



Товарищество с ограниченной ответственностью

“ТехноСтройПроект”

ГСЛ № 20013501

«Реконструкция и модернизация автомобильного пункта пропуска «Акса́й»
Департамента Пограничной службы по Западно-Казахстанской области (категория – 2)»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

0090/З-АД

Том 2

Альбом 1.2

Автомобильная дорога

Директор

Главный инженер проекта



Илиясов Д.Ж.

Ережепов А. А.

г. Астана 2026 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План трассы М1:1000	
3	Продольный профиль	
4	Конструкция дорожной одежды	
5	Типовые конструкции земляного полотна	
6	Поперечные профили земляного полотна	
7	Ж/б труба отв. 2x(4x2.5) на фундаменте тип 3	
8	План расположения технических средств организации дорожного движения	
9	План объездной дороги	
10	Продольный профиль (объездная дорога)	
11	Схема объездной дороги на период строительства	

ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
А-80/25-АД	Автомобильная дорога	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 1.02-03-2022	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство	
Р РК 218-168-2020	Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации временных объездных дорог в период проведения строительства и ремонта	
СН РК 3.03-01-2013	Автомобильные дороги	
СП РК 3.03-101-2013	Автомобильные дороги	
	Прилагаемые документы	
	Сводная ведомость объемов работ	
	Ведомости	

Общие указания

Проект разработан на основании задания на проектирование, выданного Заказчиком - Западно-Казахстанским областным филиалом АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 25 ноября 2025 года.

Раздел проекта выполнен по результатам инженерных изысканий выполненных в осенний период 2025 года. Геологические изыскания выполнены ТОО «Жайыкгидрогеология», геодезические изыскания ТОО «Гео Project Kaz».

В составе проекта предусмотрено устройство временной объездной дороги для организации движения транспортных средств на период строительства подъездных автомобильных дорог II категории к пункту пропуска «Аксай».


Основные параметры поперечного профиля автомобильной дороги приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», таблица 4 - для автомобильных дорог II категории. Параметры поперечного профиля объездной дороги приняты в соответствии с требованиями Р РК 218-168-2020 «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации временных объездных дорог в период проведения строительства и ремонта», таблица 2 - для временной объездной автомобильной дороги I-об категории.

Система координат - QazTRF-23.

Система высот - Балтийская.

0090/Э-АД

Реконструкция и модернизация автомобильного пункта пропуска "Аксай" департамента пограничной службы по Западно-Казахстанской области (категория-2)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					04.26	П	1	
Проверил					04.26			
ГИП	Ережепов А.				04.26			
Н.контр.	Ганиев Т.				04.26	Общие данные		 ТОО "ТехноСтройПроект"

Имя файла: 1_Общие данные.dwg

Инв.

Формат А3

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

Проектная документация является объектом интеллектуальной собственности проектной организации. Все исключительные права на разработанную документацию, включая право её использования на иных объектах, принадлежат проектной организации.

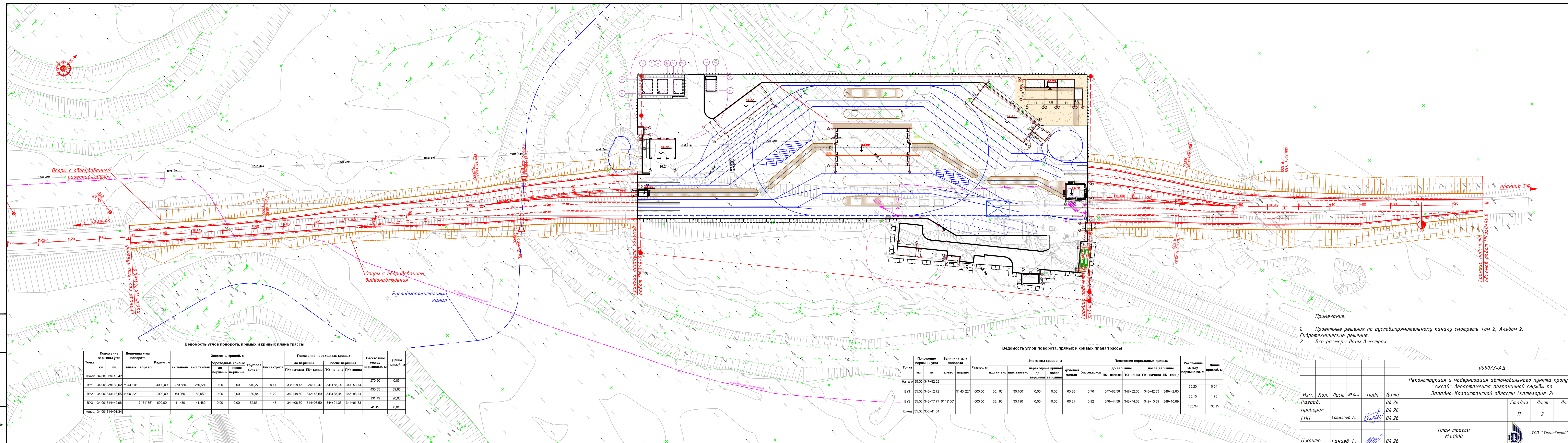
Заказчику предоставляется право использования проектной документации исключительно в целях реализации объекта, указанного в договоре. Любое иное использование допускается только с письменного согласия проектной организации.

Нарушение прав проектной организации влечёт обязанность возмещения причинённого ущерба в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием, действующими нормами, строительными правилами и стандартами действующими на территории Республики Казахстан.

Главный инженер проекта  Гайсин Д.Б.

