РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО "КАРАГАНДАКАЗДОРПРОЕКТ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

РЕКОНСТРУКЦИЯ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ ОБЛАСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ «КАРАГАНДА-ТЕМИРТАУ-ЧКАЛОВА-КЫЗЫЛКАЙЫН» км 0-5, КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

459- АД

ТОМ 4. РАБОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ
КНИГА 1. ЧЕРТЕЖИ

г. КАРАГАНДА 2026г

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «КАРАГАНДАКАЗДОРПРОЕКТ»

РЕКОНСТРУКЦИЯ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ ОБЛАСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ «КАРАГАНДА-ТЕМИРТАУ-ЧКАЛОВА-КЫЗЫЛКАЙЫН» км 0-5, КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

459- АД

ТОМ 4. РАБОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ
КНИГА 1. ЧЕРТЕЖИ



Директор	*Камалетдинов Р.М.*
Главный инженер	*Сержантов С.А.*
ГИП	*Тарановский В.В.*

Государственная лицензия №14001272 от 03.02.2014г.

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

г. КАРАГАНДА 2026г

Объект: «Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалово-Кызылкайын» км 0-5»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	**459-ПП**	**Паспорт**	
2	**459-ОПЗ**	**Общая пояснительная записка**	
3	**459-МС**	**Материалы согласований**	
4	**459-АД**	**Рабочие материалы**	
		Книга 1. Чертежи	
		Книга 2. Ведомости	
		Книга 3. Искусственные сооружения	
5	**459-ИС**	**Инженерные сети**	
	459-ЭС.2	Книга 1. Линии электропередач	
	459-ЭН	Книга 2. Наружное освещение	
	459-ЭС.1	Книга 3. Электроснабжение	
6	**459-СВОР**	**Сводная ведомость объемов работ**	
		Книга 1. Дорожная часть	
		Книга 2. Искусственные сооружения	
7	**459-РООС**	**Раздел охраны окружающей среды**	
8	**459-СД**	**Сметная документация**	

						459-СП
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	
Исполнил		Зарлық			06.25	Состав рабочего проекта
Проверил		Дегтярева И.			06.25	
ГИП		Тарановский			06.25	

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО «КарагандаКаздорпроект»

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	1 лист
2	Схема дорооги	1 лист
3	Схема доставки дорожно-строительных материалов	1 лист
4-8	План трассы, М1:1000	9 листов
9-13	План переустраиваемых коммуникаций, М1:1000	9 листов
14	Продольный профиль земляного полотна	1 лист
15-16	Типы поперечных профилей	1 лист
17-18	Конструкция проектируемой дорожной одежды	2 листа
19	Схема отгона виража	1 лист
20	Схема влияния строительных площадок	1 лист
21	Схема объездной дороги	1 лист
22	Продольный профиль объездной дороги ПК 0+00 - ПК 0+81,51	1 лист
23	Продольный профиль объездной дороги ПК 0+00 - ПК 1+00,61	1 лист
24	Продольный профиль объездной дороги ПК 0+00 - ПК 23+94,40	1 лист
25-39	Поперечные профили ПК 0+00 - ПК 48+39,3	15 листов
40-48	План обустройства, М500	9 листов
49-53	Разбивочный план, М1000	5 листов
54-58	Схема типов дорожной одежды, М1000	5 листов
59-61	Продольные профили съездов	3 листа
62	Конструкция дорожной одежды тип II	1 лист
63	Знаки индивидуального проектирования	1 лист
64-68	Опоры дорожных знаков на автодорогах	5 листов
69	Ограждения на автомобильных дорогах	1 лист
70	Схема устройства тротуаров	1 лист
71	Схема понижения бортового камня	1 лист
72	Виды разметки	1 лист

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
СН РК 3.03-01-2013 СП РК 3.03-101-2013	Автомобильная дорога	
СН РК 1.02-03-2022	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство	
СН РК 3.03-04-2014 СП РК 3.03-104-2014	Проектирование нежестких дорожных одежд	
3.501-1-144	Типовой проект сборных водопропускных труб для автомобильных дорог. Круглые трубы	
3.501.1-156	Типовой проект. Укрепление русел, конусов и откосов насыпи у малых и средних мостов и водопропускных труб	
3.501-1-177.93	Типовой проект сборных водопропускных труб для автомобильных дорог. Прямоугольные трубы	
№04-08	Типовой проект. Звенья труб	
Прилагаемые документы		
СВОР	Ведомость объемов работ	Том 5

Разработка проектно-сметной документации по объекту Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5
1. разработана на основании инженерно-топографической съемки проведенной в мае 2025;
2. Система координат и высот - СК условная, СВ Балтийская;
3. Исходный репер ТТ-1 Н-484,59м; координаты X=5553740,923, Y=350131,773

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиям государственных нормативов действующих на территории Республики Казахстан.

Главный инженер проекта: Тарановский В.В.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	459-АД			
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5, Карагандинской области			
Исполнил		Зарлык			06.25	Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дегтярева			06.25		РП	1	72
ГИП		Тарановский			06.25				
						Общие данные	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ №14001272		

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

ФОРМАТ А3

Схема дороги



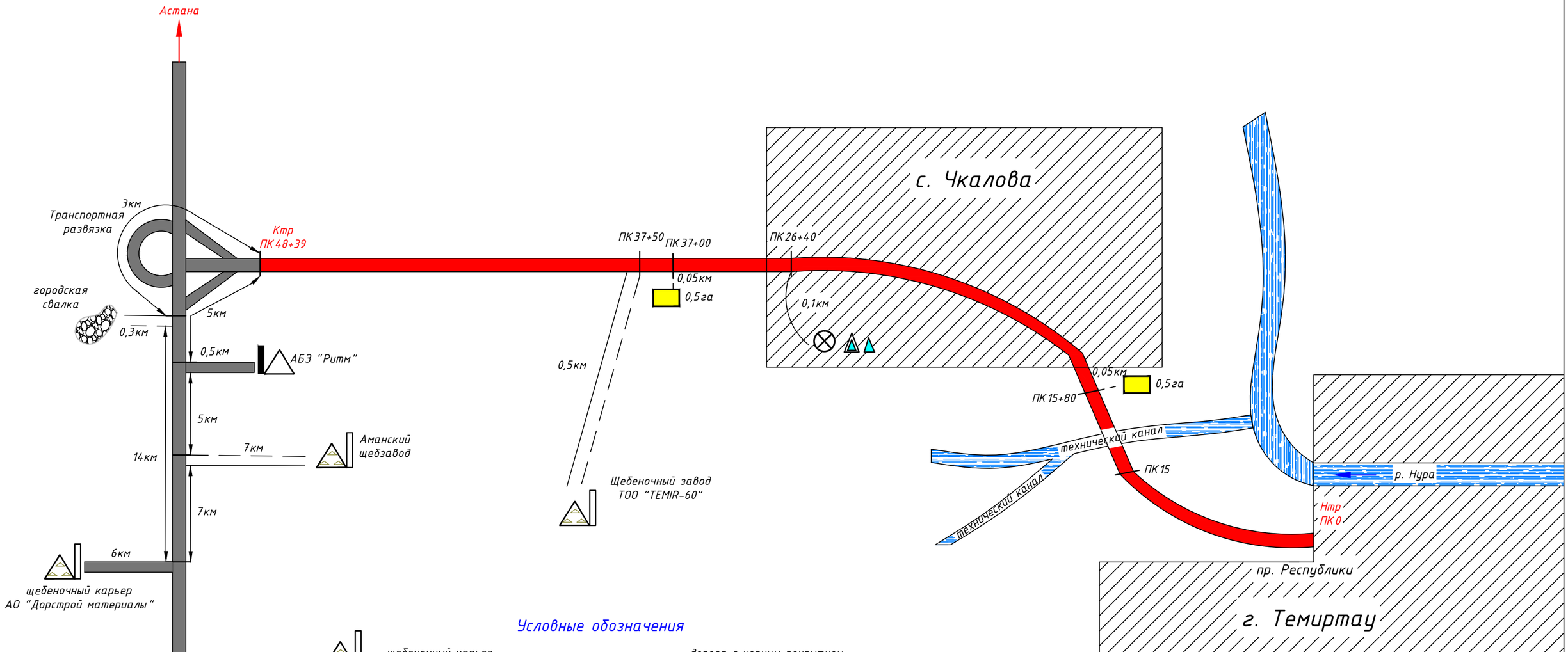
Условные обозначения:

ось проектируемой дороги

						459-АД		
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5, Карагандинской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Исполнил		Терликаев			06.25	Автомобильная дорога	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
Проверил		Кусаинова			06.25			
ГИП		Тарановский			06.25			
						Схема дороги 1:20000	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272	

ФОРМАТ А3

Схема доставки дорожно-строительных материалов



Условные обозначения

- щебеночный карьер
- асфальтобетонный завод
- Источник бытового и технического водоснабжения
- дорога с черным покрытием
- капитальный ремонт участка дороги
- стройплощадка
- грунтовая дорога

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил		Игнатьева Л.			05.25
Проверил		Жумабекова Е.			05.25
ГИП		Тарановский			05.25

459-АД

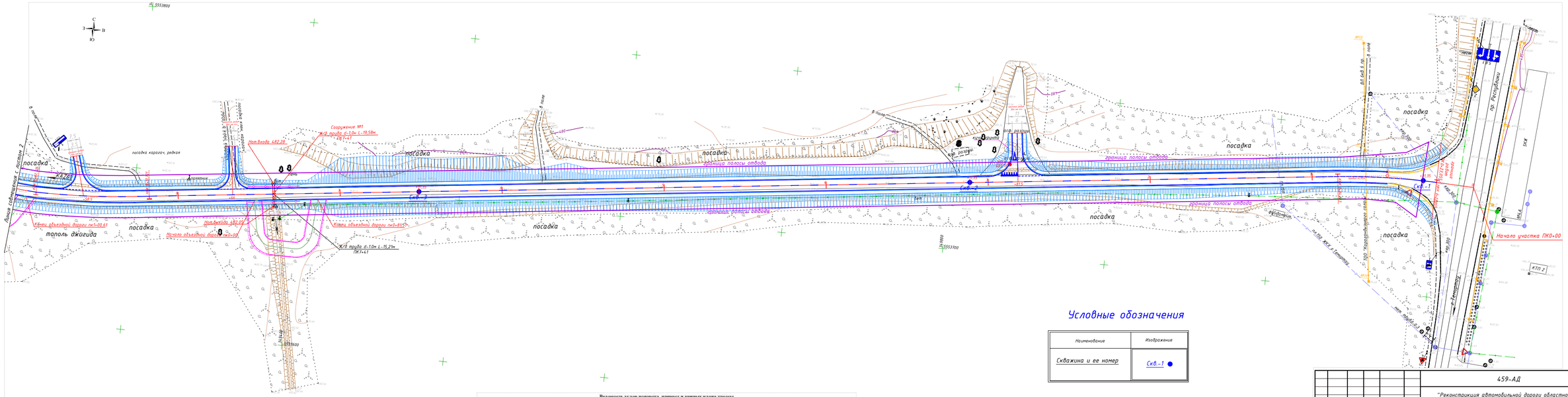
Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5

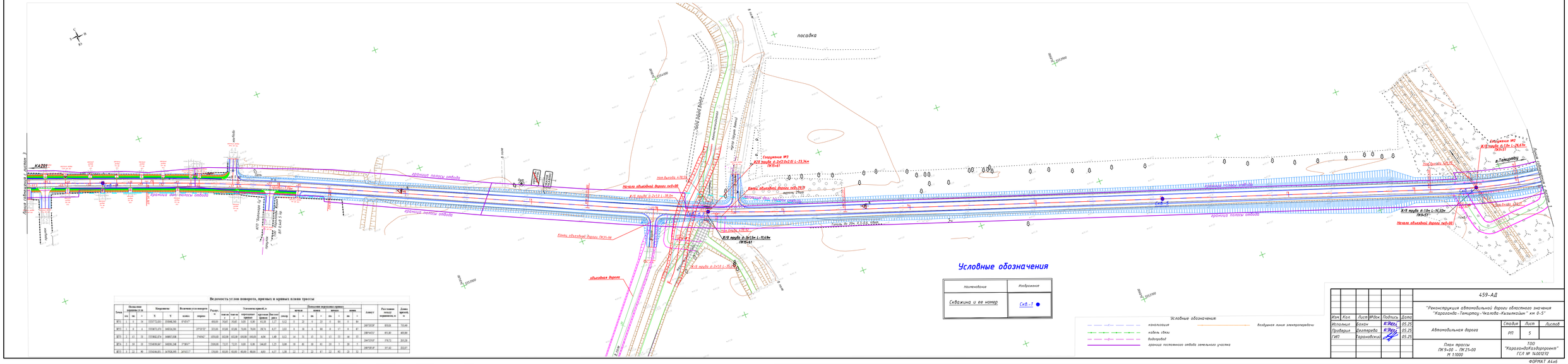
Автомобильная дорога

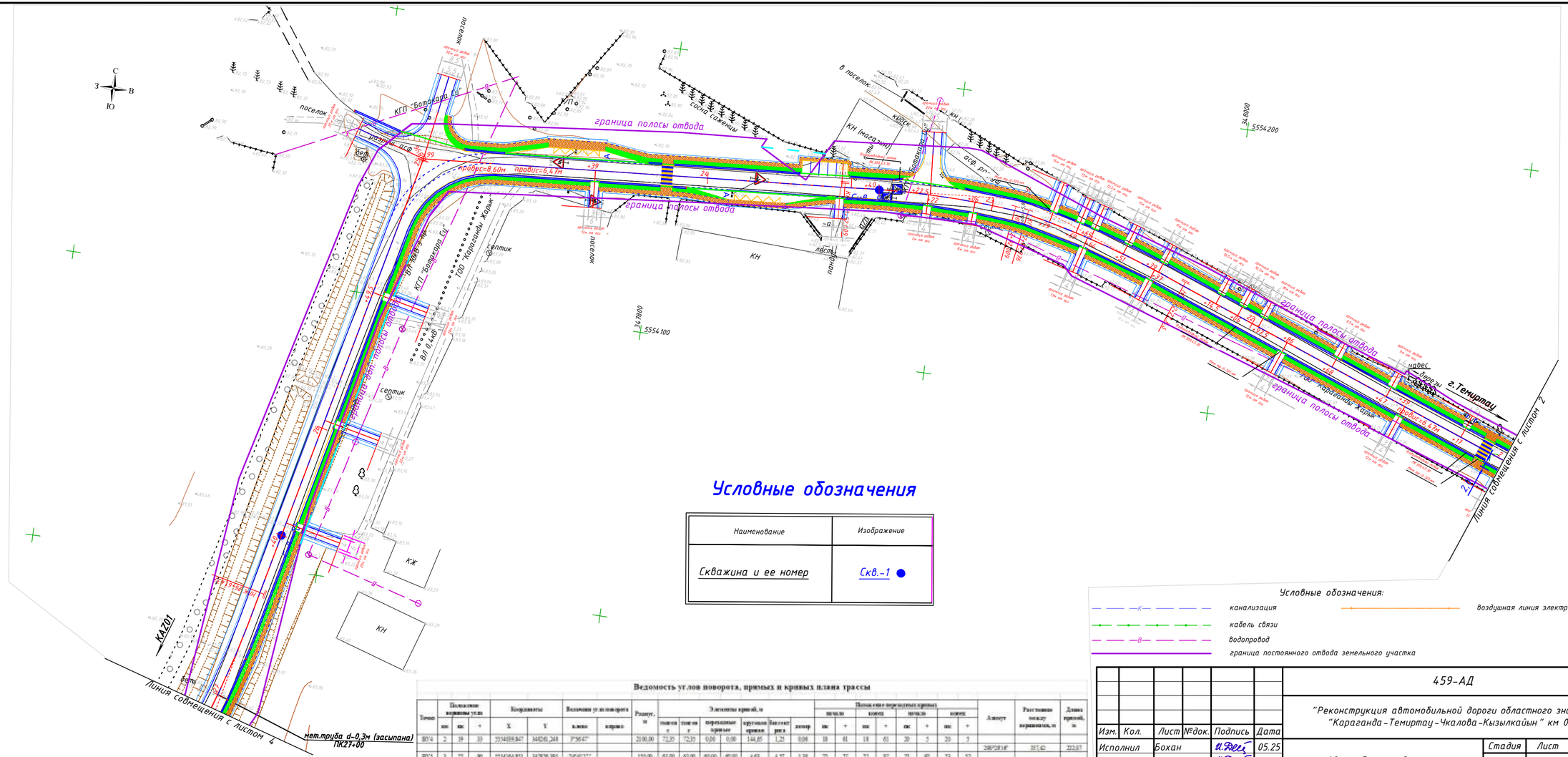
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема доставки дорожно-строительных материалов

ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272


С
З
В
Ю
посадка
тополь джигида
посадка карагач, ребина
Линия совпадения с листом 2
Нач.выхода ЦВ2.28
Нач.выхода ЦВ2.29
Сооружение №1
Ж/Б труба d-1.0м L-19.58м
ПК7+47
Конец объездной дороги пк5+00.61
Начало объездной дороги пк5+00
Конец объездной дороги пк0+81.57
Ж/Б труба d-1.0м L-15.21м
ПК7+47
граница полосы отвода
Скв.-1
Скв.-2
Скв.-3
Скв.-4
Скв.-5
Скв.-6
Скв.-7
Скв.-8
Скв.-9
ВЛ 6кВ 6.100
ПР Регнадзору
ЗКЖ
ЖК-4
Начало участка ПК0+00
КТП 2
ТОО "Карагандинская энергосбытовая компания"
пк 0+00 ЖКЛ к Регнадзору
ПК 0+00 ЖКЛ к Регнадзору
ТОО "Карагандинская энергосбытовая компания"
ВЛ 6кВ 6.100
ВЛ 6кВ 6.100
ВЛ 6кВ 6.100


посадка
Условные обозначения
Наименование
Изображение
Скважина и ее номер
Скв.-1
Условные обозначения:
контрольная
кабель связи
водопровод
граница постоянного отвода земельного участка
воздушная линия электропередачи
Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы
Тип
Пикет
Отметка вершины угла
Координаты
Величина угла поворота
Радиус
Элементы кривой, м
Положение переходных кривых
Домер
Конкат
Расстояние между вершинами, м
Дирекционный угол
X
Y
румб
биссектр.
тангенс
кривая
начало
середина
конец
ВУ1
0
0
00
5337575,283
5330186,748
N 42°45'1"
600,00
59,89
0,00
0,00
59,89
0,00
0,00
0,00



Условные обозначения

Наименование	Изображение
Скважина и ее номер	Скв.-1

Условные обозначения:

- канализация
- кабель связи
- водопровод
- граница постоянного отвода земельного участка
- воздушная линия электропередачи

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точки	Положение вершины угла: км	пк	+	Координаты: X	Y	Величина угла поворота: влево	вправо	Радиус, м	Элементы кривой, м: тангенс с	тангенс т	прямые кривые	круговая кривая	биссектриса	домер	Положение переходных кривых: начало км	пк	+	конец км	пк	+	Дирекц	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
ВУ4	2	19	33	5534859,847	348241,248	3°36'47"		2100,00	72,35	72,35	0,00	144,65	1,25	0,06	18	61	18	61	20	5	20	5			
																						298°28'16"	887,42	222,07
ВУ5	3	22	90	5534364,851	347826,285	24°45'11"		150,00	61,00	61,00	60,00	60,00	4,63	4,37	1,28	22	27	22	87	22	90	23	52			
																						203°14'05"	210,89	147,49
ВУ6	3	24	99	5534348,373	347716,472	73°14'11"		8,00			0,00	0,00	0,00	0,00		24	99	24	99	24	99	24	99			
																						130°13'24"	202,85	161,94
ВУ7	3	27	32	5533852,860	347686,082		26°26'32"	170,00	70,12	70,12	60,00	60,00	18,48	5,51	1,77	26	61	27	21	27	40	28	0			

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	459-АД		
						"Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5"		
Исполнил		Бохан			05.25	Автомобильная дорога	Стадия: РП	Лист: 6	Листов:
Проверил		Дегтярева			05.25				
ГИП		Тарановский			05.25	План трассы ПК 21+00 - ПК 27+05 М 1:1000	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272		

ФОРМАТ А4х3

Условные обозначения

Наименование	Изображение
Скважина и ее номер	Скв.-1 ●

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м							Положение переходных кривых								Азимут	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	№ п/п	ПК	+	X	Y	влево	вправо		тангенс Т1	тангенс Т2	переходные кривые		круговая кривая	биссектриса	домер	начало		конец		начало		конец				
																ПК	+	ПК	+	ПК	+	ПК	+			
[illegible]	1	24	99	[illegible]	[illegible]	[illegible]		0,00			0,00	0,00	0,00	0,00		24	99	24	99	24	99	24	99			
																								[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		27	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1,77	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
																								[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,51	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
																								[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2,43	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
																								[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		40	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,00	0,00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	40	[illegible]	40	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			

Условные обозначения:

Обозначение	Наименование
—К—	канализация
—•—•—	кабель связи
—В—	водопровод
———	граница постоянного отвода земельного участка
—→—	воздушная линия электропередачи

						459-АД		
						"Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5"		
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Исполнил	Бохан				05.25	Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Дегтярева				05.25		РП	7	
ГИП	Тарановский				05.25				
						План трассы ПК27+05-ПК39+00 М 1:1000	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272		

ФОРМАТ А4х6

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла: км	пк	+	Координаты: X	Y	Величина угла поворота: влево	вправо	Радиус, м	Элементы кривой, м: тангенс т	тангенс т	переходные кривые		круговая кривая	биссектриса	домер	Положение переходных кривых: начало пк	+	конец пк	+	начало пк	+	конец пк	+	Азимут	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
ВУ9		38	43	5553156,578	346864,069	19°59'32"		700,00	177,67	177,67	120,00	120,00	112,90	10,67	2,43	36	65	37	85	38	98	40	18			
																								210°57'36"	239,32	0,00
ВУ10		40	80	5552951,359	346740,958		3°21'45"	2100,00	61,64	61,64	0,00	0,00	123,25	0,90	0,04	40	18	40	18	41	42	41	42			
																								214°19'22"	321,87	260,35
ВУ11		44	2	5552683,449	346559,409		0°22'16"	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00		44	2	44	2	44	2	44	2			
																								214°41'38"	368,13	298,76
ВУ12		47	78	5552382,771	346349,872	7°01'48"		600,00	69,37	69,37	65,00	65,00	8,62	1,42	0,12	47	1	47	68	47	74	48	39			
																								207°39'51"	69,59	0,02
КТ		48	39	5552321,314	346317,858																					

Условные обозначения

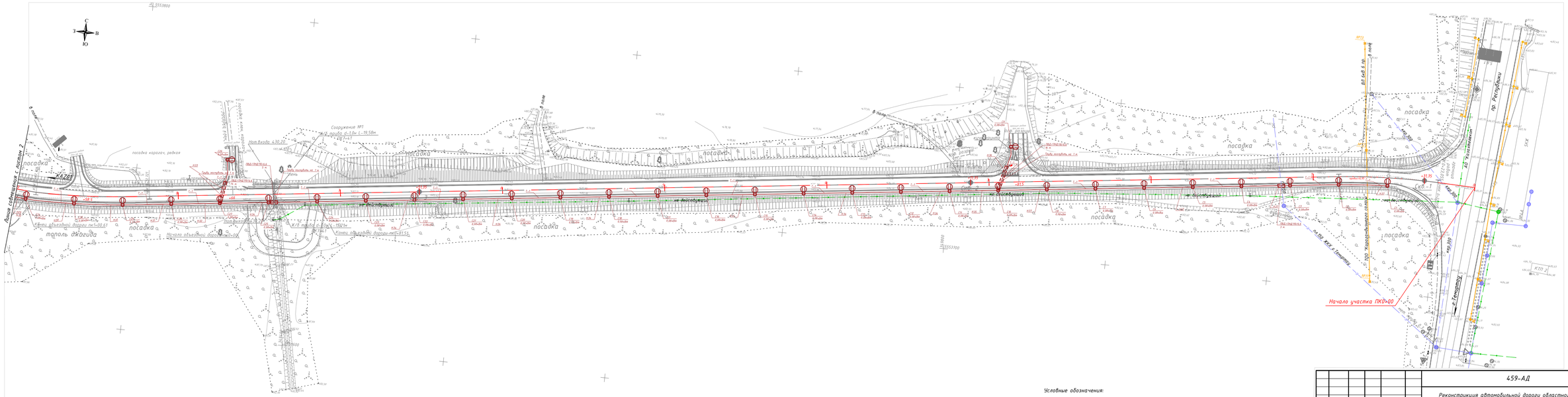
Наименование	Изображение
Скважина и ее номер	Скв.-1 ●

Условные обозначения:

- канализация
- кабель связи
- водопровод
- граница постоянного отвода земельного участка
- воздушная линия электропередачи

						459-АД	
						"Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5"	
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Исполнил	Бохан				05.25	Автомобильная дорога	Стадия: РП · Лист: 8 · Листов:
Проверил	Дегтярева				05.25		
ГИП	Тарановский				05.25		
						План трассы ПК39+00 - ПК48+39,304 М 1:1000	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272

ФОРМАТ А4х5

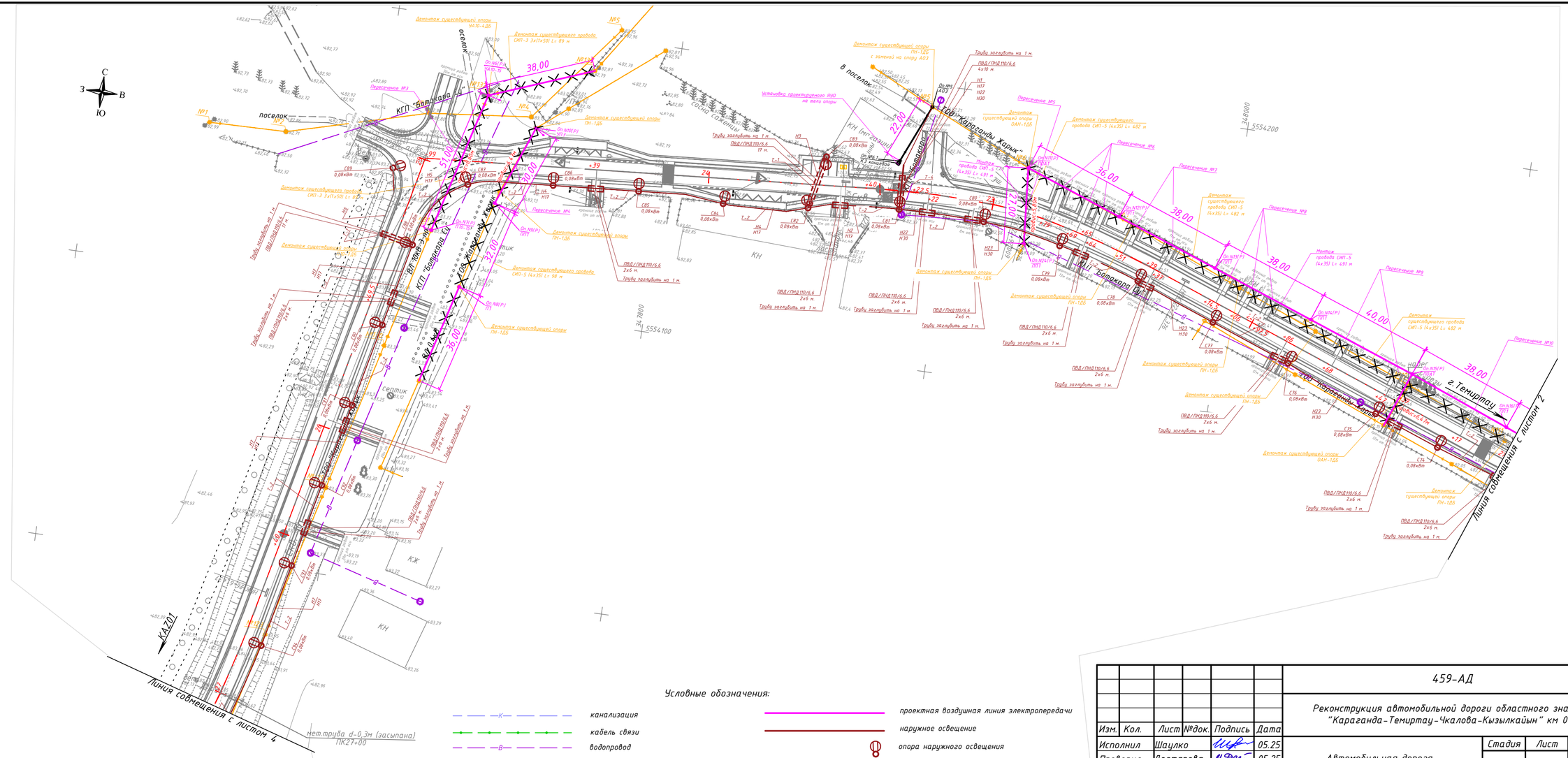

С
З
В
Ю
Линия совмещения с листом 2
Начало участка ПК0+00
Сооружение №1
ПК4 трубы d=1.0м L=19.58м
Нит.вход ±30.00
Нит.выход ±30.00
Начало объединенной дороги ПК0+00
Конец объединенной дороги ПК21+51
Съезд с объединенной дороги на ПК0+61
тополь двухрядный
посадка
посадка карагач, редкая
ул. Молодежная
ул. Строительная
ул. Казахстанская
ул. Республики
ул. Гончарно-Кирпичная
ул. Гончарная
ул. Гончарная (Ново-Кирпичная)
ул. Ново-Кирпичная
ул. Ново-Кирпичная (Гончарная)
ул. Ново-Кирпичная (Гончарная)
ул. Ново-Кирпичная (Гончарная)

Условные обозначения:

- канализация
- кабель связи
- водопровод
- сущ. воздушная линия электропередачи
- проектная воздушная линия электропередачи
- наружное освещение
- опора наружного освещения
- демонтаж линии

						459-АД
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Исполнил		Шаулко			05.25	Автомобильная дорога — Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Проверил		Дегтярева			05.25	
ГИП		Тарановский			05.25	
						План трассы ПК9+00 – ПК21+00 М 1:1000
						ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272

ФОРМАТ А4х6



						459-АД	
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5	
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Исполнил		Шаулко			05.25	Автомобильная дорога	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Проверил		Дегтяреба			05.25		
ГИП		Тарановский			05.25		
						План трассы ПК21+00 – ПК27+05 М 1:1000	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272

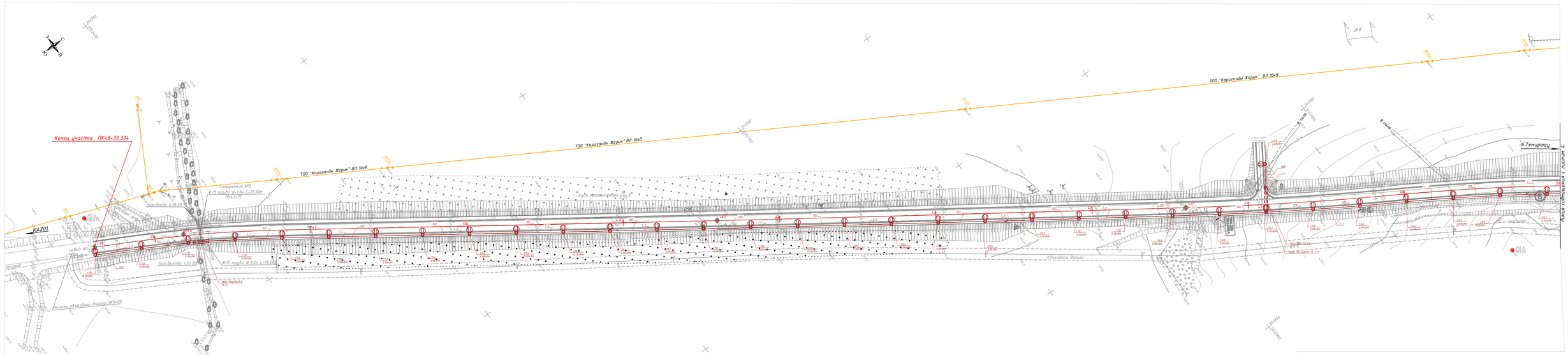
ФОРМАТ А4х3

Условные обозначения:

- канализация
- кабель связи
- водопровод
- сущ. воздушная линия электропередачи
- проектная воздушная линия электропередачи
- наружное освещение
- опора наружного освещения
- демонтаж линии

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	459-АД		
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5		
Исполнил		Шаулко			05.25	Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дегтярева			05.25		РП	12	
ГИП		Тарановский			05.25	План трассы ПК27+05-ПК39+00 М 1:1000	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272	

ФОРМАТ А4х6



Условные обозначения:

- канализация
- кабель связи
- водопровод
- сущ. воздушная линия электропередачи
- проектная воздушная линия электропередачи
- наружное освещение
- опора наружного освещения
- демонтаж линии

459-АД

Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил		Шаулко			05.25
Проверил		Дегтярева			05.25
ГИП		Гарановский			05.25

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Автомобильная дорога

План трассы
ПК39+00 – ПК48+39,304
М 1:1000

ТОО "Карагандаавтодорпроект"
ГСЛ № 14001272

ФОРМАТ А4х5

Примечание:

Группы грунтов по трудности разработки приняты по сборнику НДЦС РК 8.04-03-2022г.

а) 1,00 | 0,00 — а) высота земполотна

5,00 б) — б) высота замера глубины притрассовой полосы

УПВ — Установившийся уровень поверхностных вод

Состояние грунтов

Условные обозначения	Консистенция глинистых грунтов	Степень влажности песчанистых грунтов
	твёрдая	
	мягкопластичная	
	тугопластичная	
		водонасыщенная

ВНИМАНИЕ!

