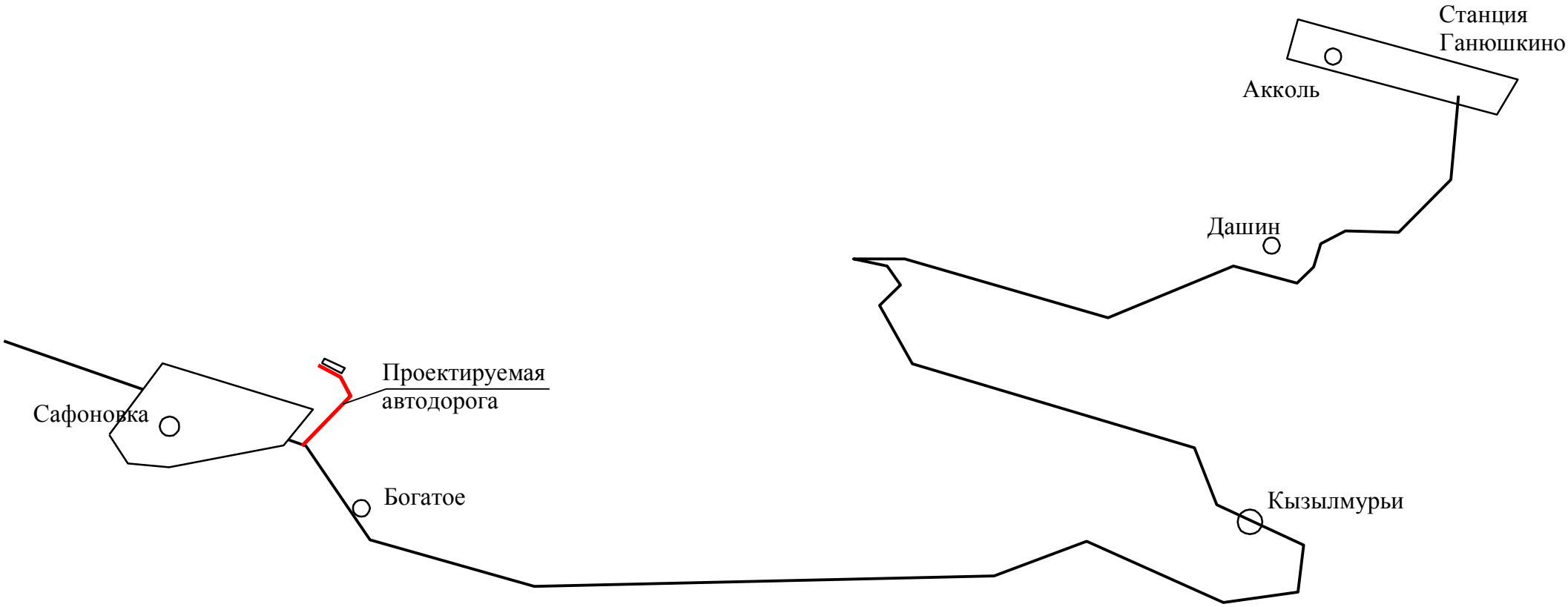
4. Климатические условия:
   - по требованиям к дорожно-строительным материалам – умеренные
   - по требованиям к материалам для бетона – умеренные
   - среднегодовая температура воздуха +8,4 °С
   - наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура +25,7°С
   - абсолютная максимальная температура +44°С
   - абсолютная минимальная температура -36°С

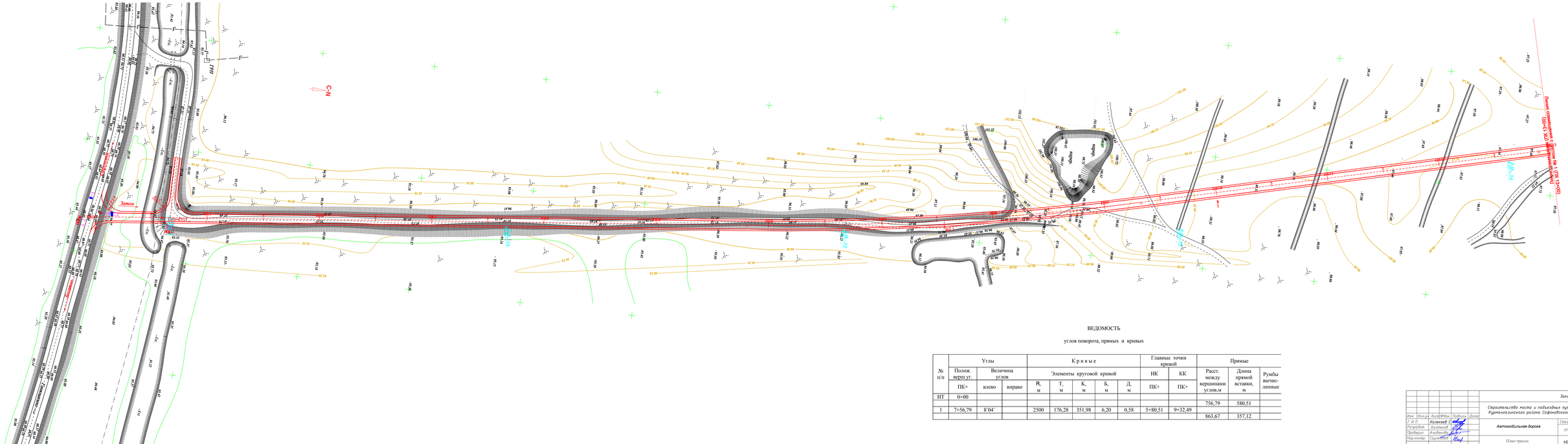
5. Технические нормативы:
   - общее протяжение участка – 2,255 км
   - ширина земляного полотна – 10 м
   - ширина проезжей части – 6 м
   - ширина дорожной одежды – 7 м
   - ширина обочин – 2х1,5 м
   - число полос движения – 2
   - расчетная скорость движения – 80 км/час
   - поперечный профиль проезжей части -15‰
   - поперечный профиль обочин - 40‰
   - покрытие проезжей части – облегченный

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации объекта.

Главный инженер проекта Калекеев С.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ АВТОДОРОГИ




Заказ
Заказ
Ось трассы
Ось трассы
Ось трассы

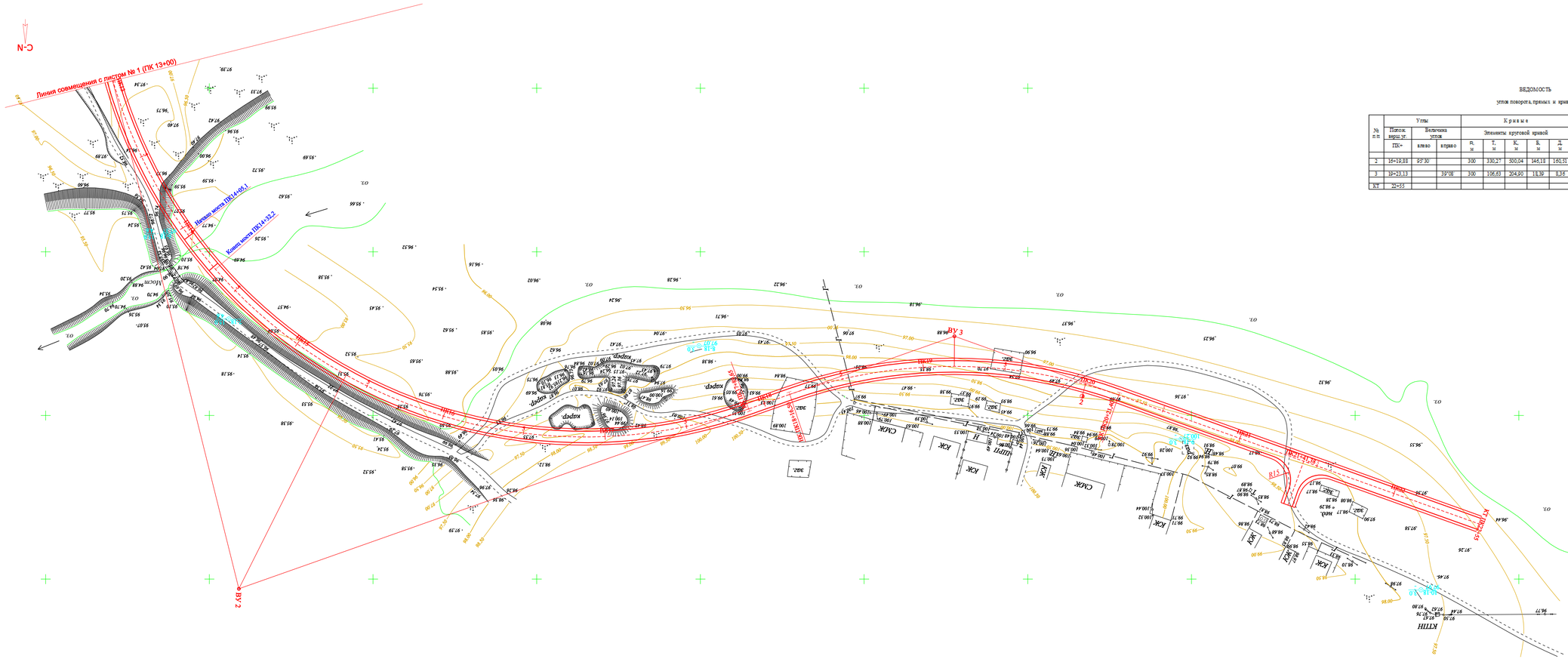
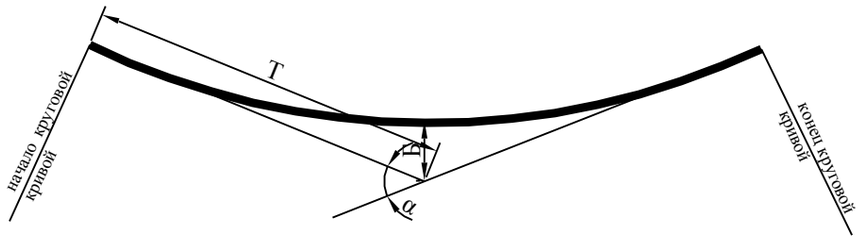

С-N
Линия совмещения с листом № 1 (ПК 13+00)
Начало места ПК14+05,1
Конец места ПК14+32,2
ВУ 2
ВУ 3
ПК13
ПК14
ПК15
ПК16
ПК17
ПК18
ПК19
ПК20
ПК21
ПК22
ПК22+55
КЛ10кВ
ВЛ0,4кВ
ВЛ10кВ
ВЛ35

СХЕМА КРИВОЙ



ТАБЛИЦЫ ДЛЯ РАЗБИВКИ КРИВОЙ

Угол № 1

αлев=8°04´ R=2500 T=176,28м К=351,98м Б=6,20м Д=0,58м Lпер=0м $i_{пч}$=15‰ $i_{об}$=40‰ $b_{уш}$=0м