Взам. инв. №
Листов и дата
Инв. № подл.
#



Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла поворота		Величина угла поворота		Элементы кривой, м				Положение переходных кривых				Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м	
	км	пк	влево	вправо	радиус, м	вх. тангенс	вых. тангенс	переходные кривые до вершины	переходные кривые после вершины	круговая кривая	биссектриса	ПК+ начала			ПК+ конца
Начало	34,00	336+18,42													
ВУ1	34,00	338+89,02	7° 44' 20"		4000,00	270,550	270,550	0,00	0,00	540,27	9,14	336+18,47	336+18,47	341+58,74	341+58,74
ВУ2	34,00	343+18,55	4° 00' 22"		2000,00	69,950	69,950	0,00	0,00	139,84	1,22	342+48,60	342+48,60	343+88,44	343+88,44
ВУ3	34,00	344+49,98	7° 54' 35"		600,00	41,480	41,480	0,00	0,00	82,83	1,43	344+08,50	344+08,50	344+91,33	344+91,33
Конец	34,00	344+91,34													

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла поворота		Величина угла поворота		Элементы кривой, м				Положение переходных кривых				Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м	
	км	пк	влево	вправо	радиус, м	вх. тангенс	вых. тангенс	переходные кривые до вершины	переходные кривые после вершины	круговая кривая	биссектриса	ПК+ начала			ПК+ конца
Начало	35,00	347+82,52													
ВУ1	35,00	348+12,72	5° 45' 22"		600,00	30,160	30,160	0,00	0,00	60,28	0,78	347+82,56	347+82,56	348+42,83	348+42,83
ВУ2	35,00	348+77,77	6° 19' 56"		600,00	33,190	33,190	0,00	0,00	66,31	0,92	348+44,58	348+44,58	349+10,89	349+10,89
Конец	35,00	350+41,04													

- Примечание:
 1. Проектные решения по русловыпрямительному каналу смотреть Том 2, Альбом 2.
 2. Гидротехнические решения.
 3. Все размеры даны в метрах.

0090/3-АД

Реконструкция и модернизация автомобильного пункта пропуска "Аксай" департамента пограничной службы по Западно-Казахстанской области (категория-2)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработчик					04.26
Проверил					04.26
ГИП	Ережелов А.				04.26
Н.контр.	Ганиев Т.				04.26

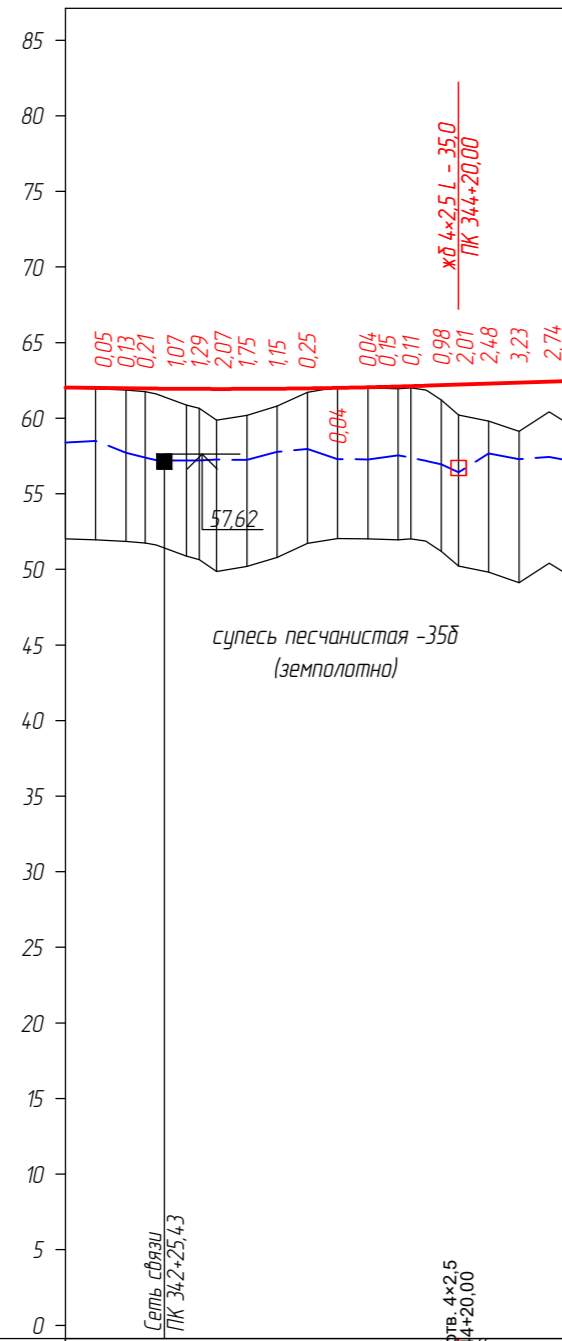
Стадия	Лист	Листов
П	2	

План трассы М 1:1000

Имя файла: 2_9 План трассы, Объездная.dwg

Инт. Формат А4x5

Пикет	Проектная отметка, м	Фактич. отметка, м	Интерп. отметка, м
341+60,00	62,03	62,01	58,39
342+20,00	61,96	61,61	57,22
343+98,42	62,15	61,80	57,17
344+00,00	62,16	61,77	57,14
344+80,00	62,41	60,42	57,43