В местах пересечения дороги с кабелем, земляные работы производить в присутствии владельцев коммуникаций.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Тарановский			06.25
Проверил		Дегтярева			06.25
Исполнил		Бохан			06.25

459-АД

"Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5"

Автомобильная дорога

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Продольный профиль ПК0+00-ПК48+39

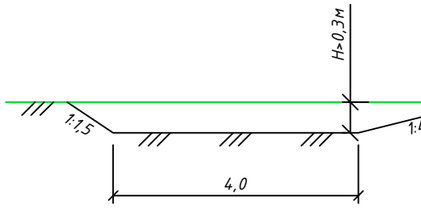
ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272

ФОРМАТ А3

Участок ПК 0+00–ПК 16+91 г.Темиртау "Улица в жилой застройке"

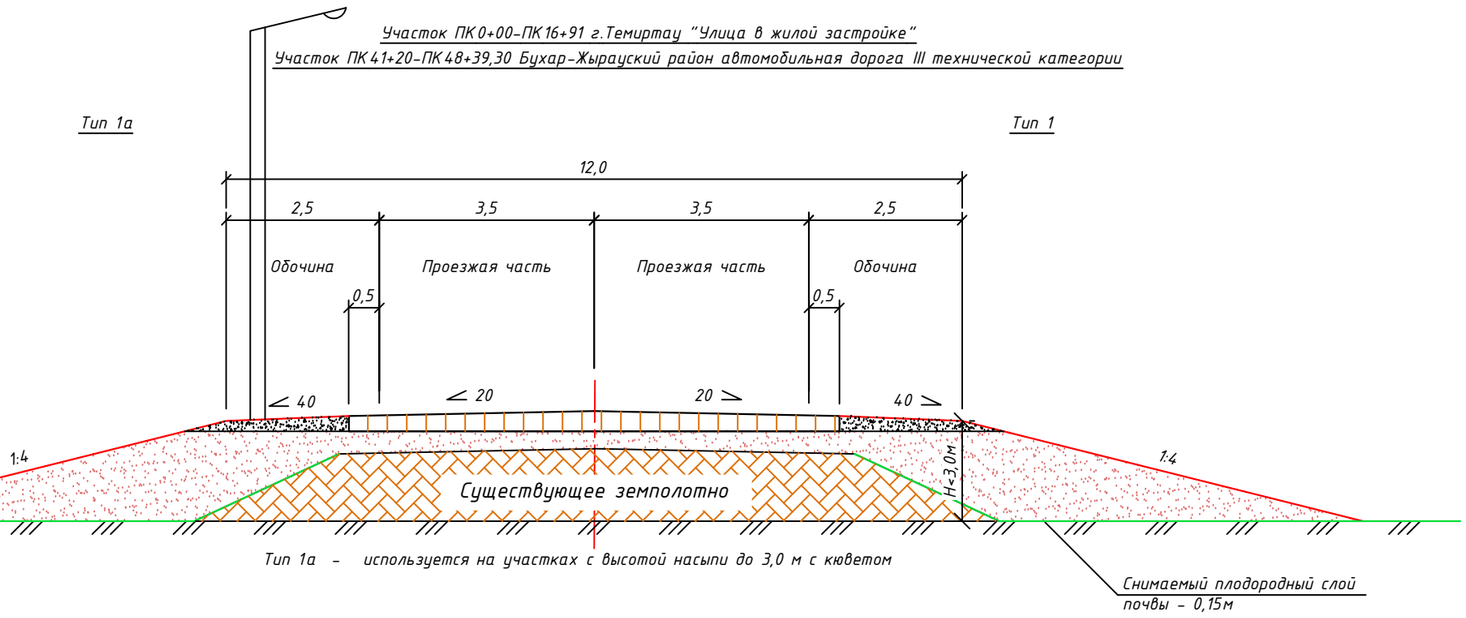
Участок ПК 41+20–ПК 48+39,30 Бухар-Жырауский район автомобильная дорога III технической категории

Тип 1а



Тип 1а – используется на участках с высотой насыпи до 3,0 м с кюветом

Тип 1



Тип 1а – используется на участках с высотой насыпи до 3,0 м с кюветом

Тип 2

Тип 2 – используется в местах устройства искусственных сооружений и участках дороги с высотой насыпи свыше 3,0м

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл

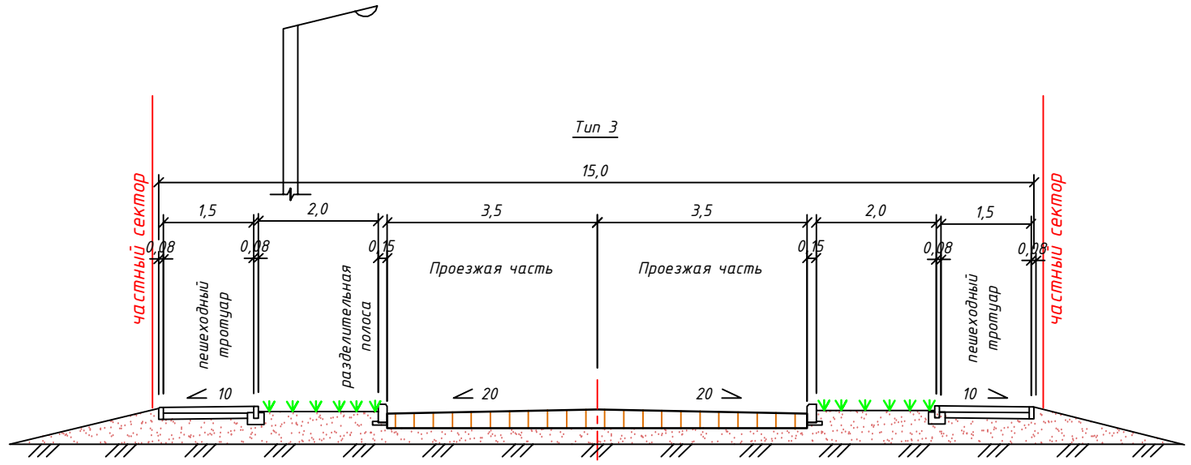
						459-АД
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	
Исполнил		Зарлық			06.25	Автомобильная дорога — Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Проверил		Дегтярева			06.25	
ГИП		Тарановский			06.25	
						Типовые поперечные профили земполотна — ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272

ФОРМАТ А3

Участок ПК 16+91–ПК 41+20 п. Чкалово

Главная улица (для сельских населенных пунктов)

Тип 3



Тип 3 – используется в п. Чкалово

Тип 3а

Тип 3а – используется в п.Чкалово

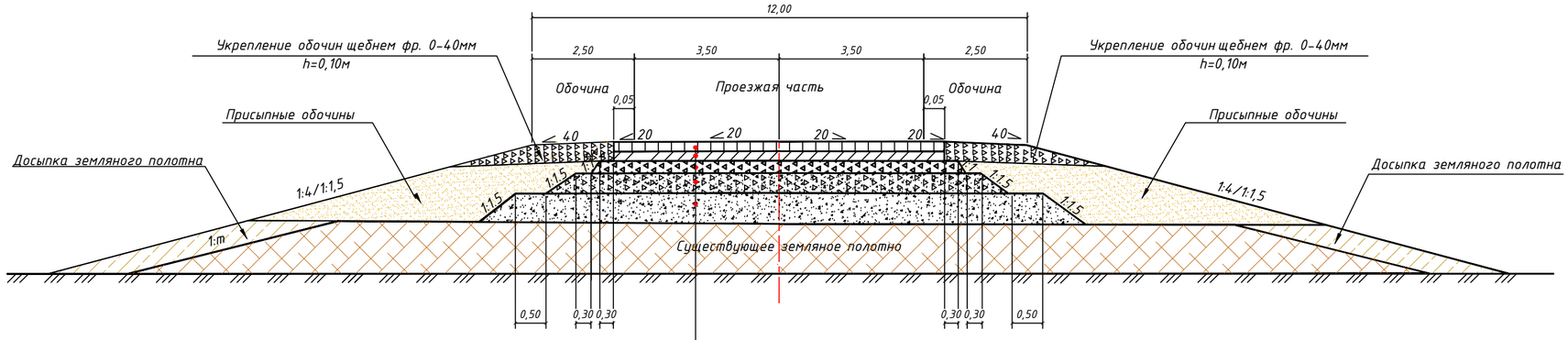
						459-АД		
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5		
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Исполнил		Зарлық			06.25	Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дегтярева			06.25		РП	16	
ГИП		Тарановский			06.25				
						Типовые поперечные профили земполотна	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272		

ФОРМАТ А4

Ч Е Р Т Е Ж

Новая дорожная одежда

Тип местности по характеру увлажнения-1



Конструкция дорожной одежды Тип I

Верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси (ЩМА-15) на битуме марки БНД 100/130 по СП РК 3.03-104-2014	- 0.04
Нижний слой покрытия из горячей плотной асфальтобетонной смеси из щебеночной смеси типа А, марки I, битума БНД-100/130 СП РК 3.03-104-2014	- 0.06
Верхний слой основания из черного щебня устраиваемого методом "заклинки" по ГОСТ 8267-93	- 0.10
Нижний слой основания из щебеночной смеси с непрерывной гранулометрией С4 - 80мм по ГОСТ 25607-2009	- 0.16
Дополнительный слой основания из природной песчано-гравийной смеси ГОСТ 8267 с добавлением материала от разборки сущ.дор одежды	- 0.15

Грунт существующего земполотна - суглинок тяжелый щебенистый

Расчет прочности дорожной одежды по СН РК 3.03-04-2014

Наименование конструктивных слоев	Схема конструкции, м	Расчетные характеристики слоев,МПа	Общий модуль упругости на поверхности слоев, МПа
	Тип I		$E_{тр.}$ =275
Верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси (ЩМА-15) на битуме марки БНД 100/130 по СП РК 3.03-104-2014	0.04	E_1=2700	$E_{общ}$ =248,0
Нижний слой покрытия из горячей плотной асфальтобетонной смеси из щебеночной смеси типа А, марки I на битуме БНД-100/130 СП РК 3.03-104-2014	0.06	E_2 =2400	$E_{общ}$ =213,17
Верхний слой основания из черного щебня устраиваемого методом "заклинки" по ГОСТ 8267-93	0.10	E_3 =600	$E_{общ}$ =162,73
Нижний слой основания из щебеночной смеси с непрерывной гранулометрией С4 - 80мм по ГОСТ 8267-93	0.16	E_4=275	$E_{общ}$ =118,90
Дополнительный слой основания из природной песчано-гравийной смеси ГОСТ 8267 с добавлением материала от разборки сущ.дор.одежды	0.15	E_5 =130	$E_{общ}$ = 79,41
Грунт существующего земполотна - суглинок тяжелый щебенистый		$E_{гр.}$=62,10 φ =22,64° C=0.02729	$E_{гр.}$=62,10

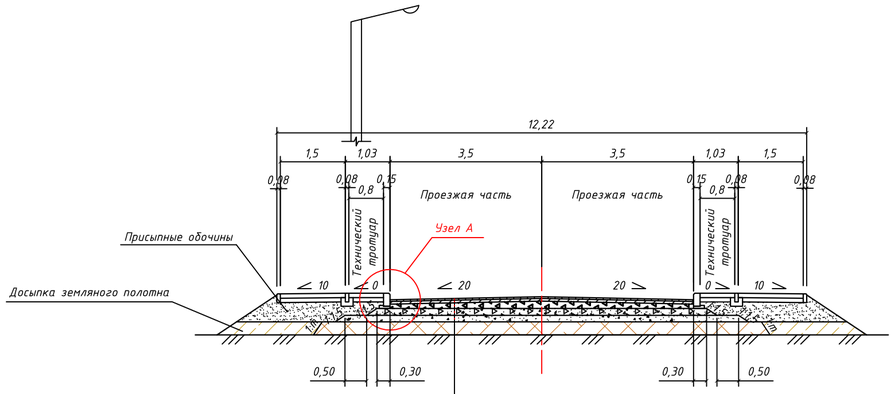
Адресная привязка устройства типов дорожной одежды

Тип I
ПК0+00-ПК16+91 ПК41+20-ПК48+39,30
L=2410,30 м

Примечание :

1. Чертеж разработан на основании типового проекта серии 3.503-71/88 "Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования".
2. Все размеры даны в метрах.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	459-АД			
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5			
Исполнил		Зарлык			06.25	Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дегтярева			06.25		РП	17	
ГИП		Тарановский			06.25				
						Конструкция дорожной одежды Тип I	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272		

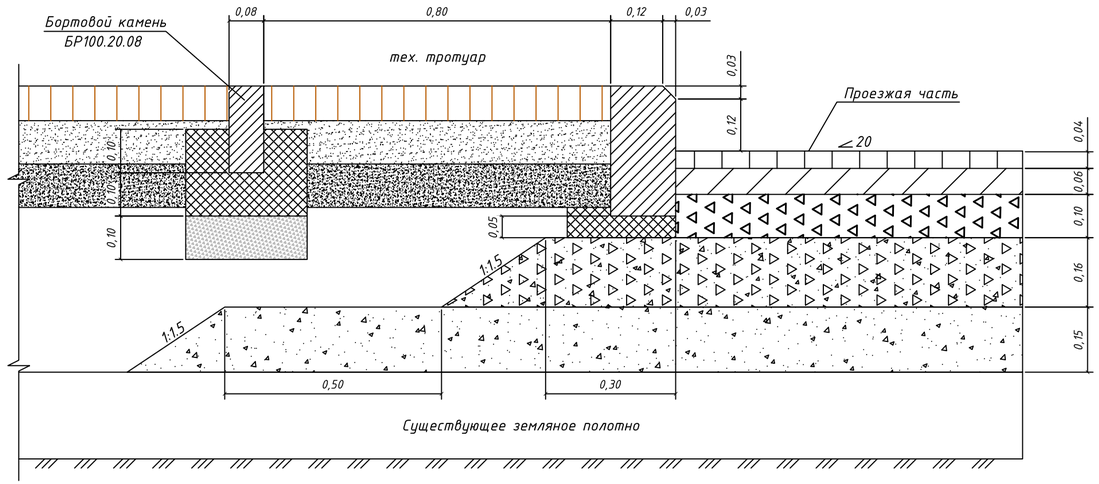


Конструкция дорожной одежды Тип I

Верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси (ЩМА-15) на битуме марки БНД 100/130 по СП РК 3.03-104-2014	- 0.04
Нижний слой покрытия из горячей плотной асфальтобетонной смеси из щебеночной смеси типа А, марки I, битума БНД-100/130 СП РК 3.03-104-2014	- 0.06
Верхний слой основания из черного щебня устраиваемого методом "заклинки" по ГОСТ 8267-93	- 0.10
Нижний слой основания из щебеночной смеси с непрерывной гранулометрией С4 - 80мм по ГОСТ 25607-2009	- 0.16
Дополнительный слой основания из природной песчано-гравийной смеси ГОСТ 8267 с добавлением материала от разборки сущ.дор одежды	- 0.15

Грунт существующего земполотна - суглинок тяжелый щебенистый

Узел А



Адресная привязка устройства типов дорожной одежды

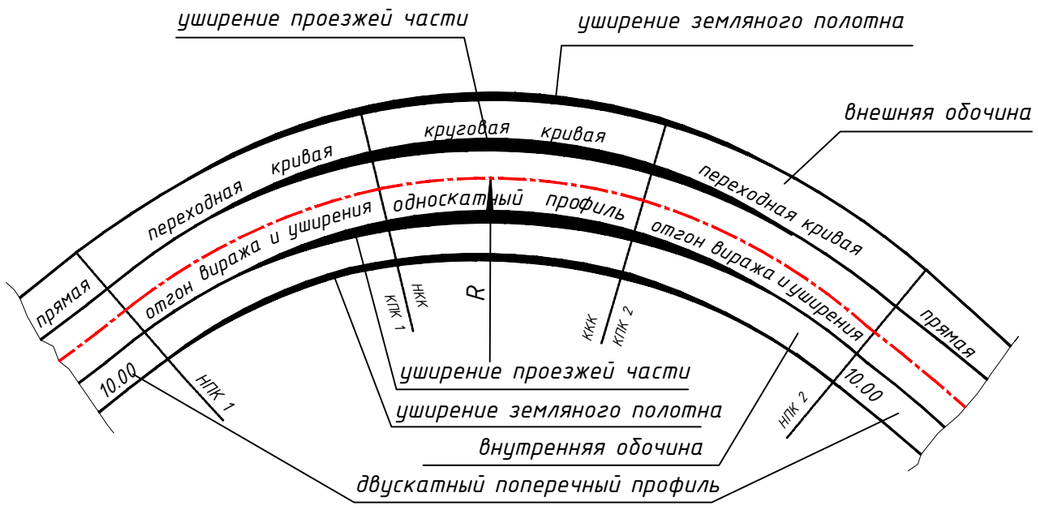
Тип I
ПК16+91-ПК41+20
L=2429 м

Примечание :

1. Чертеж разработан на основании типового проекта серии 3.503-71/88 "Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования".
2. Все размеры даны в метрах.

						459-АД		
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5		
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Исполнил		Доценко			05.25	Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Тарановский			05.25		РП	18	
ГИП		Тарановский			05.25				
						Конструкция дорожной одежды Тип I	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272		

Схема устройства уширения проезжей части на улицах общегородского значения и сельской местности



Поперечный профиль для виража на улице ПК 0+00–ПК 16+91 "Улица в жилой застройке" ПК 16+91–ПК 41+20 "Главная улица" для сельских населенных пунктов

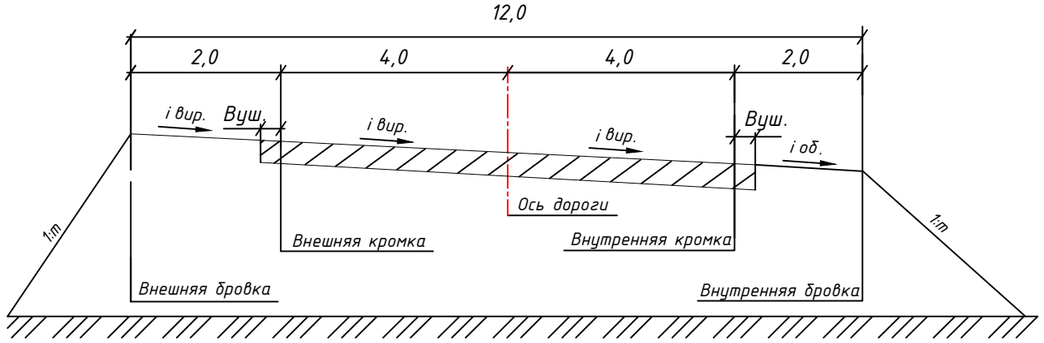
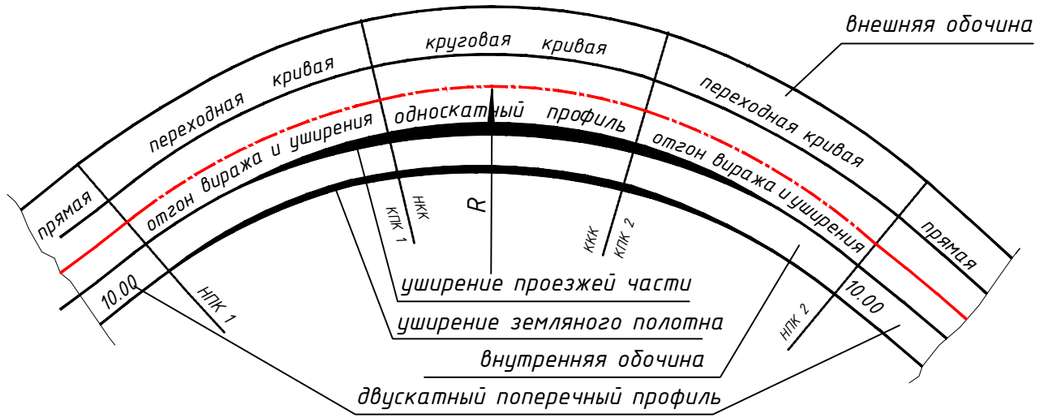
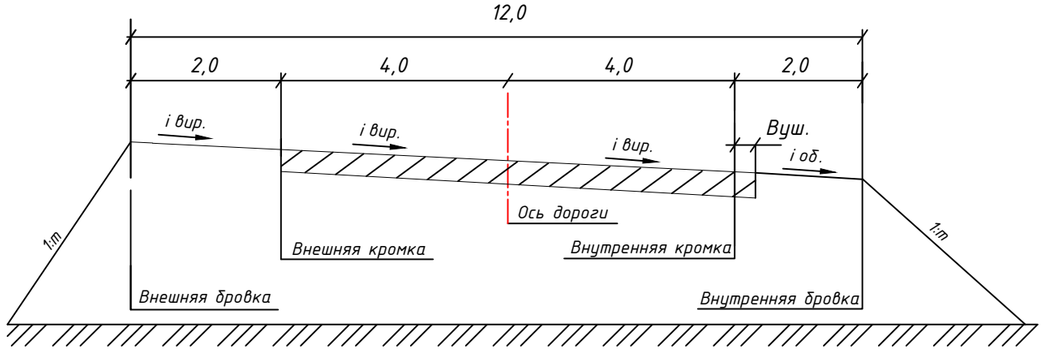


Схема устройства уширения проезжей части на автомобильных дорогах



Поперечный профиль для виража на автомобильной дороге III технической категории ПК 41+20–ПК 48+39,30



Условные обозначения:

а – угол поворота,град	R – радиус закругления ,м
L – переходная кривая, м	i вир. – уклон виража, ‰
К – круговая кривая,м	В уш.–уширение каждой полосы движения,м

Примечание:

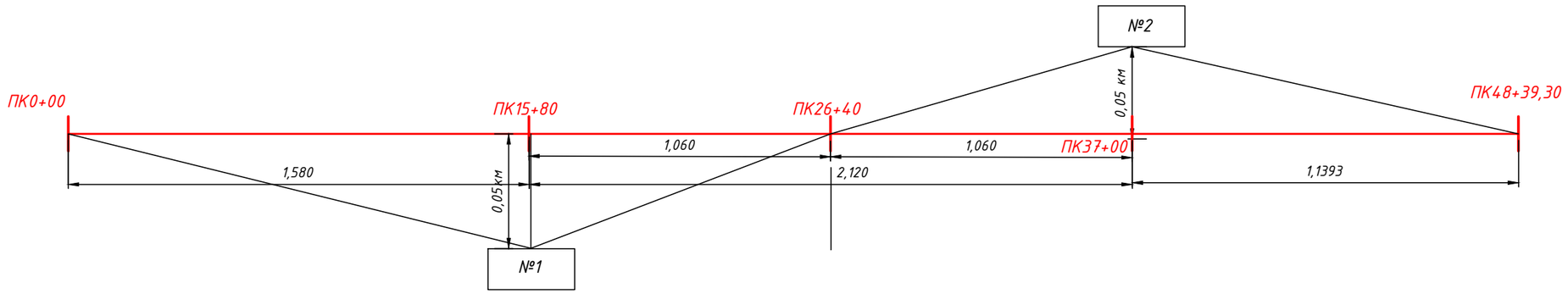
1. Для "Улиц и дорог местного значения"–Улица в жилой застройке для "Улиц и дорог сельских населенных пунктов"– Главная улица уширение на вираже устраивается на каждую полосу движения согласно СП РК 3.01–101–2013.
2. Для автомобильных дорог III технической категории уширение на вираже устраивается с внутренней стороны виража согласно СП РК 3.03–101–2013*.

						459–АД	
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда–Темиртау–Чкалова–Кызылкайын» км 0–5	
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		
Исполнил		Зарлык			06.25	Автомобильная дорога	Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
Проверил		Дегтярева			06.25		
ГИП		Тарановский			06.25		
						Схема отгона виража	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ №14001272

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

ФОРМАТ А3

Схема влияния строительных площадок



Расчет расстояния:
Между №1 и №2

$$\frac{50+2120+50}{2} = \frac{2220}{2} = 1110$$

1110–50=1060

1580+1060=ПК26+40

Расчет дальности возки:

$$\frac{1,58^2+1,06^2}{2*(1,58+1,06)}+0,05 = \frac{2,50+1,12}{5,28}+0,05 = 1,74 \approx 2,0км$$

Расчет дальности возки:

$$\frac{1,06^2+1,1393^2}{2*(1,06+1,1393)}+0,05 = \frac{1,12+1,30}{4,40}+0,05 = 0,6 \approx 1,0км$$

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						459-АД		
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Исполнил		Доценко			06.25	Автомобильные дороги	Стадия: РП	Лист: 20	Листов:
Проверил		Дегтярева			06.25				
ГИП		Тарановский			06.25				
						Схема влияния строительных площадок	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ №14001272		

ФОРМАТ А3

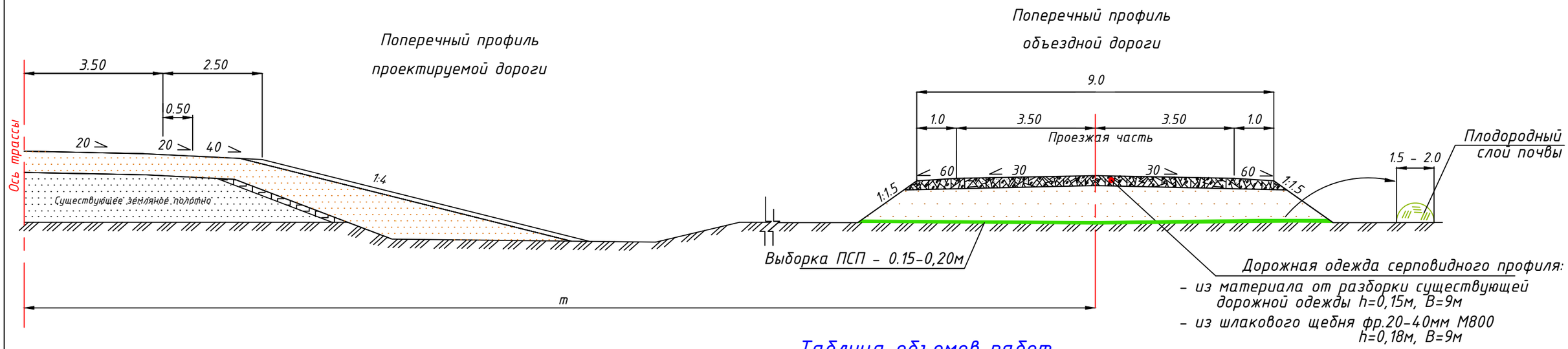


Таблица объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество			
			ПК7+41	ПК9+51	ПК15+61	участок
1	2	3	4	5	6	7
1	Протяжение новой объездной дороги	м	81,51	100,61	79,61	3197,72
2	Ширина проезжей части	м	7.0	7.0	7.0	7.0
3	Ширина обочины	м	1.0	1.0	1.0	1.0
4	Ширина земляного полотна	м	9.0	9.0	9.0	9.0
5	Земляные работы:					
-	срезка грунта	$м^3$	1,95	5,94	0,76	90,05
-	в насыпи	$м^3$	227,21	203,16	552,07	14661,46
-	срезка растительного грунта	$м^3$	122,48	148,41	129,02	6589,95
6	Планировка верха и откосов насыпи объездной дороги	$м^2$	764,67	1044,61	882,70	35297,10
7	Уплотнение земполотна	$м^3$	227,21	203,16	552,07	13923,04
8	Устройство дорожнай одежды серповидного профиля B=9,0м, h=0,15м	км	0,08151	0,10061	0,07961	
	- из материала от разборки существующей дорожной одежды	$м^2$	733,59	905,49	716,49	
	на основной дороге					
	- из шлакового щебня фр.20-40мм М800 B=9,0 h=0,18м	м2				28779,48
9	Устройство труб:	шт			2	2
	мет - d=0,30м	м				28,12
	ж/б - d=2x1.0м	м			35,27	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

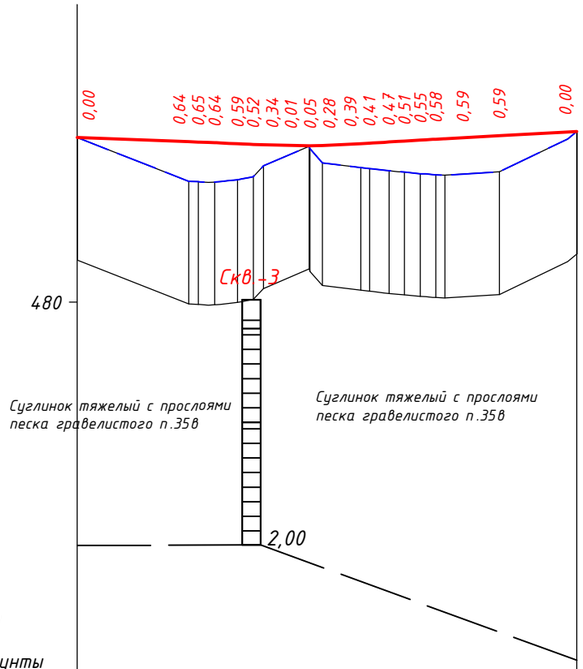
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил		Шаулко			08.25
Проверил		Дегтярева			08.25
ГИП		Тарановский			08.25

459-АД

"Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын км 0-5"

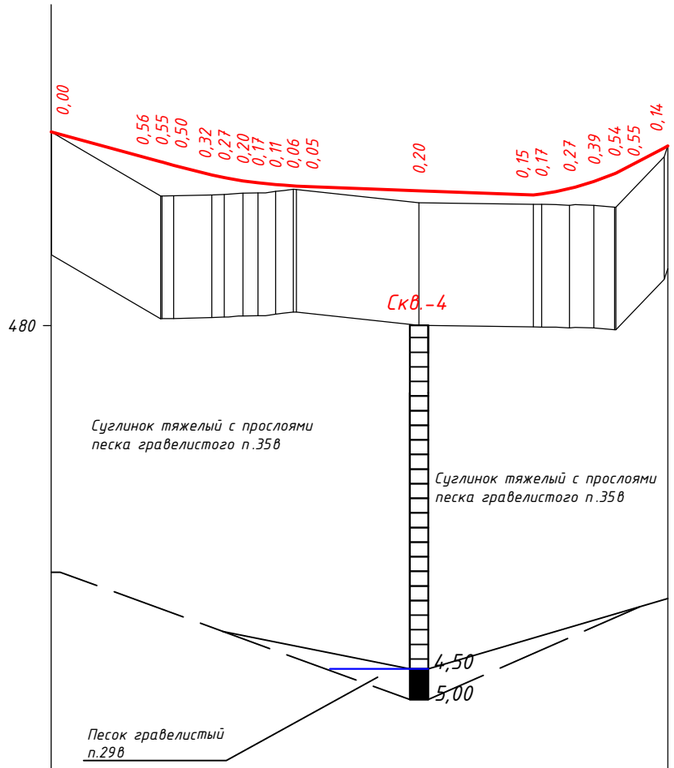
Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
	РП	21	
Схема объездной дороги	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ №14001272		

ФОРМАТ А3



М 1:1000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали
М 1:100 – по вертикали грунты

Ситуационный план			0
Тип местности по увлажнению			2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Слева	1
		Справа	1
	Тип покрытия		1
	Уклон, ‰, вертикальная кривая, м		R^ > 3750,0, Rv > 1150,0 4 Imax:4, L:81,5 6
	Отметка оси дороги, м		482,68 482,61 482,61 482,60 482,58 482,57 482,56 482,55 482,55 482,55 482,58 482,59 482,61 482,63 482,64 482,65 482,66 482,71 482,78
Фактические данные	Отметка рельефа, м		482,68 481,97 481,96 481,96 481,99 482,05 482,22 482,54 482,50 482,27 482,19 482,18 482,14 482,12 482,09 482,07 482,07 482,12 482,78
	Расстояние, м		18,2 1,6 0,2 1,4 0,3 0,3 0,3



М 1:1000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали
М 1:100 – по вертикали грунты

Ситуационный план			0 … 1
Тип местности по увлажнению			2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Слева	1
		Справа	1
	Тип покрытия		1
	Уклон, ‰, вертикальная кривая, м		R ≥ 350 K – 100,6 27 … 78,65 … 54
	Отметка оси дороги, м		483,15 482,67 482,66 482,61 482,45 482,41 482,36 482,33 482,30 482,28 482,27 482,20 482,13 482,14 482,23 482,35 482,47 482,48 482,89
Фактические данные	Отметка рельефа, м		483,15 482,11 482,11 482,11 482,13 482,14 482,16 482,16 482,19 482,22 482,22 482,00 481,98 481,97 481,96 481,96 481,93 481,93 482,75
	Расстояние, м		17,9 0,2 1,9 6,2 2,1 0,7 1,7 0,7 2,4 1,2 1,6 1,3 1,5 0,5 20,0 18,7 0,5 1,3 0,5 1,8 2,2 0,9 3,1 3,4 0,2 7,9 0,6
Пикет, элементы плана, километры			0 … 1 L – 100,06 A – 168° 04' 35"

Примечание:

Группы грунтов по трудности разработки приняты по сборнику НДЦС РК 8.04-03-2022г.

а) 1,00 — 0,00 — а) высота земполотна

5,00 б) — б) высота замера глубины притрассовой полосы

УПВ▼▼ — Установившийся уровень поверхностных вод

Состояние грунтов

Условные обозначения	Консистенция глинистых грунтов	Степень влажности песчанистых грунтов
	твёрдая	
	мягкопластичная	
	тугопластичная	
		водонасыщенная

ВНИМАНИЕ!

В местах пересечения дороги с кабелем, земляные работы производить в присутствии владельцев коммуникаций.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Тарановский			08.25
Проверил		Дегтярева			08.25
Исполнил		Бохан			08.25

459-АД

"Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5"

Автомобильная дорога

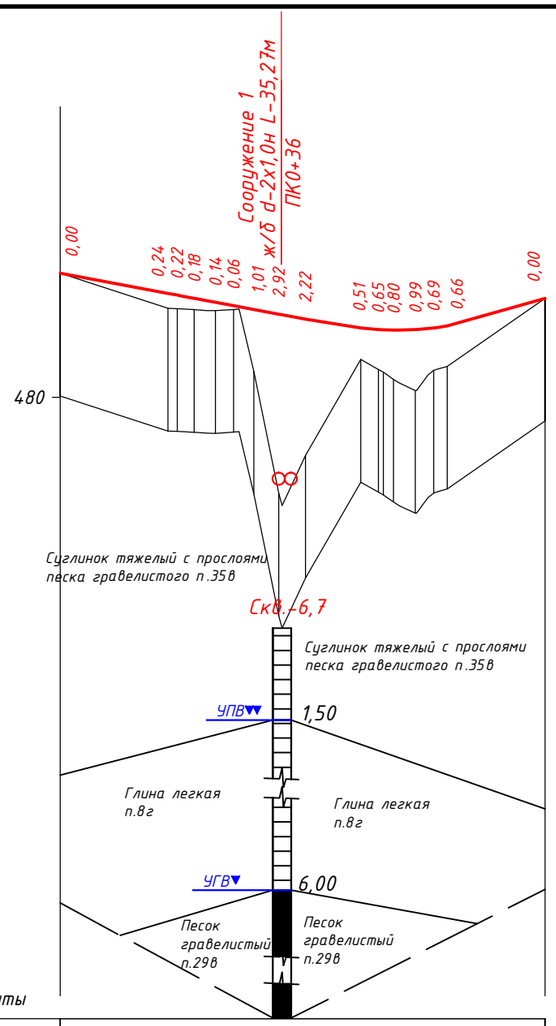
Стадия	Лист	Листов
РП	23	

Продольный профиль объездной дороги ПК0+00-ПК1+00,61

ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272

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

ФОРМАТ А3



М 1:1000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали
М 1:100 – по вертикали грунты

Ситуационный план			0
Тип местности по увлажнению			2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Слева	1
		Справа	1
	Тип покрытия		1
	Уклон, ‰, вертикальная кривая, м		40,0 / 19 / 19 / 55,33 / R ≥ 400 K – 39,1 / 28
	Отметка оси дороги, м		482,02 / 481,69 / 481,66 / 481,61 / 481,55 / 481,49 / 481,43 / 481,35 / 481,27 / 481,13 / 481,10 / 481,09 / 481,10 / 481,13 / 481,16 / 481,61
Фактические данные	Отметка рельефа, м		482,02 / 481,45 / 481,44 / 481,43 / 481,41 / 481,43 / 480,42 / 478,43 / 479,05 / 480,62 / 480,45 / 480,29 / 480,11 / 480,44 / 480,50 / 481,61
	Расстояние, м		17,6 / 0,5 / 1,5 / 0,4 / 1,0 / 0,3 / 1,4 / 1,4 / 2,9 / 0,9 / 2,4 / 4,1 / 0,5 / 3,8 / 9,0 / 2,9 / 0,8 / 1,7 / 1,0 / 2,6 / 0,2 / 2,9 / 0,9 / 1,7 / 1,5 / 16,0
Пикет, элементы плана, километры			0 / L-79,11 / A-169°30'17"

Примечание:

Группы грунтов по трудности разработки приняты по сборнику НДЦС РК 8.04-03-2022г.