ПК+	x	к - x	y	расстояние от оси: слева: бровка ЗП	слева: кромка ПЧ	справа: кромка ПЧ	справа: бровка ЗП	отметки: слева: бровка ЗП	слева: кромка ПЧ	оси	справа: кромка ПЧ	справа: бровка ЗП
5+80,51	0,00	0,00	0,00	5,00	3,50	3,50	5,00	99,01	99,07	99,12	99,07	99,01
5+90,51	10,00	0,00	0,02	5,00	3,50	3,50	5,00	98,99	99,05	99,10	99,05	98,99
6+00,51	20,00	0,00	0,08	5,00	3,50	3,50	5,00	98,97	99,03	99,08	99,03	98,97
6+10,51	30,00	0,00	0,18	5,00	3,50	3,50	5,00	98,98	99,04	99,09	99,04	98,98
6+20,51	40,00	0,00	0,32	5,00	3,50	3,50	5,00	98,99	99,05	99,10	99,05	98,99
6+30,51	50,00	0,00	0,50	5,00	3,50	3,50	5,00	99,00	99,06	99,11	99,06	99,00
6+40,51	59,99	0,01	0,72	5,00	3,50	3,50	5,00	99,01	99,07	99,12	99,07	99,01
6+50,51	69,99	0,01	0,98	5,00	3,50	3,50	5,00	99,02	99,08	99,13	99,08	99,02
6+60,51	79,99	0,01	1,28	5,00	3,50	3,50	5,00	99,03	99,09	99,14	99,09	99,03
6+70,51	89,98	0,02	1,62	5,00	3,50	3,50	5,00	99,04	99,10	99,15	99,10	99,04
6+80,51	99,97	0,03	2,00	5,00	3,50	3,50	5,00	99,05	99,11	99,16	99,11	99,05
6+90,51	109,96	0,04	2,42	5,00	3,50	3,50	5,00	99,06	99,12	99,17	99,12	99,06
7+00,51	119,95	0,05	2,88	5,00	3,50	3,50	5,00	99,07	99,13	99,18	99,13	99,07
7+10,51	129,94	0,06	3,38	5,00	3,50	3,50	5,00	99,08	99,14	99,19	99,14	99,08
7+20,51	139,93	0,07	3,92	5,00	3,50	3,50	5,00	99,09	99,15	99,20	99,15	99,09
7+56,79				5,00	3,50	3,50	5,00	99,13	99,19	**99,24**	99,19	99,13
7+92,49	139,93	0,07	3,92	5,00	3,50	3,50	5,00	99,16	99,22	99,27	99,22	99,16
8+02,49	129,94	0,06	3,38	5,00	3,50	3,50	5,00	99,18	99,24	99,29	99,24	99,18
8+12,49	119,95	0,05	2,88	5,00	3,50	3,50	5,00	99,21	99,27	99,32	99,27	99,21
8+22,49	109,96	0,04	2,42	5,00	3,50	3,50	5,00	99,24	99,30	99,35	99,30	99,24
8+32,49	99,97	0,03	2,00	5,00	3,50	3,50	5,00	99,27	99,33	99,38	99,33	99,27
8+42,49	89,98	0,02	1,62	5,00	3,50	3,50	5,00	99,30	99,36	99,41	99,36	99,30
8+52,49	79,99	0,01	1,28	5,00	3,50	3,50	5,00	99,32	99,38	99,43	99,38	99,32
8+62,49	69,99	0,01	0,98	5,00	3,50	3,50	5,00	99,36	99,42	99,47	99,42	99,36
8+72,49	59,99	0,01	0,72	5,00	3,50	3,50	5,00	99,39	99,45	99,50	99,45	99,39
8+82,49	50,00	0,00	0,50	5,00	3,50	3,50	5,00	99,42	99,48	99,53	99,48	99,42
8+92,49	40,00	0,00	0,32	5,00	3,50	3,50	5,00	99,45	99,51	99,56	99,51	99,45
9+02,49	30,00	0,00	0,18	5,00	3,50	3,50	5,00	99,47	99,53	99,58	99,53	99,47
9+12,49	20,00	0,00	0,08	5,00	3,50	3,50	5,00	99,51	99,57	99,62	99,57	99,51
9+22,49	10,00	0,00	0,02	5,00	3,50	3,50	5,00	99,54	99,60	99,65	99,60	99,54
9+32,49	0,00	0,00	0,00	5,00	3,50	3,50	5,00	99,57	99,63	99,68	99,63	99,57

Примечание: Детальная разбивка круговых кривых выполнена по "Таблицам для разбивки кривых на автомобильных дорогах " Н. А. Митина.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Заказ: 2018-04Г-АД
						Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа
Г И П		Калекеев С.				Автомобильная дорога — Стад.: РП; Лист: 4; Листов: 19
Разработ.		Байтенов				
Проверил		Алибекова				
Нор.контр.		Саулебаев				Детальная разбивка кривых в плане — КБ "СПЕЦСТРОЙСЕРВИС" г.Кызылорда 2019г.

РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН КРИВОЙ
м 1 : 2000

Уг.2 α = 95°30′ T = 330,27 м K = 500,04 м Б = 146,18 м Д = 160,51 м
R=300 м L=90 м

Уг.3 α = 39°08′ T = 106,63 м K = 204,90 м Б = 18,39 м Д = 8,36 м
R=300 м L= 90 м

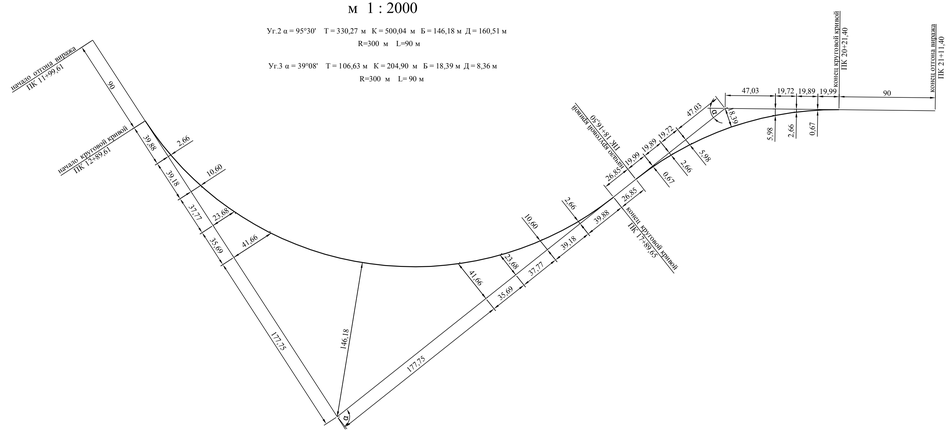


ТАБЛИЦА
прямоугольных координат
для детальной разбивки
переходных и круговых кривых

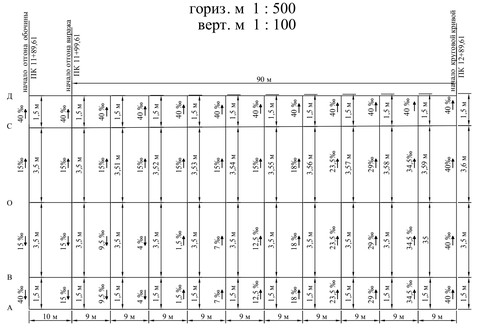
R=300 м L=90 м		
К	Х	У
0	0	0
20	19,99	0,67
40	39,88	2,66
60	59,60	5,98
80	79,06	10,60
100	98,16	16,51
120	116,83	23,68
140	134,97	134,97
160	152,52	41,66

ТАБЛИЦА ОТГОНА ВИРАЖА

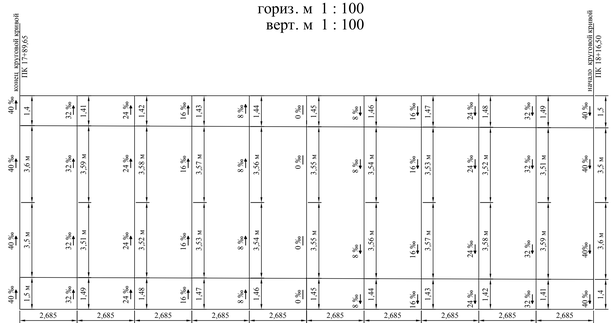
S м	Пикетажное положение		Поперечные уклоны, ‰				Уширение, м		Превышения						Отметки				
			внешней		внутренней				внешней		оси	внутренней							
	ПК	+	обо-чины	проез-жей части	проез-жей части	обо-чины	проез-жей части	зем-полотна	бровки А	кромки В	О	кромки С	бровки Д		А	В	О	С	Д
0	11	89,61	-40	-15	15	40	0,00	0,00	0,00	0,06	0,11	0,06	0,00		99,20	99,26	99,31	99,26	99,20
10	11	99,61	-15	-15	15	40	0,00	0,00	0,04	0,06	0,11	0,06	0,00		99,21	99,23	99,28	99,23	99,17
19	12	08,61	-9,5	-9,5	15	40	0,01	0,00	0,06	0,08	0,11	0,06	0,00		99,25	99,27	99,30	99,25	99,19
28	12	17,61	-4	-4	15	40	0,02	0,00	0,09	0,10	0,11	0,06	0,00		99,30	99,31	99,32	99,27	99,21
37	12	26,61	1,5	1,5	15	40	0,03	0,00	0,12	0,12	0,11	0,06	0,00		99,47	99,35	99,34	99,41	99,35
46	12	35,61	7	7	15	40	0,04	0,00	0,15	0,13	0,11	0,06	0,00		99,54	99,39	99,37	99,45	99,39
55	12	44,61	12,5	12,5	15	40	0,05	0,00	0,17	0,15	0,11	0,06	0,00		99,60	99,43	99,39	99,49	99,43
64	12	53,61	18	18	18	40	0,06	0,00	0,20	0,17	0,11	0,05	-0,01		99,50	99,47	99,41	99,35	99,29
73	12	62,61	23,5	23,5	23,5	40	0,07	0,00	0,23	0,19	0,11	0,03	-0,03		99,55	99,51	99,43	99,35	99,29
82	12	71,61	29	29	29	40	0,08	0,00	0,26	0,21	0,11	0,01	-0,05		99,60	99,55	99,45	99,35	99,29
91	12	80,61	34,5	34,5	34,5	40	0,09	0,00	0,28	0,23	0,11	-0,01	-0,07		99,64	99,59	99,47	99,35	99,29
100	12	89,61	40	40	40	40	0,10	0,00	0,31	0,25	0,11	-0,03	-0,09		99,70	99,64	99,50	99,36	99,30
350,02	15	39,63	40	40	40	40	0,10	0,00	0,31	0,25	0,11	-0,03	-0,09		99,87	99,81	99,67	99,53	99,47
600,04	17	89,65	40	40	40	40	0,10	0,00	0,31	0,25	0,11	-0,03	-0,09		99,87	99,81	99,67	99,53	99,47
602,725	17	92,335	32	32	32	32	0,10	0,00	0,27	0,22	0,11	0,00	-0,05		99,83	99,78	99,67	99,51	99,51
605,41	17	95,02	24	24	24	24	0,10	0,00	0,23	0,20	0,11	0,02	-0,01		99,79	99,76	99,67	99,58	99,55
608,095	17	97,705	16	16	16	16	0,10	0,00	0,19	0,17	0,11	0,05	0,03		99,75	99,73	99,67	99,61	99,59
610,78	18	00,39	8	8	8	8	0,10	0,00	0,15	0,14	0,11	0,08	0,07		99,71	99,70	99,67	99,64	99,63
613,465	18	03,075	0	0	0	0	0,10	0,00	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		99,66	99,66	99,66	99,66	99,66
616,15	18	05,76	8	8	8	8	0,10	0,00	0,15	0,14	0,11	0,08	0,07		99,70	99,69	99,66	99,63	99,62
618,835	18	08,445	16	16	16	16	0,10	0,00	0,19	0,17	0,11	0,05	0,03		99,73	99,71	99,65	99,59	99,57
621,52	18	11,13	24	24	24	24	0,10	0,00	0,23	0,20	0,11	0,02	-0,01		99,77	99,74	99,65	99,56	99,53
624,205	18	13,815	32	32	32	32	0,10	0,00	0,27	0,22	0,11	0,00	-0,05		99,80	99,75	99,64	99,53	99,48
626,89	18	16,50	40	40	40	40	0,10	0,00	0,31	0,25	0,11	-0,03	-0,09		99,84	99,78	99,64	99,50	99,44
729,34	19	18,95	40	40	40	40	0,10	0,00	0,31	0,25	0,11	-0,03	-0,09		99,63	99,57	99,43	99,29	99,23
831,79	20	21,40	40	40	40	40	0,10	0,00	0,31	0,25	0,11	-0,03	-0,09		99,32	99,26	99,12	98,98	98,92
840,79	20	30,40	34,5	34,5	34,5	40	0,09	0,00	0,28	0,23	0,11	-0,01	-0,07		99,23	99,18	99,06	98,94	98,88
849,79	20	39,40	29	29	29	40	0,08	0,00	0,26	0,21	0,11	0,01	-0,05		99,14	99,09	98,99	98,89	98,83
858,79	20	48,40	23,5	23,5	23,5	40	0,07	0,00	0,23	0,19	0,11	0,03	-0,03		99,05	99,01	98,93	98,85	98,79
867,79	20	57,40	18	18	18	40	0,06	0,00	0,20	0,17	0,11	0,05	-0,01		98,96	98,93	98,87	98,81	98,75
876,79	20	66,40	12,5	12,5	15	40	0,05	0,00	0,17	0,15	0,11	0,06	0,00		98,86	98,84	98,80	98,75	98,69
885,79	20	75,40	7	7	15	40	0,04	0,00	0,15	0,13	0,11	0,06	0,00		98,78	98,76	98,74	98,69	98,63
894,79	20	84,40	1,5	1,5	15	40	0,03	0,00	0,12	0,12	0,11	0,06	0,00		98,69	98,69	98,68	98,63	98,57
903,79	20	93,40	-4	-4	15	40	0,02	0,00	0,09	0,10	0,11	0,06	0,00		98,60	99,61	98,62	98,57	98,51
912,79	21	02,40	-9,5	-9,5	15	40	0,01	0,00	0,06	0,08	0,11	0,06	0,00		98,50	98,52	98,55	98,50	98,44
921,79	21	11,40	-15	-15	15	40	0,00	0,00	0,04	0,06	0,11	0,06	0,00		98,42	98,44	98,49	98,44	98,38
931,79	21	21,40	-40	-15	15	40	0,00	0,00	0,00	0,06	0,11	0,06	0,00		98,31	98,37	98,42	98,37	98,31

ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Детальная разбивка кривых разработана по "Таблицам для разбивки кривых" Н. А. Митина
2. Разбивка виража и уширение проезжей части выполнено по ТП 503-0-45
"Элементы автомобильных дорог на закруглениях - виражи, уширения проезжей части, переходные кривые"

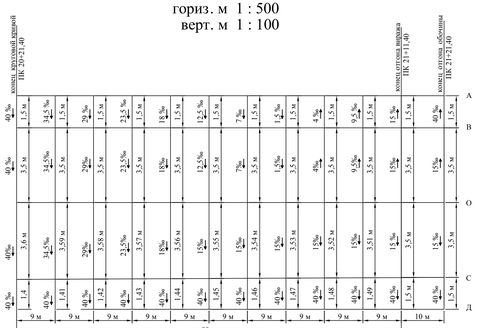
ПЛАН
горизм. м 1 : 500
верт. м 1 : 100



ПЛАН
горизм. м 1 : 100
верт. м 1 : 100



ПЛАН
горизм. м 1 : 500
верт. м 1 : 100



Заказ 208-04-ГП

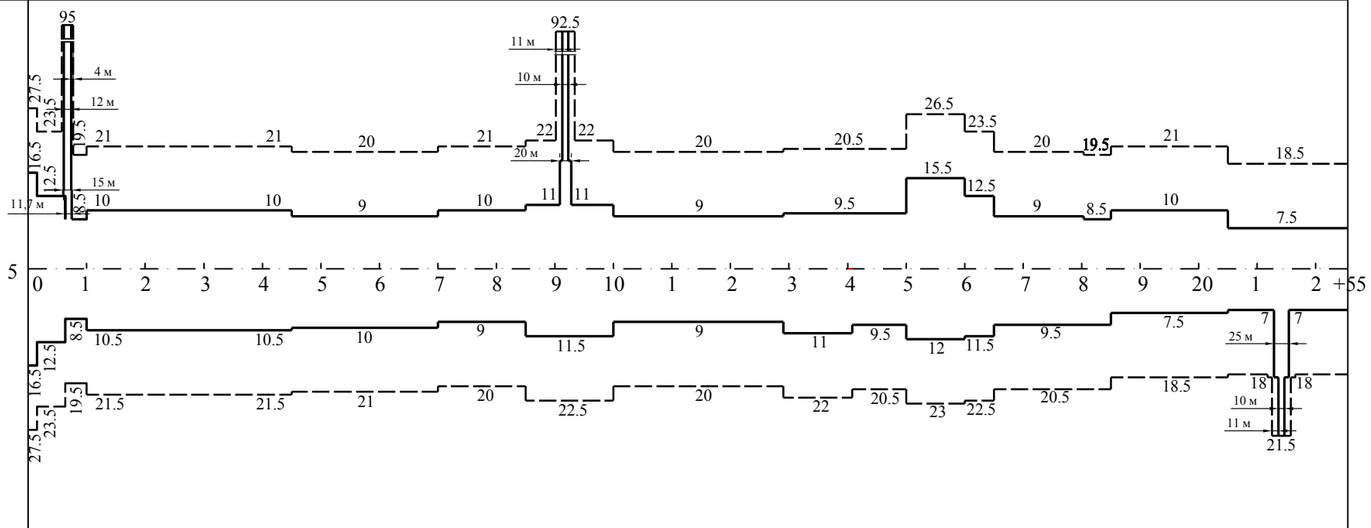
Строительство мостов и подъездных путей участка Зима Кудинга железного района Саянского сельского округа

Автомобильная дорога

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Г.И.П.		Кузнецов С.С.			
Разработал		Калинина			
Проверил		Алдонина			
Нач.отдела		Сергеева			

Стадия	Лист	Листов
РП	5	19

КБ "СПЕЦСТРОЙСЕРВИС" г.Красноярск 2019г.

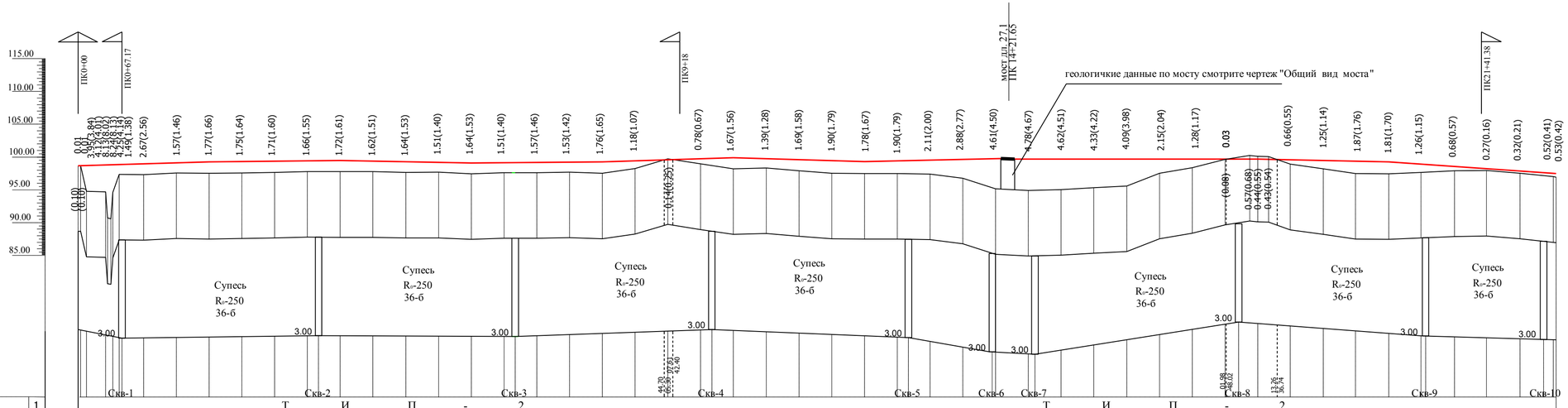
Граница землепольз. и административ. деления		1	К ы з ы л о р д и н с к а я о б л а с т ь
		2	
Схема отвода внетрассовых земель	влево от трассы	3	
	вправо от трассы	4	
Схема полосы отвода	пикеты	5	
Постоянный отвод , га		6	в ы г о н - 4,606 га
Временный отвод , га		7	в ы г о н - 5,18 га

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ЗЕМЕЛЬ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОТВОДУ

№ п/п	Местоположение		Постоянный отвод, га					Временный отвод, га				Всего
	от ПК+	до ПК+	под трассу	для разъезда автомобилей	под примыкания и съезды	под площадки	Итого	притрассовой полосы	под примыкания и съезды	под площадки	Итого	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	0+00	22+55	4,12		0,484		4,604	4,69	0,49		5,18	9,784
	Всего		**4,12**		**0,484**		**4,604**	**4,69**	**0,49**		**5,18**	**9,784**

						Заказ: 2018-04Г-РК
						Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Г И П		Калекеев С				Автомобильная дорога — Стад.: РП; Лист: 6; Листов: 19
Разработ.		Байтенов				
Проверил		Алибекова				
Нор.контр.		Саулебаев				График занимаемых земель — КБ "СПЕЦСТРОЙСЕРВИС" г.Кызылорда 2019г.

Масштабы
горизонтальный 1:5000
вертикальный 1:500
грунты 1:100



ТИП МЕСТНОСТИ ПО УВЛАЖНЕНИЮ			1
ТИП ПОПЕРЕЧНОГО ПРОФИЛЯ			2
ПРОЕКТНЫЕ ДАННЫЕ	ЛЕВЫЙ КЮВЕТ	УКРЕПЛЕНИЕ	3
		УКЛОН, % / ДЛИНА, м	4
		BOTTOM MARK, m / ОТМЕТКА ДНА, м	5
	ПРАВЫЙ КЮВЕТ	REINFORCEMENT / УКРЕПЛЕНИЕ	6
		SLOPE, % / УКЛОН, % / ДЛИНА, м	7
		ОТМЕТКА ДНА, м	8
УКЛОН И ВЕРТИКАЛЬНАЯ КРИВАЯ			9
ОТМЕТКА ОСИ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА, М.			10
ФАКТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, м		11
	РАССТОЯНИЕ, м		12
ПИКЕТ			13
ПРЯМАЯ И КРИВАЯ В ПЛАНЕ			
УКАЗАТЕЛЬ КИЛОМЕТРА			

Т И П - 2

Т И П - 2 | 8 Т И П - 2 | Т И П - 8-р | Т И П - 2 | Т И П - 8 | Т И П - 2

3	1	2	1	3	3	2.4	0	2	7
200	200	200	200	200	200	208.1	370.8	200	255

98.68 98.68 98.92 98.92 98.81 98.81 98.83 98.83 98.84 98.84 99.98 99.13 99.28 99.33 99.38 99.43 99.48 99.38 99.28 99.18 99.08 99.13 99.18 99.23 99.28 99.43 99.58 99.73 99.88 99.73 99.58 99.43 99.28 99.40 99.51 99.63 99.75 99.77 99.67 99.67 99.67 99.57 99.47 99.37 99.27 98.92 98.57 98.22 97.87 97.52 97.48