M 15000 - по горизонтали
M 1500 - по вертикали
M 1:100 - по вертикали грунты

Ситуационный план

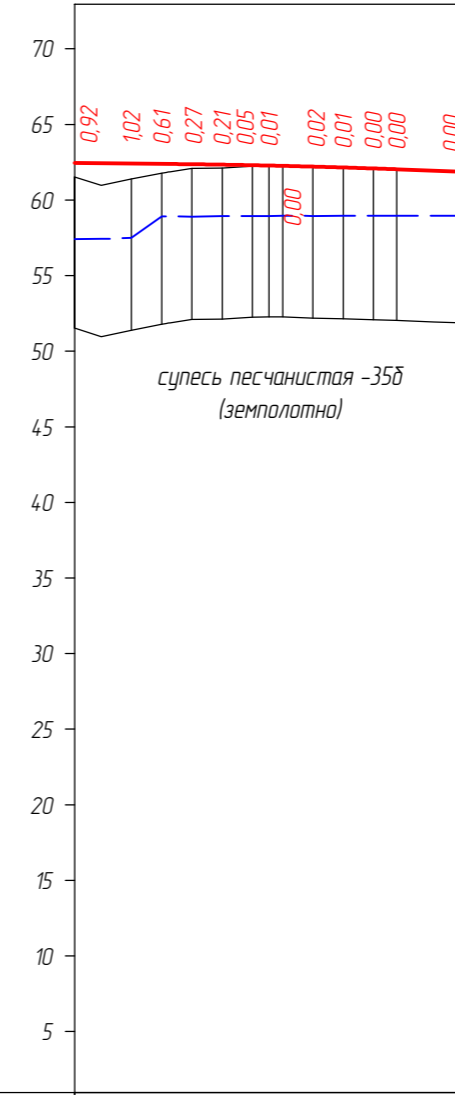


Тип местности по увлажнению

1

Проектные данные	Тип поперечного профиля	
	Укрепление	Уклон, ‰
Левый ковет	Длина, м	
	Отметка дна, м	
	Укрепление	Уклон, ‰
Правый ковет	Длина, м	
	Отметка дна, м	
	Уклон, ‰, вертикальная кривая, м	52,7
Отметка оси дороги, м	62,03 62,00 61,98 61,97 61,94 61,94 61,94 61,95 61,97 62,01 62,05 62,01 62,12 62,18 62,22 62,29 62,35 62,45	
Отметка рельефа, м	62,01 61,95 61,95 61,70 60,87 61,94 60,65 61,94 60,19 60,80 61,72 62,05 62,01 61,95 62,10 62,01 60,21 59,81 59,12 59,71	
Интерполированная отметка, м	58,39 58,50 57,71 57,40 57,20 57,21 57,27 57,24 57,77 57,96 57,29 57,28 57,55 57,38 57,15 56,95 56,42 57,68 57,29 57,23	
Расстояние, м	200 200 12,7 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200	
Пикет, элементы плана, километры	342 1-89,9 A-41° 50' 19"	343 K-139,8 T1-69,9 T2-69,9 R-2000,0 Y-4° 00' 22"

M 15000 - по горизонтали
M 1500 - по вертикали
M 1:100 - по вертикали грунты



Пикет	Проектная отметка, м	Фактич. отметка, м	Интерп. отметка, м
348+00,00	62,43	60,96	57,43
348+42,83	62,39	61,83	58,92
348+44,58	62,39	61,86	58,92
348+45,39	62,39	61,87	58,92
350+00,00	62,02	62,02	58,96
350+20,00	61,95	61,93	58,96
350+41,04	61,87	61,87	58,96

Ситуационный план



Тип местности по увлажнению

1

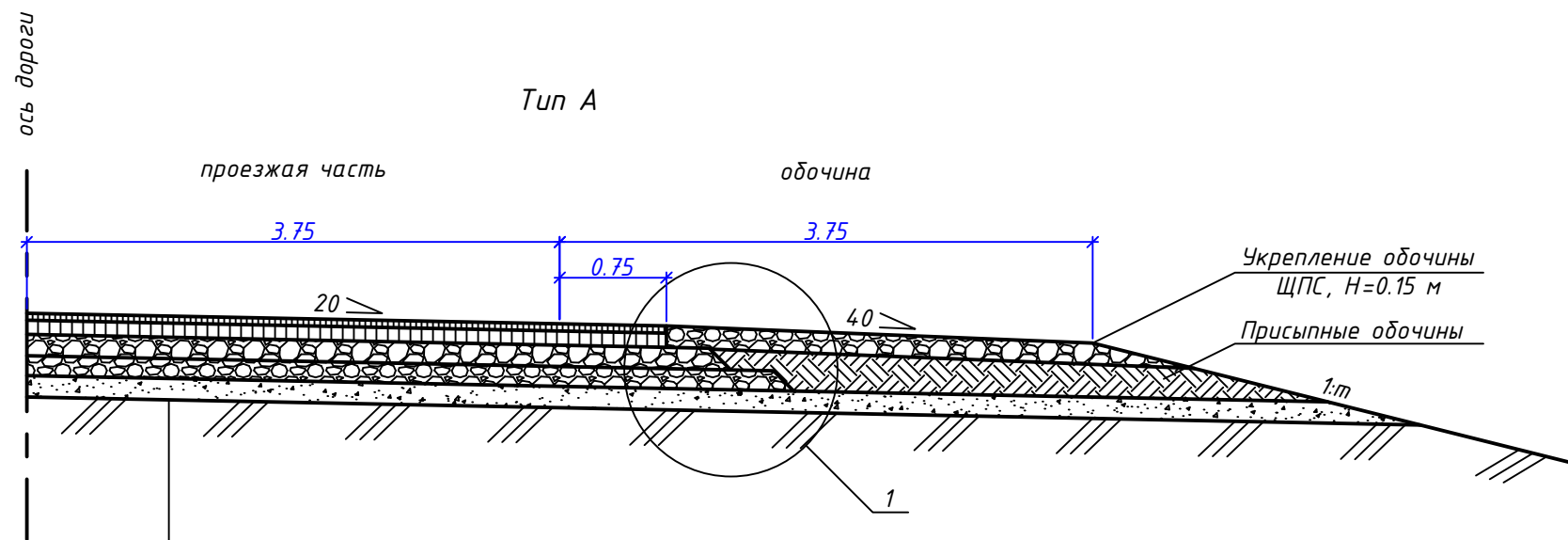
Проектные данные	Тип поперечного профиля	
	Укрепление	Уклон, ‰
Левый ковет	Длина, м	
	Отметка дна, м	
	Укрепление	Уклон, ‰
Правый ковет	Длина, м	
	Отметка дна, м	
	Уклон, ‰, вертикальная кривая, м	52,7
Отметка оси дороги, м	62,45 62,41 62,39 62,37 62,34 62,30 62,28 62,26 62,21 62,15 62,09 62,04 61,87	
Отметка рельефа, м	61,53 61,39 61,78 62,10 62,03 62,25 62,27 62,26 62,19 62,14 62,09 62,03 61,87	
Интерполированная отметка, м	57,42 57,49 58,92 58,90 58,95 58,94 58,91 58,97 58,95 58,96 58,96 58,96	
Расстояние, м	17,5 20,0 20,0 14,6 20,0 20,0 19,9 20,0 20,0 20,0 20,0 20,0 20,0 20,0 20,0 20,0 20,0 20,0 20,0 20,0 20,0 20,0 20,0	
Пикет, элементы плана, километры	348 K-60,3 A-41° 50' 19"	349 K-66,3 T1-69,9 T2-69,9 R-2000,0 Y-4° 00' 22"