а) 1,00 — 0,00 — а) высота земполотна

5,00 б) — б) высота замера глубины притрассовой полосы

УПВ — Установившийся уровень поверхностных вод

Состояние грунтов

Условные обозначения	Консистенция глинистых грунтов	Степень влажности песчанистых грунтов
	твёрдая	
	мягкопластичная	
	тугопластичная	
		водонасыщенная

ВНИМАНИЕ!

В местах пересечения дороги с кабелем, земляные работы производить в присутствии владельцев коммуникаций.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Тарановский			08.25
Проверил		Дегтярева			08.25
Исполнил		Бохан			08.25

459-АД

"Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5"

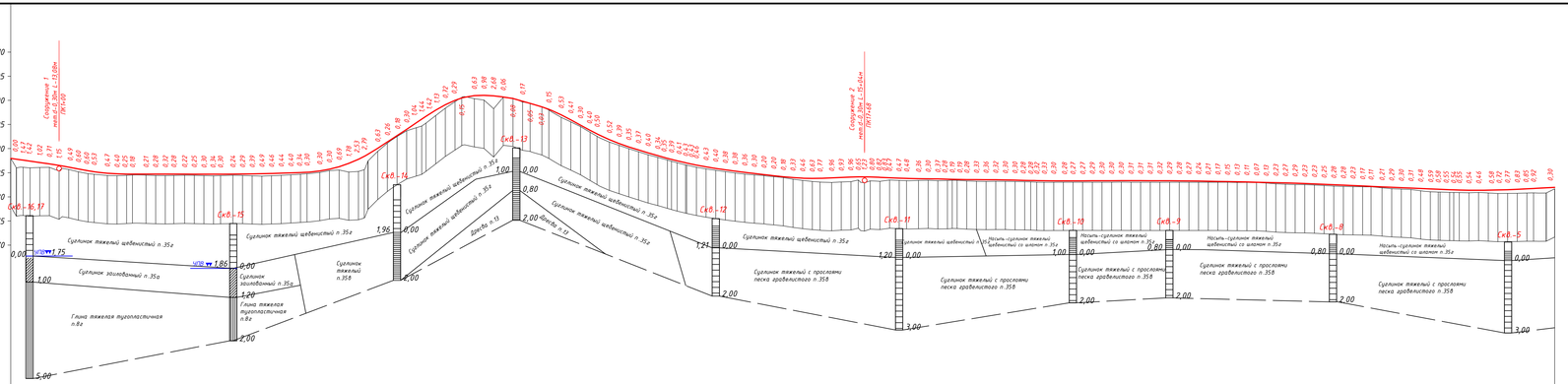
Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
	РП	24	

Продольный профиль объездной дороги ПК0+00-ПК0+79,11

ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272

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

ФОРМАТ А3



М 1:5000 – по горизонтали
М 1:500 – по вертикали
М 1:100 – по вертикали грунты

Примечание:

Группы грунтов по трудности разработки приняты по сборнику НДЦС РК 8.04-03-2022г.

а) 1,00 0,00 — а) высота земполотна

5,00 б) — б) высота замера глубины пригрессовой полосы

УГВ — Установившийся уровень поверхностных вод

Состояние грунтов

Условные обозначения	Консистенция глинистых грунтов	Степень влажности песчанистых грунтов
	твёрдая	
	тяжелопластичная	
	тугопластичная	
		водонасыщенная

ВНИМАНИЕ!

В местах пересечения дороги с кабелем, земляные работы производить в присутствии владельцев коммуникаций.

Ситуационный план

Тип местности по увлажнению: 1

Тип поперечного профиля: Слева 1; Справа 1

Тип покрытия: 1

Уклон, i, вертикальная кривая, R:
R=8500,0, Rv = 3400,0 К=140,0 | R=4150 R= 3350,0, Rv = 2450,0 К=140,0 | Imax 19, L=140,0 | Imax 18, L=100,0 | Rv=2050 К=432,8 | R=3750 К=540,0 | R= 13800,0, Rv = 10750,0 К=120,0 Rv=5850 | Imax 4, L=240,0 | Rv=33800 К=210,0 | R=33350 К=510,0 | Imax 6, L=156,4 | R=363500,0, Rv = 246350,0 К=24,3 | R=14350 К=24,3

Отметка оси дороги, м

Отметка рельефа, м

Расстояние, м

Пикет, элементы плана, километры: L=3997,72; A=2077,3953°; 31+97,72

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил			Бокан		08.26
Проверил			Дегтярева		08.26
ГИП			Тараповский		08.26

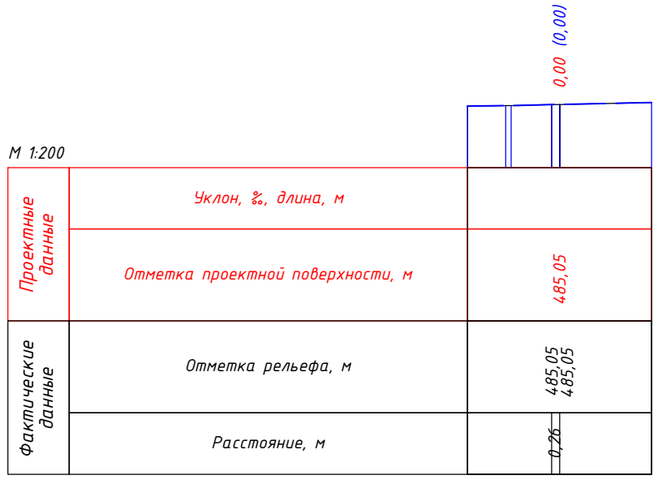
459-АД

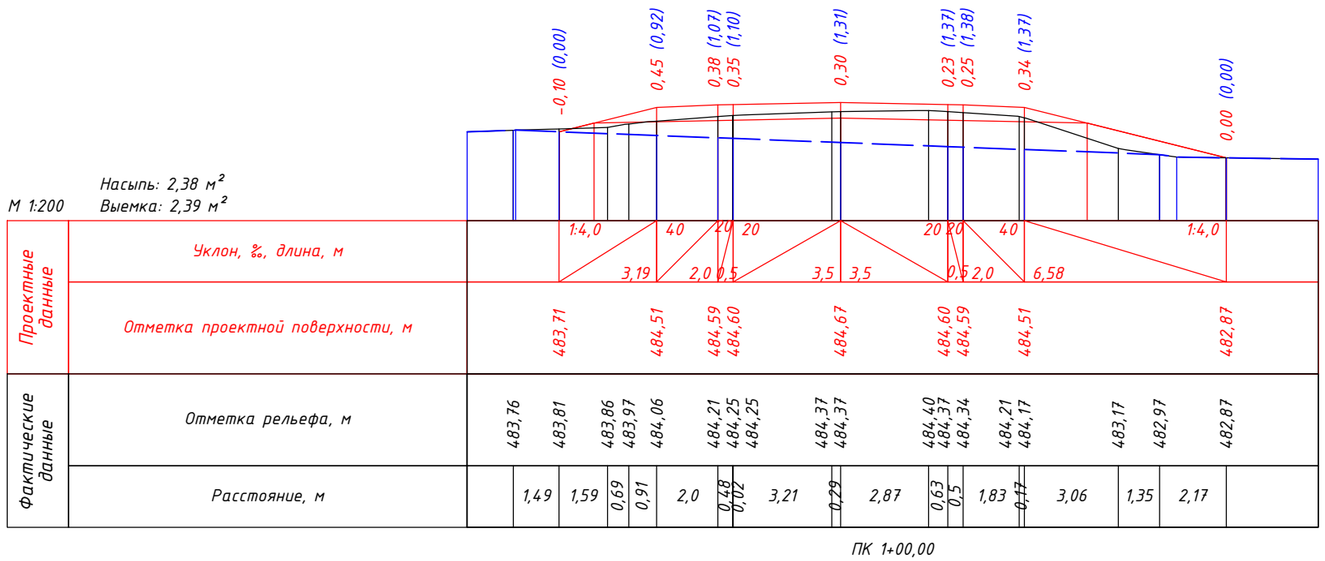
"Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5"

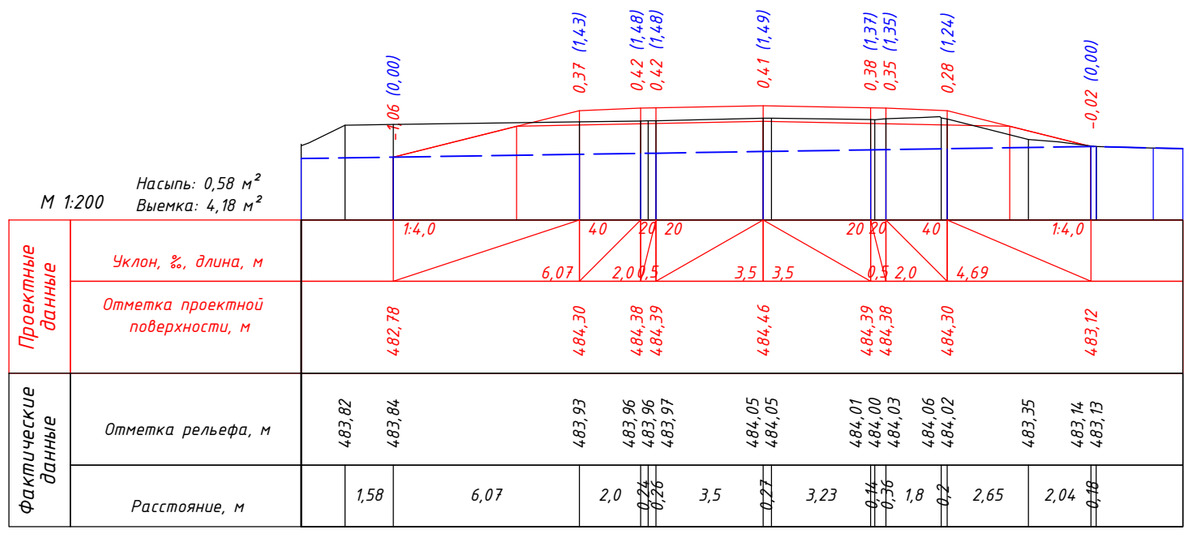
Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
	РП	25	
Продольный профиль объездной дороги ПК0+00-ПК31+97,72	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272		

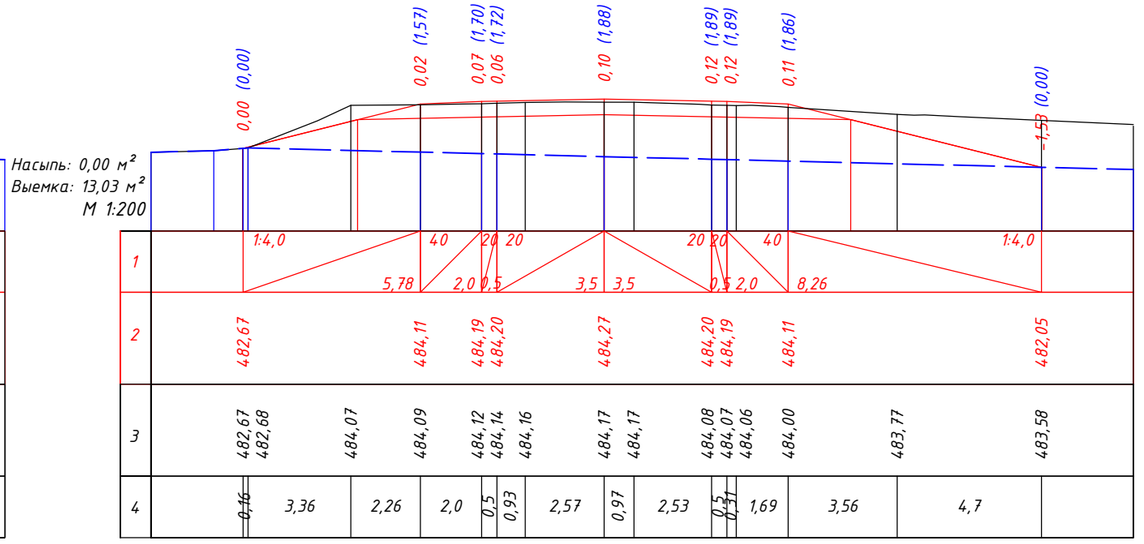
ФОРМАТ А4х5

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









ПК 12+00,00

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Тарановский			08.25
Проверил		Дегтярева			08.25
Исполнил		Бохан			08.25

459-АД

"Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5"

Автомобильная дорога

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Поперечные профили ПК0+00 - ПК48+39,3

ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272

ФОРМАТ А3

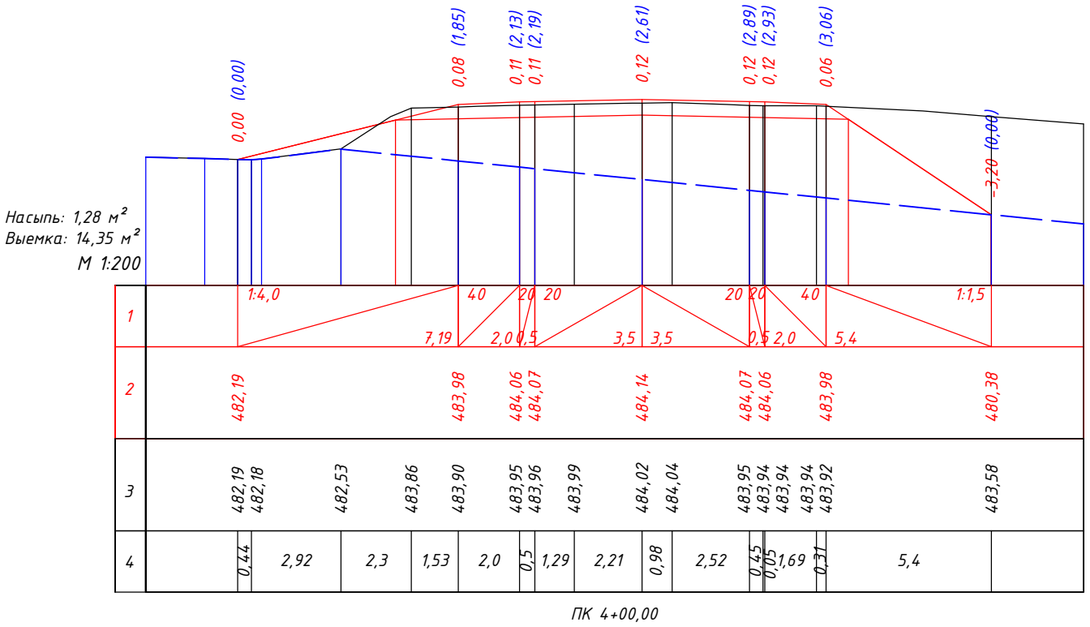
СОГЛАСОВАНО

Тех. отдел

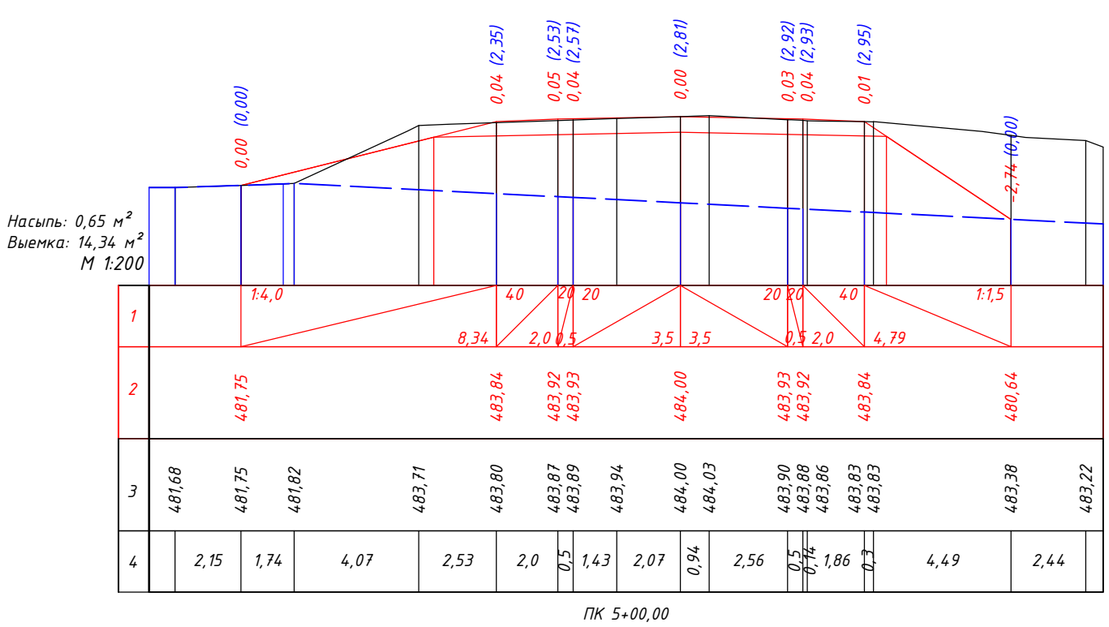
Взамен инв.№

Подпись и дата

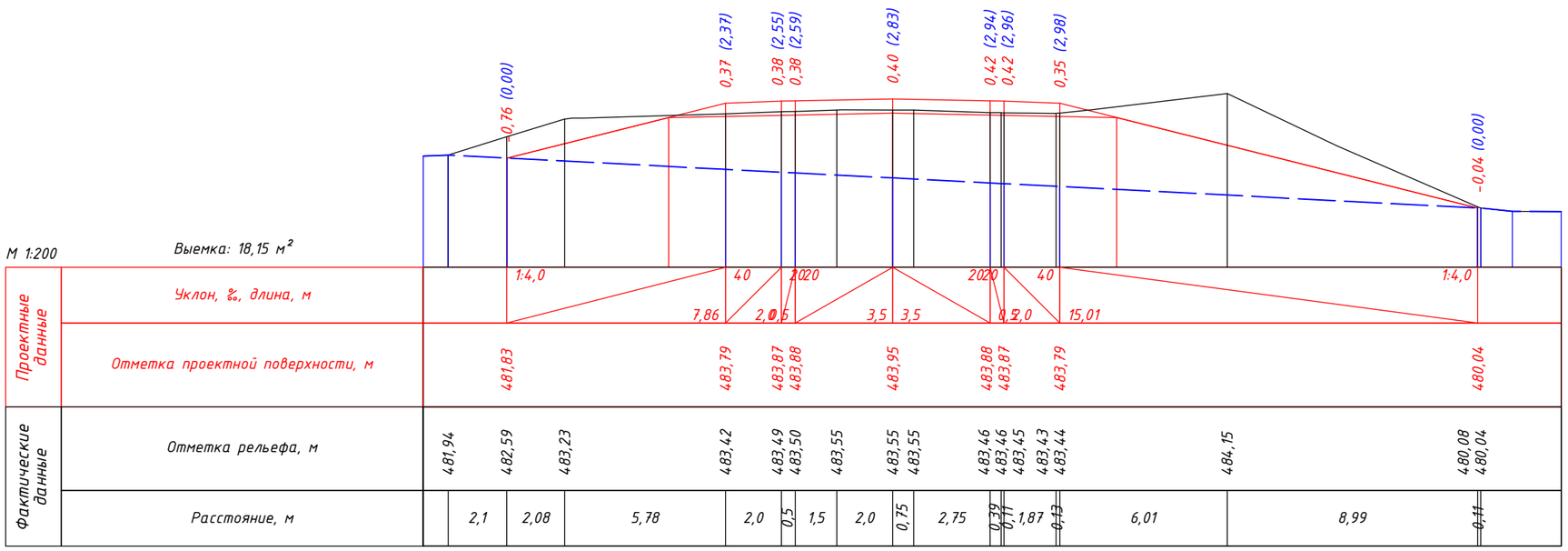
Инв. № подл.



ПК 4+00,00



ПК 5+00,00



ПК 6+00,00

Взамен инв.№

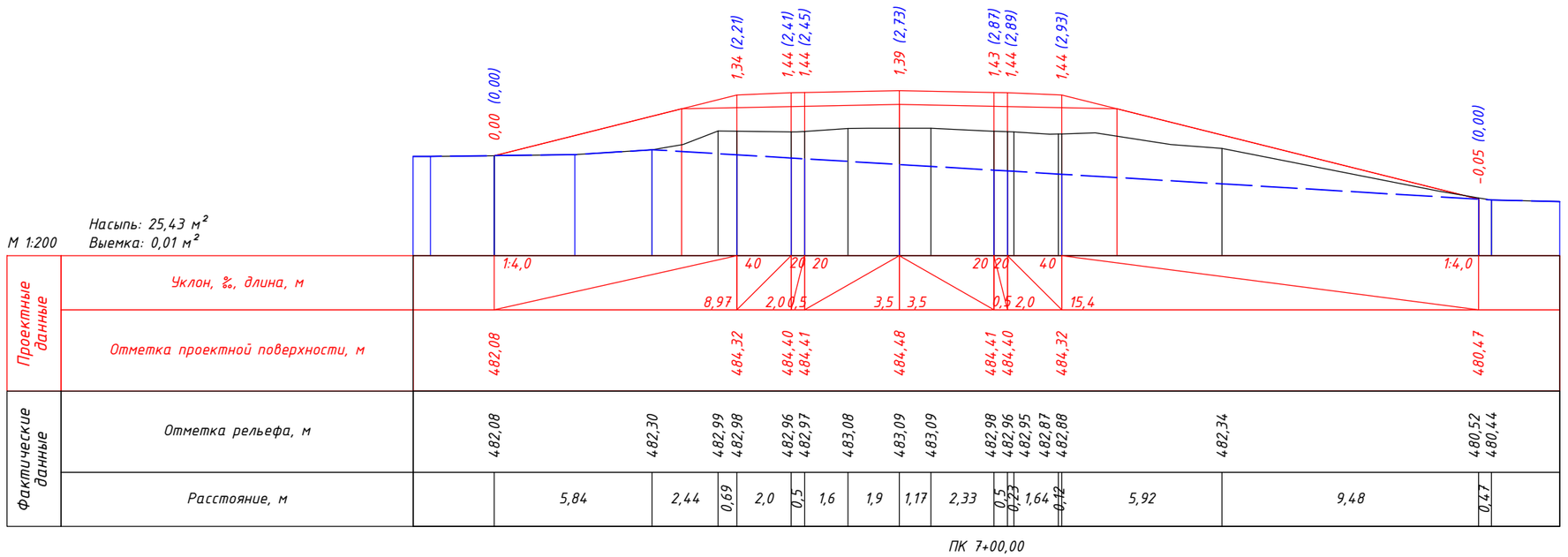
Подпись и дата

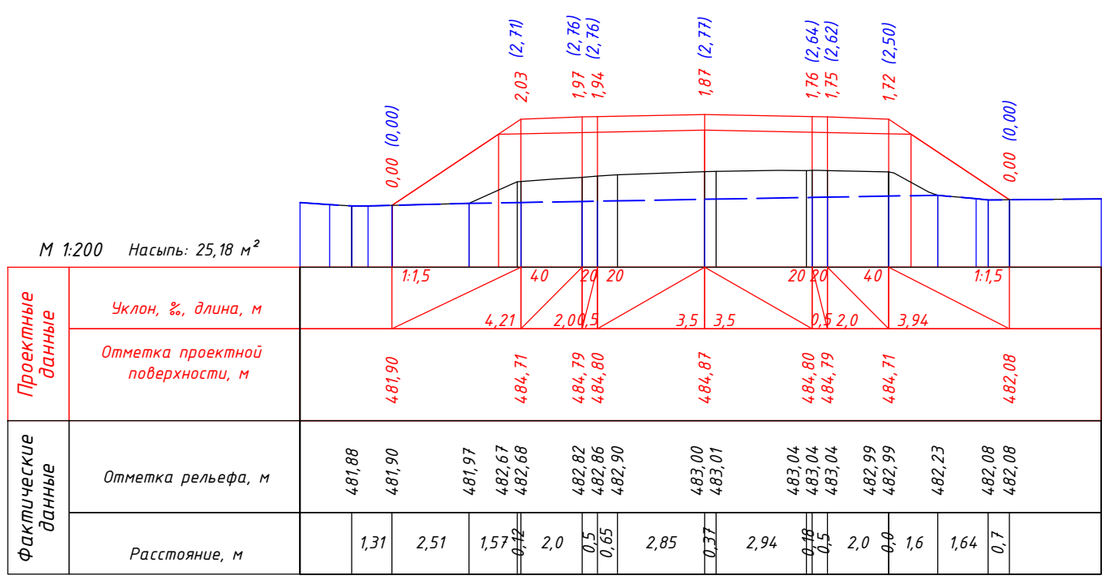
Инв. № подл.

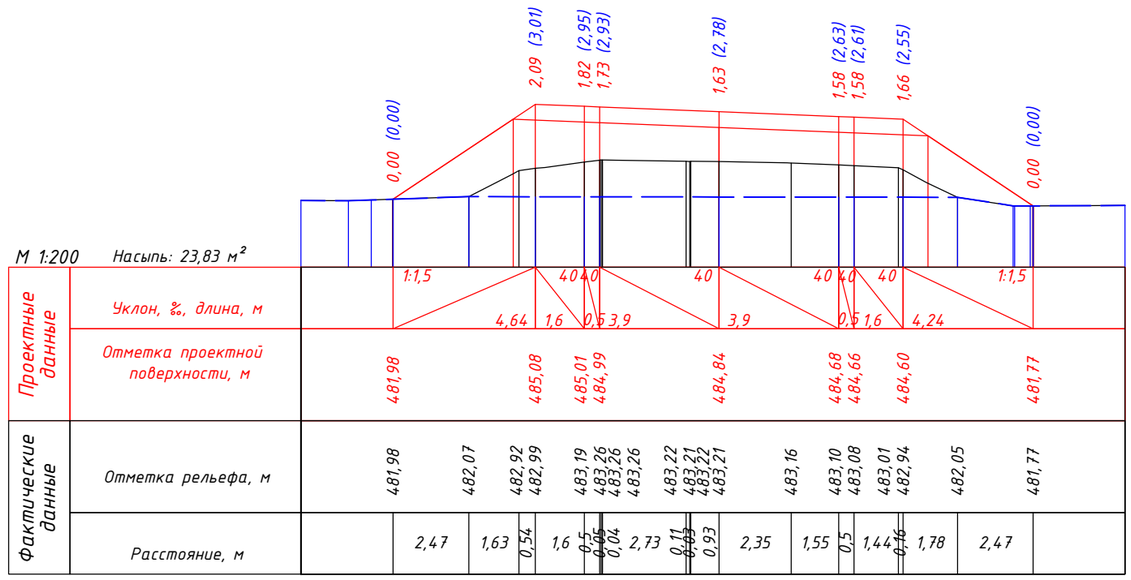
459-АД

Лист 26

ФОРМАТ А3







Взамен инв.№

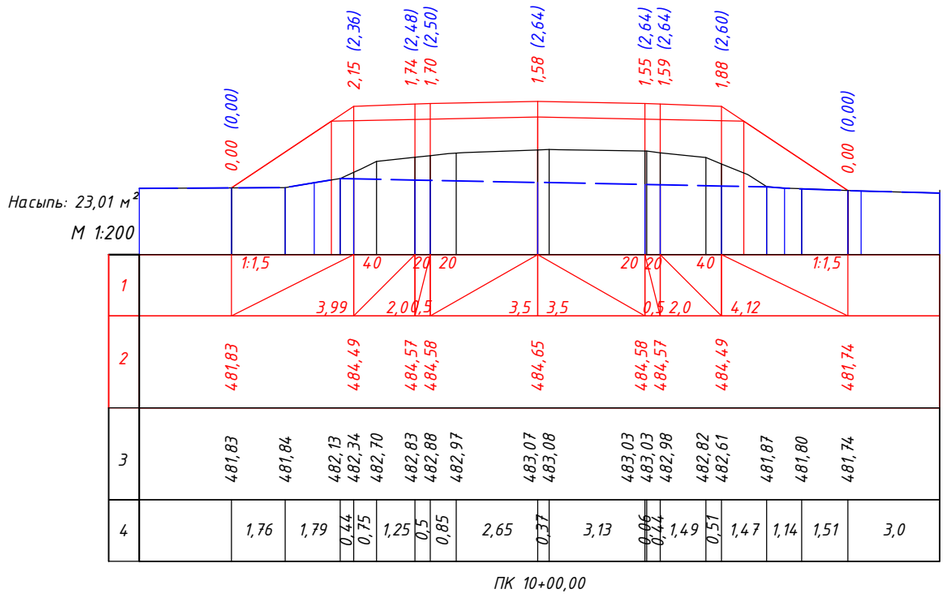
Подпись и дата

Инв. № подл.