98.68 98.68 98.92 98.92 98.69 98.69 98.59 98.59 98.39 98.39 97.31 97.56 97.51 97.58 97.67 97.77 97.76 97.76 97.64 97.67 97.44 97.62 97.61 97.70 97.52 98.25 99.72 98.95 98.21 98.34 97.89 97.53 97.50 97.50 97.40 96.75 95.14 94.89 95.05 95.34 95.58 97.52 98.39 99.64 100.24 100.11 100.07 98.91 98.22 97.50 97.46 97.66 97.89 97.95 97.55 97.00 96.95

49 29 5.10 35 37 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 39.65 10.35 16.50 33.50 50 50 50 50 50 50 50 50 5

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 +55

80.51 19.49 | 22.49 67.51 | 89.61 10.39 | 89.65 10.35 16.50 83.50 | 21.40 78.60

Пр.=580.51 м

αлев.=8°04', R=2500м
T=176.28, K=357.98,
Д=0.58, Б=6.20

Пр.=357.12м

αлев.=95°30', R=300м
T=330.27, K=500.04,
Д=160.51, Б=146.18

26.85

αпр.=34°08', R=300м
T=106.63, K=204.90,
Д=8.36, Б=18.39

Пр.=233.60м

0 1 2

Заказ: 2018-047-ЗП

Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа

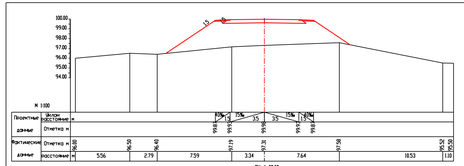
Автомобильная дорога

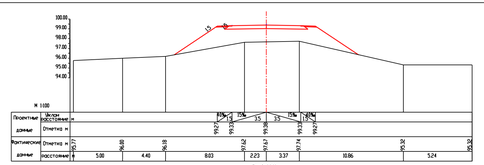
Продольный профиль

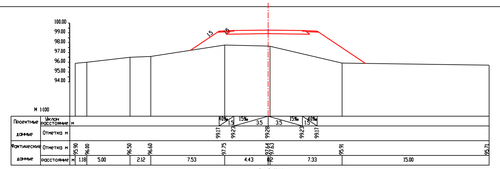
Стад.	Лист	Листов
РП	7	19

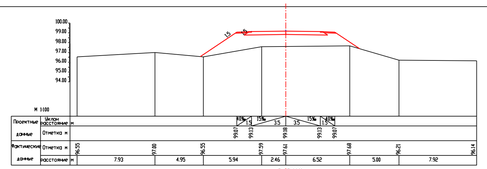
КБ "СПЕЦСТРОЙСЕРВИС" г.Кызылорда 2019г.

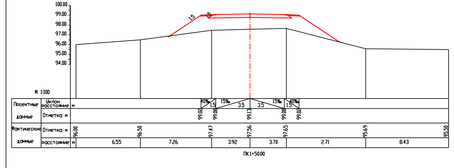
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Г И П			Калекеев С		
Разработ.			Байтенов		
Проверил			Алибекова		
Нор.контр.			Саулебаев		

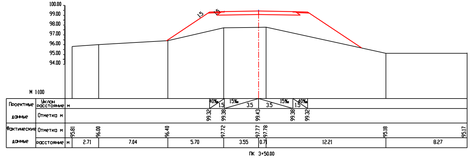


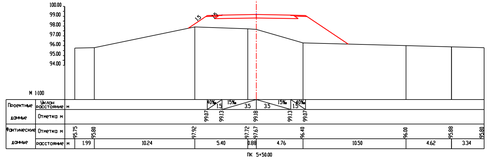


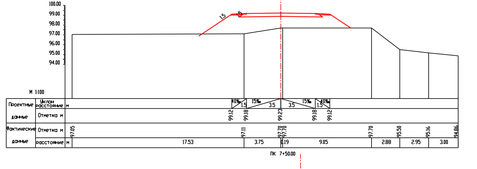


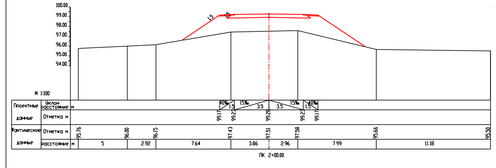


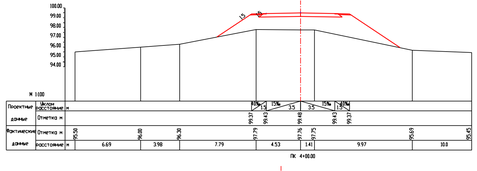


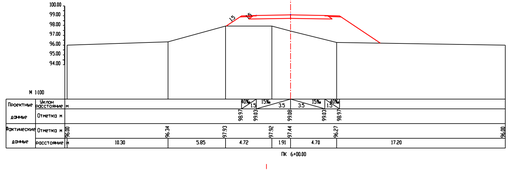


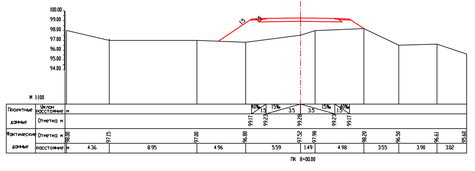


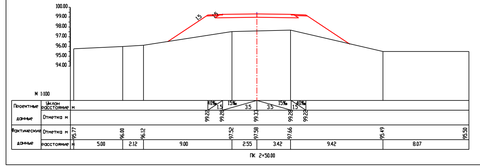


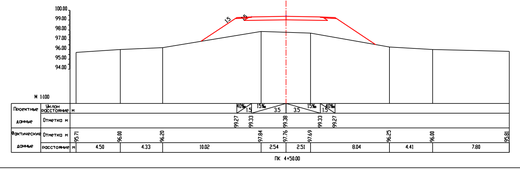


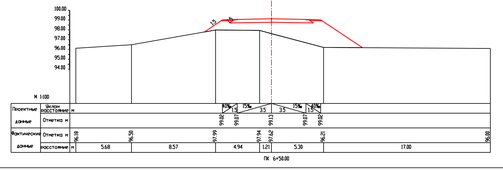


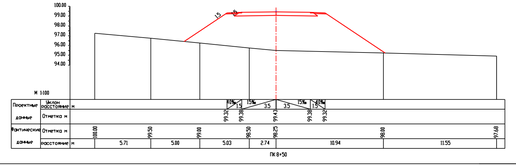












Заказ: 2019-04.Г-ЗП

Строительство мостов и подземных переходов участка Залучье Курганинского района Серпуховского шоссе

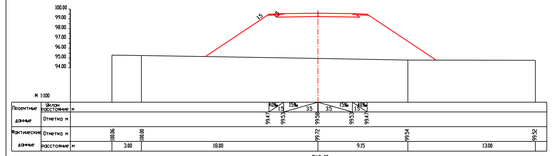
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
Г.И.П.	Калачевой С.				
Разработал	Галиулина				
Проверил	Ахмадеева				
Нач.отдела	Сергеева				

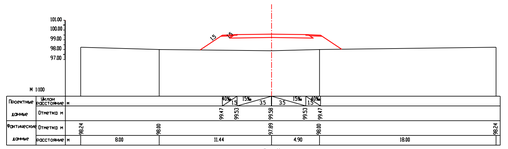
Автомобильная дорога

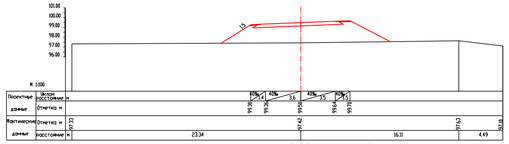
Стадия	Лист	Листов
РП	8	19

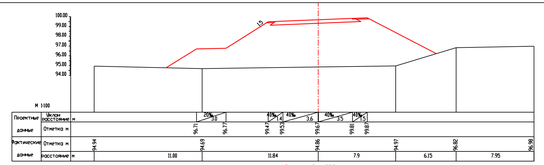
КБ "СПЕЦПРОЕКТСЕРВИС" г.Нижний Новгород 2019 г.

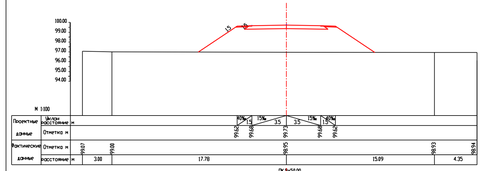
Поперечники ПК 1+00 - ПК 8+50

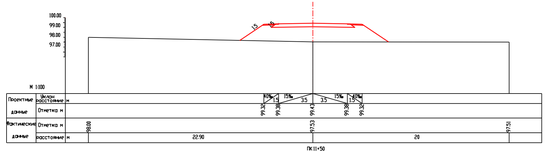


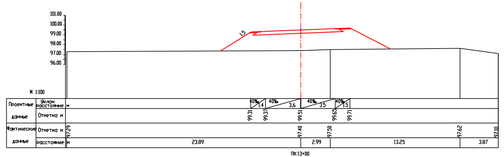


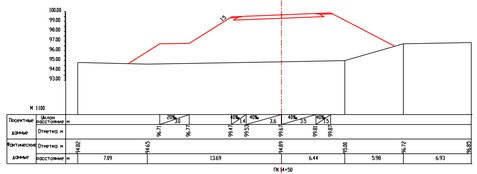


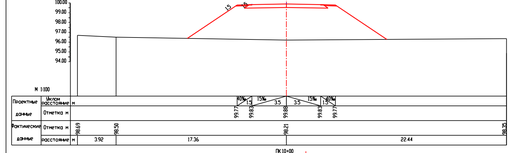


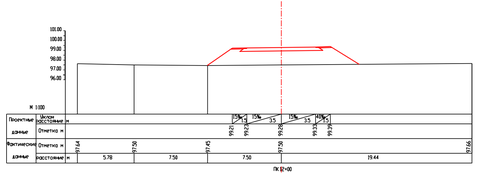


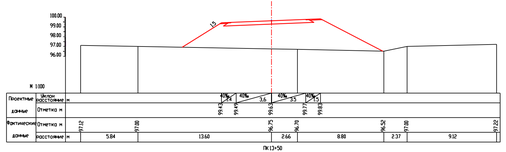


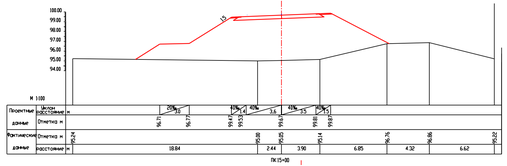


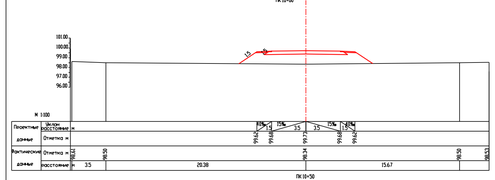


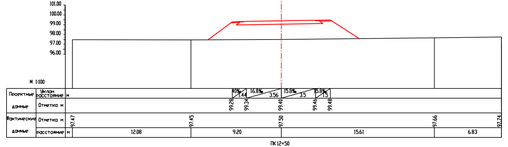


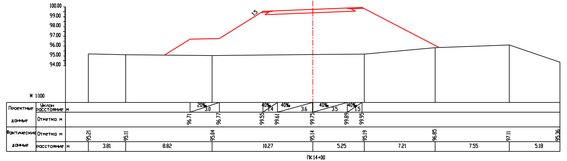


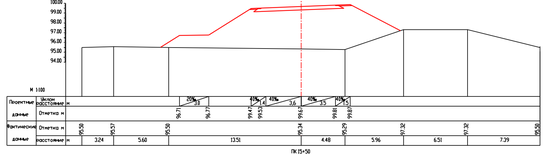












Заказ: 2018-04.Г-ЗП

Строительство моста и подъездных путей участка Залив Курильского озера – Сернистый – Сокольский

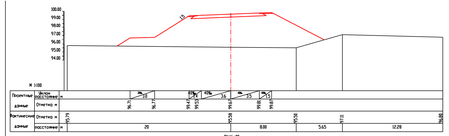
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Г.И.П.		Калачев С.А.			
Разработал		Евдотьева			
Проверил		Ковалева			
Нач.отд.		Сергеева			

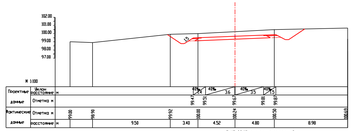
Автомобильная дорога

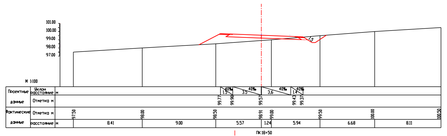
Стадия	Лист	Листов
РП	9	19

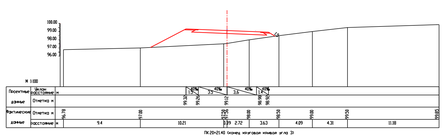
КБ "СПЕЦГРОЙСТРЯДЪ" г.Южно-Сахалинск 2019 г.