0090/З-АД			
Реконструкция и модернизация автомобильного пункта пропуска "Аксай" департамента пограничной службы по Западно-Казахстанской области (категория-2)			
Изм.	Кол.	Лист № док	Подп.
Разраб.			04.26
Проверил			04.26
ГИП	Ережепов А.	Крестья	04.26
Н.контр.	Ганиев Т.		04.26

Имя файла: 3_Продольный профиль.dwg

Инв.

Формат А2



Щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20,
на полимербитуме, СТ РК 1225-2019, H=0.05 м

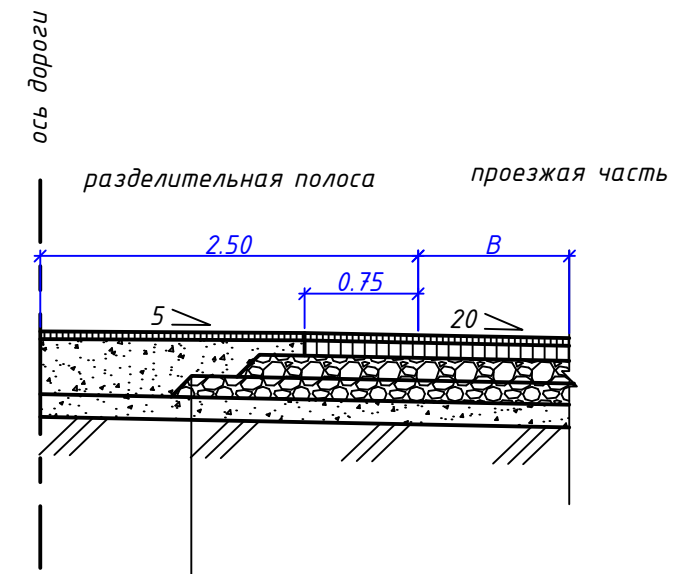
Горячий крупнозернистый плотный асфальтобетон Тип А,
I марки на битуме 70/100, СТ РК 1225-2019, H=0.10 м

Щебеночно-гравийно-песчаная смесь, обработанная в
установке комплексным вяжущим (цемент М400-4%+
битумная эмульсия 4,5%), ГОСТ 30491, H=0.15 м

Природная песчано-гравийная смесь, обработанная в
установке неорганическим вяжущим (цемент М400-8%),
СТ РК 973-2015, H=0.14 м

Природная песчано-гравийная смесь, ГОСТ 23735-2014,
H=0.15 м

Грунт земляного полотна

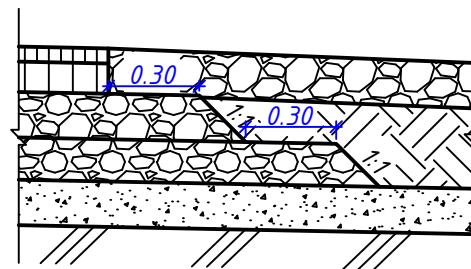


Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон Тип Б,
III марки на битуме 70/100, СТ РК 1225-2019, H=0.05 м

Природная песчано-гравийная смесь, ГОСТ 23735-2014

Узел сопряжения конструкции дорожной одежды Тип А и покрытия на АПП

Узел 1




Согласовано:

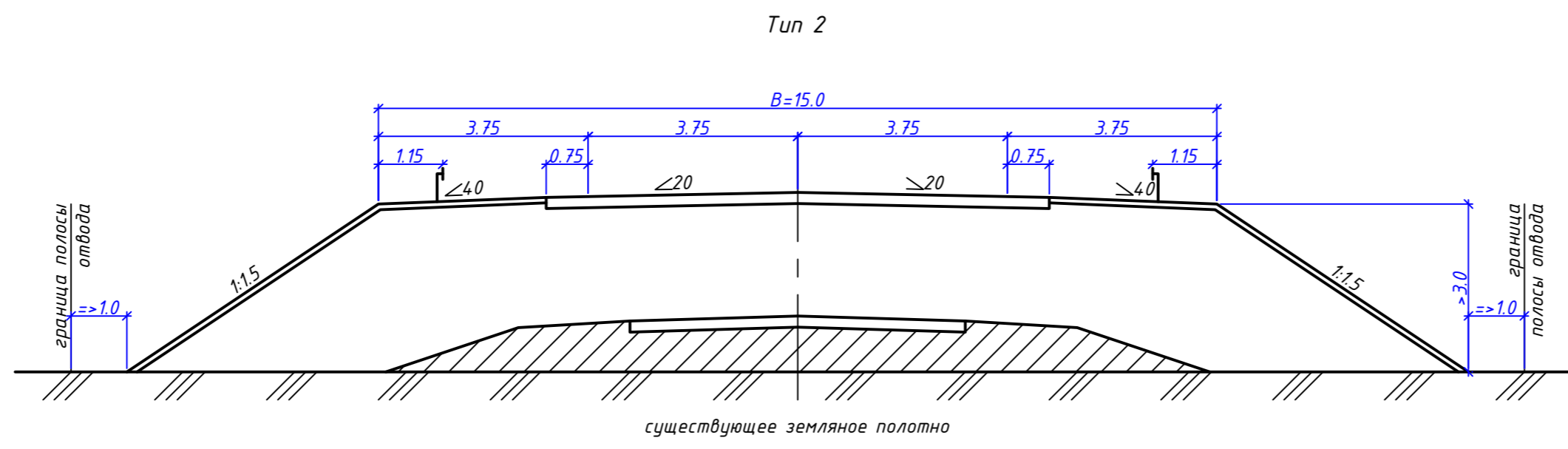
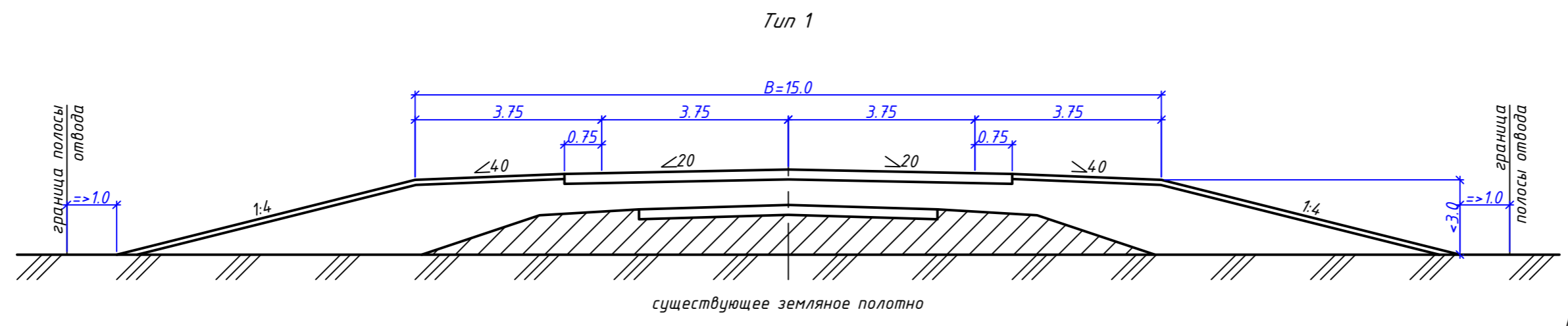
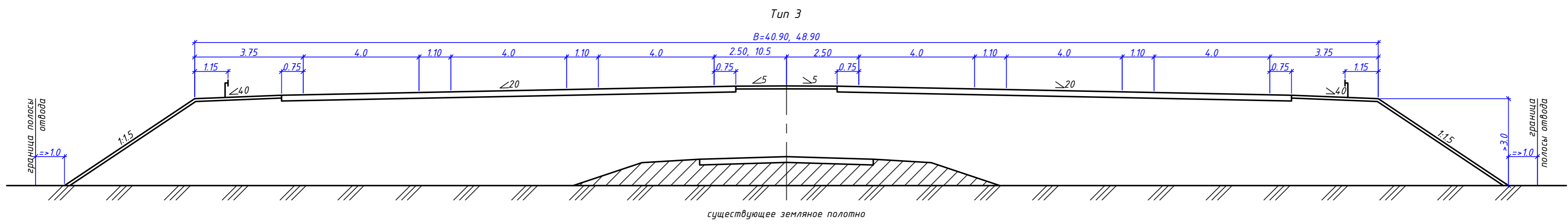
Западно-Казахстанский областной филиал
АО «НК «КазАвтоЖол»

Примечание:

Конструкция дорожной одежды принята без изменений в соответствии с ранее разработанным рабочим проектом «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Подстепное – Федоровка – граница РФ», км 0-144, участок км 108-144», получившим положительное заключение РГП «Госэкспертиза» от 18 июня 2021 года № 01-0312/21.