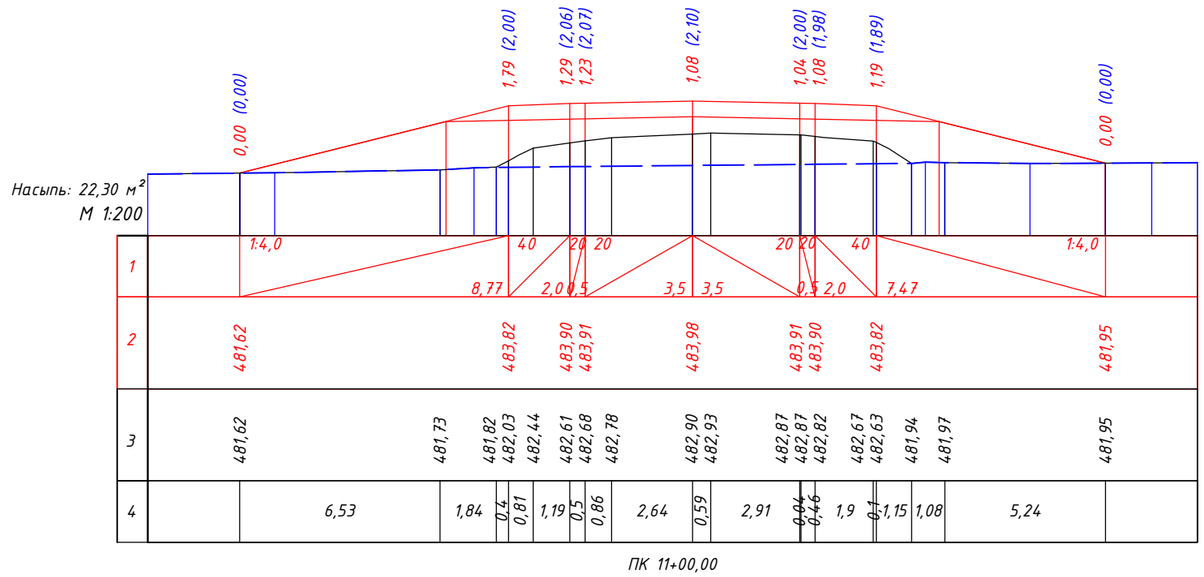
459-АД

Лист 27

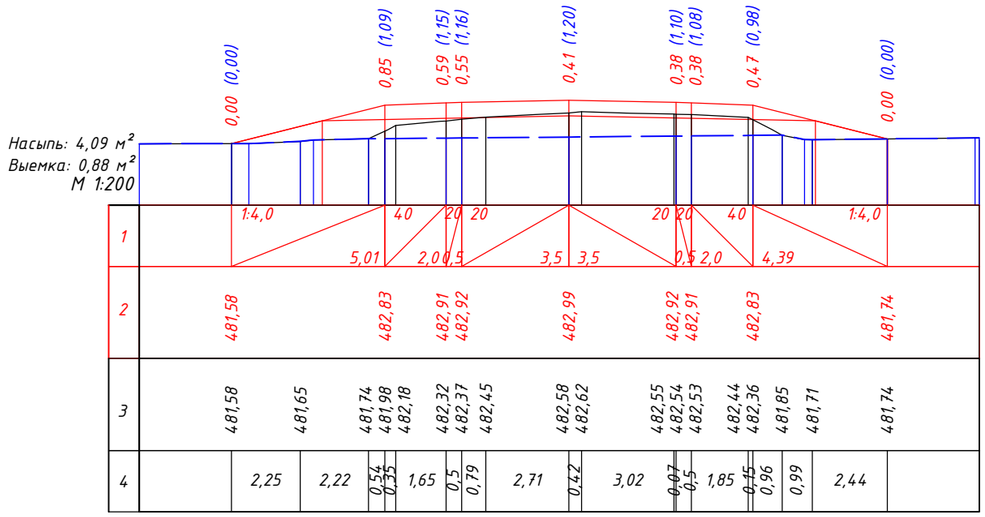
ФОРМАТ А3



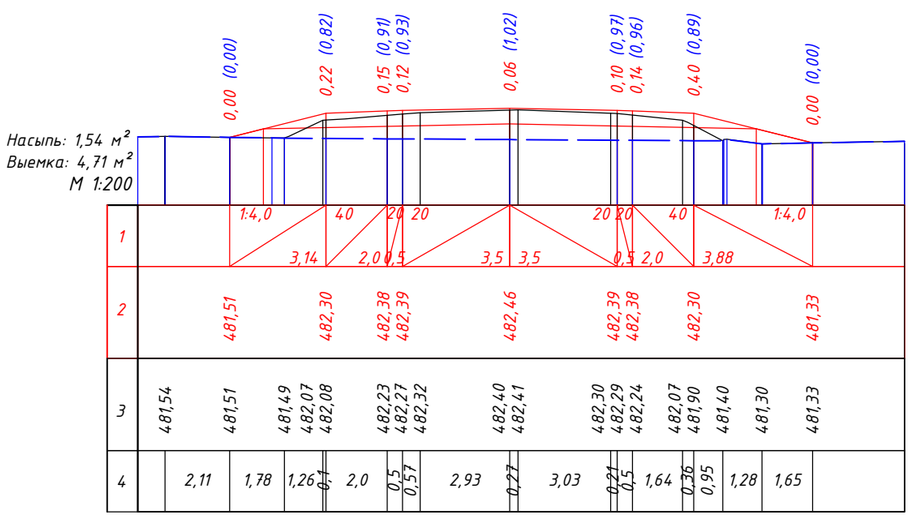
ПК 10+00,00



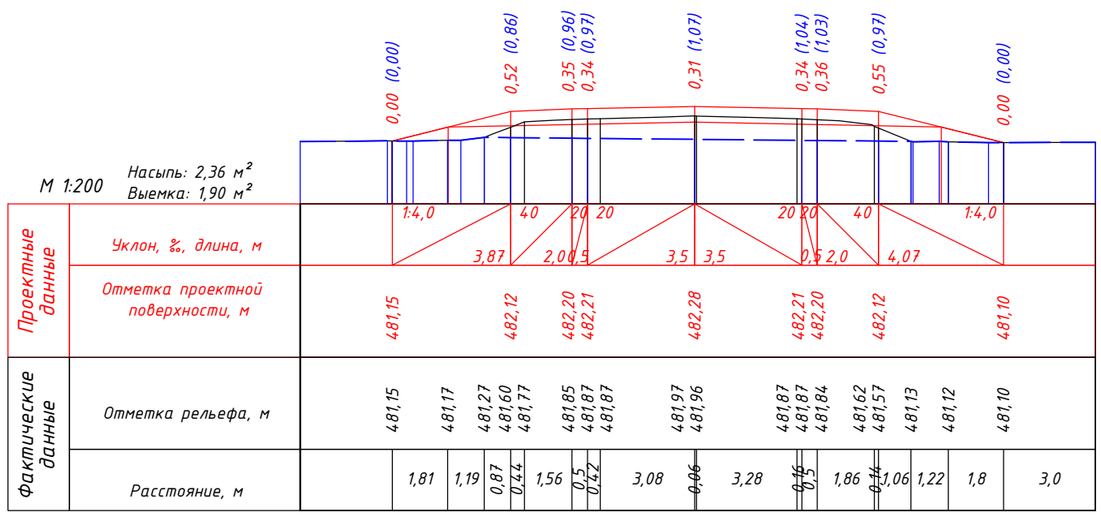
ПК 11+00,00

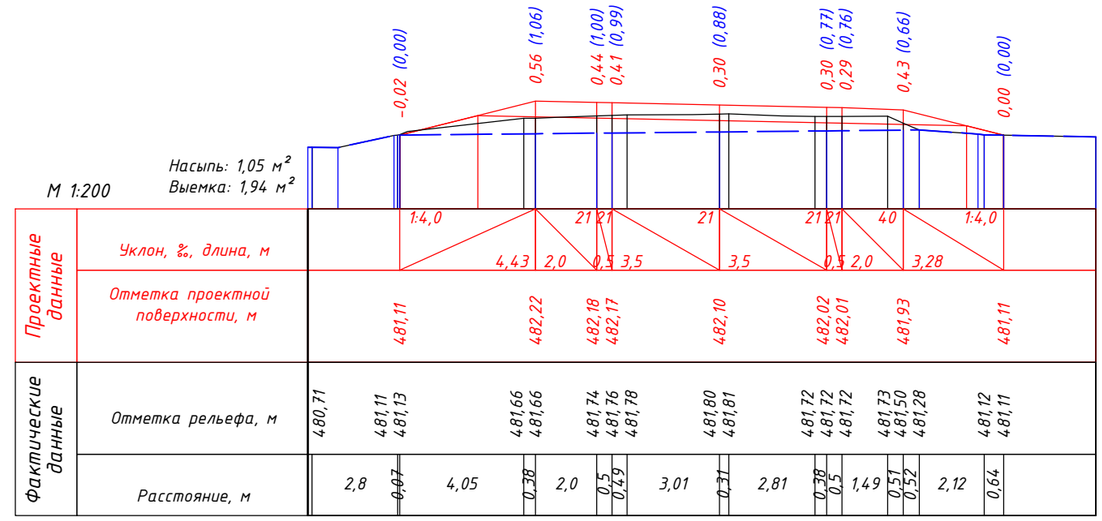


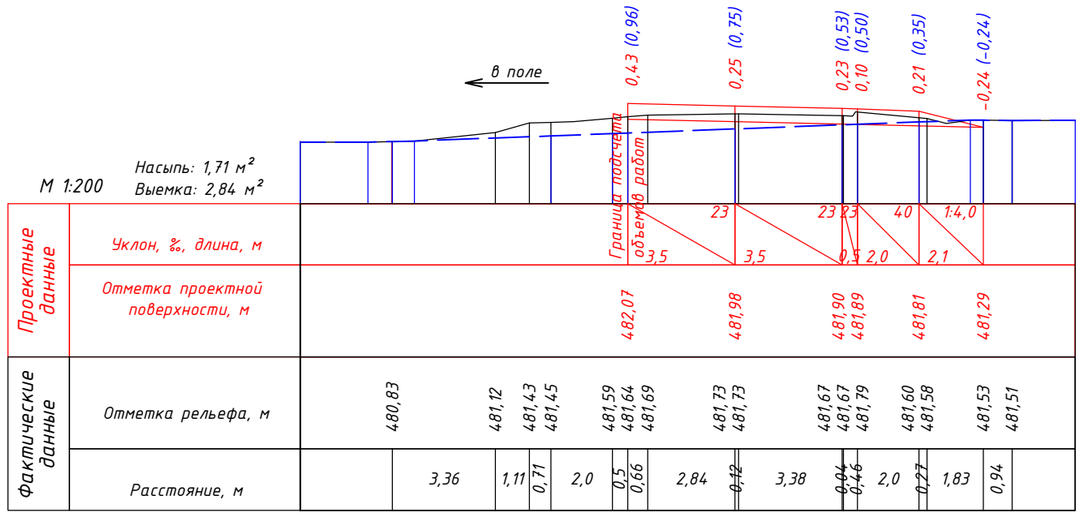
ПК 12+00,00

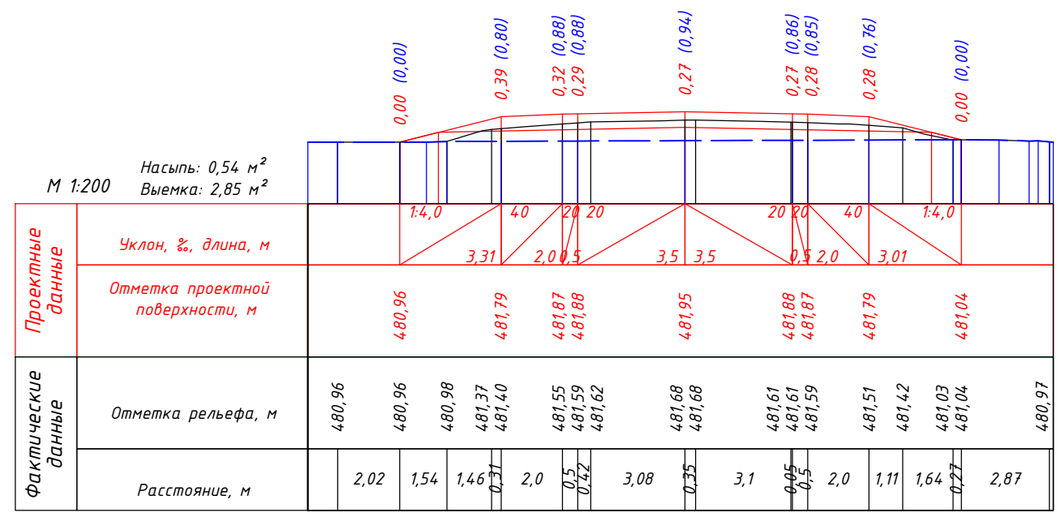


ПК 13+00,00









Взамен инв.№

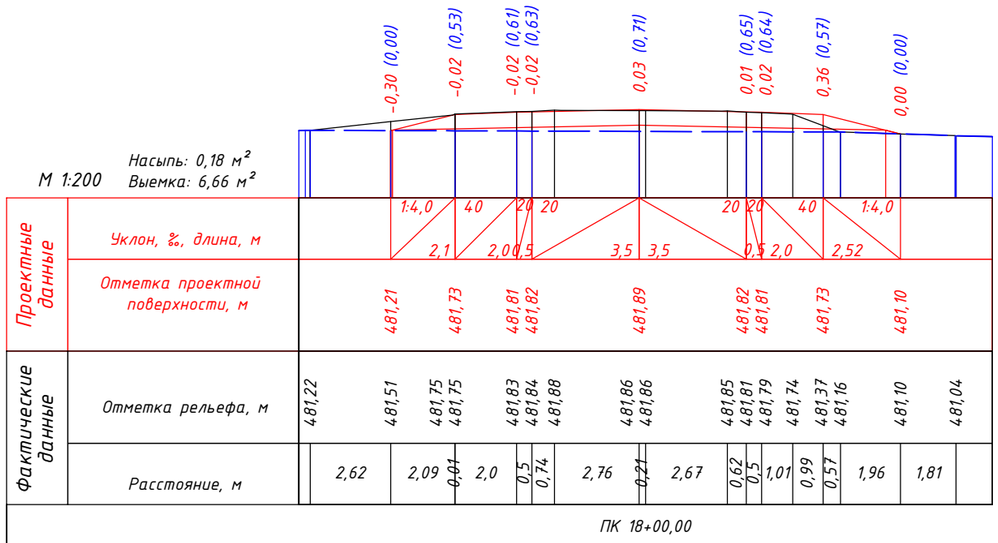
Подпись и дата

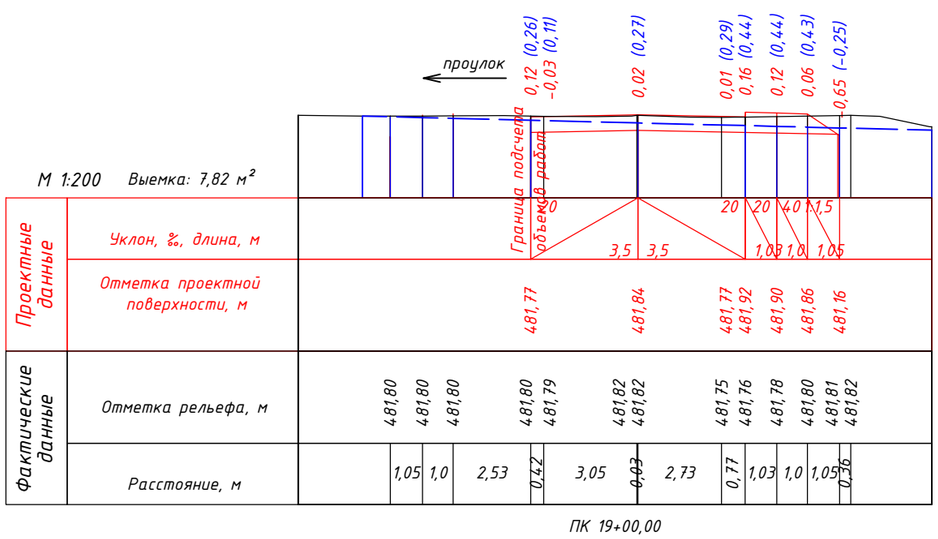
Инв. № подл.

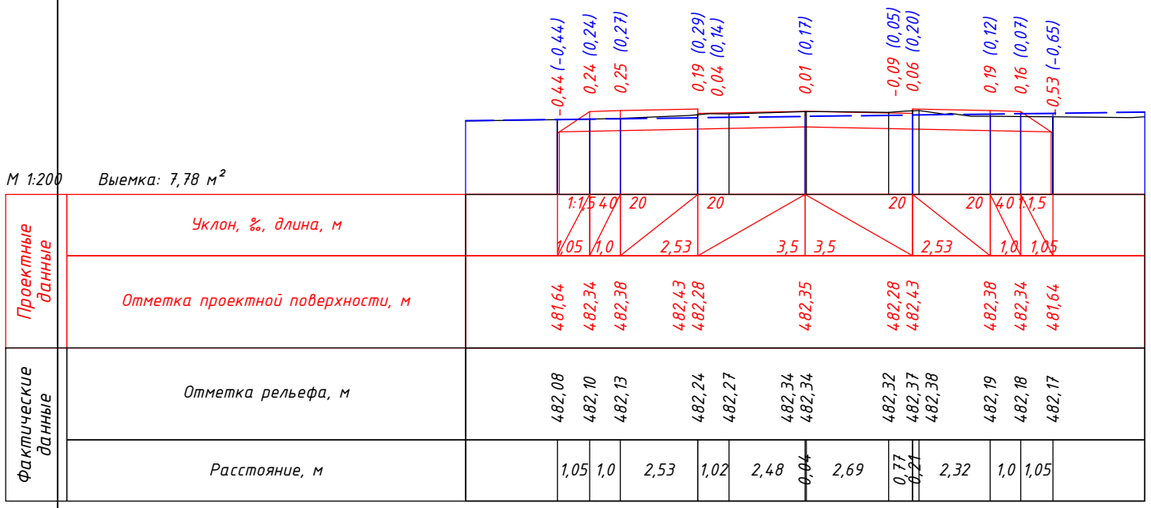
459-АД

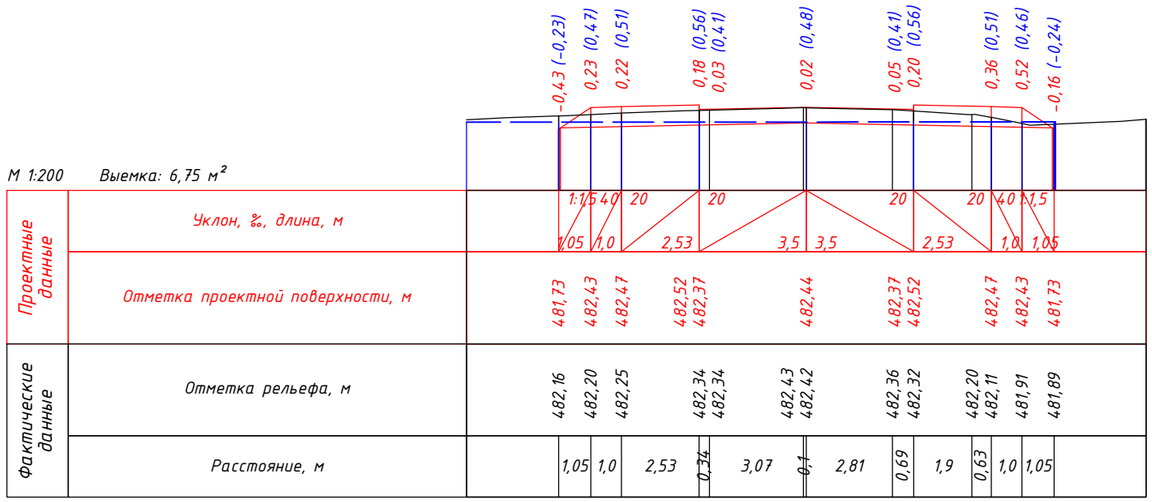
Лист 29

ФОРМАТ А3









Взамен инв.№

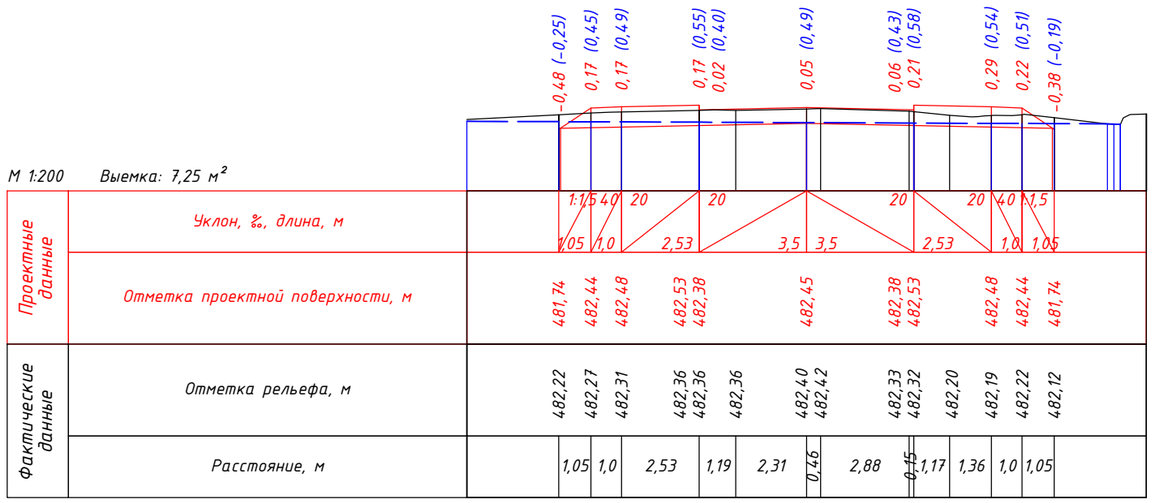
Подпись и дата

Инв. № подл.

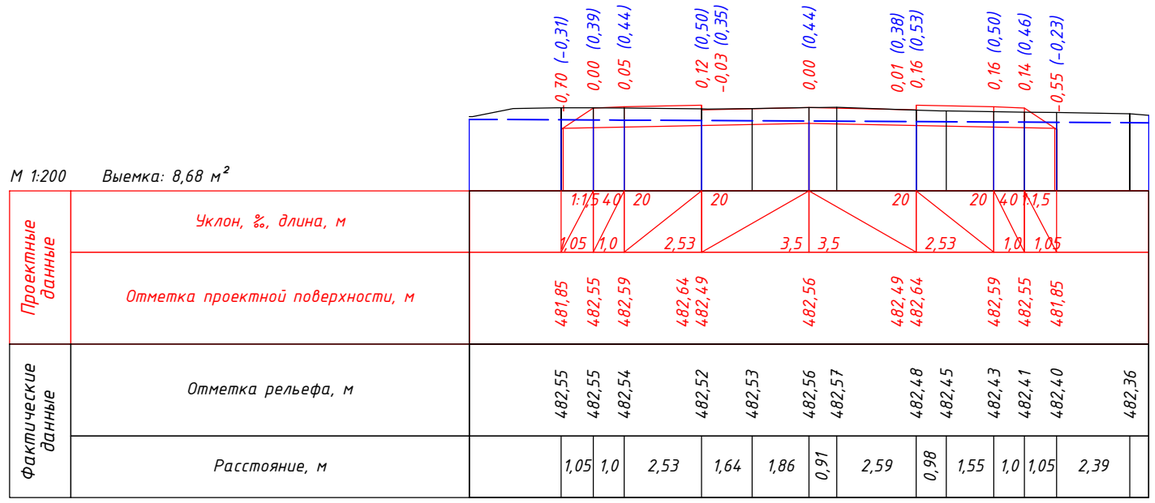
459-АД

Лист 30

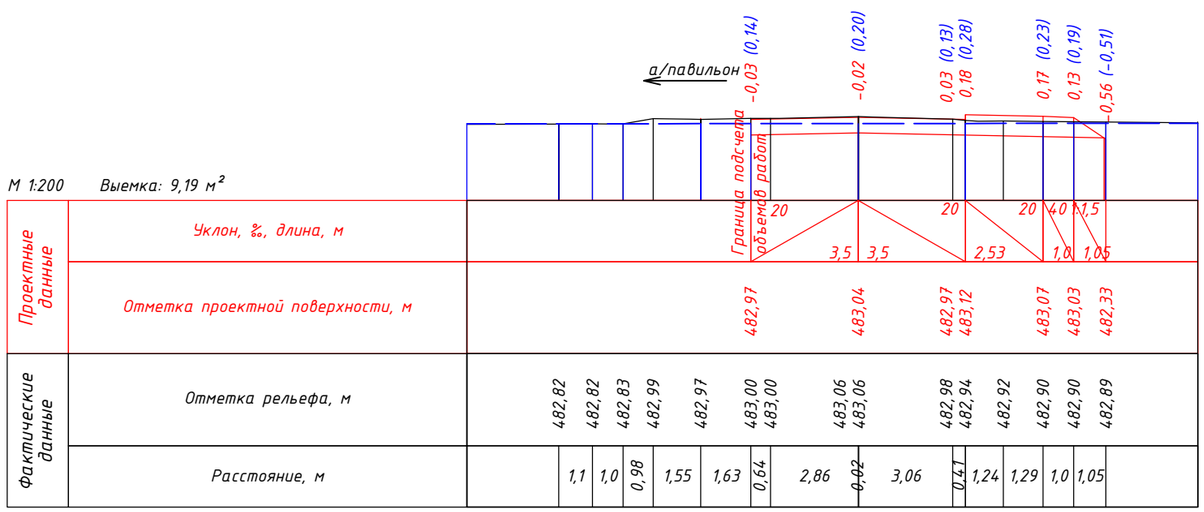
ФОРМАТ А3



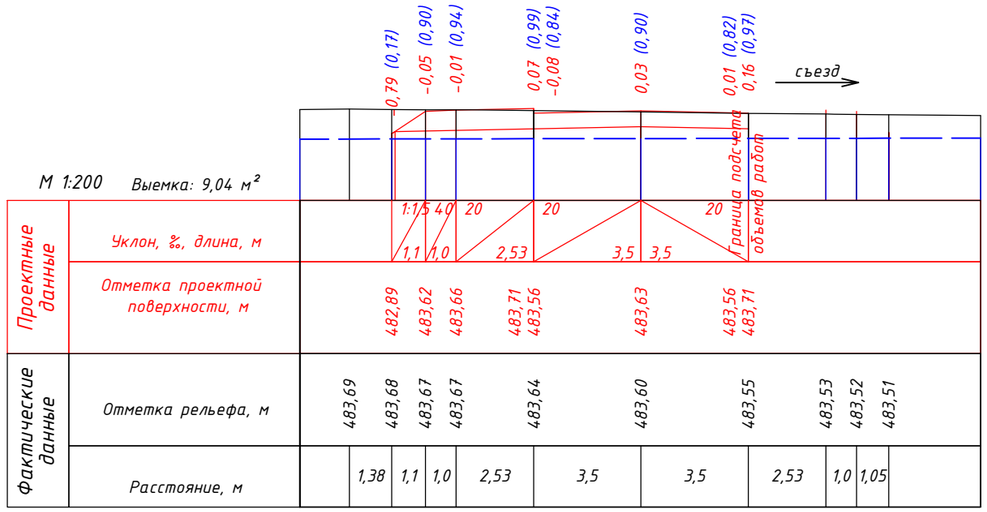
ПК 22+00,00



ПК 23+00,00



ПК 24+00,00



ПК 25+00,00

Взамен инв.№

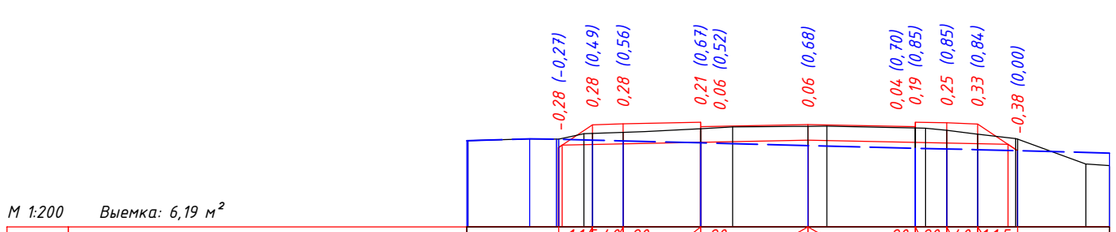
Подпись и дата

Инв. № подл.

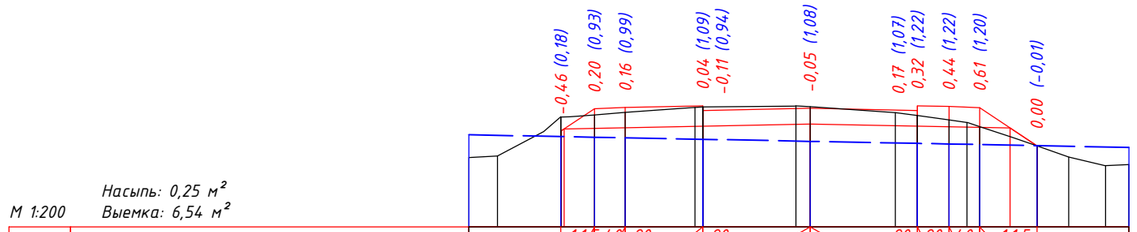
459-АД

Лист 31

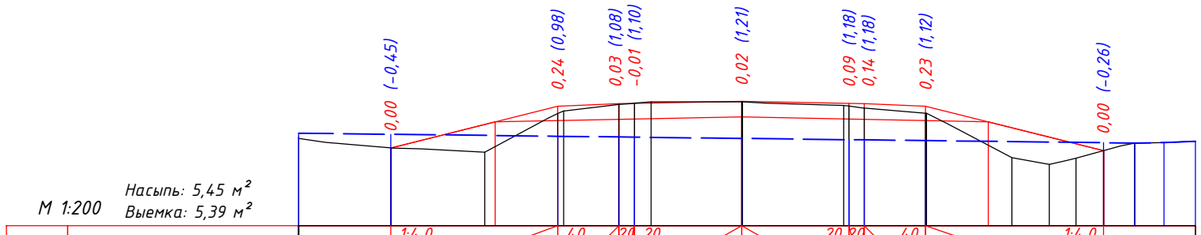
ФОРМАТ А3



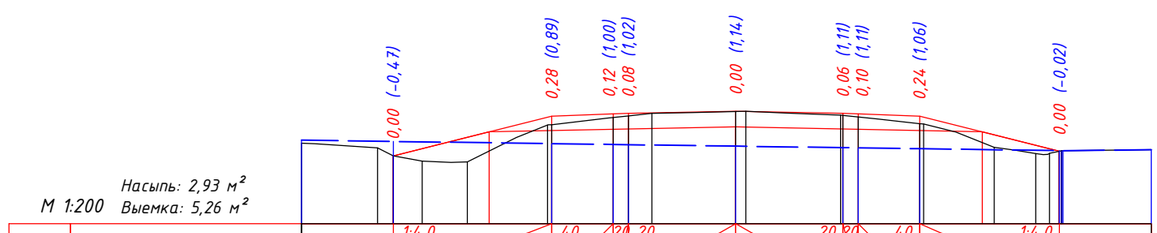
ПК 26+00,00



ПК 27+00,00



ПК 28+00,00



ПК 29+00,00

Взамен инв.№

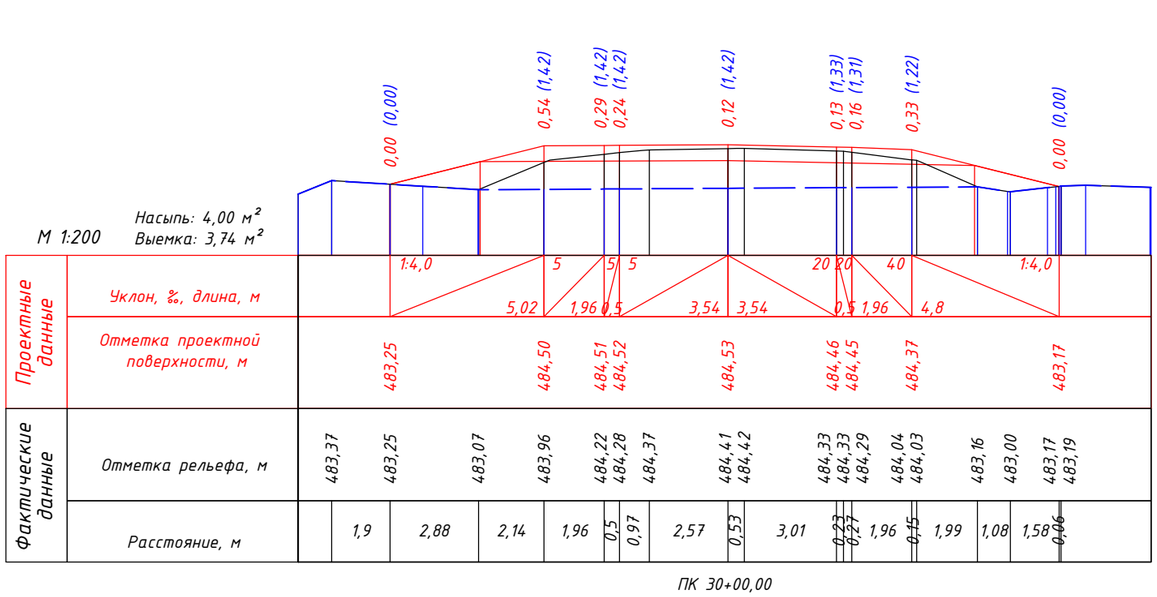
Подпись и дата

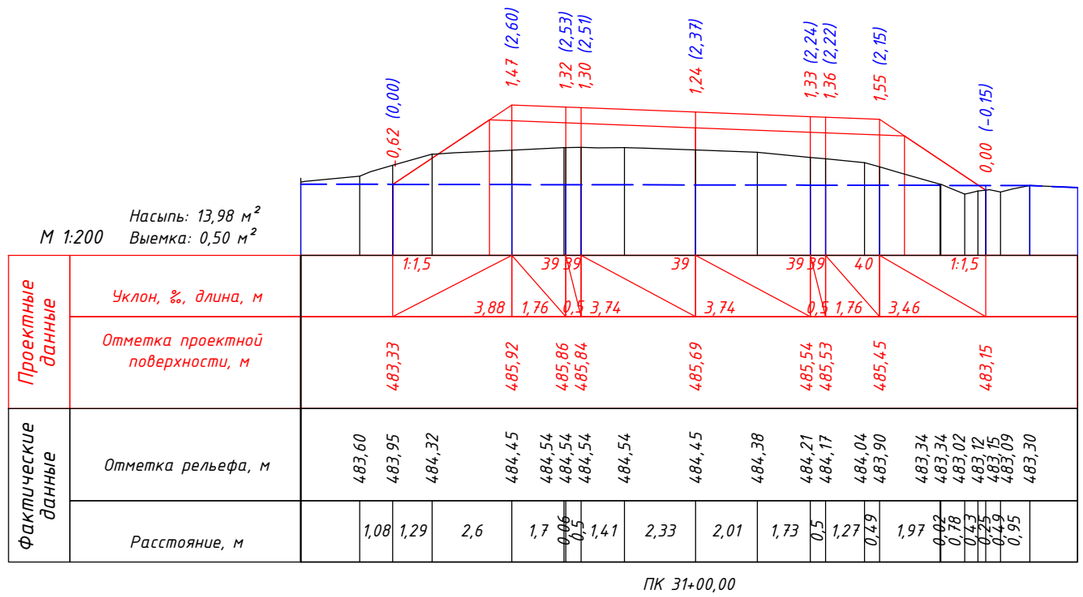
Инв. № подл.

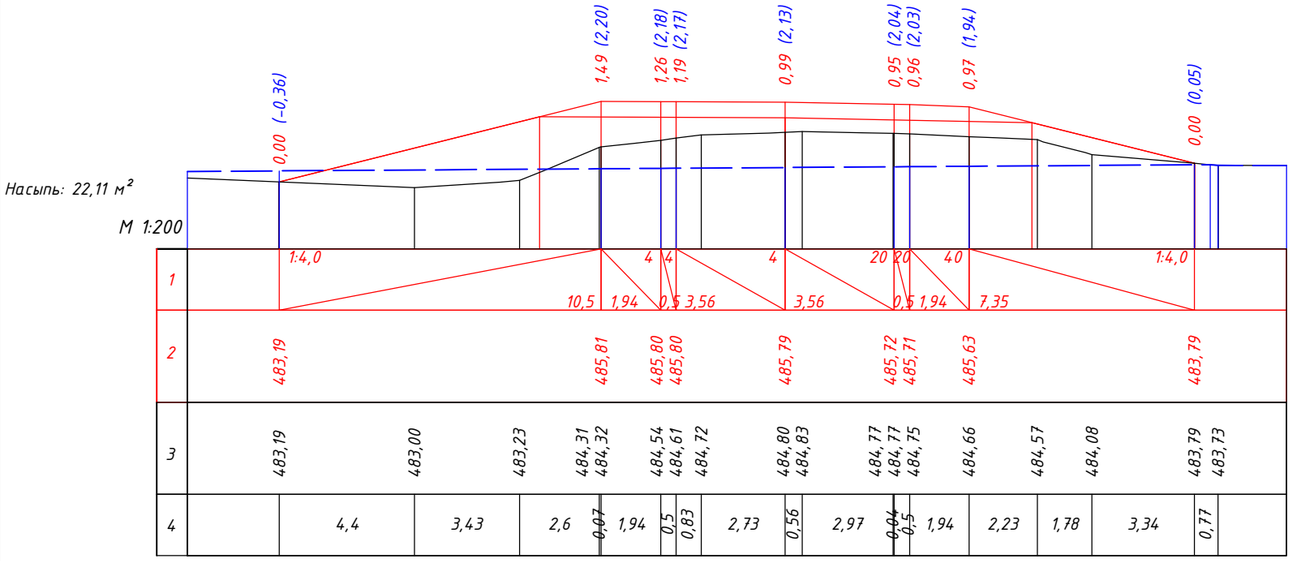
459-АД

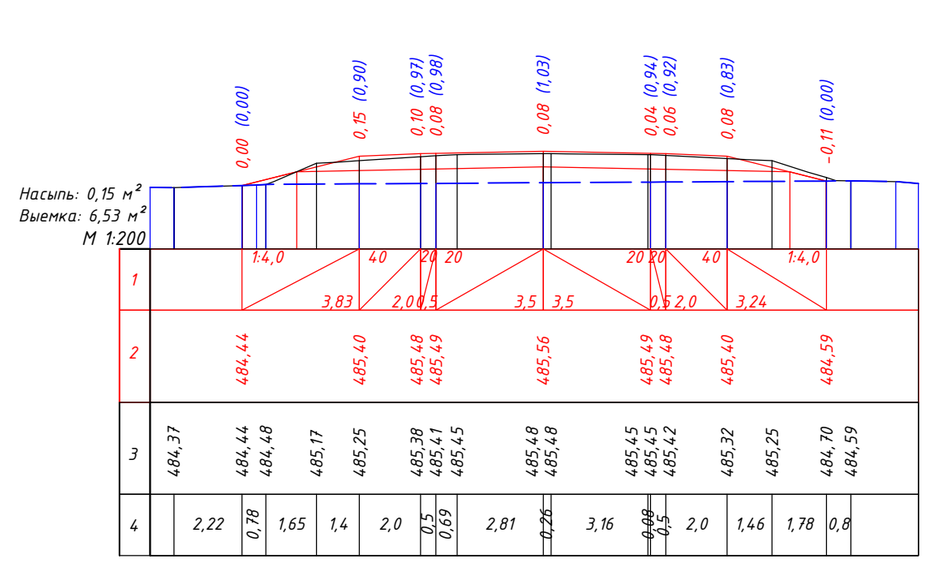
Лист 32

ФОРМАТ А3









Взамен инв.№

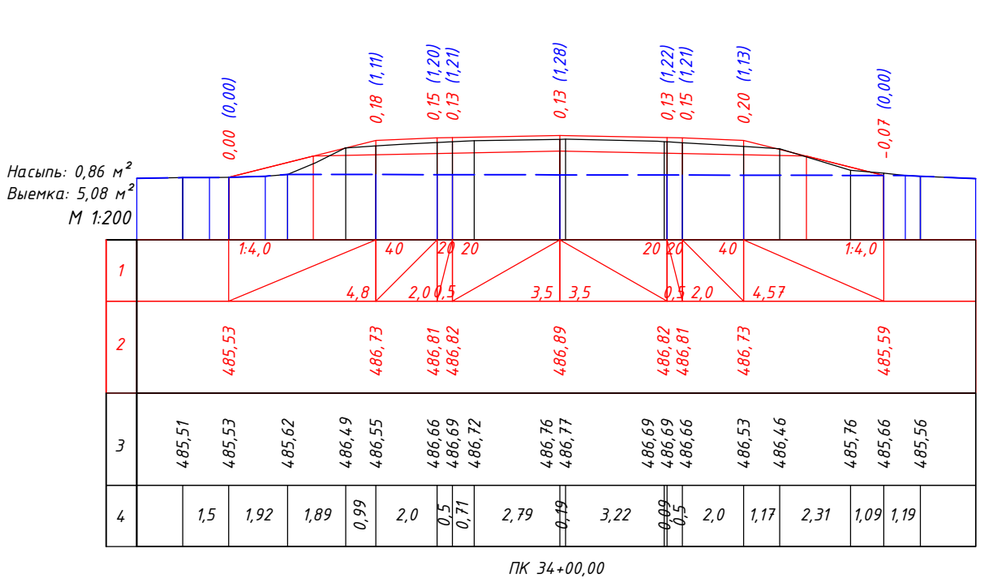
Подпись и дата

Инв. № подл.