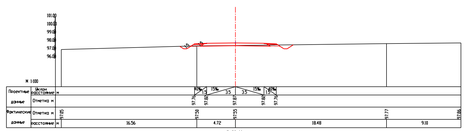
Поперечники
ПК 9+00 - ПК 15+50

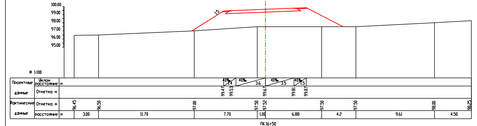


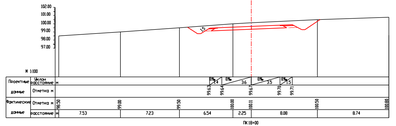


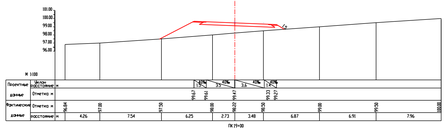


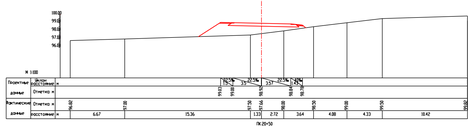


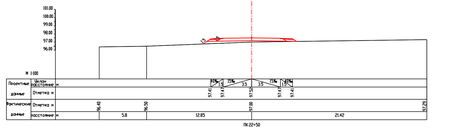


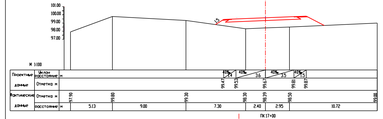


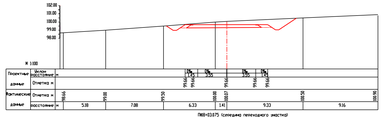


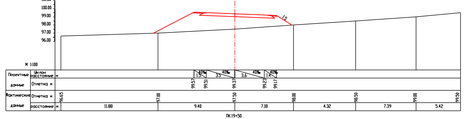


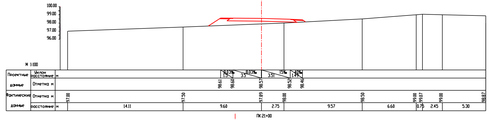


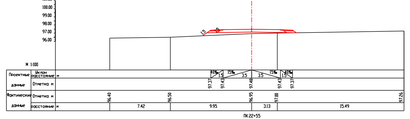


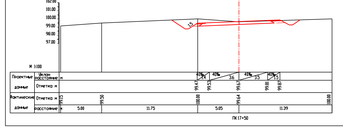


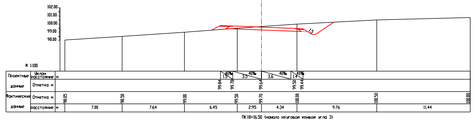


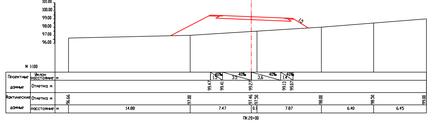


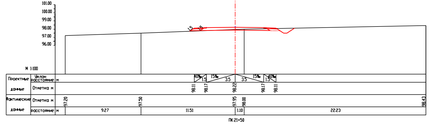






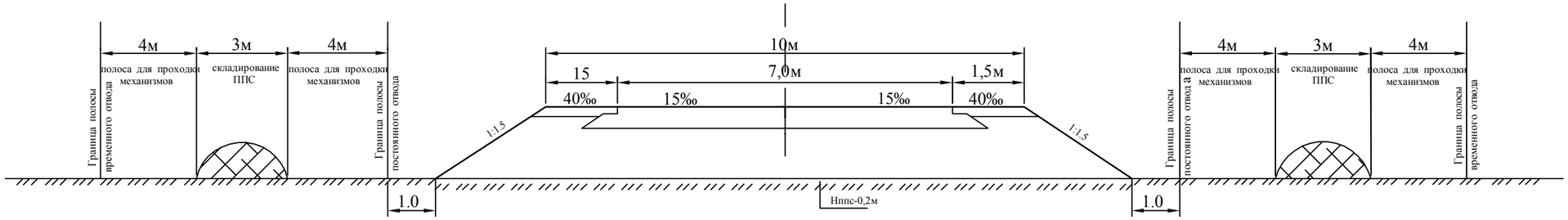




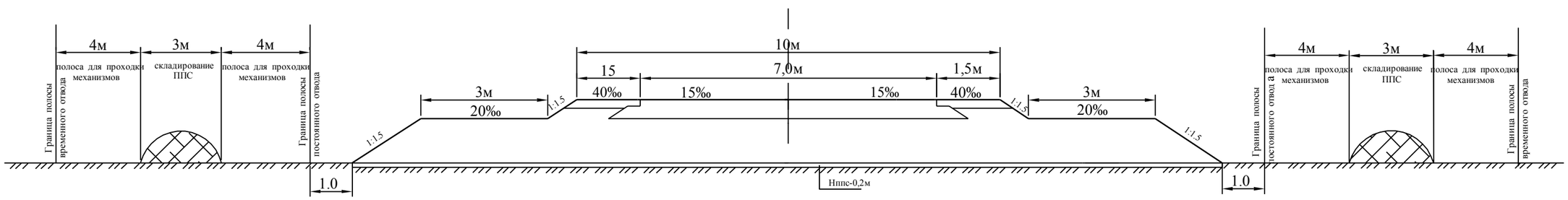


Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Заказ: 2018-04Г-ЗП
Г. И. П.		Калкеев С.				Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курганганзинского района Сафоновского сельского округа
Разработ.		Балтенов				Автомобильная дорога	Стад.	Лист	Листов
Проверил		Алибеков					РП	10	19
Нач.контр.		Сауленбай				Поперечники ПК 16+00 - ПК 22+50	КБ "СПЕЦСТРОЙСЕРВИС" г.Кызылорда 2019г.

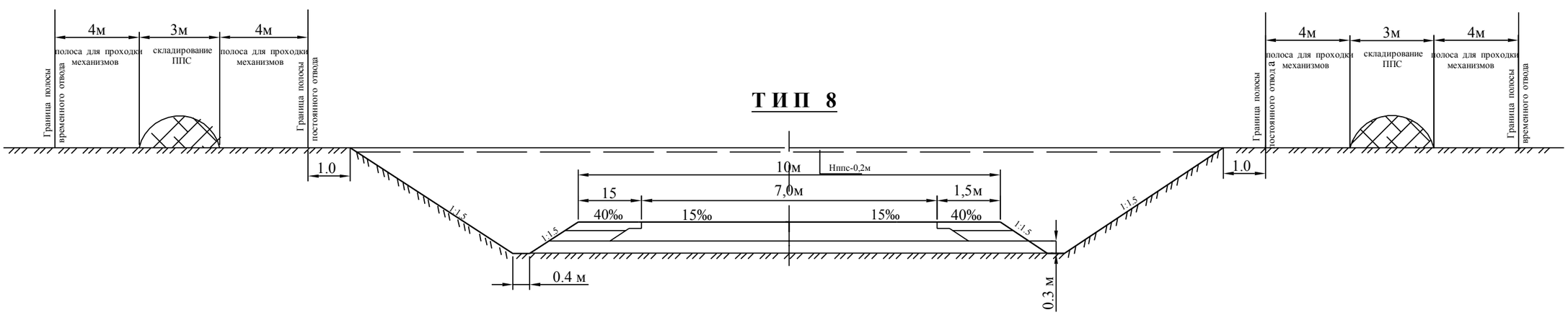
ТИП 2



ТИП 8-р



ТИП 8



						Заказ: 2018-04Г-ЗП		
						Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Г И П		Калекеев С				Автомобильная дорога	Стад.	Лист	Листов
Разработ.		Байтенов					РП	11	19
Провeрил		Алибекова							
Нор.контр.		Саулебаев				Поперечные профили земляного полотна	КБ "СПЕЦСТРОЙСЕРВИС" г.Кызылорда 2019г.		

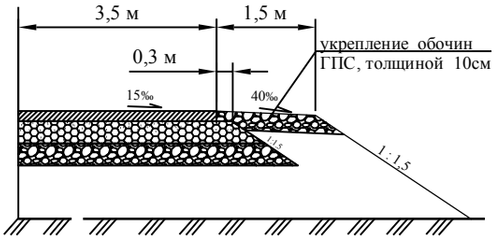
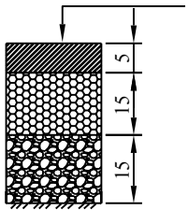
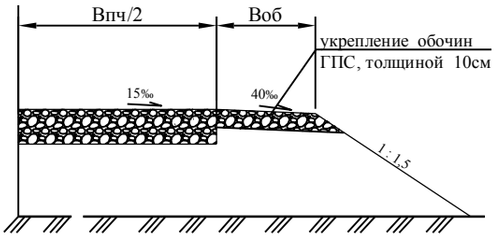
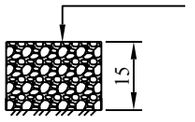
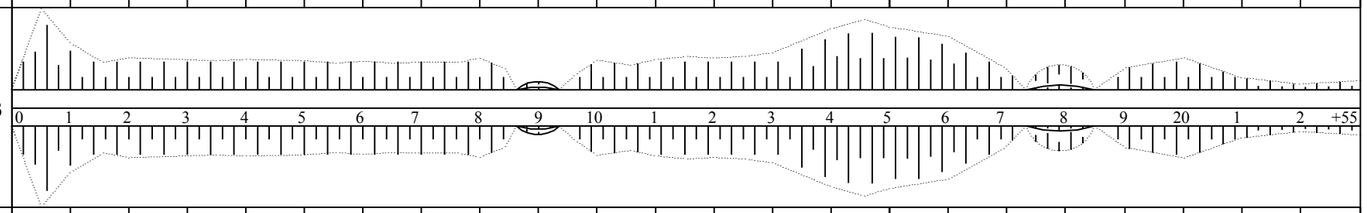
ТИП	СХЕМА	ТОЛЩИНА СЛОЕВ	НАИМЕНОВАНИЕ СЛОЕВ
1		Етр=130 МПа Еобщ=159 МПа  Егр =58,8 Мпа, φгр=22,2°, Сгр=0,026 МПа	1. Холодная асфальтобетонная смесь h=5 см 2. Щебень фракционированный h=15 см 3. Гравийно-песчаная смесь h=15 см Грунт земполотна - суглинок тяжелый
2		Етр=130 МПа Еобщ=84 МПа  Егр =58,8 Мпа, φгр=22,2°, Сгр=0,026 МПа	1. Гравийно-песчаная смесь h=15 см Грунт земполотна - суглинок тяжелый