						0090/Э-АД		
						Реконструкция и модернизация автомобильного пункта пропуска "Аксай" департамента пограничной службы по Западно-Казахстанской области (категория-2)		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					04.26	П	4	
Проверил					04.26			
ГИП		Ережепов А.		<i>Ережепов</i>	04.26			
						Конструкция дорожной одежды		
Н.контр.		Ганиев Т.		<i>Ганиев</i>	04.26	 ТОО "ТехноСтройПроект"		

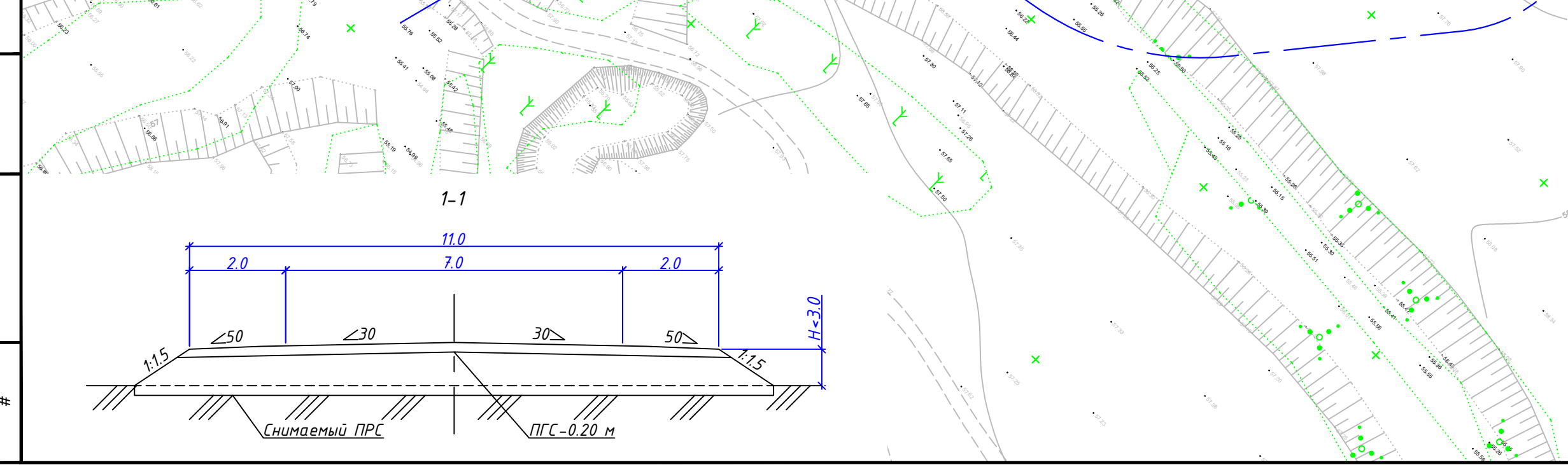
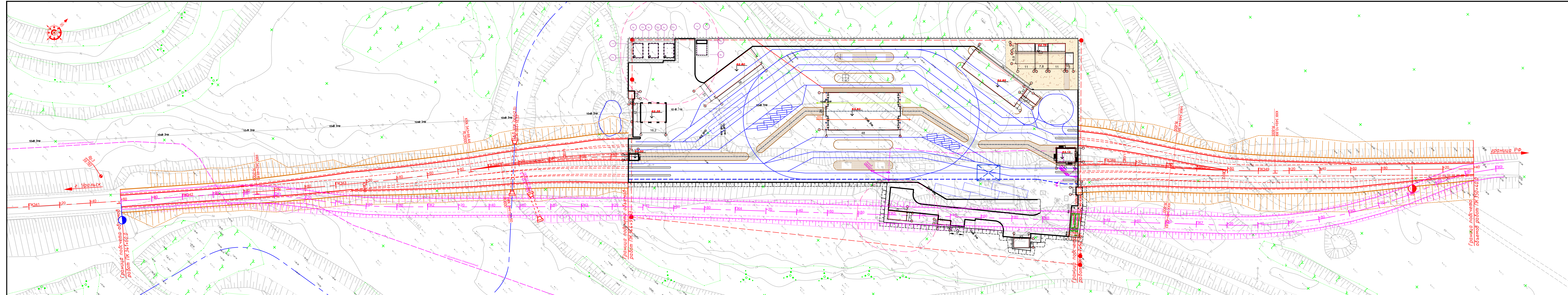
Инв. № подл.	#
Подпись и дата	
Взам. инв. №	



- Примечание:
1. Геометрические параметры поперечного профиля, приняты в соответствии с таблицей 4, СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».
 2. Типовая конструкция земляного полотна разработана в соответствии с типовым проектом серии 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования».
 3. Все размеры даны в метрах.

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

0090/3-АД					
Реконструкция и модернизация автомобильного пункта пропуска "Аксай" департамента пограничной службы по Западно-Казахстанской области (категория-2)					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.					04.26
Проверил					04.26
ГИП	Ережепов А.			<i>Ережепов</i>	04.26
Н.контр.	Ганиев Т.			<i>Ганиев</i>	04.26
Типовые конструкции земляного полотна					ТОО "ТехноСтройПроект"
Имя файла: 5_Типовые конструкции ЗП.dwg					Инв.
					Формат А4х3



Ведомость элементов плана трассы

Наименование элемента	Положение элемента			Радиус начала элемента, м	Радиус конца элемента, м	Длина элемента, м	Величина угла поворота	
	пикет	X	Y				влево	вправо
Прямая	0	0,00	5708601,89	664607,49	—	56,88	—	—
Круговая	0	56,88	5708644,27	664645,43	300	63,20	—	12° 04' 11"
Прямая	1	20,08	5708686,59	664692,22	—	16,04	—	—
Круговая	1	36,12	5708696,03	664705,17	300	43,09	—	8° 13' 44"
Прямая	1	79,20	5708723,82	664738,05	—	143,70	—	—
Круговая	3	22,90	5708824,22	664840,86	300	9,54	—	1° 49' 18"
Прямая	3	32,44	5708830,78	664847,79	—	389,26	—	—
Круговая	7	21,70	5709093,75	665134,79	300	121,82	—	23° 15' 57"
Прямая	8	43,52	5709191,80	665205,68	—	25,04	—	—
Круговая	8	68,56	5709214,63	665215,95	100	36,53	—	20° 55' 58"
Прямая	9	5,10	5709244,50	665236,64	—	0,18	—	—

Ведомость объемов земляных работ (объездная дорога)

Наименование грунта	Количество, м³		Примечание
	Насыль (+)	Выемка (-)	
Снятие растительного слоя		8776	
Срезка		504	
Насыль	26978		
Уплотнение насыпи	27482		
Планировка верха и откосов насыпи	14609		

Примечание:
 1. Геометрические параметры поперечного профиля объездной дороги, приняты в соответствии Р РК 218-168-2020, таблица 2.
 2. Все размеры даны в метрах.