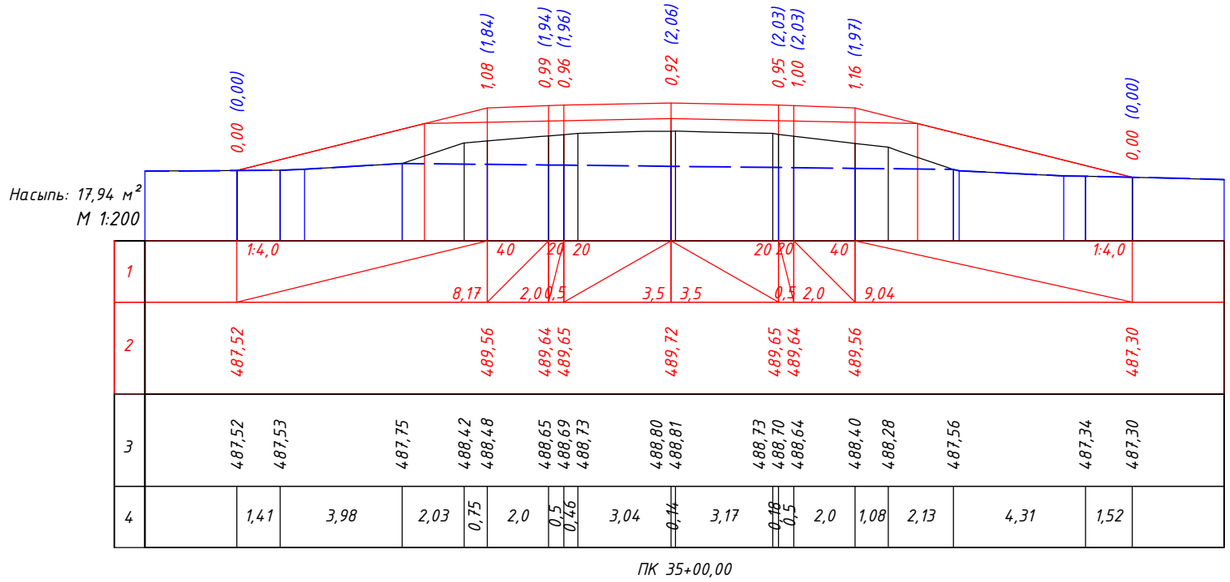
459-АД

Лист 33

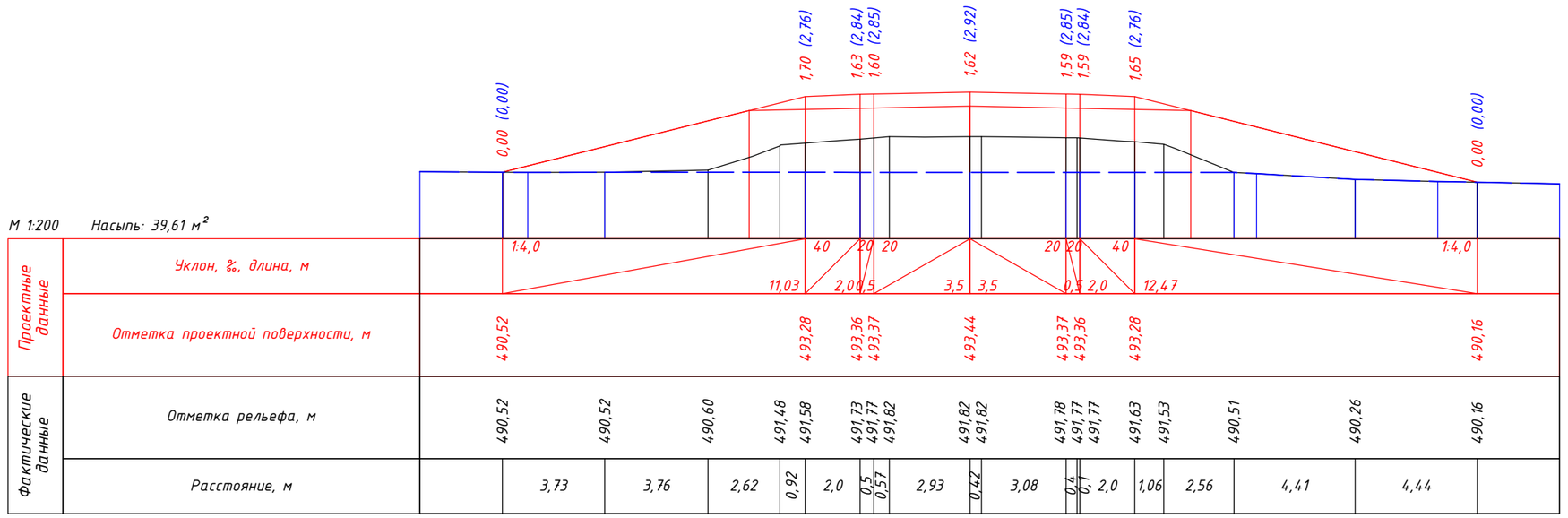
ФОРМАТ А3



ПК 34+00,00



ПК 35+00,00



ПК 36+00,00

Взамен инв.№

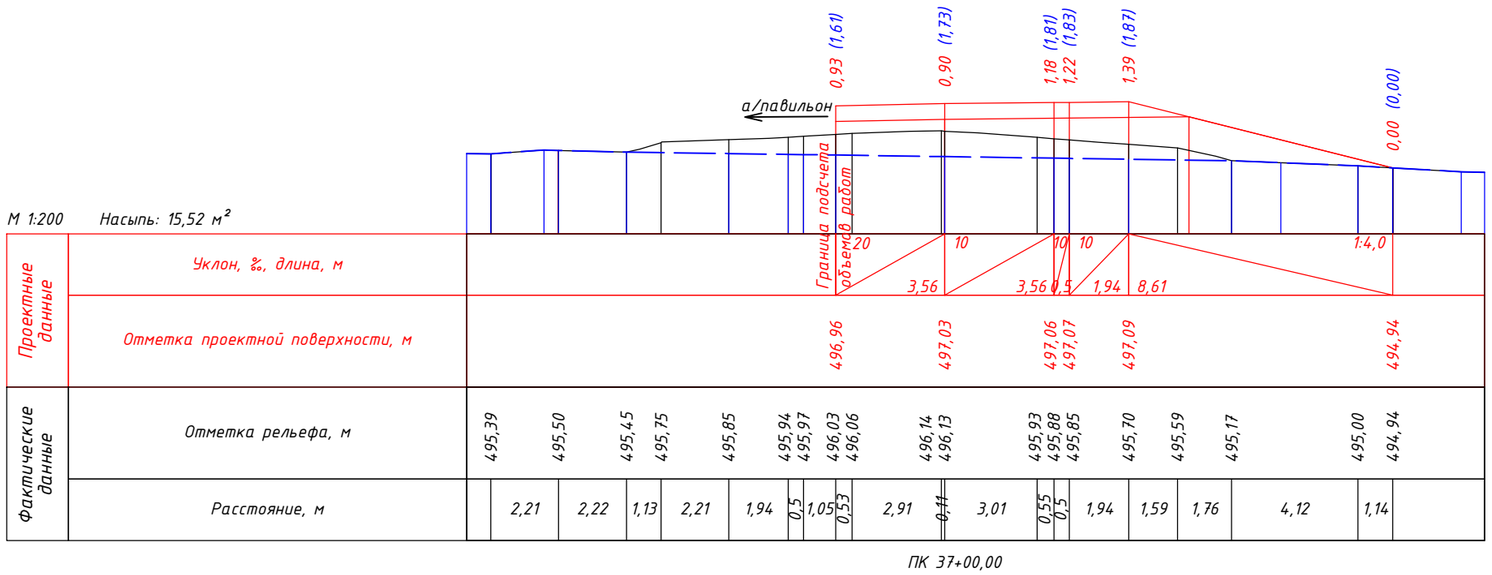
Подпись и дата

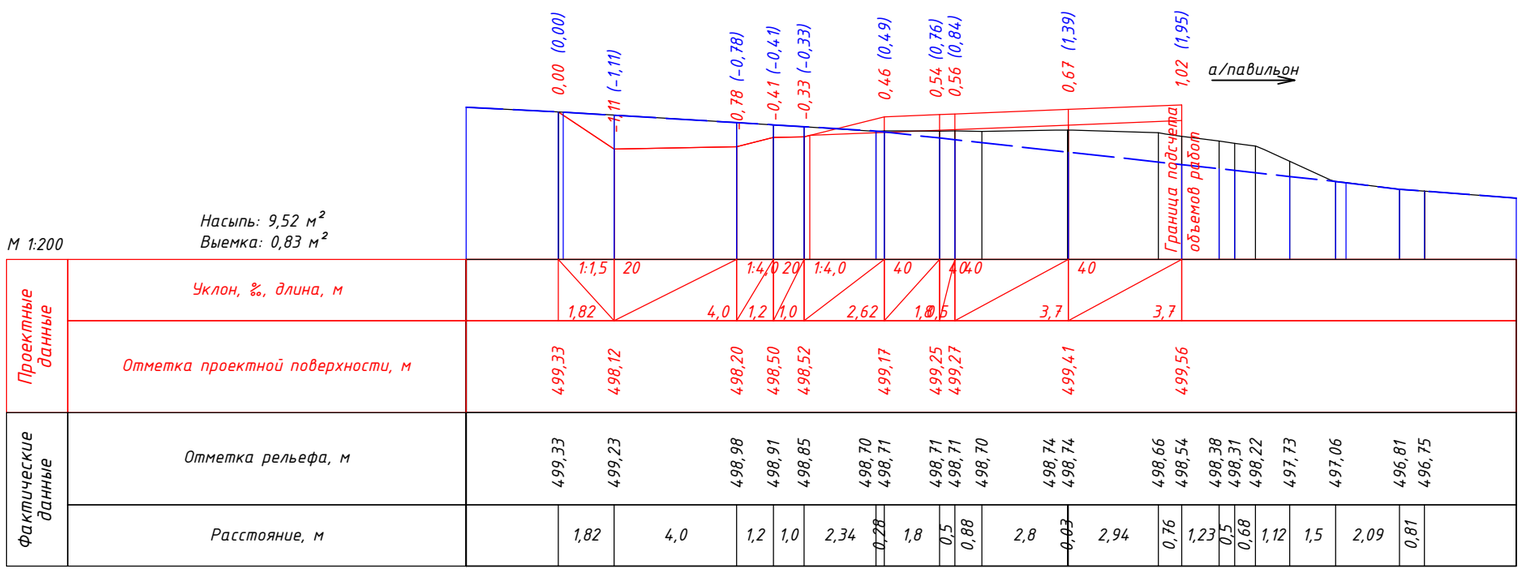
Инв. № подл.

459-АД

Лист 34

ФОРМАТ А3





Взамен инв.№

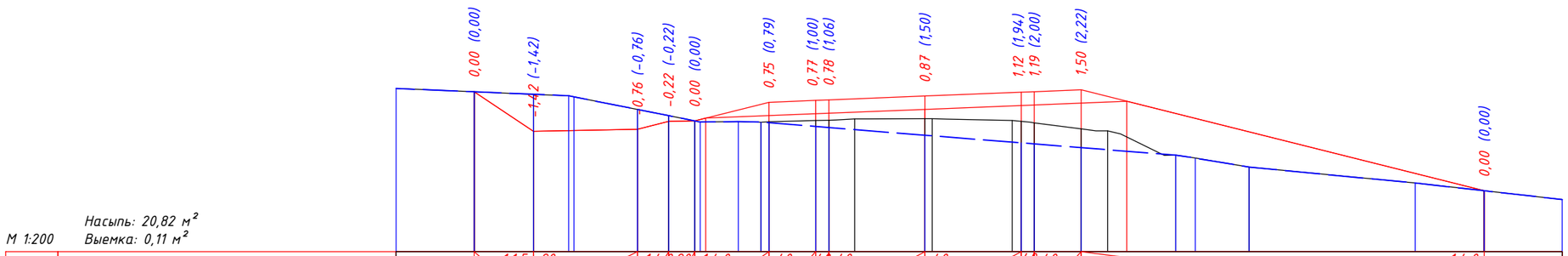
Подпись и дата

Инв. № подл.

459-АД

Лист 35

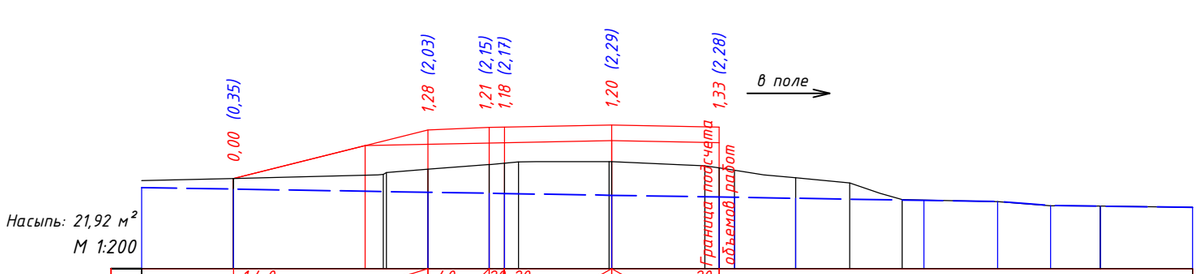
ФОРМАТ А3



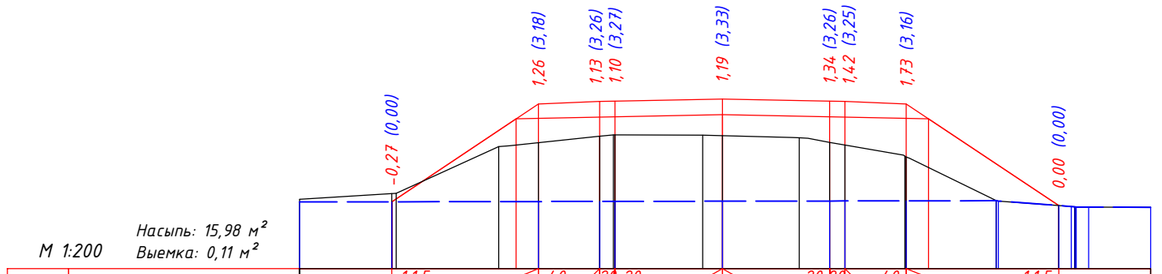
М 1:200

Насыпь: 20,82 м²
Выемка: 0,11 м²

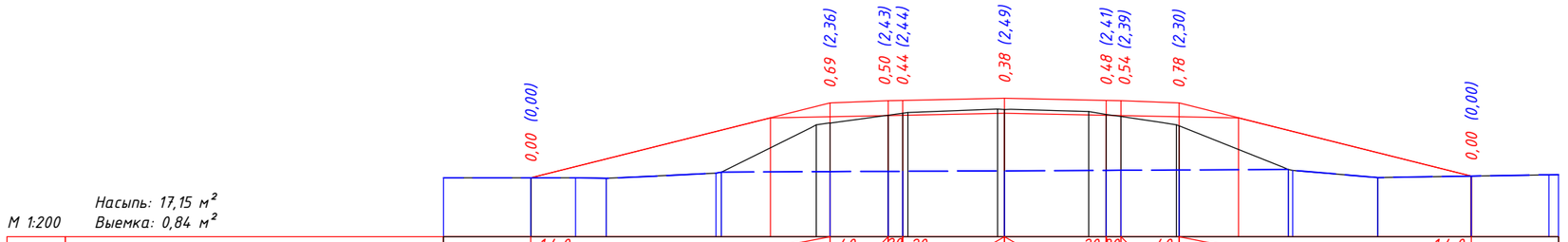
| | | |



ПК 41+00,00



ПК 42+00,00



ПК 43+00,00

Взамен инв.№

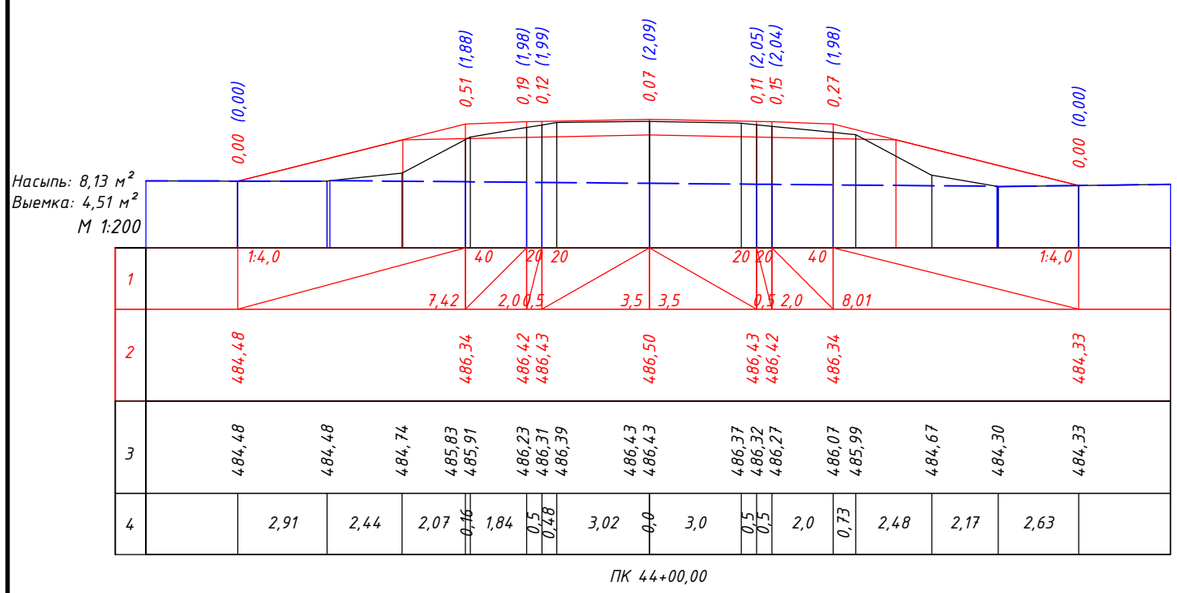
Подпись и дата

Инв. № подл.

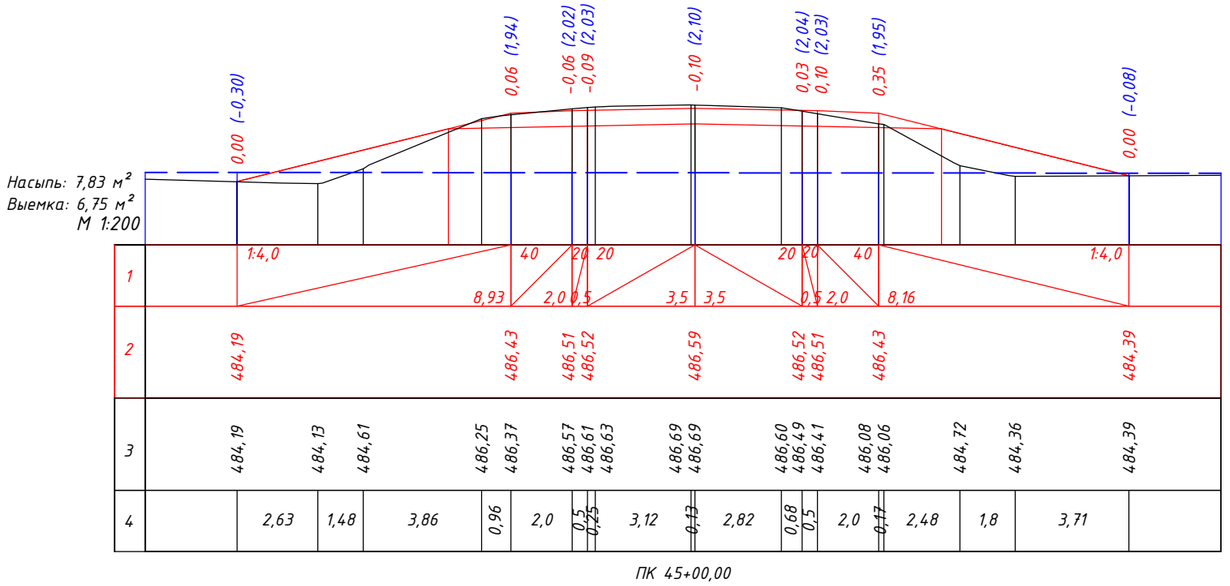
459-АД

Лист 37

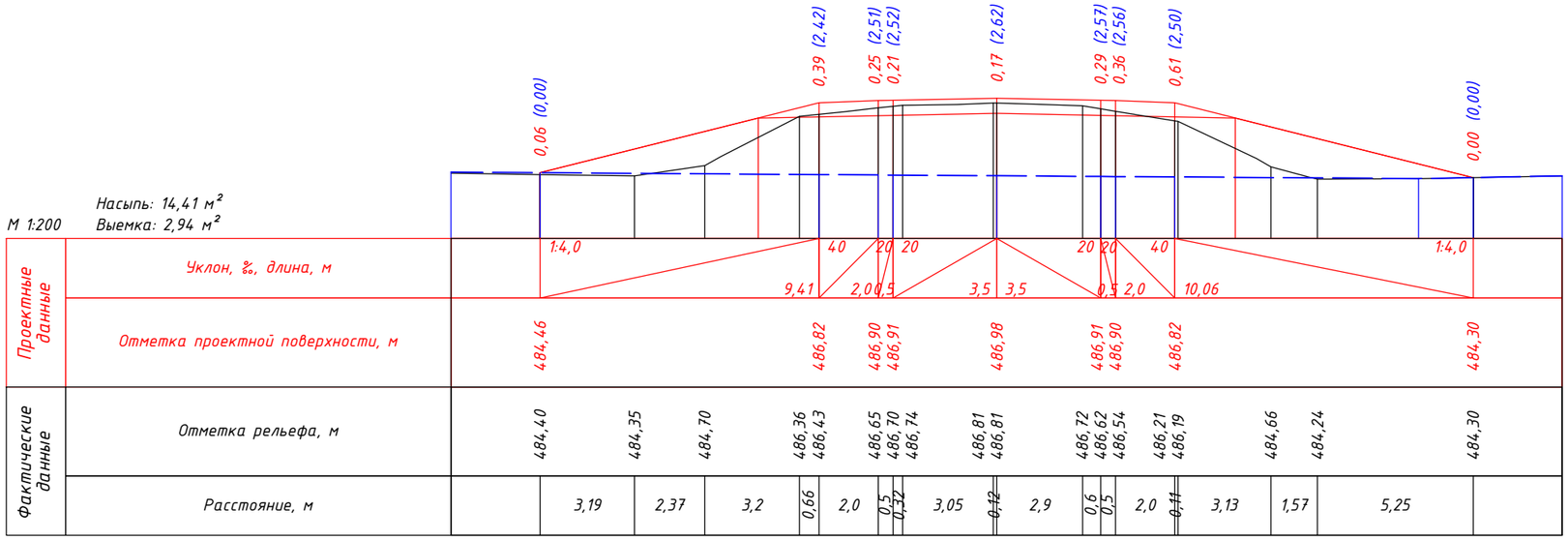
ФОРМАТ А3



ПК 44+00,00



ПК 45+00,00



ПК 46+00,00

Взамен инв.№

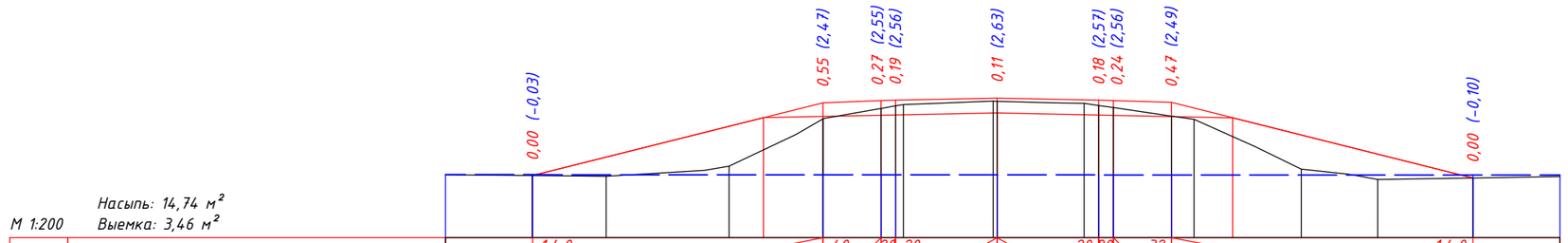
Подпись и дата

Инв. № подл.

459-АД

Лист 38

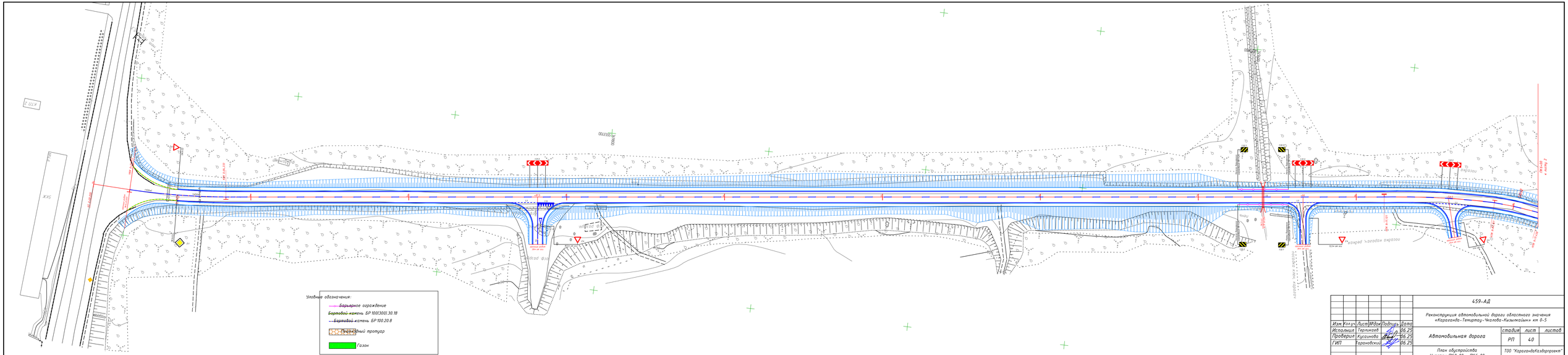
ФОРМАТ А3



Насыпь: 14,74 м²
Выемка: 3,46 м²

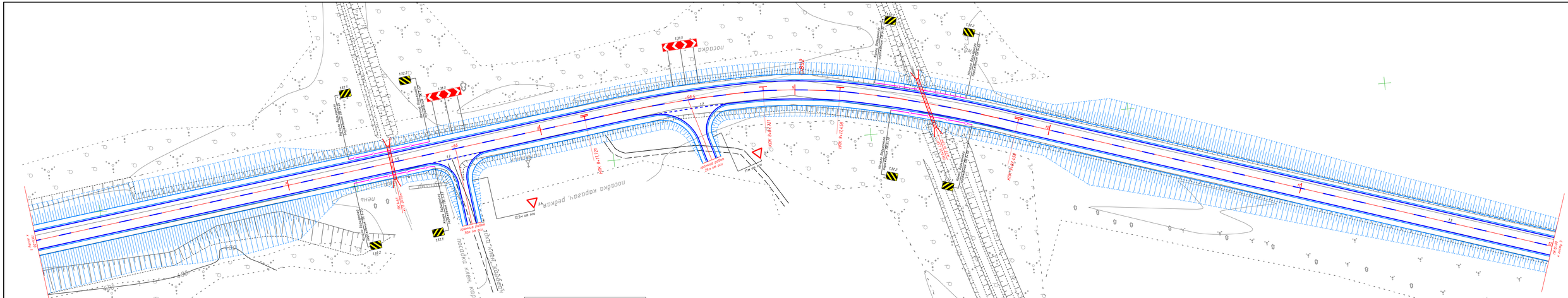
М 1:200

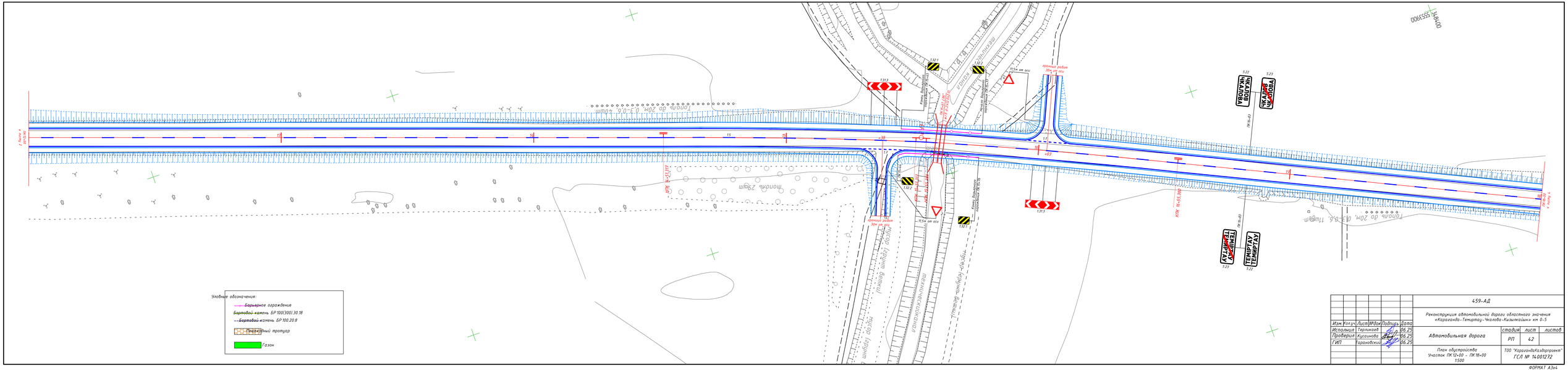
| | | |



					459-АД	
					Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чаглинка-Кизылкайын» км 0-5	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Исполнил		Терликаев			06.25	стадия	лист	листов
Проверил		Кусаинова			06.25	Автомобильная дорога	РП	40	
ГИП		Тарановский			06.25			
						План обустройства Участок ПК0+00 – ПК6+00 1:500	ТОО "Карагандаавтодорпроект" ГСЛ № 16.001272	

ФОРМАТ А3х4


Условные обозначения:
Барьерное ограждение
Бортовой камень БР 100.300.30.18
Бортовой камень БР 100.20.8
Пешеходный тротуар
Газон
ПК 6+17.237
ПК 9+17.538
ПК 6+42.147
ПК 6+42.538
ПК 6+58.147
ПК 6+58.538
ПК 6+58.147
ПК 6+58.538
ПК 6+58.147
ПК 6+58



					459-АД
					Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Карагандa-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5
Изм	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Исполнил	Терликаев				06.25
Проверил	Кусаинова				06.25
ГИП	Тарановский				06.25

Автомобильная дорога	стадия	лист	листов
	РП	42	

План обустройства
Участок ПК12+00 – ПК18+00
1:500

ТОО "КарагандаКазДорпроект"
ГСЛ № 16.001272

ФОРМАТ А3х4

Уловные обозначения:

- Барьерное ограждение
- Бортовой камень БР 100(300).30.18
- Бортовой камень БР 100.20.8
- Пешеходный тротуар
- Газон

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Исполнил		Терликаев			06.25
Проверил		Кусаинова			06.25
ГИП		Тарановский			06.25

459-АД

Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5

Автомобильная дорога

стадия	лист	листов
РП	43	

План обустройства
Участок ПК 18+00 – ПК 24+00
1:500

ТОО "КарагандаКаздорпроект"
ГСЛ № 14001272

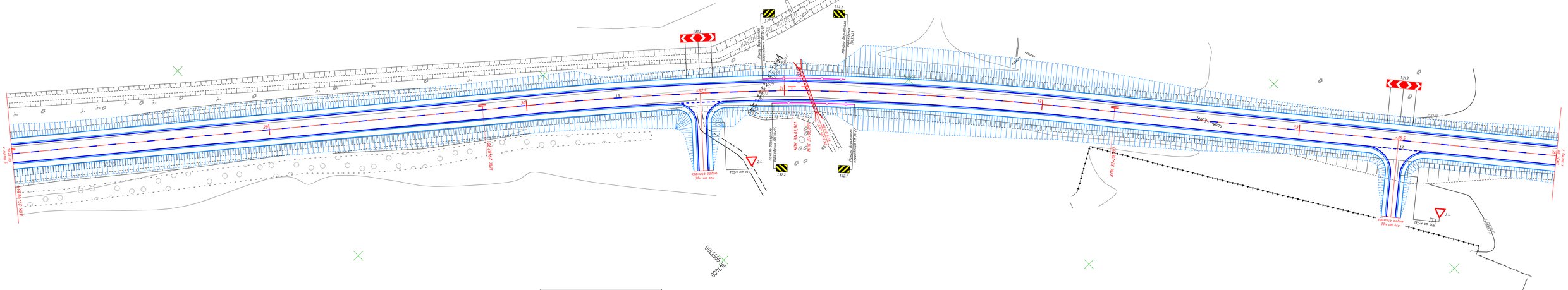
ФОРМАТ А3х4

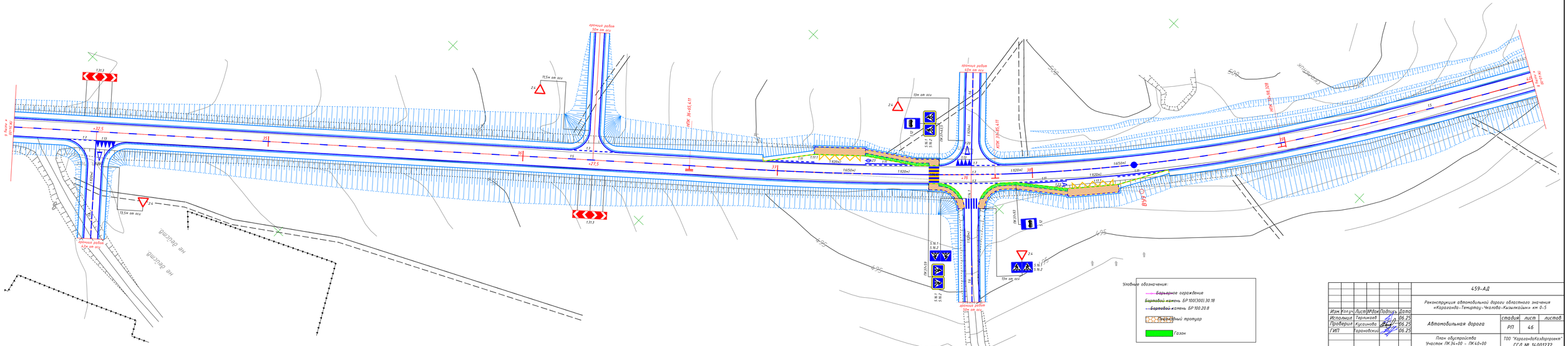
Уловные обозначения:

- Барьерное ограждение
- Бортовой камень БР 100(300).30.18
- Бортовой камень БР 100.20.8
- Пешеходный тротуар
- Газон

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	459-АД		
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5		
Исполнил		Терликаев			06.25	Автомобильная дорога	стадия РП	лист 44 / листов
Проверил		Кусаинова			06.25			
ГИП		Тарановский			06.25			
						План обустройства Участок ПК 24+00 - ПК 28+00 1:500	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272	

ФОРМАТ А3х4


ПК0+73.89
Выезд с прилегающей территории
ПК0+79.89
ПК0+79.89
ПК0+79.89

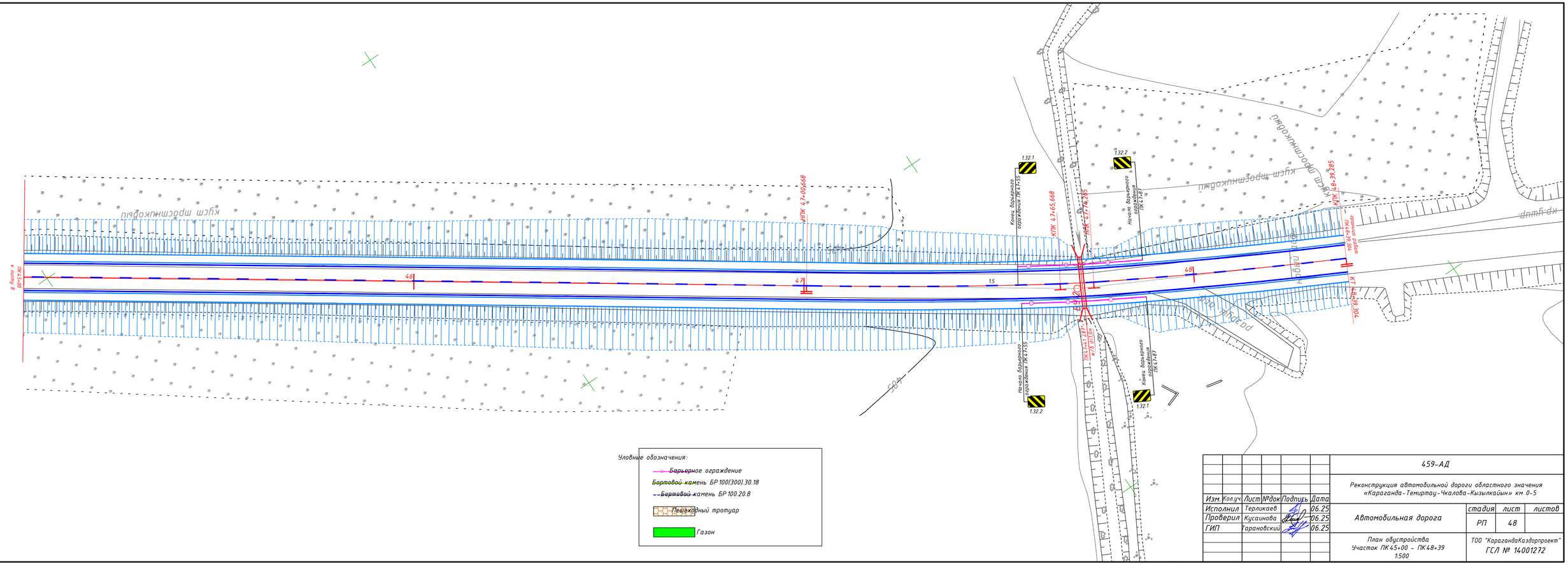

граница работ 50м от оси
граница работ 50м от оси
граница работ 50м от оси
граница работ 50м от оси
ПК 36+65.41
ПК 37+06.328
ПК 37+65.41
ПК 38+06.328
ПК 34+00
ПК 40+00
13т/з
13т/з
12,5т от оси
12,5т от оси
13т от оси
13т от оси
+32.5
+27.5
+27.5
+32.5
1920м
1920м
1450м
1450м
1920м
1920м
1450м
1450м
1920м
1920м
1450м
1450м

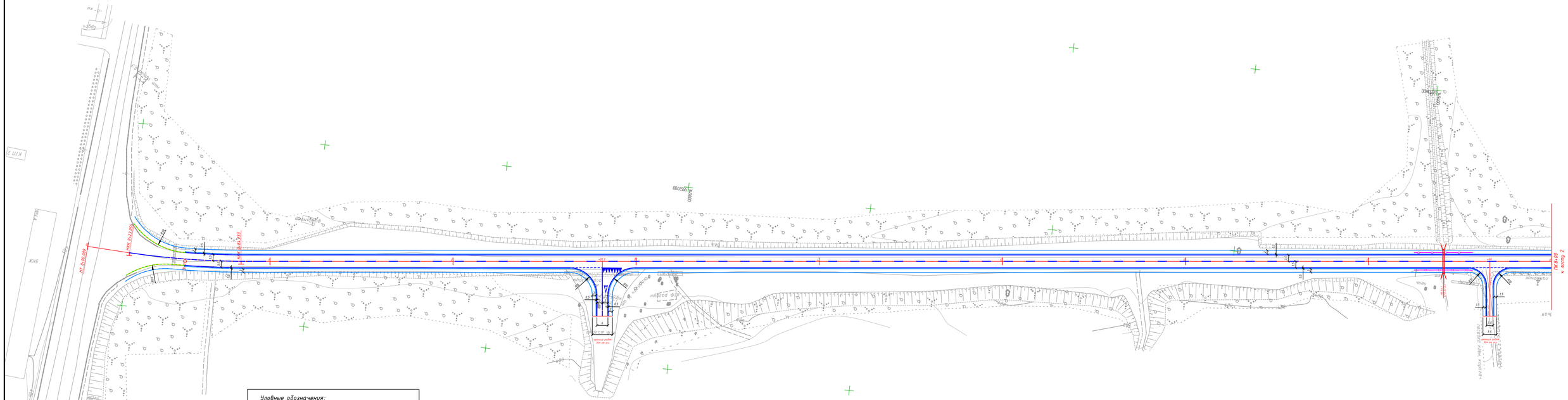
Уловные обозначения:

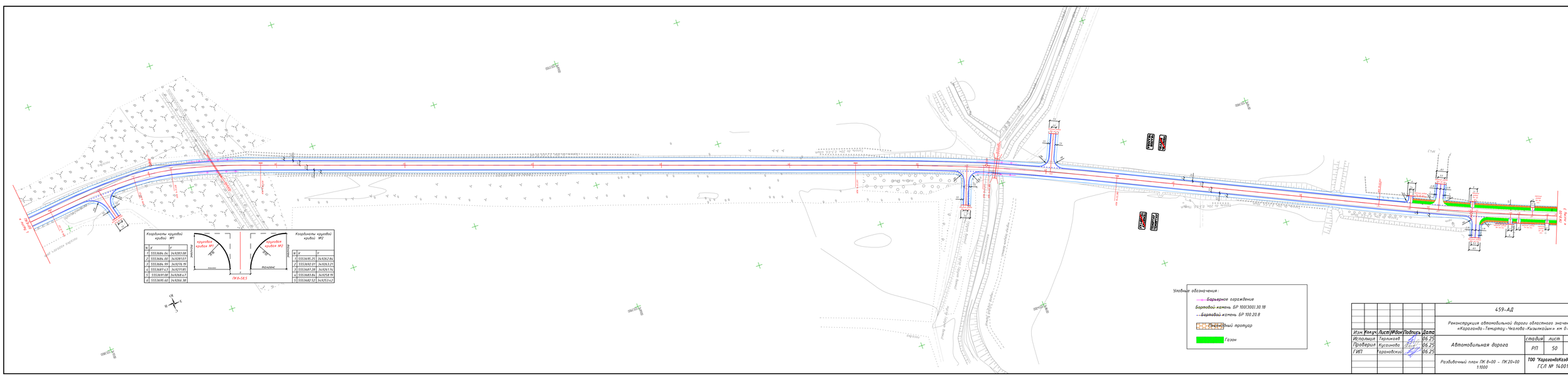
- Барьерное ограждение
- Бортовой камень БР 100(300).30.18
- Бортовой камень БР 100.20.8
- Пешеходный тротуар
- Газон

						459-АД			
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата				
Исполнил	Терликаев				06.25	Автомобильная дорога	стадия	лист	листов
Проверил	Кусаинова				06.25		РП	47	
ГИП	Тарановский				06.25				
						План обустройства Участок ПК 40+00 - ПК 45+00 1:500	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272		

ФОРМАТ А3х4


ПК45+00
в сторону
Кусп проспиковый
Кусп проспиковый
Кусп проспиковый
ЖПК 47+00,668
КПК 47+65,668
ЖПК 47+74,285
КПК 48+39,285
КТ 48+39,304
Начало ограждения ПК47+55
Конец ограждения ПК47+87
Начало ограждения ПК47+55
Конец ограждения ПК47+87
1.32.1
1.32.2
1.32.2
1.32.1
4.6
4.7
1.5
4.8
5.0
Начало работ ПК48+25
Ограждение ПК47+74,285 - ПК48+39,285
Ж/д пути
Ж/д пути
Ж/д пути


ПК 0+00
ПК 8+00
ПК 0+23.00
ПК 0+84.23
ЛТ 40.00
ПК 0+00
ПК 8+00
ПК 8+00
ПК 0+00
ПК 0+00
ПК 8+00
ПК 8+00
ПК 0+00
ПК 8+00
ПК 0+00
ПК 8+00
ПК 0



Координаты круговой кривой №1

№	X	Y
1	5553684.04	349293.08
2	5553684.00	349281.07
3	5553684.99	349274.19
4	5553687.43	349271.85
5	5553691.08	349268.47
6	5553695.60	349266.38

Координаты круговой кривой №2

№	X	Y
1	5553695.25	349262.84
2	5553692.01	349263.27
3	5553687.29	349261.74
4	5553683.84	349258.19
5	5553682.52	349253.42

Условные обозначения:

- Барьерное ограждение
- Бортовой камень БР 100(300).30.18
- Бортовой камень БР 100.20.8
- Пешеходный тротуар
- Газон

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил		Терлыкаев			06.25
Проверил		Кусаинова			06.25
ГИП		Тарановский			06.25

459-АД

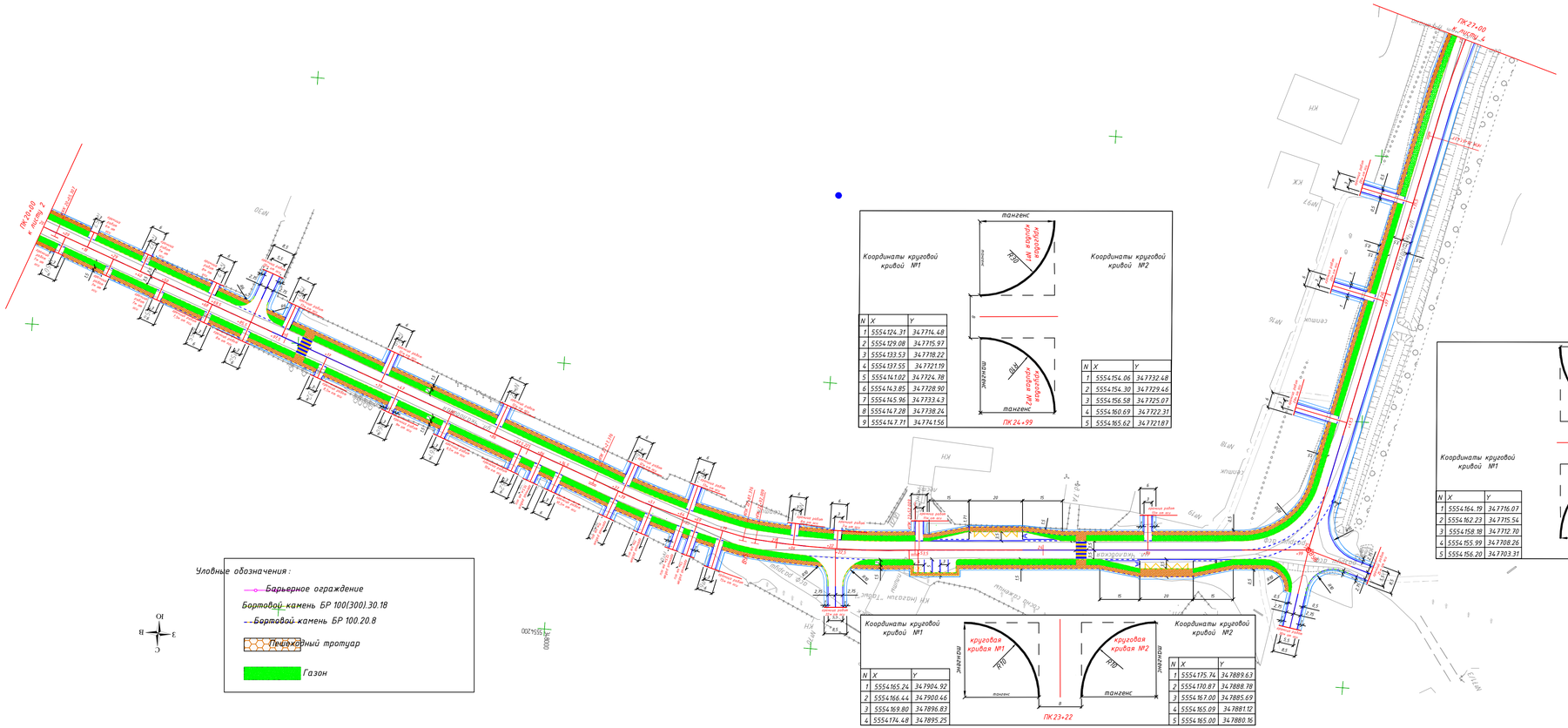
Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Карагандa-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5

Автомобильная дорога

стадия	лист	листов
РП	50	

Разбивочный план ПК 8+00 - ПК 20+00
1:1000

ТОО "КарагандаКаздорпроект"
ГСЛ № 14001272



N	X	Y
1	5554124.31	347714.48
2	5554129.08	347715.97
3	5554133.53	347718.22
4	5554137.55	347721.19
5	5554141.02	347724.78
6	5554143.85	347728.90
7	5554145.96	347733.43
8	5554147.28	347738.24
9	5554147.71	347741.56

N	X	Y
1	5554154.06	347732.48
2	5554154.30	347729.46
3	5554156.58	347725.07
4	5554160.69	347722.31
5	5554165.62	347721.87

N	X	Y
1	5554165.24	347904.92
2	5554166.44	347900.46
3	5554169.80	347896.83
4	5554174.48	347895.25

N	X	Y
1	5554175.74	347889.63
2	5554170.87	347888.78
3	5554167.00	347885.69
4	5554165.09	347881.12
5	5554165.00	347880.16

N	X	Y
1	5554164.19	347716.07
2	5554162.23	347715.54
3	5554158.18	347712.70
4	5554155.99	347708.26
5	5554156.20	347703.31

N	X	Y
1	5554151.71	347699.16
2	5554149.50	347703.62
3	5554145.96	347707.12
4	5554141.47	347709.26
5	5554136.52	347709.82
6	5554134.09	347709.48

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил		Терликаев			06.25
Проверил		Кусаинова			06.25
ГИП		Тарановский			06.25

459-АД

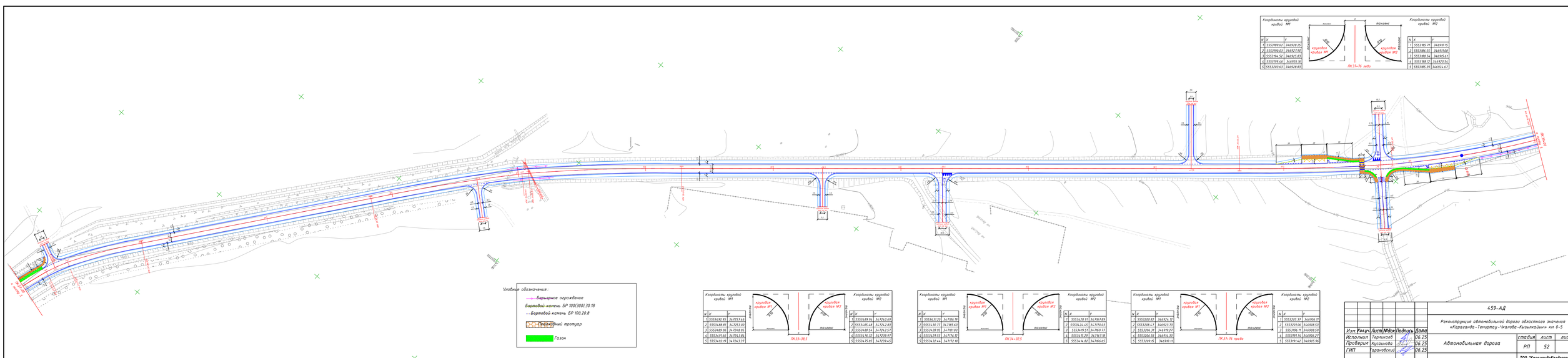
Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5

Автомобильная дорога

стадия	лист	листов
РП	51	

Разбивочный план ПК 20+00 – ПК 27+00
1:1000

ТОО "КарагандаКаздорпроект"
ГСЛ № 14001272



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил	Терликаев				06.25
Проверил	Кусаинова				06.25
ГИП	Тарановский				06.25

459-АД

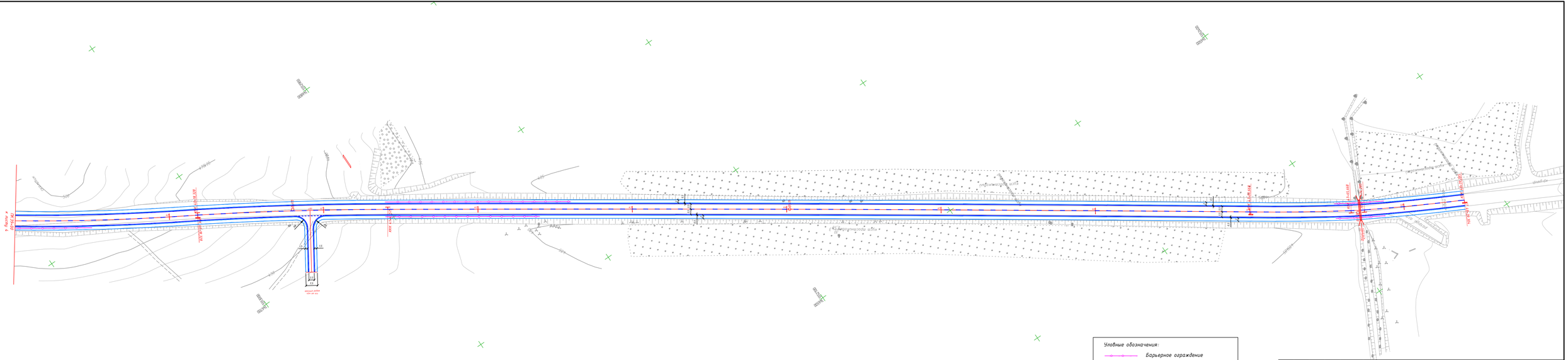
Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Карагандa-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5

Автомобильная дорога

Стадия	Лист	Листов
РП	52	

Разбивочный план ПК 27+00 – ПК 39+00
1:1000

ТОО "КарагандаКаздорпроект"
ГСЛ № 14001272



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил		Терликаев			06.25
Проверил		Кусаинова			06.25
ГИП		Тарановский			06.25

459-АД

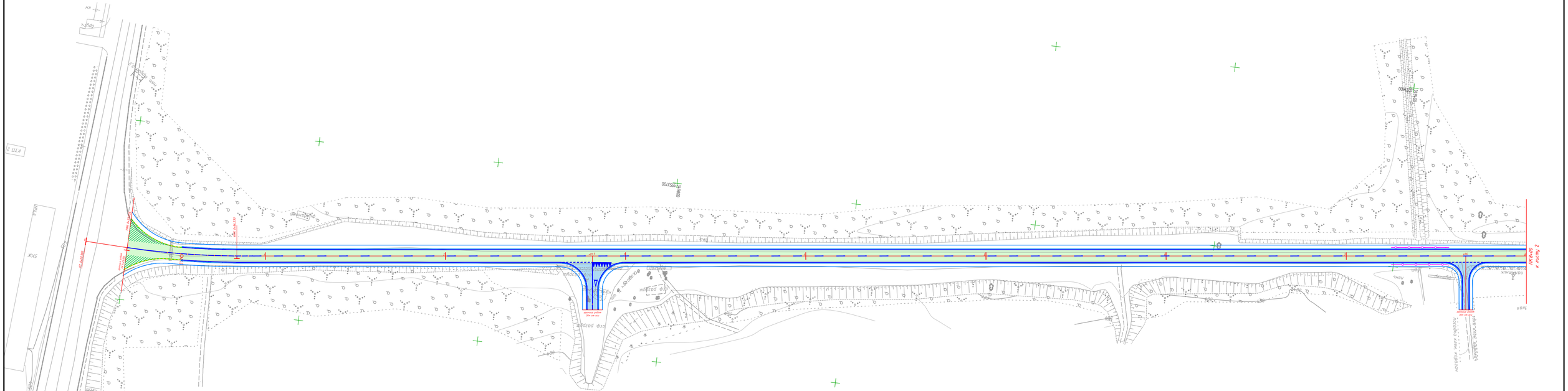
Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда–Темиртау–Чкалова–Кызылкайын» км 0-5

Автомобильная дорога	стадия	лист	листов
	РП	53	

Разбивочный план ПК 39+00 – ПК 48+39
1:1000

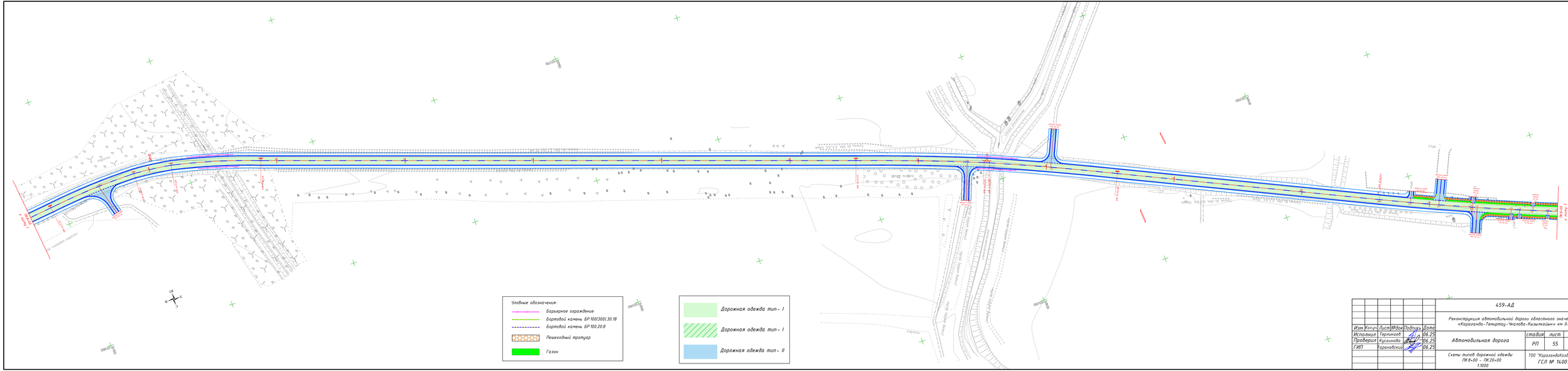
ТОО "КарагандаКаздорпроект"
ГСЛ № 14001272

ФОРМАТ А3х4

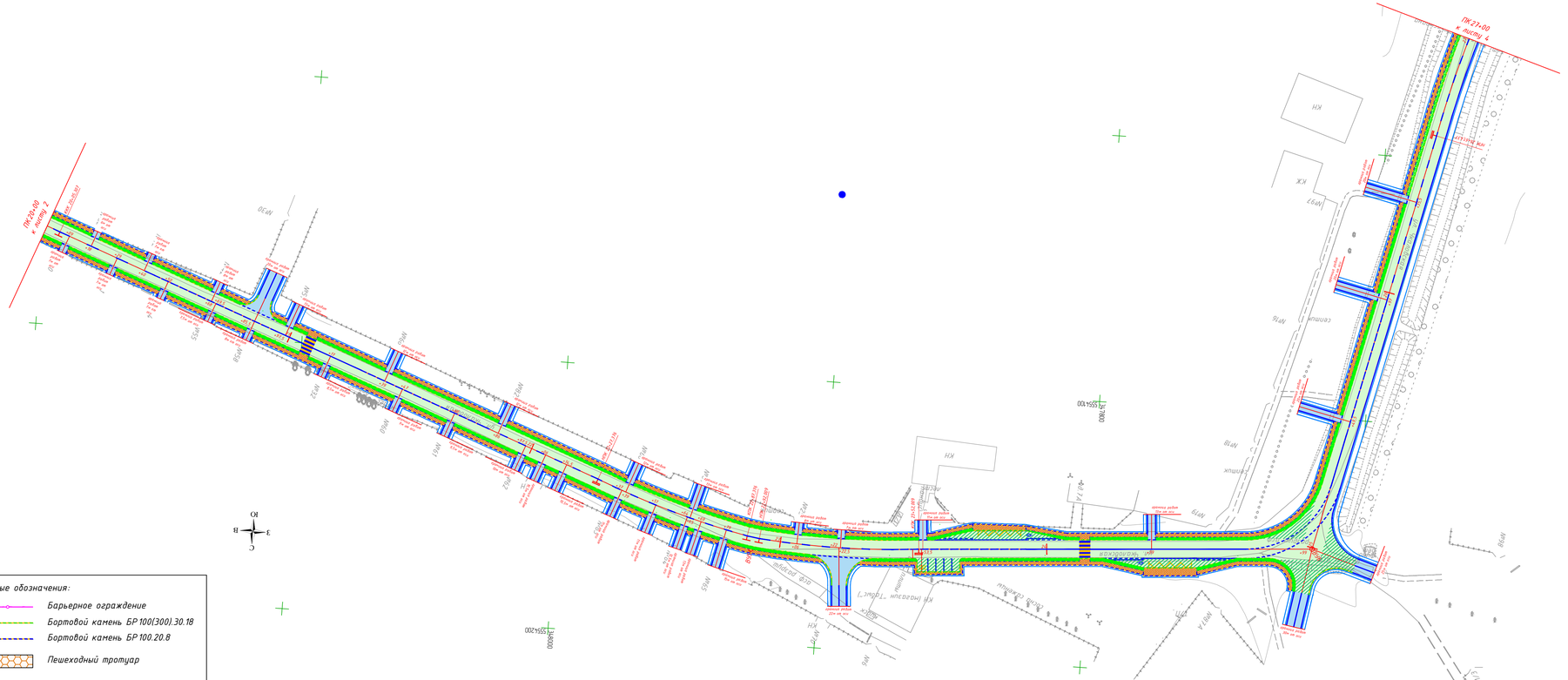


						459-АД	
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
Исполнил		Терликаев			06.25	Автомобильная дорога	стадия: РП; лист: 54; листов:
Проверил		Кусаинова			06.25		
ГИП		Тарановский			06.25		
						Схемы типов дорожной одежды ПК0+00 – ПК8+00 1:1000	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272

ФОРМАТ А3х4

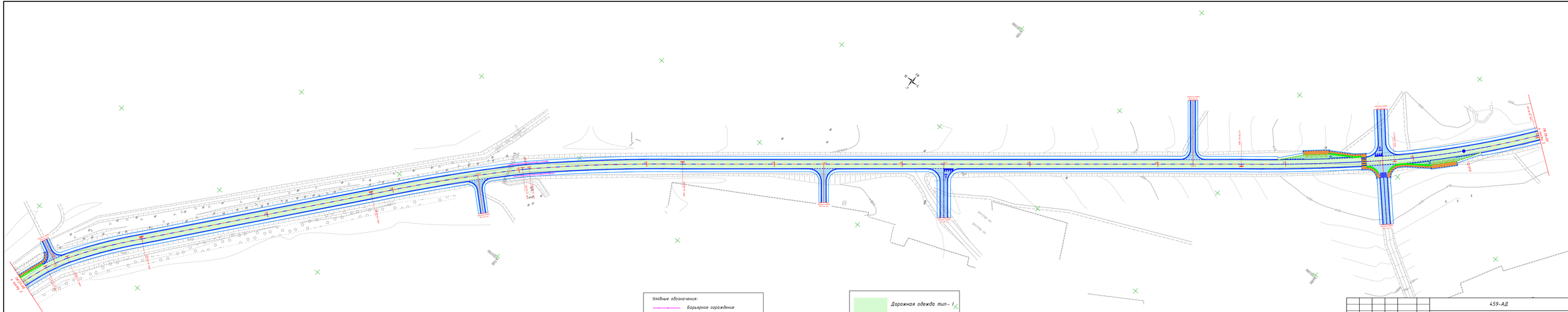


Условные обозначения:
Барьерное ограждение
Бортовой камень БР 100(300) 30.18
Бортовой камень БР 100.20.8
Пешеходный тротуар
Газон
Дорожная одежда тип - I
Дорожная одежда тип - I
Дорожная одежда тип - II
459-АД
Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата
Исполнил Терликаев 06.25
Проверил Кусаинова 06.25
ГИП Тарановский 06.25
Автомобильная дорога
стадия лист листов
РП 55
Схемы типов дорожной одежды ПК8+00 - ПК20+00 1:1000
ТОО "КарагандаКазгорпроект" ГСЛ № 14001272
ФОРМАТ А3х4



						459-АД	
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
Исполнил		Терликаев			06.25	Автомобильная дорога	стадия: РП; лист: 56; листов:
Проверил		Кусаинова			06.25		
ГИП		Тарановский			06.25		
						Схемы типов дорожной одежды ПК 20+00 - ПК 27+00 1:1000	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272

ФОРМАТ А3х4

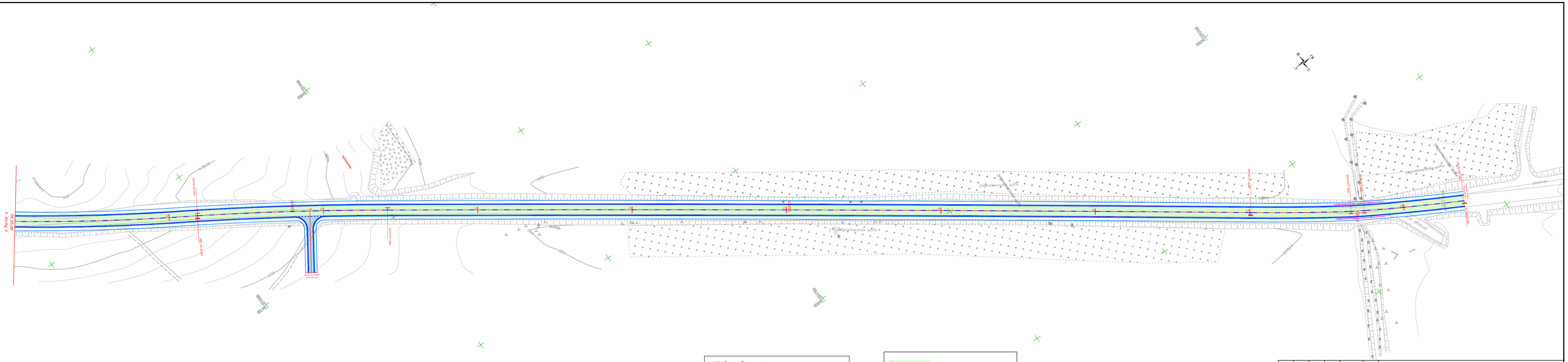


						459-АД
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалово-Кызылкайын» км 0-5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Исполнил		Терликаев			06.25	Автомобильная дорога
Проверил		Кусаинова			06.25	
ГИП		Тарановский			06.25	
						Схемы типов дорожной одежды ПК27+00 - ПК39+00 1:1000

стадия	лист	листов
РП	57	

ТОО "КарагандаКазгипротранс" ГСЛ № 16.001272

ФОРМАТ А3х4



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил		Терликаев			06.25
Проверил		Кусаинова			06.25
ГИП		Тарановский			06.25

459-АД

Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Тентяу-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5

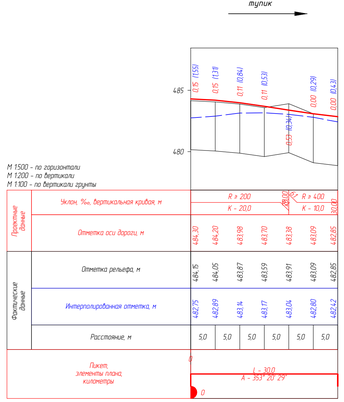
Автомобильная дорога

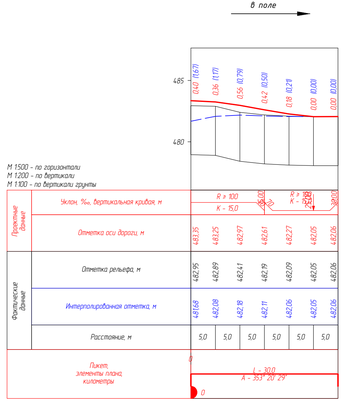
стадия	лист	листов
РП	58	

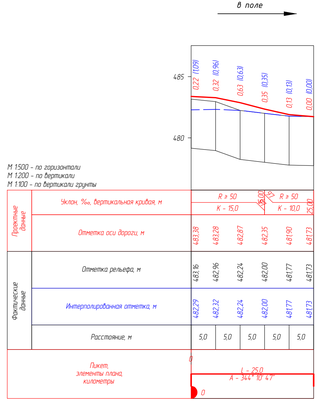
Схемы типов дорожной одежды ПК39+00 - ПК48+39
1:1000