ТАБЛИЦА РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА 1м ²

№ типов дор. одежды	Покрытие	Основание					Покрытие		Укрепление обочин	
	Холодная а/б смесь типа Бх, СТ РК 1225-2013	Щебень фракционированный СТ РК 1284-2004			Гравийно - песчаная смесь, ГОСТ 23735-2014		Гравийно - песчаная смесь, ГОСТ 23735-2014		Гравийно - песчаная смесь, ГОСТ 23735-2014	
	5 см	15 см			15 см		15 см		10 см	
	а/бетонная смесь т	фр. 10-20 мм м³	фр. св. 40 мм м³	вода, м³	ГПС, м³	вода, м³	ГПС, м³	вода, м³	ГПС, м³	вода, м³
1	0,1188	0,01	0,126	0,024	0,186	0,013	-	-	0,124	0,007
2	-	-	-	-	-	-	0,186	0,013	0,124	0,007

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Заказ: 2018-04Г-АД		
						Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа		
Г И П		Калекеев С.				Автомобильная дорога	Стад.	Лист	Листов
Разработ.		Байтенов					РП	12	19
Проверил		Алибекова							
Нор.контр.		Саулебаев				Конструкция дорожной одежды	КБ "СПЕЦСТРОЙСЕРВИС" г.Кызылорда 2019г.	

Объем резервов	притрассовых (кювет-резерв)	1																							
	сосредоточенных	2	108	217	215	217	230	333	309	343	523	386	212	202	199	205	245	242	502	497	213	207	502	497	213
Развернутый план земполотна	граница постоянной полосы отвода ПИКЕТЫ граница постоянной полосы отвода	3																							
Рабочие отметки	насыпь, м	4	0,00 8,13 2,56	1,46 1,66	1,60	1,55 1,61	1,53	1,40 1,53	1,40 1,46	1,42 1,65	1,07	0,67 1,56	1,28 1,58	1,79 1,67	1,79 2,00	4,50	4,67 4,51	3,98	1,17		1,14	1,70	0,57	0,21	0,42
	срезка, м	5									0,03									0,33					
Профильный объем	насыпь, м	6		2403	2347	2532	2305	2243	1993	1828	5022	4879	2311	1891	2191	4766	5127	7006	3363	264	562	2008	1172	129	80
	выемка, м	7																		572	252			63	6
Замена грунта	защитный слой	8																							
	ППС или солончаковый слой	9					12	80	62	56	243	399	310	301	320	394	245	392	343	290	308	331	190	142	80
Потребные объемы насыпи	присыпные обочины	10		54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	34	54	54	54	54	54	54	54	30
	защитная рубашка	11																							
	нижняя часть насыпи	12		2349	2293	2478	2263	2269	2001	1830	5211	5224	2567	2138	2457	5106	5338	7344	3652	554	816	2285	1308	217	130
Распределение земляных масс	из резерва в насыпь — из притрассовых	13																							
	из резерва в насыпь — из сосредоточенных	14		2403	2347	2532	2317	2323	2055	1884	5265	5278	2621	2192	2511	5160	5372	7398	3706	54	546	2339	1362	208	154
	из срезки	15																		500	324			63	6
	из выемки в отвал	16																							
ППС в рекультивацию		17					12	80	62	56	243	399	310	301	320	394	245	392	343	290	308	331	190	142	80
Оплачиваемый объем земляных работ		18		2403	2347	2532	2329	2403	2117	1940	5508	5677	2931	2493	2831	5554	5617	7790	4049	844	1178	2670	1552	413	240
Оплачиваемый объем земляных работ / Расстояние в м		19																							
Распределение земляных масс по видам разработки и транспортировки	бульдозер до 20 м (из притрассовых)	20																							
	бульдозер до 30 м (ППС)	21					12	80	62	56	243	399	310	301	320	394	245	392	343	290	308	331	190	142	80
	бульдозер до 50 м (из В в Н)	22																		500	252			63	6
	бульдозер до 50 м с 2-й перек. (из В в Н)	23																			72				
	автовозка (присып. обоч.)	24		54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	34	54	54	54	54	54	54	54	30
	автовозка (насыпь)	25		2349	2293	2478	2263	2269	2001	1830	5211	5224	2567	2138	2457	5106	5338	7344	3652	-	492	2285	1308	154	124
	бульдозер до 30 м (в отвал)	26																							

Объем оплачиваемых земляных работ (27)

разработка грунта	1 гр.	3 гр.
бульд. до 30 м (ППС)	852	-
автовозка до 66 км (прис. об.)	-	486
автовозка до 66 км (насыпь)	-	25918
Итого на 1 км:	852 м³	26404 м³

разработка грунта	1 гр.	3 гр.
бульд. до 30 м (ППС)	3234	-
бульд. до 50 м (из В в Н)	-	752
бульд. до 50 м с 2й пер. (из В в Н)	-	72
автовозка до 66 км (прис. об.)	-	520
автовозка до 66 км (насыпь)	-	31379
Итого на 2 км:	3234 м³	32723 м³

разр/ грунта	1 гр.	3 гр.
бул. до 30 м (ППС)	412	-
бул. до 50 м (из В в Н)	-	69
автов. до 66 км (пр. об.)	-	138
автов. до 66 км (насыпь)	-	1586
Итого на 3 км:	412 м³	1793 м³

Заказ: 2018-04Г-ЗП

Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа

Автомобильная дорога

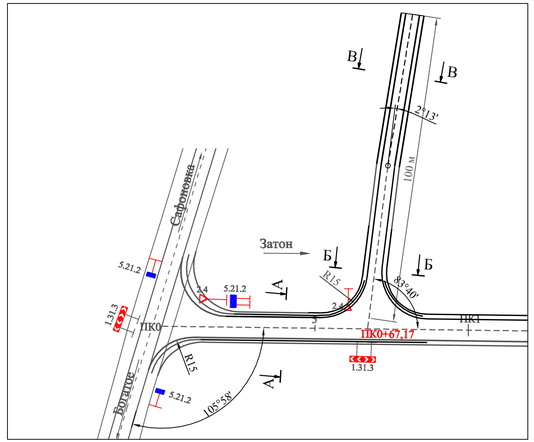
График поликетного распределения земляных масс

Стад.	Лист	Листов
РП	13	20

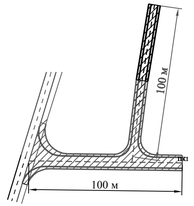
КБ "СПЕЦСТРОЙСЕРВИС" г.Кызылорда 2019г.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Г И П			Калекеев С.		
Разработ.			Байтенов		
Проверил			Алибекова		
Нор.контр.			Саулебаев		

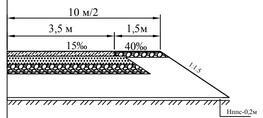
ПЛАН ПРИМЫКАНИЯ ПК 0 и СЪЕЗДА ПК 0+67,17



ГРАНИЦЫ ПОДСЧЕТА ОБЪЕМОВ РАБОТ

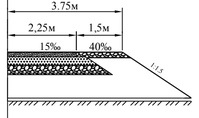


А - А



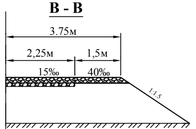
Холодная асфальтобетонная смесь h=5 см
Щебень фракционированный h=15 см
Гравийно-песчаная смесь h=15 см
Грунт земполотна - суглинок тяжелый

Б - Б



Холодная асфальтобетонная смесь h=5 см
Щебень фракционированный h=15 см
Гравийно-песчаная смесь h=15 см
Грунт земполотна - суглинок тяжелый

В - В



Гравийно-песчаная смесь h=15 см
Грунт земполотна - суглинок тяжелый

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ

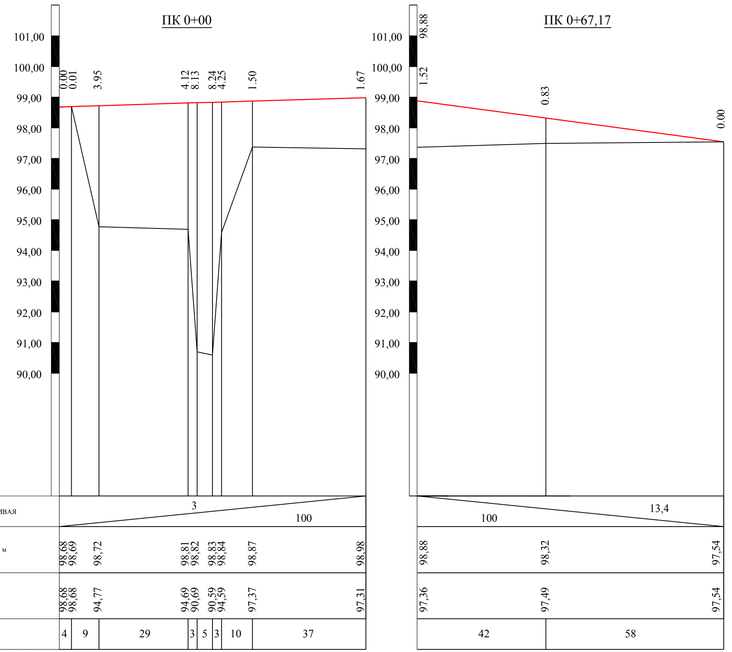
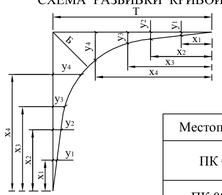


ТАБЛИЦА
прямоугольных координат
для детальной разбивки круговых кривых

R=15 м		
К	Х	У
0	0	0
2	1,99	0,13
4	3,95	0,53
6	5,84	1,18
8	7,63	2,08
10	9,28	3,21
12	10,76	4,55

СХЕМА РАЗБИВКИ КРИВОЙ



ЭЛЕМЕНТЫ КРИВЫХ

Местоположение	$\alpha^{\circ}_{лев}$ / $\alpha^{\circ}_{пр}$	R, м	Т, м	К, м	Б, м	Д, м
ПК 0+00	105°58'	15	19,89	27,74	9,77	12,05
	74°02'		11,31	19,38	3,79	3,24
ПК 00+67,17	83°40'	15	13,43	21,90	5,13	4,95
	96°20'		16,76	25,22	7,49	8,29