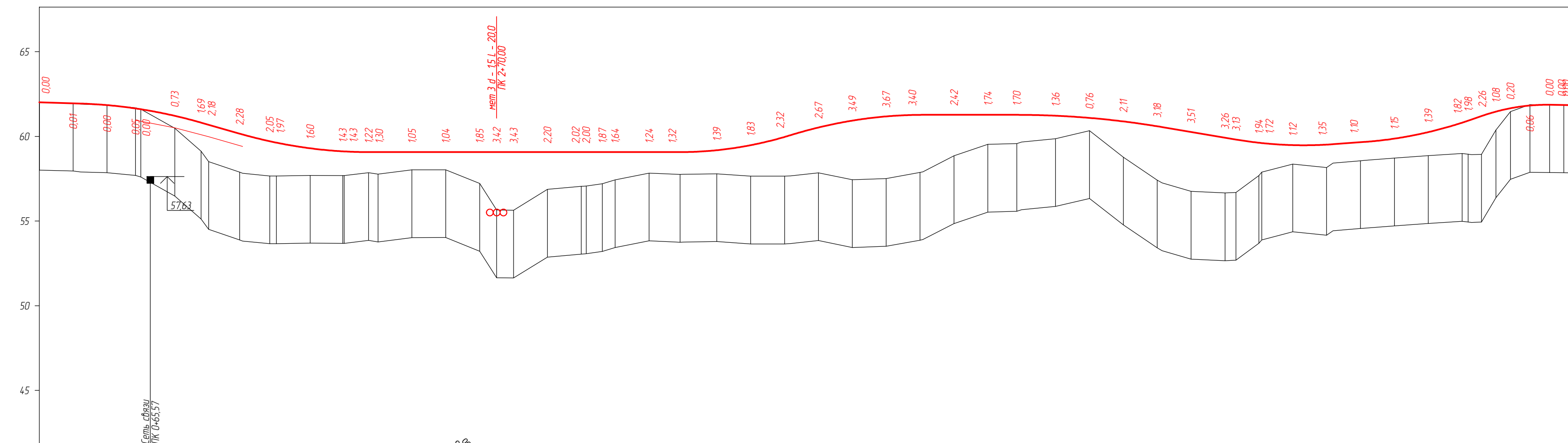
0090/З-АД
 Реконструкция и модернизация автомобильного пункта пропуска "Аксай" департамента пограничной службы по Западно-Казахстанской области (категория-2)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.					04.26
Проверил					04.26
ГИП	Ережелов А.				04.26
И.контр.	Ганиев Т.				04.26

Имя файла: 2_9 План трассы, Объездная.dwg

ТОО "ТехноСтройПроект"

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



Пикет	Проектная отметка, м	Факт. отметка, м	Интерп. отметка, м
0+24,47	61,93	61,93	
1+20,08	60,11	57,82	
3+80,00	59,07	57,76	
4+43,67	60,07	57,69	
5+21,66	61,27	57,95	
5+80,00	61,27	59,67	
6+62,88	60,55	57,32	
7+63,81	59,54	58,24	
7+82,44	59,68	58,58	
8+45,57	60,99	59,12	
9+05,10	61,85	61,85	