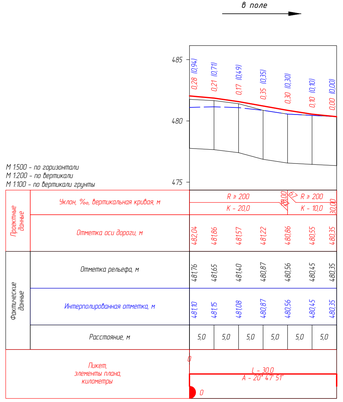
ТОО "КарагандаКаздорпроект"
ГСЛ № 14001272

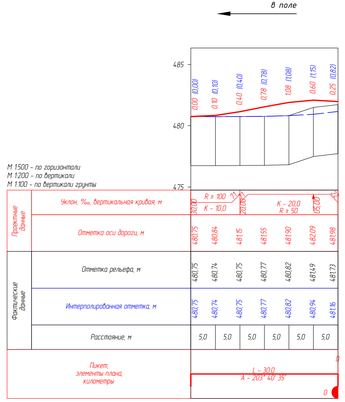
ФОРМАТ А3х4

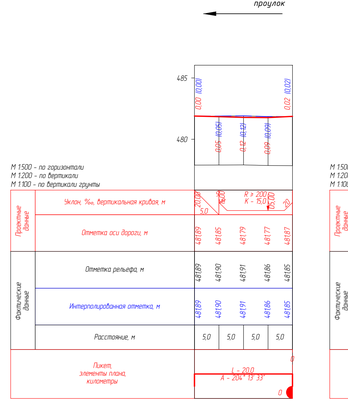


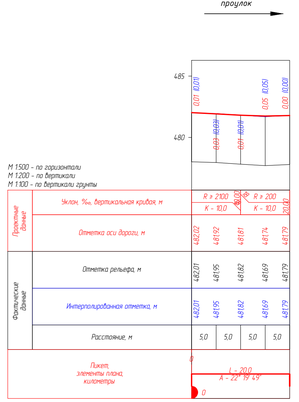






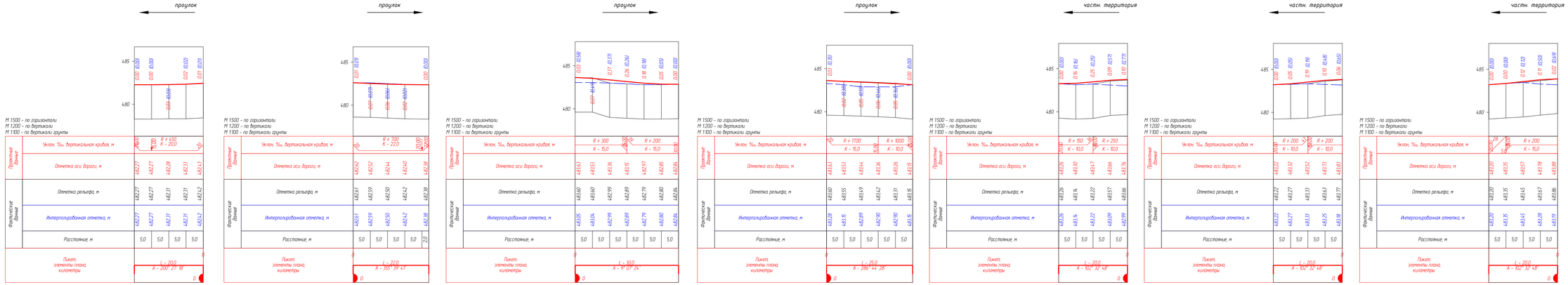






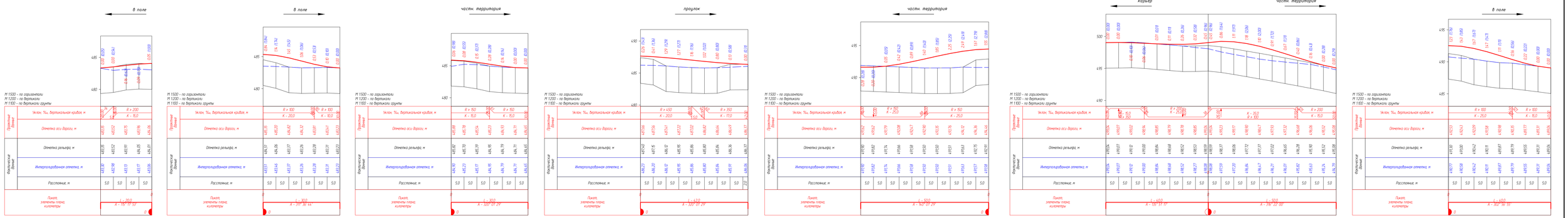
							459-АД
							Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда–Темиртау–Чкалова–Кызылкайын» км 0–5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Исполнил		Терликаев			06.25	Автомобильная дорога	стадия: РП; лист: 59; листов:
Проверил		Кусаинова			06.25		
ГИП		Тарановский			06.25	Продольные профили съездов	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272

ФОРМАТ А3х4

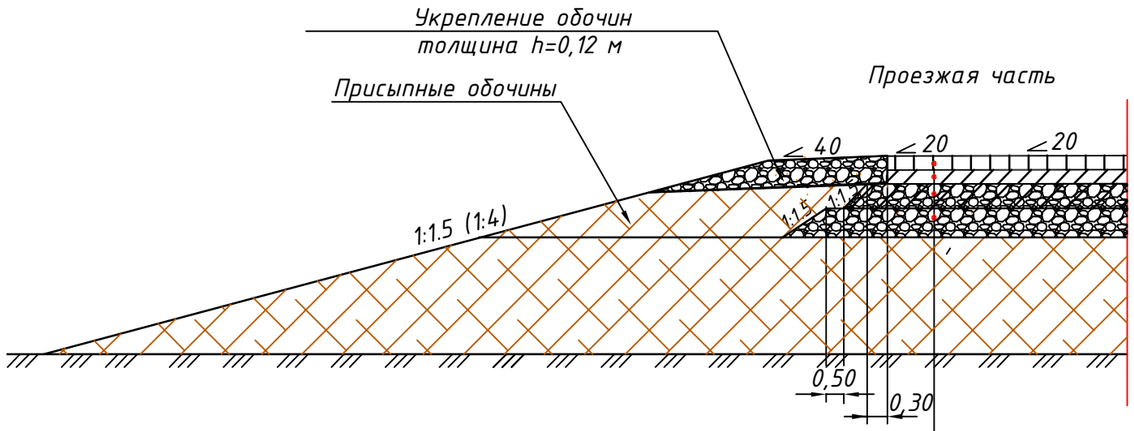


							459-АД
							Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Исполнил		Терликаев			06.25	Автомобильная дорога	стадия: РП; лист: 60; листов:
Проверил		Кусаинова			06.25		
ГИП		Тарановский			06.25	Продольные профили съездов	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272

ФОРМАТ А3х4


в поле
485
480
0.107 (0.251)
0.101 (0.254)
0.114 (0.243)
0.109 (0.248)
0.105 (0.250)
М 1500 – по горизонтали
М 1200 – по вертикали
М 1100 – по вертикали сдунты
Проектные данные
Уклон, ‰, вертикальная кривая, м
R = 200
К – 15,0
Отметка оси дороги, м
43,8 43,8 43,8 43,8 43,8
43,752 43,752 43,752 43,752 43,752
43,875 43,875 43,875 43,875 43,875
43,996 43,996 43,996 43,996 43,996
44,06 44,05 44,05 44,05 44,05
Фактические данные
Отметка рельефа, м
43,857 43,857 43,857 43,857 43,857
44,06 44,06 44,06 44,06 44,06
Интерполированная отметка, м
43,857 43,857 43,857 43,857 43,857
44,06 44,06 44,06 44,06 44,06
Расстояние, м
5,0 5,0 5,0 5,0 5,0
Пикет
элементы плана
километры
0
L = 20,0
A = 116° 17' 53"
ПК21+29
в поле
485
480
0.184 (0.184)
0.167 (0.176)
0.144 (0.163)
0.124 (0.154)
0.113 (0.153)
0.101 (0.149)
0.100 (0.149)
М 1500 – по горизонтали
М 1200 – по вертикали
М 1100 – по вертикали сдунты
Проектные данные
Уклон, ‰, вертикальная кривая, м
R = 100
К – 20,0
R = 100
К – 10,0
Отметка оси дороги, м
43,85 43,85 43,85 43,85 43,85
43,752 43,752 43,752 43,752 43,752
43,842 43,842 43,842 43,842 43,842
43,932 43,932 43,932 43,932 43,932
44,06 44,06 44,06 44,06 44,06
Фактические данные
Отметка рельефа, м
43,857 43,857 43,857 43,857 43,857
44,06 44,06 44,06 44,06 44,06
Интерполированная отметка, м
43,857 43,857 43,857 43,857 43,857
44,06 44,06 44,06 44,06 44,06
Расстояние, м
5,0 5,0 5,0 5,0 5,0
Пикет
элементы плана
километры
0
L = 30,0
A = 311° 36' 44"
ПК30+67,5
частн. территория
485
480
0.205 (0.198)
0.184 (0.193)
0.165 (0.189)
0.128 (0.178)
0.114 (0.174)
0.101 (0.170)
0.100 (0.170)
М 1500 – по горизонтали
М 1200 – по вертикали
М 1100 – по вертикали сдунты
Проектные данные
Уклон, ‰, вертикальная кривая, м
R = 150
К – 15,0
R = 150
К – 15,0
Отметка оси дороги, м
43,88 43,88 43,88 43,88 43,88
43,778 43,778 43,778 43,778 43,778
43,854 43,854 43,854 43,854 43,854
43,93 43,93 43,93 43,93 43,93
44,79 44,77 44,77 44,77 44,77
44,665 44,665 44,665 44,665 44,665
Фактические данные
Отметка рельефа, м
43,842 43,842 43,842 43,842 43,842
45,720 45,739 45,739 45,739 45,739
Интерполированная отметка, м
44,491 44,491 44,491 44,491 44,491
45,523 45,177 45,177 45,177 45,177
Расстояние, м
5,0 5,0 5,0 5,0 5,0
Пикет
элементы плана
километры
0
L = 30,0
A = 308° 01' 29"
ПК33+38,5
пролом
490
485
480
0.226 (0.226)
0.241 (0.234)
0.227 (0.229)
0.177 (0.213)
0.116 (0.196)
0.102 (0.192)
0.100 (0.191)
0.092 (0.189)
0.101 (0.187)
0.100 (0.186)
М 1500 – по горизонтали
М 1200 – по вертикали
М 1100 – по вертикали сдунты
Проектные данные
Уклон, ‰, вертикальная кривая, м
R = 450
К – 20,0
R = 350
К – 17,0
R = 350
К – 15,0
Отметка оси дороги, м
43,868 43,868 43,868 43,868 43,868
43,756 43,756 43,756 43,756 43,756
43,714 43,714 43,714 43,714 43,714
43,722 43,722 43,722 43,722 43,722
43,702 43,702 43,702 43,702 43,702
43,862 43,862 43,862 43,862 43,862
44,664 44,664 44,664 44,664 44,664
44,819 44,819 44,819 44,819 44,819
44,877 44,877 44,877 44,877 44,877
44,748 44,748 44,748 44,748 44,748
Фактические данные
Отметка рельефа, м
47,740 47,740 47,740 47,740 47,740
47,975 47,975 47,975 47,975 47,975
Интерполированная отметка, м
46,223 46,223 46,223 46,223 46,223
46,220 46,220 46,220 46,220 46,220
Расстояние, м
5,0 5,0 5,0 5,0 5,0
Пикет
элементы плана
километры
0
L = 32,0
A = 301° 01' 29"
ПК34+32,5
частн. территория
495
490
0.209 (0.209)
0.206 (0.208)
0.205 (0.205)
0.242 (0.224)
0.249 (0.236)
0.225 (0.229)
0.249 (0.243)
0.161 (0.229)
0.155 (0.222)
М 1500 – по горизонтали
М 1200 – по вертикали
М 1100 – по вертикали сдунты
Проектные данные
Уклон, ‰, вертикальная кривая, м
R = 250
К – 20,0
R = 150
К – 25,0
Отметка оси дороги, м
43,870 43,870 43,870 43,870 43,870
43,762 43,762 43,762 43,762 43,762
43,779 43,779 43,779 43,779 43,779
43,838 43,838 43,838 43,838 43,838
43,824 43,824 43,824 43,824 43,824
43,876 43,876 43,876 43,876 43,876
44,42 44,36 44,36 44,36 44,36
44,545 44,545 44,545 44,545 44,545
Фактические данные
Отметка рельефа, м
49,100 49,100 49,100 49,100 49,100
49,682 49,682 49,682 49,682 49,682
Интерполированная отметка, м
49,100 49,100 49,100 49,100 49,100
49,682 49,682 49,682 49,682 49,682
Расстояние, м
5,0 5,0 5,0 5,0 5,0
Пикет
элементы плана
километры
0
L = 50,0
A = 160° 07' 29"
ПК36+27,5
карьер
частн. территория
500
495
490
0.000 (0.000)
0.000 (0.000)
0.011 (0.006)
0.011 (0.008)
0.026 (0.016)
0.020 (0.018)
0.020 (0.019)
0.020 (0.019)
0.020 (0.020)
0.020 (0.020)
0.020 (0.020

Тип II – новая дорожная одежда



Конструкция дорожной одежды

Верхний слой покрытия – горячая плотная мелкозернистая а/б смесь тип Б марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме марки БНД 100/130	– 0.04
Нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II СТ РК 1225-2019	– 0.06
Нижний слой основания – смесь щебеночная с непрерывной гранулометрией С 4-80, ГОСТ 25607-2009	– 0.16
Дополнительный слой основания – из природной песчано-гравийной смеси с добавлением материала от разборки сущ. дор. одежды, ГОСТ 8267	– 0.15

Суглинок тяжелый

Расчет прочности дорожной одежды по СН РК 3.03-04-2019

Наименование конструктивных слоев	Схема конструкции, м	Расчетные характеристики слоев, МПа	Общий модуль упругости на поверхности слоев, МПа
Верхний слой покрытия – горячая плотная а/б смесь тип Б марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме марки БНД 100/130	Тип II 0.04	E_1=2400	$E_{тр.}$=180 $E_{общ}$=192
Нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II СТ РК 1225-2019	0.06	E_2=1400	$E_{общ}$=154
Нижний слой основания – смесь щебеночная с непрерывной гранулометрией С 4-80, ГОСТ 25607-2009	0.16	E_3=250	$E_{общ}$=106
Дополнительный слой основания – из природной песчано-гравийной смеси с добавлением материала от разборки сущ. дор. одежды, ГОСТ 8267	0.15	E_4=130	$E_{общ}$=66
Суглинок тяжелый		$E_{гр.}$=45 φ=19,25° C=0,021	$E_{гр.}$=45

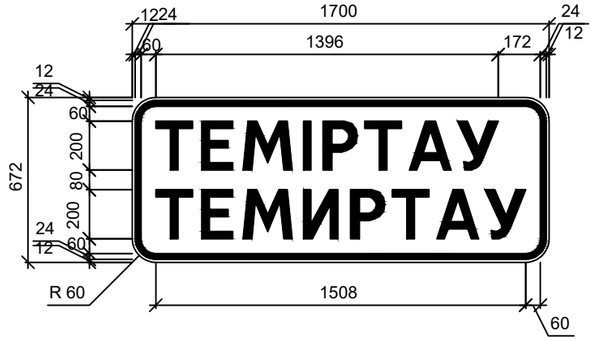
ВНИМАНИЕ !

В местах пересечения дороги с коммуникациями земляные работы производить в присутствии их владельцев.

Примечание :

1. Чертеж разработан на основании типового проекта серии 3.503-71/88 "Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования "
2. Все размеры даны в метрах.
3. Расчет конструкции дорожной одежды произведен в соответствии требованиям СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013* "Автомобильные дороги" и СН РК 303-04-2014 и СП РК 3.03-104-2014 "Проектирование дорожных одежд нежесткого типа ".
4. Расчет прочности дорожной одежды представлен в пояснительной записке .
5. Подрядчик имеет право приобретать ДСМ из других источников , при условии что материалы обладают техническими характеристиками не ниже предусмотренных в проекте.

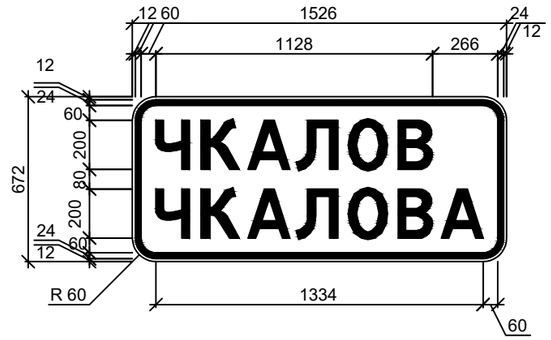
Изм	Кол	Лист	Ndок	Подпись	Дата			
						459-АД		
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалово-Кызылкайын" км 0-5		
Исполнил		Терликбаев			06.25	Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Глухов			06.25		РП	62	
ГИП		Тарановский			06.25				
						Конструкция дорожной одежды тип II	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272		



Примечание
ПК16+83
Номер знака: 5.22
Щит: 1700 x 672 мм
Фон: Белый
Площадь: 1.14 кв м
Масштаб: 1 : 25
Количество: 1

Таблица используемых букв и символов

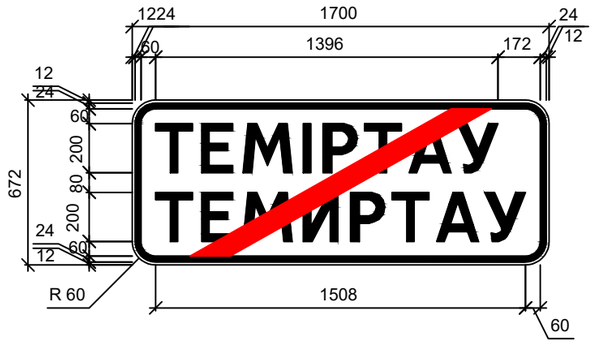
Буква или символ	Высота прописной буквы	Ширина литерной площадки	Левый полу-пробел	Правый полу-пробел	Сокр. литерная площадка
I	200	84	28	26	да
А	200	206	18	18	да
Е	200	172	24	22	да
И	200	196	28	28	да
М	200	238	20	18	да
Р	200	180	24	16	да
Т	200	178	14	14	да
У	200	182	8	8	да



Примечание
ПК16+83, ПК41+19
Номер знака: 5.22
Щит: 1526 x 672 мм
Фон: Белый
Площадь: 1.03 кв м
Масштаб: 1 : 25
Количество: 2

Таблица используемых букв и символов

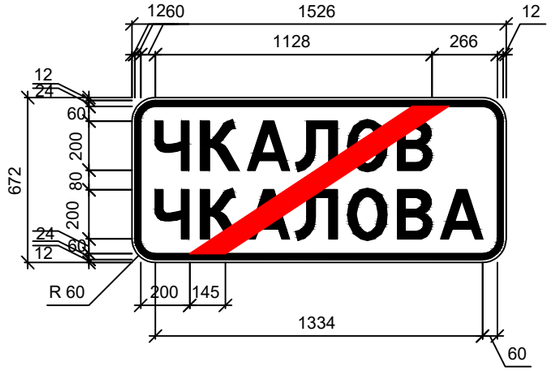
Буква или символ	Высота прописной буквы	Ширина литерной площадки	Левый полу-пробел	Правый полу-пробел	Сокр. литерная площадка
А	200	206	18	18	да
В	200	184	26	18	да
К	200	198	24	18	да
Л	200	200	8	22	да
О	200	198	20	18	да
Ч	200	184	24	24	да



Примечание
ПК16+83
Номер знака: 5.23
Щит: 1700 x 672 мм
Фон: Белый
Площадь: 1.14 кв м
Масштаб: 1 : 25
Количество: 1

Таблица используемых букв и символов

Буква или символ	Высота прописной буквы	Ширина литерной площадки	Левый полу-пробел	Правый полу-пробел	Сокр. литерная площадка
I	200	84	28	26	да
А	200	206	18	18	да
Е	200	172	24	22	да
И	200	196	28	28	да
М	200	238	20	18	да
Р	200	180	24	16	да
Т	200	178	14	14	да
У	200	182	8	8	да



Примечание
ПК16+83, ПК41+19
Номер знака: 5.23
Щит: 1526 x 672 мм
Фон: Белый
Площадь: 1.03 кв м
Масштаб: 1 : 25
Количество: 2

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата
Исполнил		Терликбаев			06.25
Проверил		Кусаинова			06.25
ГИП		Тарановский			06.25

459-АД

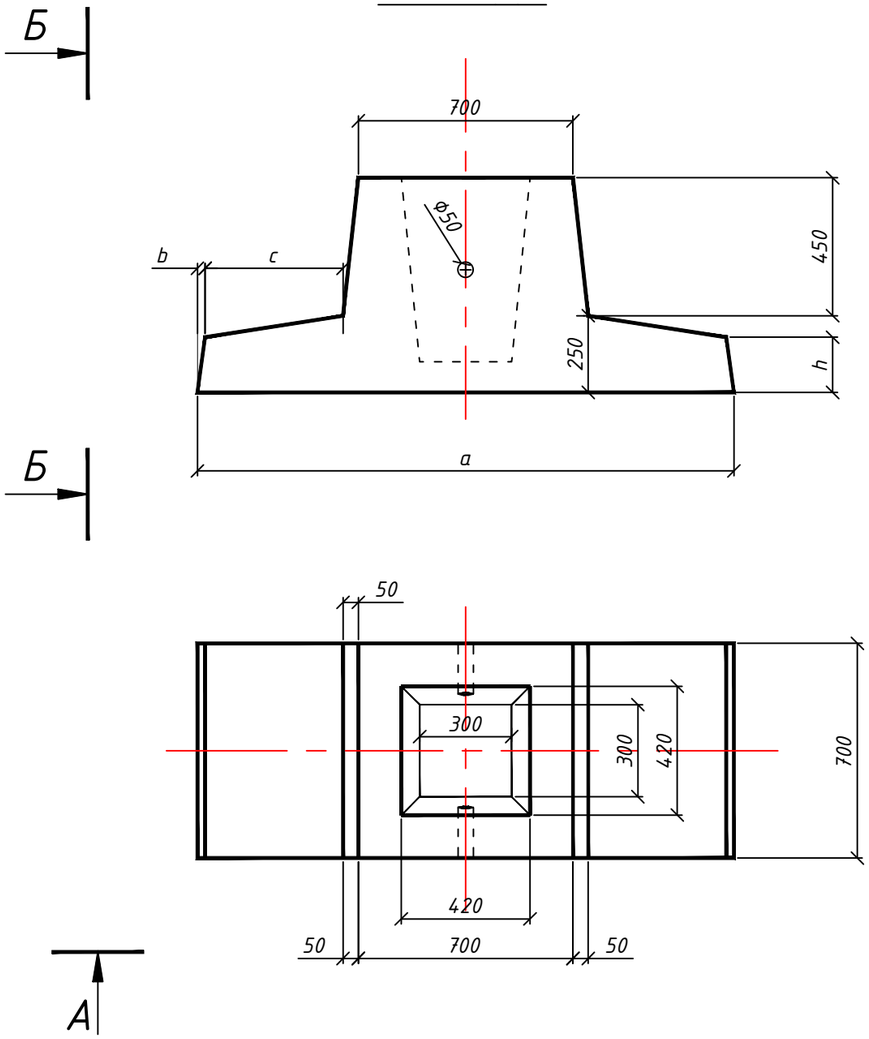
"Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5"

Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
	РП	63	

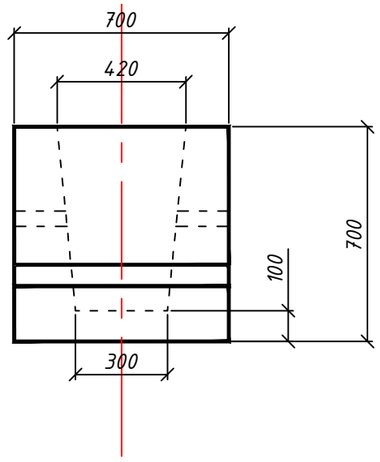
Знаки индивидуального проектирования М 1:25

ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272

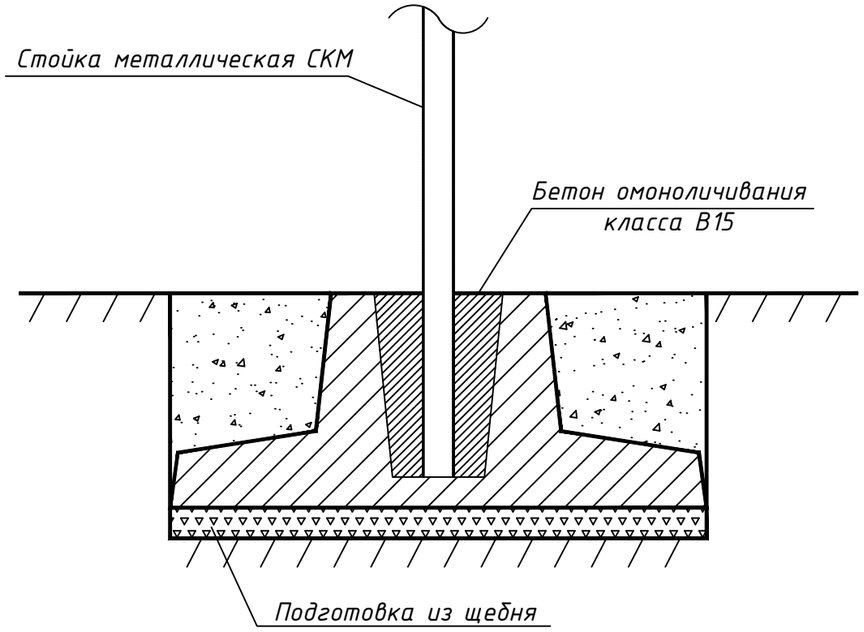
Вид А-А



Вид Б-Б



Разрез по оси фундамента



Номенклатура фундаментов

Марка фундамента	Размеры, мм				Масса	Расход материалов		Подго-товка, м³	Омоноличивание бетон В15, м³
	a	b	c	h	т	Бетон, м³	Сталь, кг		
Ф1	1100	30	120	230	0,85	0,35	6,70	0,117	0,078
Ф2	1750	25	450	180	1,06	0.44	7,31	0,175	0,078
Ф3	2750	15	960	100	1,31	0,54	10,56	0,265	0,078

ВНИМАНИЕ!

В местах пересечения участков производства земляных работ с подземными коммуникациями, работы производить следует в присутствии хозяев коммуникаций

Примечание

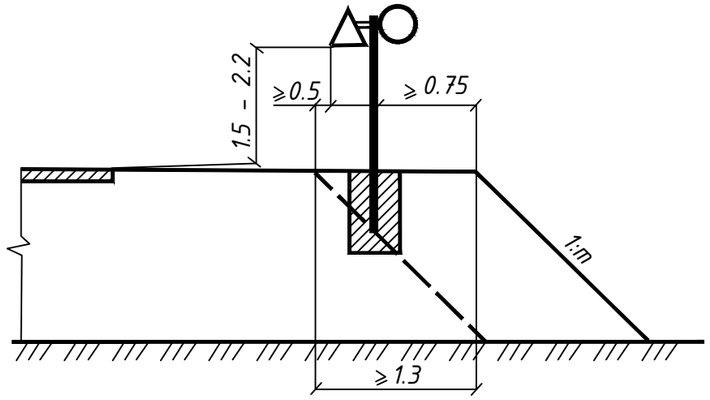
Работы по устройству фундаментов заводского изготовления типа Ф1-Ф3, для стоек типа СКМ, устанавливаемых в пределах земляного полотна автомобильной дороги (островки безопасности, разделительная полоса и т.д.), следует производить на этапе производства земляных работ.

Чертеж выполнен на основе типового проекта "Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах", серия 3.503.9-80, выпуск 1

						459-АД		
						Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын» км 0-5		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Исполнил		Терликаев			06.25	Автомобильная дорога	стадия	лист	листов
Проверил		Кусаинова			06.25		РП	64	
ГИП		Тарановский			06.25				
						Устройство фундаментов тип Ф1-Ф3	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272		

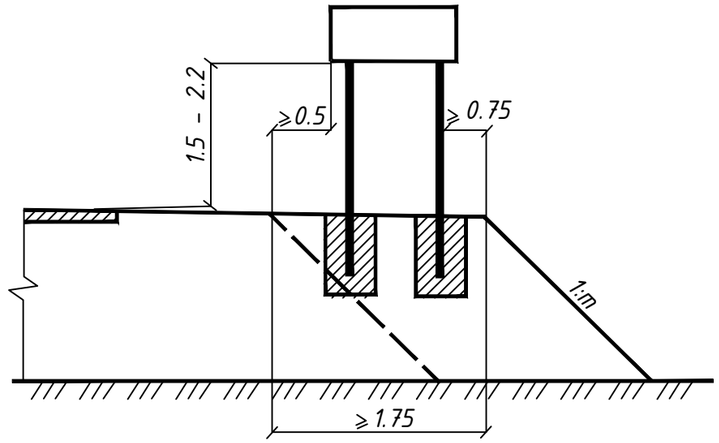
ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ, КРОМЕ УКАЗАТЕЛЕЙ И ЗНАКОВ 1.31.1 – 1.31.3

1 – 1



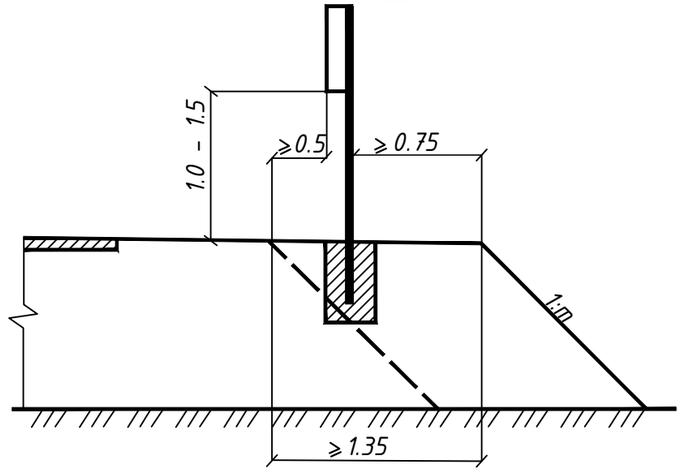
УКАЗАТЕЛИ

2 – 2

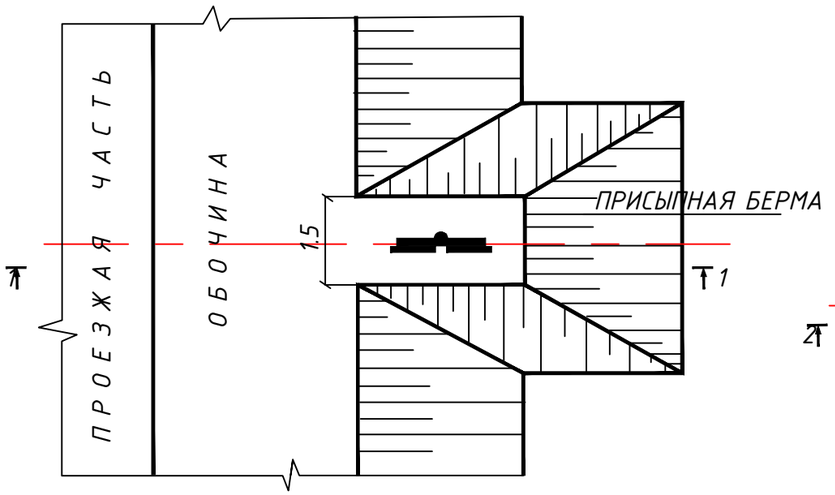


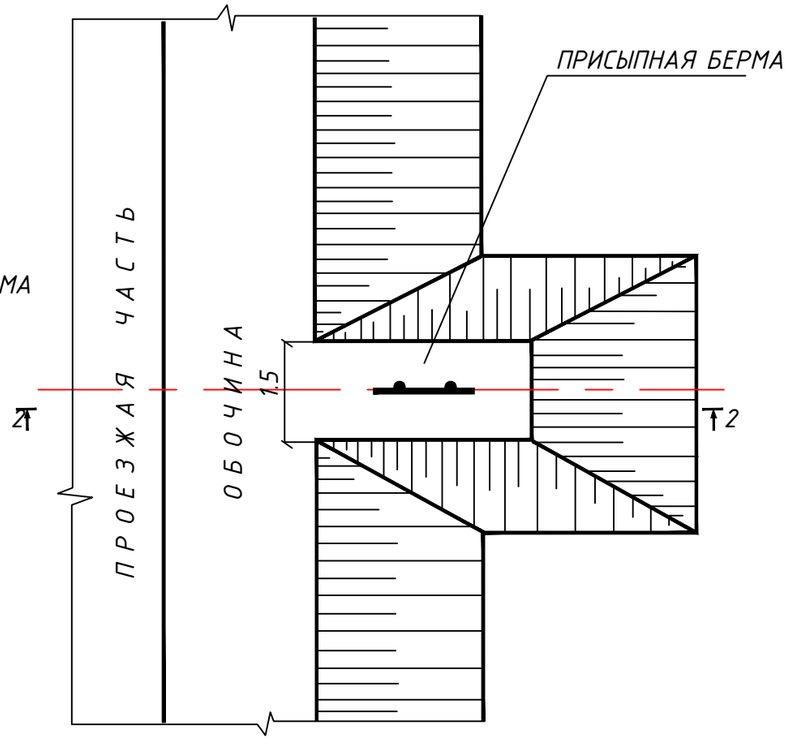
ЗНАКИ 1.31.1 – 1.31.3

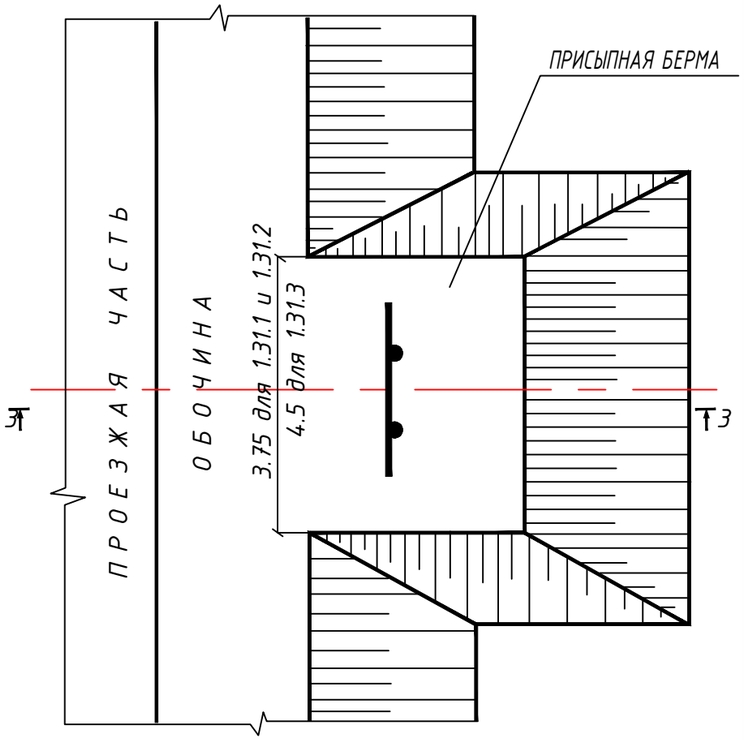
3 – 3



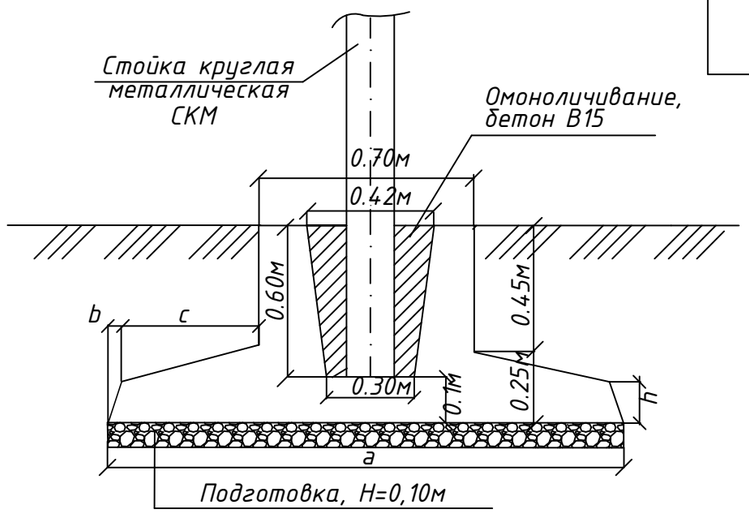
Знаки 1.31.4 – 1.31.5 должны быть установлены на высоте от 1,0 м до 1,5 м







Фундаменты Ф1–Ф3



Фундаменты Ф1–Ф3. Номенклатура

Марка фундамента	Размеры, мм				Масса Т	Расход материалов		Подготовка, м3	Омоноличивание, бетоном В15 м3
	a	b	c	h		бетон, м3	сталь, кг		
Ф–1	1100	30	120	230	0.85	0.35	6.70	0.17	0.078
Ф–2	1750	25	450	180	1.06	0.44	7.31	0.24	0.078
Ф–3	2750	15	960	100	1.31	0.54	10.56	0.35	0.078

Типовой проект 3.503.9–80
Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах.
Схемы размещения дорожных знаков на присыпных бермах земполотна.