№№ п/п	Наименование работ	Един изм.	ПК 0+00	ПК 0+67,17
1	Снятие почвенно-плодородного слоя бульдозером 96 кВт с перемещением грунта 1 группы на расстояние до 30 м.	м³	334	-
2	Разработка грунта 3 группы во внетрассовом резерве экскаватором емк . ковша 0,65 м3 с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние до 66 км (=1,95 т/см3) с учетом потерь при транспортировке 1%	м³	5661	1100
3	Уплотнение грунта пневмокатками весом 25 тн за 6 проходов по одному следу с поливом водой , толщина слоя 30 см	м³	5605	1089
4	Планировка верха и откосов автогрейдером средним 99 кВт, грунт 2 группы	м²	2352	1108
5	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси, толщиной 15 см	м²	936	186
6	Устройство верхнего слоя основания из щебня фракционированного 40-80 мм методом плотных смесей, толщиной 15 см	м²	888	179
7	Устройство покрытия из холодной асфальтобетонной смеси тип Бх, толщиной 5 см.	м²	798	166
8	Устройство покрытия из гравийно-песчаной смеси, толщиной 15 см.	м²	-	383
9	Разработка грунта 3 группы во внетрассовом резерве экскаватором емк . ковша 0,65 м3 с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние до 66 км (=1,95 т/см3) на присыпные обочины с учетом Кпотерь 1%	м³	118	31
10	Уплотнение грунта пневмокатками весом 25 тн за 6 проходов по одному следу с поливом водой , толщина слоя 30 см	м³	117	31
11	Укрепление обочин из гравийно-песчаной смеси, толщиной 10 см	м²	375	374
12	Установка сигнальных столбиков СС 1	шт	-	-
13	Установка стандартных дорожных знаков 1.31.3 на металлической стойке СКМ 1.25 щитков / стоек	шт / шт	1 / 2	1 / 2
14	Установка стандартных дорожных знаков 2.4 на металлической стойке СКМ 1.30 щитков / стоек	шт / шт	1 / 1	1 / 1
15	Установка индивидуальных дорожных знаков 5.21.2 на металлических стойках СКМ 2.30 (с устройством фундаментов) щитков / стоек	шт / шт	2 / 2	- / -
16	Установка индивидуальных дорожных знаков 5.21.2 на металлических стойках СКМ 4.35 (с устройством фундаментов) щитков / стоек	шт / шт	1 / 2	- / -
17	Устройство барьерного ограждения типа 11 ДО-4 СТ РК 1278-2004	м	122	81

ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Объемы по примыканию ПК0 даны на протяжение 100 м
2. Объемы по примыканию ПК 0+67,17 даны на протяжение 100 м.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Г И П		Калекеев С			
Разработ.		Байтенов			
Проверил		Алидекова			
Нор.контр.		Саулебаев			

Заказ: 2018-04Г-АД

Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа

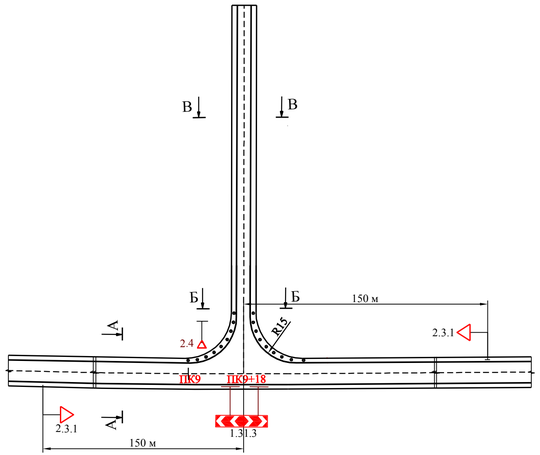
Автомобильная дорога

Стад.	Лист	Листов
РП	14	19

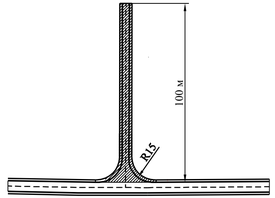
Примыкание на ПК0.
Съезд на ПК0+67,17.

КБ "СПЕЦСТРОЙСЕРВИС"
г.Кызылорда 2019г.

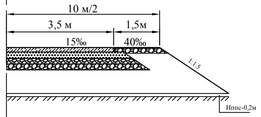
ПЛАН СЪЕЗДА



ГРАНИЦЫ ПОДСЧЕТА ОБЪЕМОВ РАБОТ

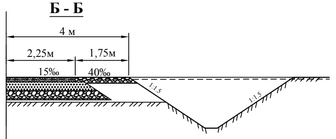


А - А



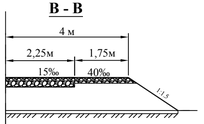
Холодная асфальтобетонная смесь h=5 см
Щебень фракционированный h=15 см
Гравийно-песчаная смесь h=15 см
Грунт земполотна - суглинок тяжелый

Б - Б



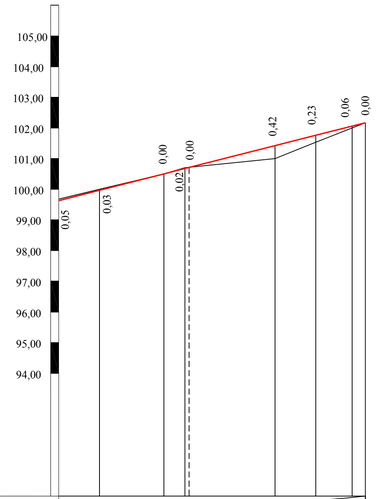
Холодная асфальтобетонная смесь h=5 см
Щебень фракционированный h=15 см
Гравийно-песчаная смесь h=15 см
Грунт земполотна

В - В



Гравийно-песчаная смесь h=15 см
Грунт земполотна - суглинок тяжелый

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ



Масштабы:
гор. 1:100
верт. 1:100

ПРОЕКТНЫЕ ДАННЫЕ	УКЛОН И ВЕРТИКАЛЬНАЯ КРИВАЯ	25.4				100			
	ОТМЕТКА ОСИ ДОРОГИ , м	99,63	99,97	100,50	100,68	101,42	101,76	102,06	102,17
ФАКТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ , м	99,68	100,00	100,50	100,70	101,00	101,53	102,00	102,17
	РАССТОЯНИЕ , м	13,25	21,09	6,86	29,33	13,30	11,87	4,3	

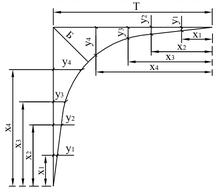
ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ

№№ п/п	Наименование работ	Един изм.	ПК 9+18
1	Снятие почвенно-плодородного слоя бульдозером 96 кВт с перемещенеием грунта 1 группы на расстояние до 30 м.	м³	143
2	Разработка грунта 2 группы бульдозером 79 кВт с перемещением из выемки в насыпь на расстояние до 50 м	м³	6
3	Разработка грунта 3 группы во внетрассовом резерве экскаватором емк . ковша 0,65 м3 с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние до 66 км (=1,95 г/см3) с учетом потерь при транспортировке 1%	м³	26
4	Уплотнение грунта пневмокатками весом 25 тн за 6 проходов по одному следу с поливом водой , толщина слоя 30 см	м³	32
5	Планировка верха и откосов земполотна автогрейдером средним 99 кВт, грунт 2 группы	м²	1100
6	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси, толщиной 15 см	м²	196
7	Устройство верхнего слоя основания из щебня фракционированного 40-80 мм методом плотных смесей, толщиной 15 см	м²	185
8	Устройство покрытия из холодной асфальтобетонной смеси тип Бх, толщиной 5 см.	м²	166
9	Устройство покрытия из гравийно-песчаной смеси, толщиной 15 см.	м²	383
10	Разработка грунта 2 группы бульдозером 79 кВт с перемещением из выемки в насыпь на расстояние до 10 м (присыпные обочины)	м³	25
11	Уплотнение грунта пневмокатками весом 25 тн за 6 проходов по одному следу с поливом водой , толщина слоя 30 см	м³	25
12	Укрепление обочин из гравийно-песчаной смеси, толщиной 10 см	м²	374
13	Установка сигнальных металлических столбиков С 1 (М)	шт	18
14	Установка стандартных дорожных знаков 1.31.3 на металлической стойке СКМ 1.25 щитков / стоек	шт / шт	1 / 2
15	Установка стандартных дорожных знаков 2.3.2, 2.3.3, 2.4 на металлической стойке СКМ 1.30 щитков / стоек	шт / шт	3 / 3

ТАБЛИЦА
прямоугольных координат
для детальной разбивки круговых кривых

R=15 м		
К	Х	У
0	0	0
2	1,99	0,13
4	3,95	0,53
6	5,84	1,18
8	7,63	2,08
10	9,28	3,21
12	10,76	4,55

СХЕМА РАЗБИВКИ КРИВОЙ



ЭЛЕМЕНТЫ КРИВЫХ

Местоположение	$\alpha^{o}_{лев}$ / $\alpha^{o}_{пр}$	R, м	Т, м	К, м	Б, м	Д, м
ПК 9+18	89°54'	15	14,97	23,54	6,20	6,41
	90°06'		15,03	23,59	6,23	6,46

ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Объемы по съезду ПК 9+18 даны на протяжение 100 м

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Г И П		Калекеев С			
Разработ.		Байтенов			
Проверил		Алидекова			
Нор.контр.		Саулебаев			

Заказ: 2018-04Г-АД

Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа

Автомобильная дорога

Стад.	Лист	Листов
РП	15	19

Съезд на ПК9+18

КБ "СПЕЦСТРОЙСЕРВИС" г.Кызылорда 2019г.

ПЛАН СЪЕЗДА ПК 21+41.38

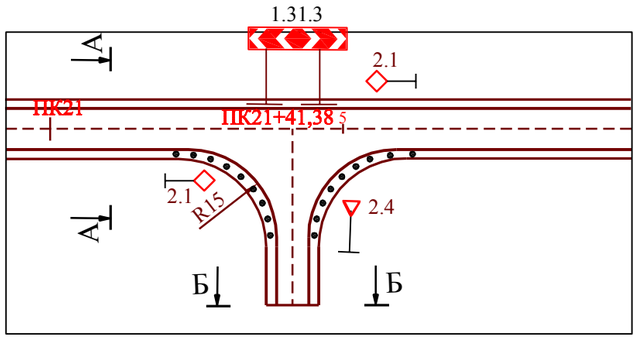
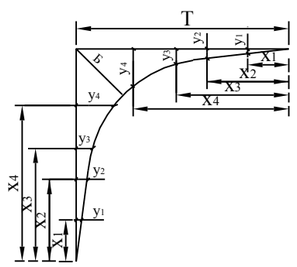


СХЕМА РАЗБИВКИ КРИВОЙ



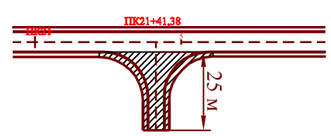
Т А Б Л И Ц А
прямоугольных координат
для детальной разбивки круговых кривых

R=15 м		
К	Х	У
0	0	0
2	1,99	0,13
4	3,95	0,53
6	5,84	1,18
8	7,63	2,08
10	9,28	3,21
12	10,76	4,55

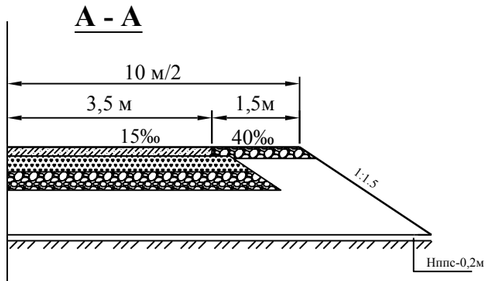
ЭЛЕМЕНТЫ КРИВЫХ

$\alpha^\circ_{лев}$ $\alpha^\circ_{пр}$	R, м	Т, м	К, м	Б, м	Д, м
90°00'	15	15,00	23,56	6,21	6,44

Границы подсчета объемов работ

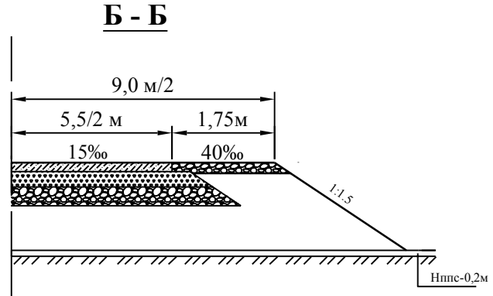


А - А



Холодная асфальтобетонная смесь h=5 см
Щебень фракционированный h=15 см
Гравийно-песчаная смесь h=15 см
Грунт земполотна - суглинок тяжелый