Лист 65

Эскиз и номенклатура металлических стоек

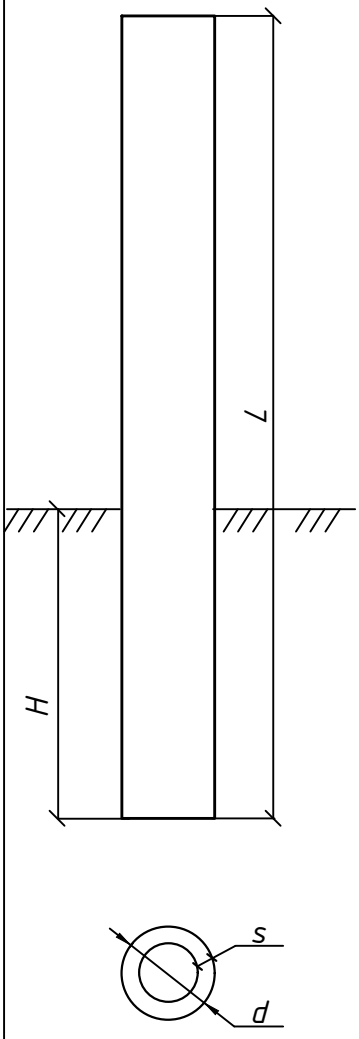
ЭСКИЗ	Марка металл. стойки	Диаметр d, мм	Толщ. стенки s, мм	Высота стойки L, м	Вес -кг-	H -м-
	СКМ-1.20	40	3	2.0	5.5	1.0
	СКМ-1.25			2.5	6.9	
	СКМ-1.30			3.0	8.2	
	СКМ-1.35			3.5	9.6	
	СКМ-1.40			4.0	11.0	
	СКМ-1.45			4.5	12.3	
	СКМ-2.20	53	3	2.0	7.4	1.2
	СКМ-2.30			3.0	11.1	
	СКМ-2.35			3.5	13.0	
	СКМ-2.40			4.0	14.8	
	СКМ-2.45			4.5	16.7	
	СКМ-2.50			5.0	18.5	
	СКМ-3.30	70	3	3.0	14.9	1.2
	СКМ-3.35			3.5	17.4	
	СКМ-3.40			4.0	19.8	
	СКМ-3.45			4.5	22.3	
	СКМ-3.50			5.0	24.8	
	СКМ-4.30	102	3	3.0	22.0	1.5
	СКМ-4.35			3.5	25.6	
	СКМ-4.40			4.0	29.3	
	СКМ-4.45			4.5	32.9	
	СКМ-4.50			5.0	36.6	
	СКМ-4.55			5.5	40.3	
	СКМ-5.30	102	5	3.0	35.9	1.5
	СКМ-5.35			3.5	41.9	
	СКМ-5.40			4.0	47.8	
	СКМ-5.45			4.5	53.8	
	СКМ-5.55			5.5	65.8	
	СКМ-6.40	152	4	4.0	58.4	1.5
	СКМ-6.45			4.5	65.7	
	СКМ-6.55			5.5	80.3	
	СКМ-6.65			6.5	94.9	
	СКМ-7.55	178	6	5.5	140.0	1.5
	СКМ-7.65			6.5	165.4	

СХЕМА-1

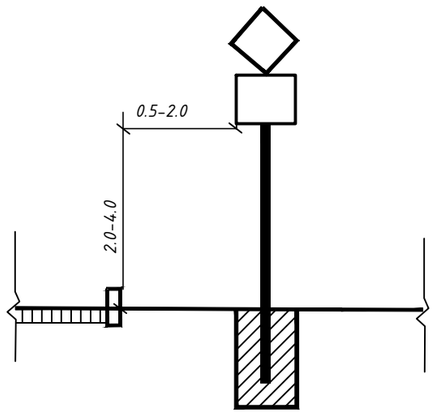
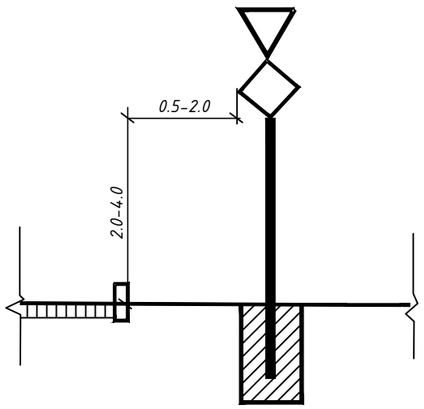
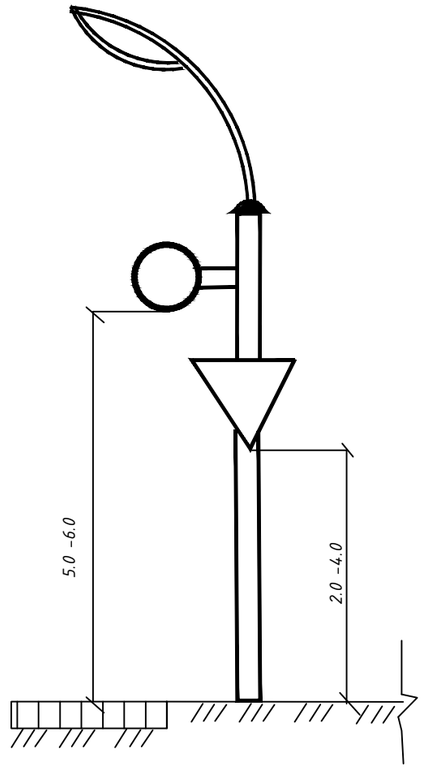


СХЕМА-2





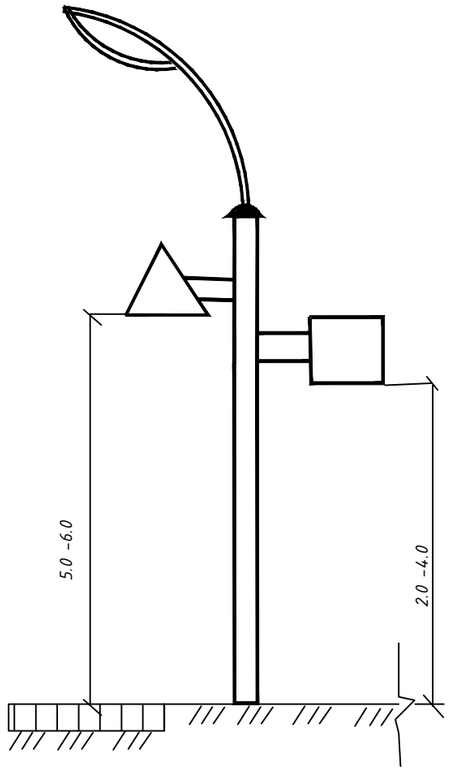


СХЕМА-3

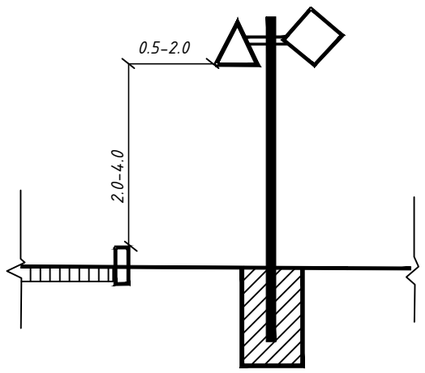
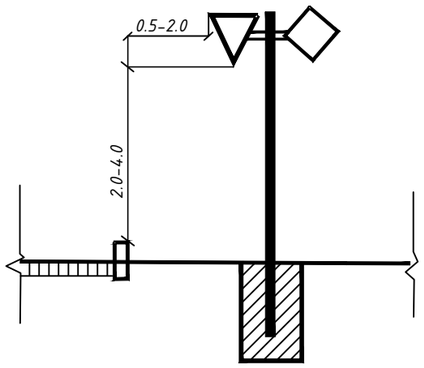
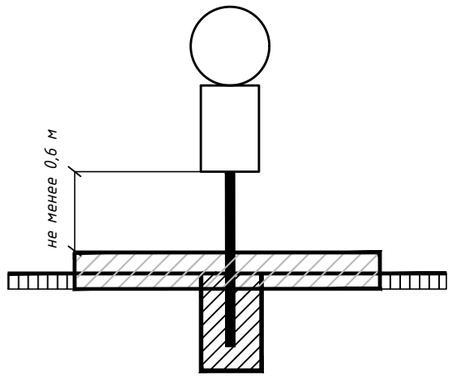
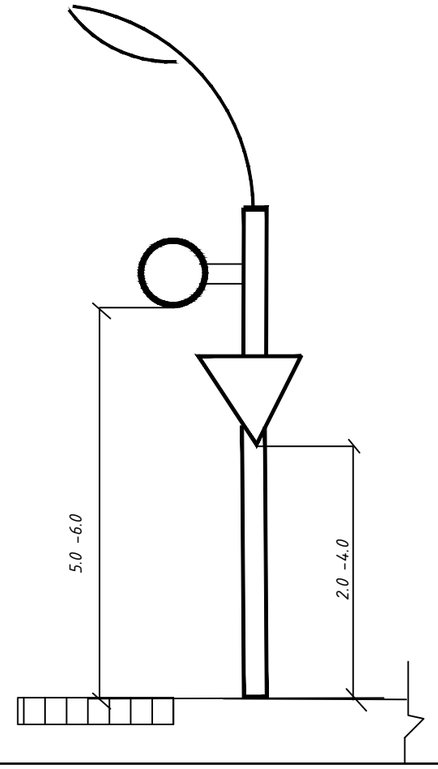


СХЕМА-4



Установка на островках безопасности





Типовой проект 3.503.9-80

Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах.

Опоры дорожных знаков, устанавливаемых у бровки земляного полотна. Выпуск 1

Лист 67

СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ НА РАМНОЙ ОПОРЕ РМГ-2

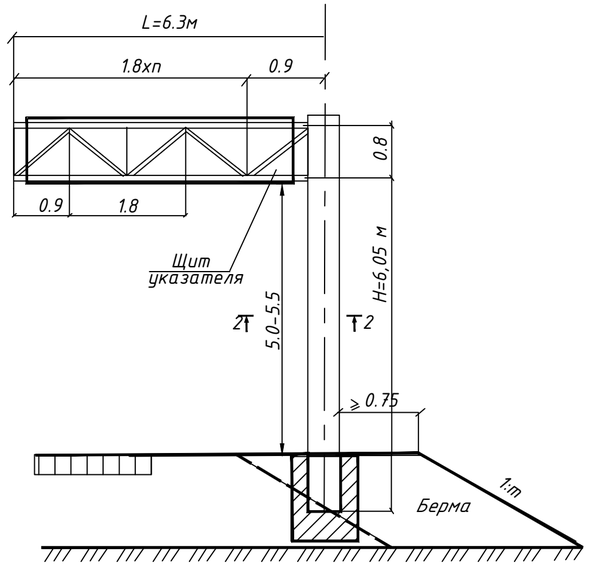
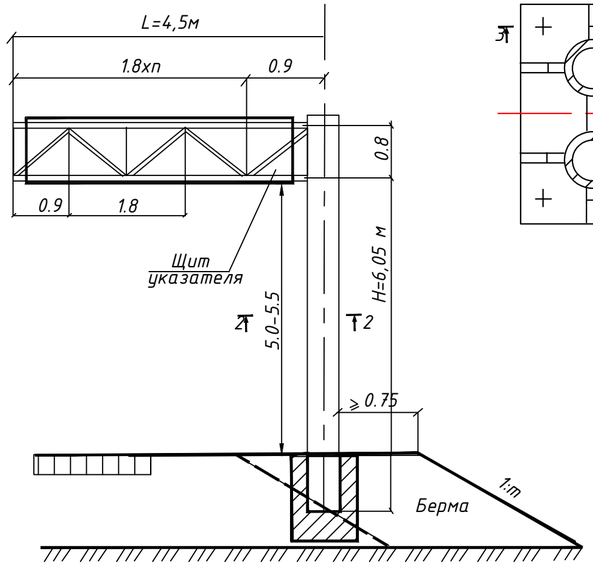
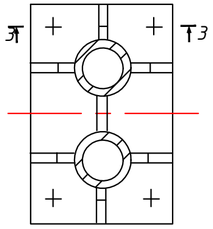


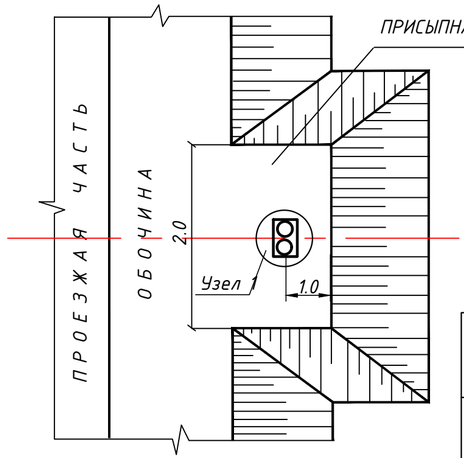
СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ НА РАМНОЙ ОПОРЕ РМГ-4



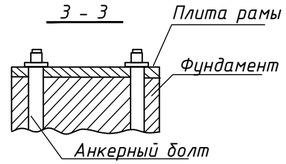
Узел 1



2 - 2



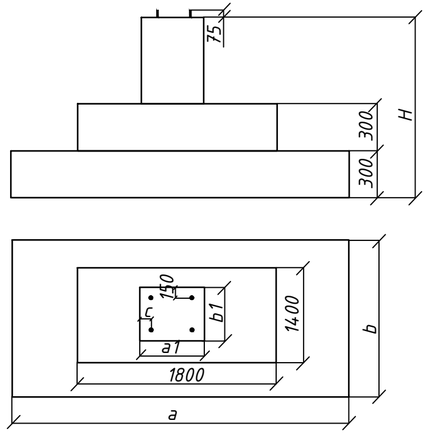
3 - 3



СПЕЦИФИКАЦИЯ

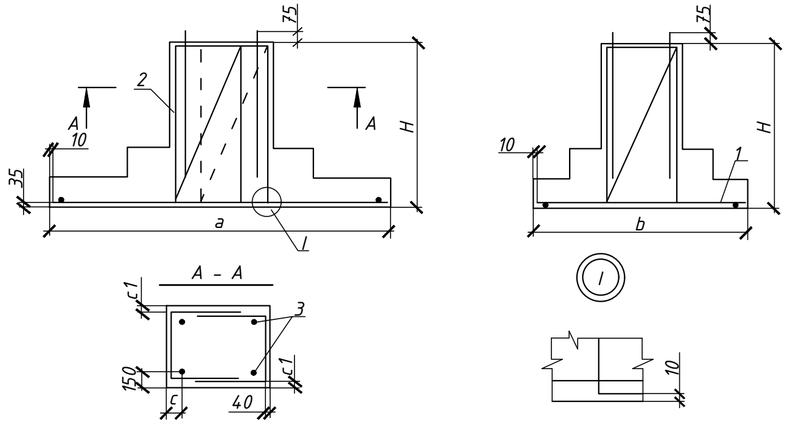
МАРКА ФУНДА-МЕНТА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, т
ФМ 3	1	СЕТКА С 7	1	8,06
	2	С 14	2	
	3	АНКЕР А3	4	
ФМ 6	1	СЕТКА С 10	1	5,07
	2	С 15	2	
	3	АНКЕР А4	4	

Фундамент ФМ-3, ФМ-6



МАРКА ФУНДА-МЕНТА	Размеры, мм						
	a	a_1	b	b_1	c	c_1	H
ФМ 3	3000	800	2000	700	150	40	1500
ФМ 6	2000	700	1600	650	120	40	1350

Схема армирования фундаментов ФМ-3, ФМ-6



Монолитные фундаменты ФМ-3, ФМ-6. Размеры элементов армирования

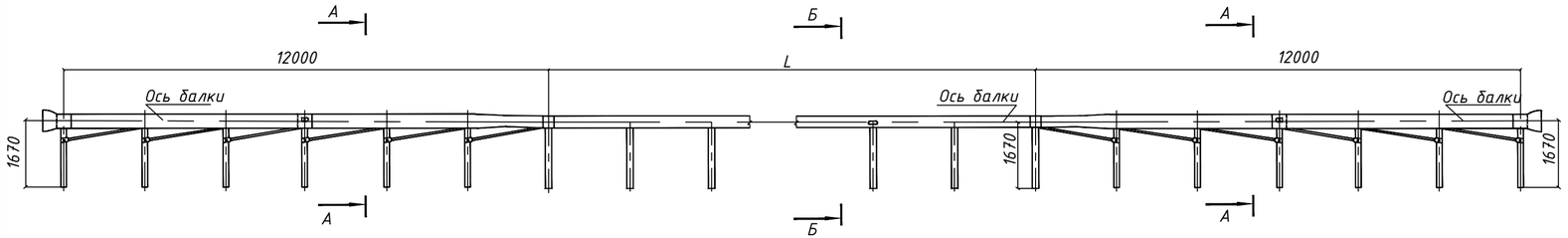
Марка фундамента	Размеры, мм					Расход материалов		Бетон основания, $м^3$
	a	b	c	c_1	H	бетон, $м^3$	сталь, кг	
ФМ-3	3000	2000	150	40	1500	3,29	95.88	0.70
ФМ-6	2300	1600	120	40	1350	2,07	70,90	0.37

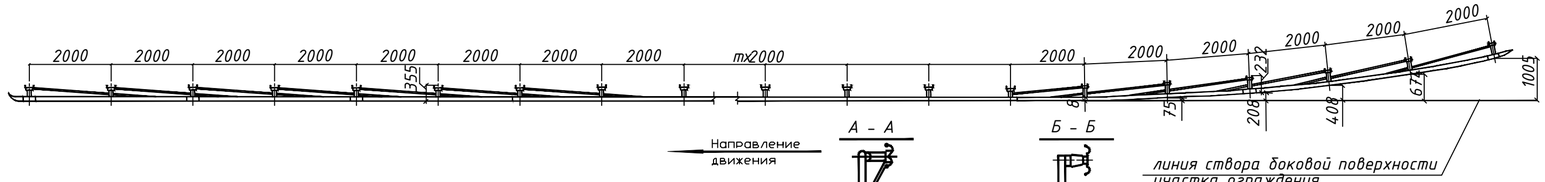
Типовой проект 3.503.9-80
Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах.
Опоры рамные металлические для установки информационно-указательных знаков над проезжей частью. Выпуск 2.
Схемы размещения дорожных знаков на присыпных бермах земполотна.

Лист 68

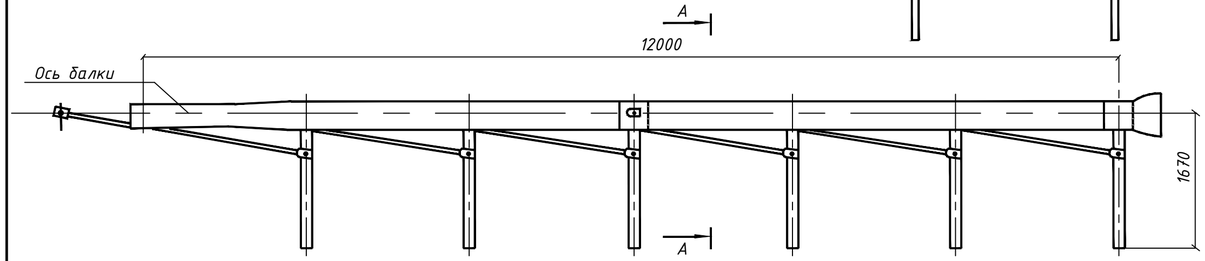
Барьерное ограждение на обочинах дороги

Начальный участок 11ДО-ММ.К | Рабочий участок 11ДО-ММ.2 | Начальный участок 11ДО-ММ.Н

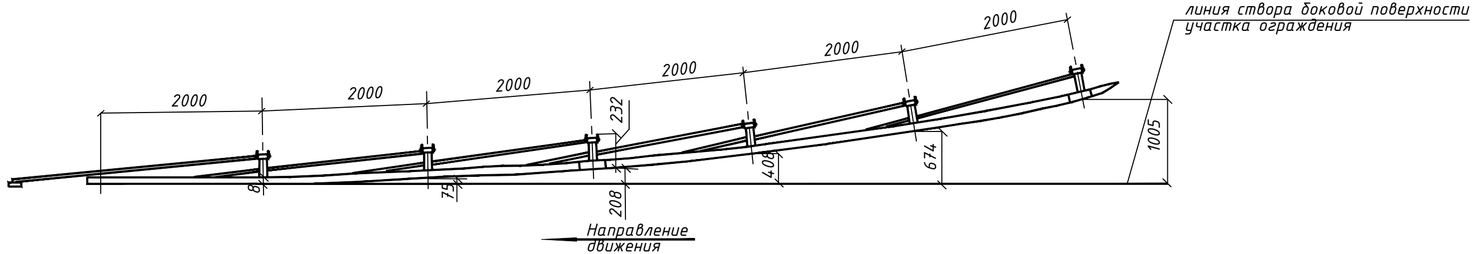




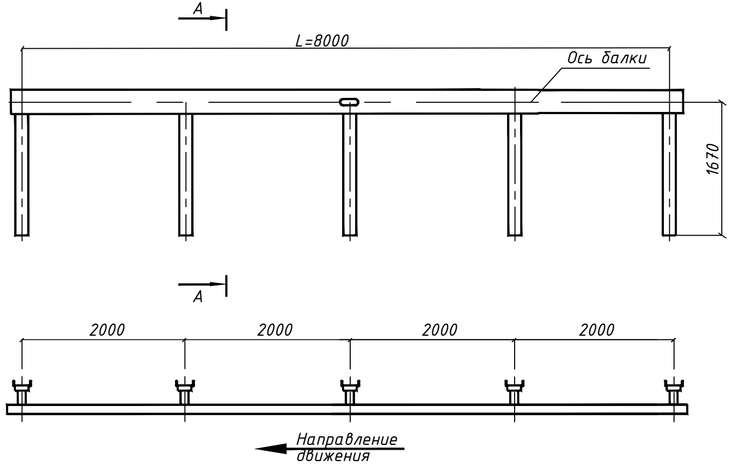
Начальный участок 11ДО-ММ.Н

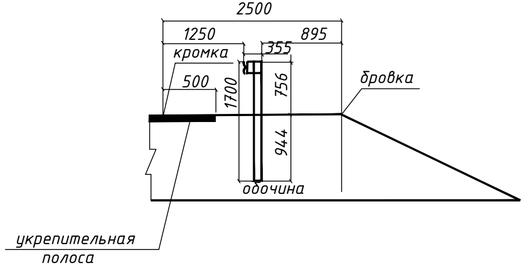






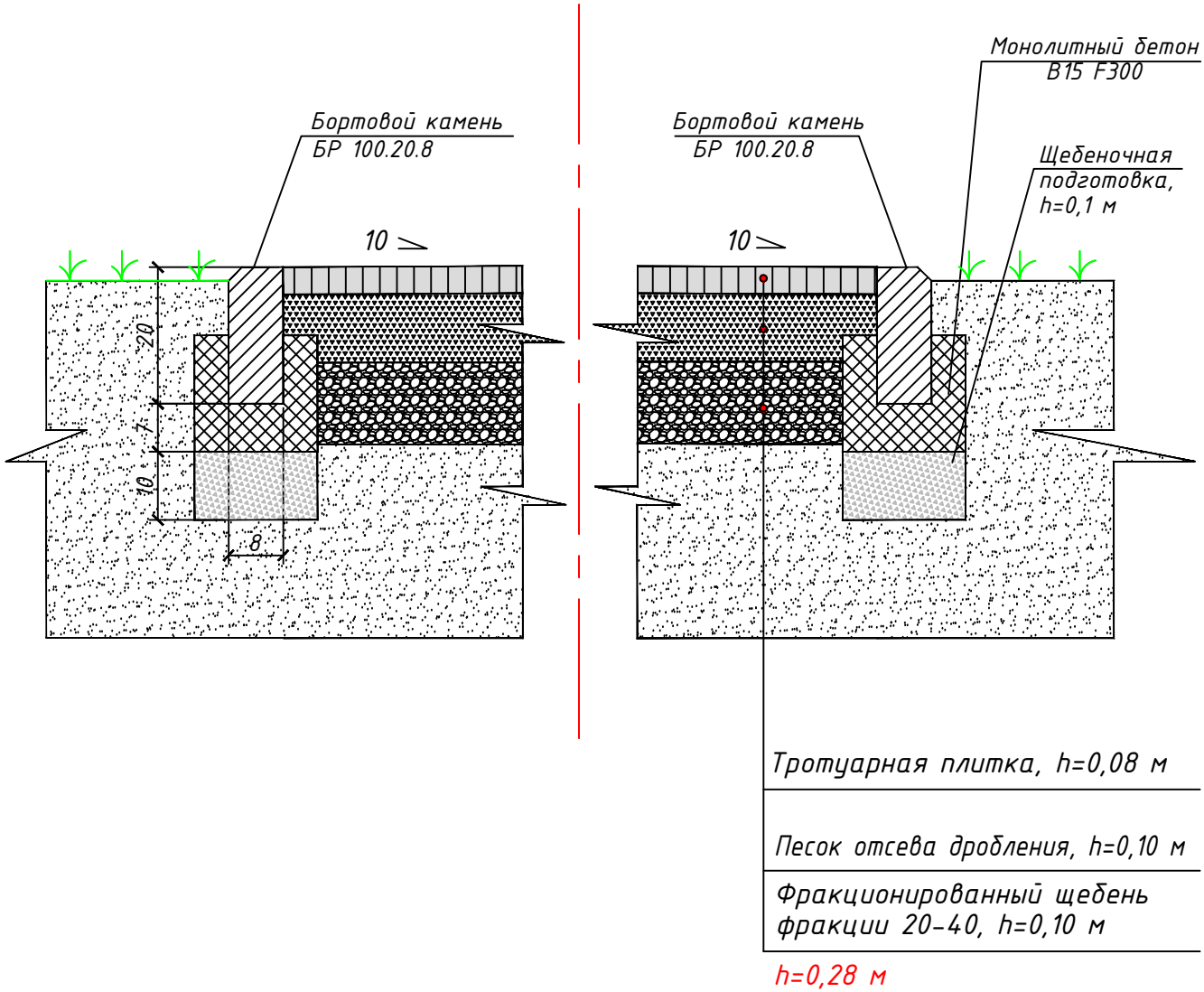
Рабочий участок 11ДО-ММ.2





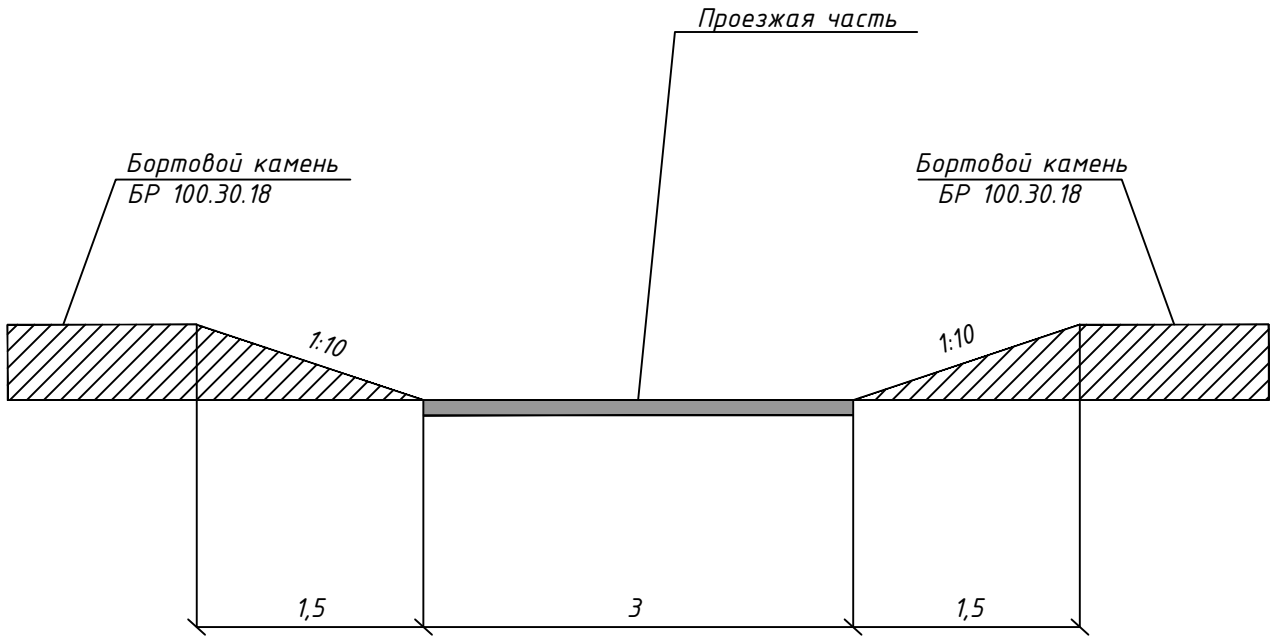
Типовой проект 3.503.1-89 Выпуск1 Ограждение типа 11ДО - ММ; 11ДД-ММ Общий вид	Лист 69

Схема устройства тротуаров



						459-АД	
						"Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5"	
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата		
Исполнил		Терликбаев			06.25	Автомобильная дорога	Стадия: РП; Лист: 70; Листов:
Проверил		Кусаинова			06.25		
ГИП		Тарановский			06.25		
						Схема устройства тротуаров	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272

Схема понижения бортового камня в местах заезда на частные территории



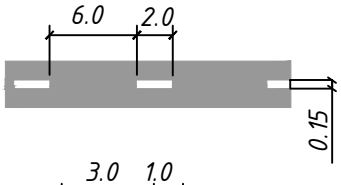
						459-АД	
						"Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5"	
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата		
Исполнил		Терликбаев			06.25	Автомобильная дорога	Стадия: РП; Лист: 71; Листов:
Проверил		Кусаинова			06.25		
ГИП		Тарановский			06.25		
						Схема понижения бортового камня в местах заезда на частные территории	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272

Горизонтальная разметка

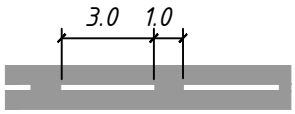
1.1



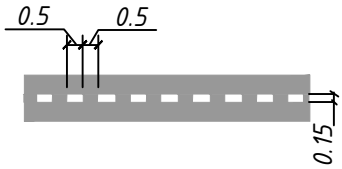
1.5



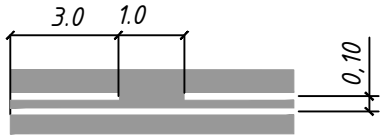
1.6



1.7

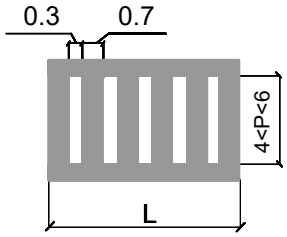


1.11

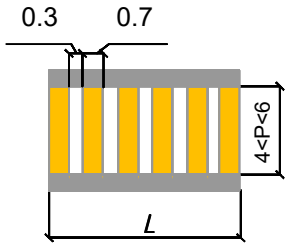


Разметка пешеходных переходов

1.14.1

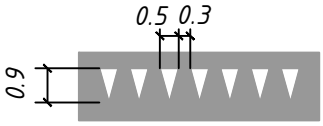


1.14.4

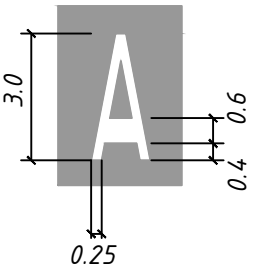


Дорожные стрелы и символы

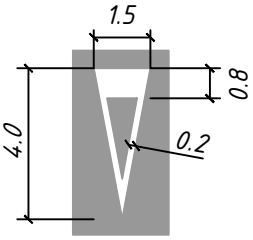
1.13



1.23

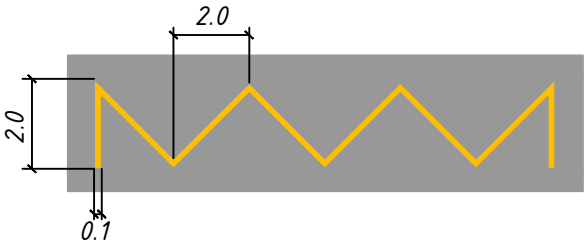


1.20



Разметка мест остановки общественного транспорта

1.17.1



						459-АД		
						"Реконструкция автомобильной дороги областного значения "Караганда-Темиртау-Чкалова-Кызылкайын" км 0-5"		
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата			
Исполнил		Терликбаев			06.25	Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кусаинова			06.25		РП	72	
ГИП		Тарановский			06.25				
						Виды дорожной разметки	ТОО "КарагандаКаздорпроект" ГСЛ № 14001272		