Б - Б



Холодная асфальтобетонная смесь h=5 см
Щебень фракционированный h=15 см
Гравийно-песчаная смесь h=15 см
Грунт земполотна - суглинок тяжелый

ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ

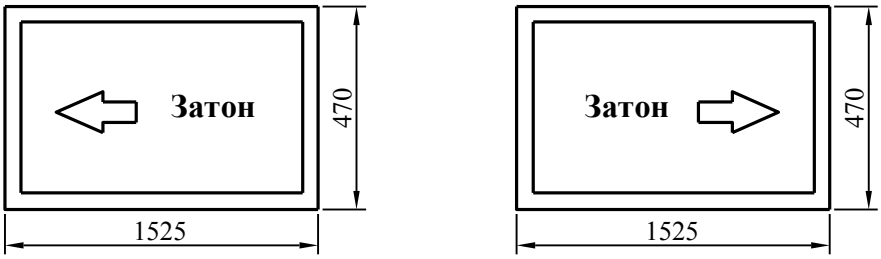
№№ п/п	Наименование работ	Един изм.	ПК 21+41,38
1	Снятие почвенно-плодородного слоя бульдозером 96 кВт с перемещенеием грунта 1 группы на расстояние до 30 м.	м³	88
2	Разработка грунта 2 группы бульдозером 79 кВт с перемещением из выемки в насыпь на расстояние до 10 м	м³	8
3	Разработка грунта 3 группы во внетрассовом резерве экскаватором емк . ковша 0,65 м3 с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние до 66 км (=1,95 г/см3) с учетом потерь при транспортировке 1%	м³	25
4	Уплотнение грунта пневмокатками весом 25 тн за 6 проходов по одному следу с поливом водой , толщина слоя 30 см	м³	33
5	Планировка верха и откосов земполотна автогрейдером средним 99 кВт, грунт 2 группы	м²	500
6	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси, толщиной 15 см	м²	334
7	Устройство верхнего слоя основания из щебня фракционированного 40-80 мм методом плотных смесей, толщиной 15 см	м²	316
8	Устройство покрытия из холодной асфальтобетонной смеси тип Бх, толщиной 5 см.	м²	291
9	Разработка грунта 2 группы бульдозером 79 кВт с перемещением из выемки в насыпь на расстояние до 10 м (присыпные обочины)	м³	36
10	Уплотнение грунта пневмокатками весом 25 тн за 6 проходов по одному следу с поливом водой , толщина слоя 30 см	м³	36
11	Укрепление обочин из гравийно-песчаной смеси, толщиной 10 см	м²	112
12	Установка сигнальных металлических столбиков С 1 (М)	шт	18
13	Установка стандартных дорожных знаков 1.31.3 на металлической стойке СКМ 1.25 щитков / стоек	шт / шт	1 / 2
14	Установка стандартных дорожных знаков 2.4 на металлической стойке СКМ 1.30 щитков / стоек	шт / шт	1 / 1
15	Установка стандартных дорожных знаков 2.1 на металлической стойке СКМ 2.35 щитков / стоек	шт / шт	2 / 2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Заказ: 2018-04Г-АД		
						Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа		
Г И П		Калекеев С				Автомобильная дорога	Стад.	Лист	Листов
Разработ.		Байтенов					РП	16	19
Проверил		Алибекова							
Нор.контр.		Саулебаев				Съезд на ПК 21+41.38	КБ "СПЕЦСТРОЙСЕРВИС" г.Кызылорда 2019г.		

| | | |

Расчет знака

1. Типоразмер II, $h_п$ = 200мм
2. Длина стрелка: по горизонтали 2,3$h_п$ = 460мм
   по вертикали 2.0$h_п$ = 400мм
3. Ширина стрелки - 1,5$h_п$=300мм.
4. Ширина каймы 0,12$h_п$ = 24мм
5. Расстояние между стрелкой, надписями:
   "а" = 0,3$h_п$-1,0$h_п$ = 60-200мм
6. Цвет надписи - белый, фон - синий



Затон, l=196-17+172+156+180+180-32=835мм

Lщ=24+60+835+61+460+61+24=1525 мм

Hщ=24+61+300+61+24=470 мм

S=0,72м^2, P=22кг (на 1мет. стойках СКМ 2.30)

Богатое, l=204-32+180+150+172+156+180+180-22=1168мм

Сафоновка, l=206-21+172+244+180+180+180+174+180+172-18=1649мм

Lщ=24+61+460+61+1649+60+460+61+24=2860 мм

Hщ=24+61+300+60+300+61+24=830 мм

S=2,4м^2, P=73кг (на 2мет. стойках СКМ 4.35)

канал, l=180-31+172+180+172+180-31=822мм

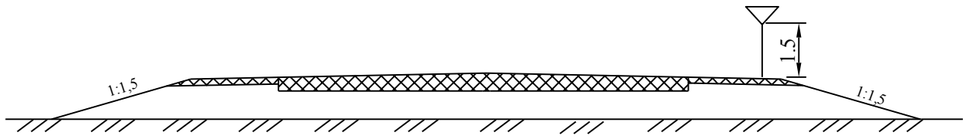
Lщ=24+60+822+60+24=990 мм

Hщ=24+61+200+61+24=370 мм

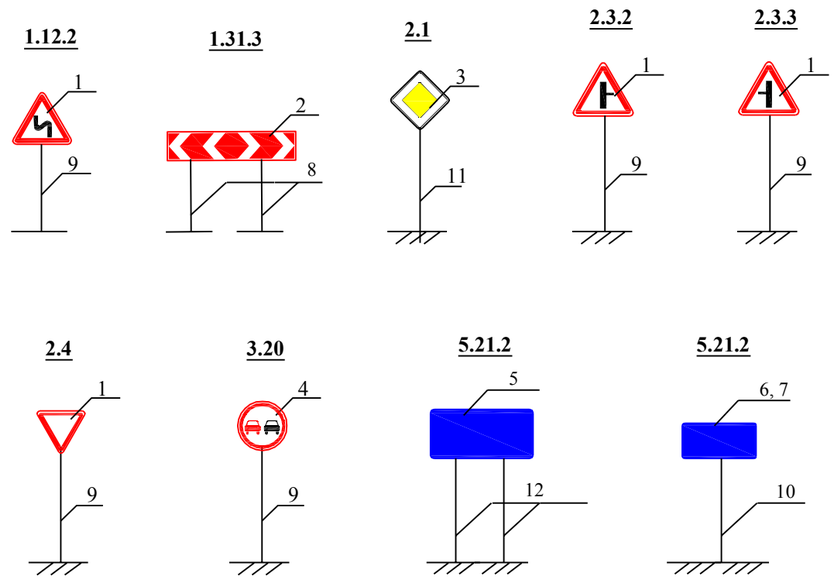
S=0,37м^2, P=12кг (на 1мет. стойке СКМ 2.30)

						Заказ: 2018-04Г-АД			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа			
Г И П		Калекеев С.				Автомобильная дорога	Стад.	Лист	Листов
Разработ.		Байтенов					РП	18	19
Проверил		Алибекова							
Нор.контр.		Саулебаев				Знаки индивидуального проектирования 5.21.2	КБ "СПЕЦСТРОЙСЕРВИС" г.Кызылорда 2019г.		

СХЕМА УСТАНОВКИ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ



СХЕМЫ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ



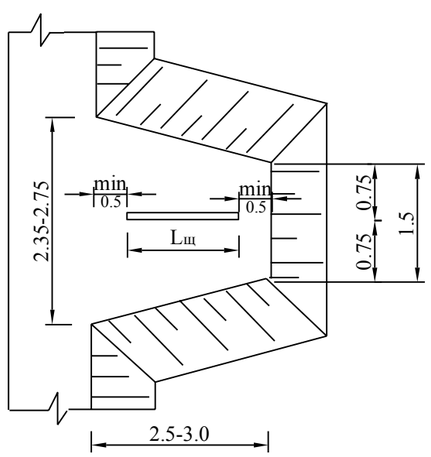


СХЕМА УСТАНОВКИ СИГНАЛЬНОГО СТОЛБИКА

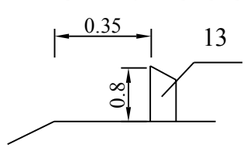
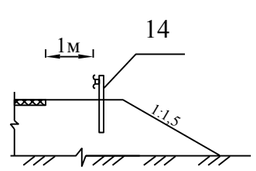


СХЕМА УСТАНОВКИ БАРЬЕРНОГО ОГРАЖДЕНИЯ



С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество, шт									Итого	Масса ед. кг
			1.12.2	1.31.3	2.1	2.3.2	2.3.3	2.4	3.20	5.21.2			
		Щитки дорожных знаков											
1	СТ РК 1125-2002	Щит А900	2			1	1	4				8	3,84
2	СТ РК 1125-2002	Щит 500х2250		4								4	34,4
3	СТ РК 1125-2002	Щит В700			2							2	4,4
4	СТ РК 1125-2002	Щит D700							2			2	3,65
5	СТ РК 1125-2002	Щит 2860х830								1		1	73
6	СТ РК 1125-2002	Щит 1525х470								2		2	22
7	СТ РК 1125-2002	Щит 990х370								2		2	12
		Опоры металлические											
8	ТП 3.503.9-80	СКМ 1.25		8								8	6,9
9	ТП 3.503.9-80	СКМ 1.35	2			1	1	4	2			10	9,6
10	ТП 3.503.9-80	СКМ 2.30								4		4	11,1
11	ТП 3.503.9-80	СКМ 2.35			2							2	13,0
12	ТП 3.503.9-80	СКМ 4.35								2		2	25,6
		Сигнальные столбики											
13	ТП 3.503.1-89	СС-1										106	60
14		Барьерное ограждение типа 11 ДО-4 - 528м											
	ТП 3.503.1-89	Секция балки СБ-1										132	63,5
	ТП 3.503.1-89	Секция балки СБ-5										6	92,9
	ТП 3.503.1-89	Секция балки СБ-6										6	92,9
	ТП 3.503.1-89	Стойка дорожная СД-1										141	17,68
	ТП 3.503.1-89	Стойка дорожная СД-2										72	17,68
	ТП 3.503.1-89	Элемент световозвращатель ЭС										52	0,34
	ТП 3.503.1-89	Консоль жесткая КЖ										213	3,28
	ТП 3.503.1-89	Связь диагональная СДД										72	2,28
	ТП 3.503.1-89	ЭК-1										6	12
	ТП 3.503.1-89	ЭК-2										6	12

Примечание:

1. Размеры знаков приняты по СТ РК 1125-2002 для типоразмера II.
2. Крепление дорожных знаков принято по т.п. проекту 3.503.9-80.
   - для дорожных знаков 2.4; 1.12.2; 2.3.2; 2.3.3; 3.20 применяется тип крепления 2.
   - для дорожных знаков 5.21.2 применяется тип крепления 3.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Заказ: 2018-04Г-АД		
						Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа		
Г И П		Калекеев С				Автомобильная дорога	Стад.	Лист	Листов
Разработ.		Байтенов					РП	19	19
Проверил		Алибекова							
Нор.контр.		Саулебаев				Схемы установки дорожных знаков. Спецификация.	КБ "СПЕЦСТРОЙСЕРВИС" г.Кызылорда 2019г.		