М 12000 - по горизонтали
 М 1200 - по вертикали
 М 1100 - по вертикали грунта

Ситуационный план

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

Проектные данные	Тип местности по увлажнению		Тип поперечного профиля	
	Уклон, %, вертикальная кривая, м	Отметка оси дороги, м	Отметка рельефа, м	Расстояние, м
24,5	62,01	62,01	20,0	
24,47	61,95	61,96	15,5	
R-2780 K-711	61,85	61,85	16,9	
22,8	61,65	61,70	20,0	
R-2662 K-76,2	61,21	60,48	15,5	
18,3	60,80	58,95	16,0	
R-2129 K-65,3	60,69	58,87	18,3	
18,3	60,16	57,88	16,0	
R-2542 K-78,0	59,71	57,66	20,0	
17,1	59,63	57,66	19,2	
R-2166 K-57,6	59,30	57,70	14,4	
17,1	59,12	57,69	16,0	
R-85,8 R-5087	59,11	57,68	14,4	
17,1	59,08	57,75	16,0	
R-2299 K-63,1	59,07	57,77	20,0	
17,1	59,07	58,02	20,0	
R-2377 K-57,6	59,07	58,03	20,0	
17,1	59,07	57,22	20,0	
R-40,2 R-11118	59,07	55,65	10,0	
17,1	59,07	55,64	10,0	
R-2166 K-57,6	59,07	55,64	20,0	
17,1	59,07	56,87	20,0	
R-2299 K-63,1	59,07	57,05	20,0	
17,1	59,07	57,07	19,5	
R-2166 K-57,6	59,07	57,20	16,0	
17,1	59,07	57,43	20,0	
R-2166 K-57,6	59,07	57,43	18,3	
17,1	59,07	57,77	17,1	
R-2166 K-57,6	59,07	57,77	18,3	
17,1	59,18	57,79	20,0	
R-2166 K-57,6	59,18	57,65	20,0	
17,1	59,48	57,65	16,3	
R-2166 K-57,6	59,48	57,65	20,0	
17,1	59,97	57,65	20,0	
R-2166 K-57,6	59,97	57,65	20,0	
17,1	60,52	57,85	20,0	
R-2166 K-57,6	60,52	57,44	20,0	
17,1	60,93	57,51	20,0	
R-2166 K-57,6	60,93	57,87	18,3	
17,1	61,18	58,85	20,0	
R-2166 K-57,6	61,18	59,53	17,1	
17,1	61,27	59,65	20,0	
R-2166 K-57,6	61,27	59,86	20,0	
17,1	61,27	59,86	17,1	
R-2166 K-57,6	61,27	58,77	17,1	
17,1	61,22	57,42	20,0	
R-2166 K-57,6	61,22	56,75	20,0	
17,1	61,09	56,66	13,5	
R-2166 K-57,6	61,09	56,99	13,5	
17,1	60,88	56,99	18,3	
R-2166 K-57,6	60,88	56,99	20,0	
17,1	60,60	56,66	17,1	
R-2166 K-57,6	60,60	56,99	17,1	
17,1	60,26	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	60,26	56,99	17,1	
17,1	59,92	56,66	17,1	
R-2166 K-57,6	59,92	56,99	17,1	
17,1	59,83	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	59,83	56,99	17,1	
17,1	59,63	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	59,63	56,99	17,1	
17,1	59,61	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	59,61	56,99	17,1	
17,1	59,49	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	59,49	56,99	17,1	
17,1	59,51	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	59,51	56,99	17,1	
17,1	59,66	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	59,66	56,99	17,1	
17,1	59,87	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	59,87	56,99	17,1	
17,1	60,25	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	60,25	56,99	17,1	
17,1	60,81	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	60,81	56,99	17,1	
17,1	60,93	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	60,93	56,99	17,1	
17,1	61,18	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	61,18	56,99	17,1	
17,1	61,46	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	61,46	56,99	17,1	
17,1	61,66	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	61,66	56,99	17,1	
17,1	61,82	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	61,82	56,99	17,1	
17,1	61,84	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	61,84	56,99	17,1	
17,1	61,85	56,99	17,1	
R-2166 K-57,6	61,85	56,99	17,1	

0090/Э-АД

Реконструкция и модернизация автомобильного пункта пропуска
 "Акса́й" департамента пограничной службы по
 Западно-Казахстанской области (категория-2)

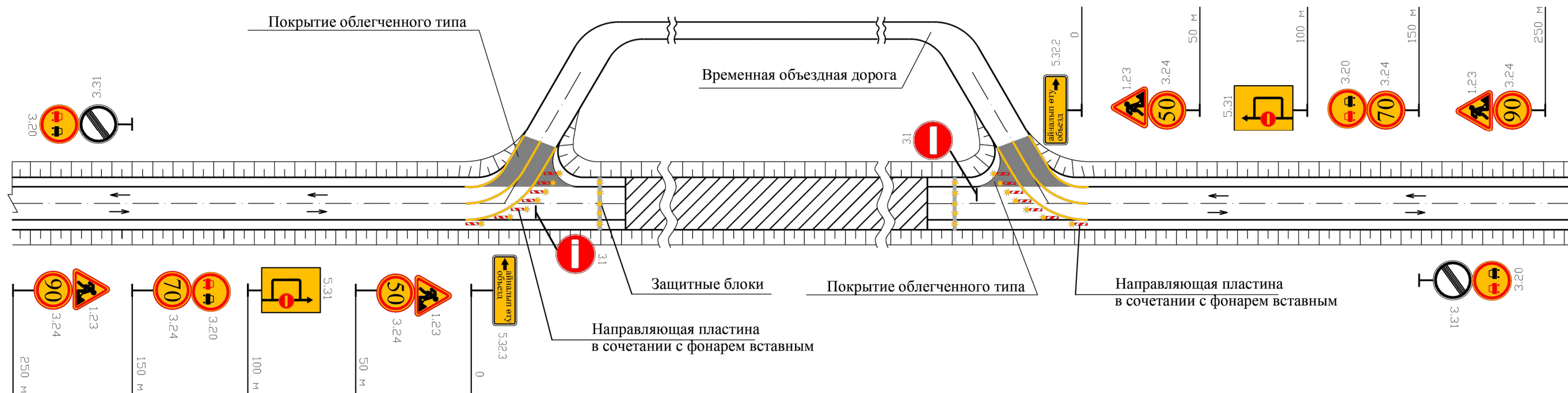
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					04.26
Проверил					04.26
ГИП	Ережепов А.				04.26
Н.контр.	Ганиев Т.				04.26

Продольный профиль
(объездная дорога)

ТОО "ТехноСтройПроект"

Инва. Формат А4х4

Рисунок Д.10 (СТ РК 2607-2015) - Двухполосная дорога. Рабочая зона долгосрочных работ.
Пропуск транспортных средств по специально устроенному объезду.



На один участок временной объездной дороги

№	Наименование технических средств	К-во	Примечание
1	Знаки дорожные	22	Количество
	1.23 "Дорожные работы"	4	знаков принято
	3.1 "Въезд запрещен"	2	без учета запрета
	3.20 "Обгон запрещен"	4	при переезде ре-
	3.24 "Ограничение максимальной скорости"	6	монтируемого участка
	3.31 "Конец зоны всех ограничений"	2	на существующих
	5.31 "Схема объезда"	2	примыканиях и
	5.32.2 "Направление объезда"	1	пересечениях
2	Направляющая пластина	14	
3	Временная разметка желтого цвета	142	в м

Примечание:

1. Схемы ограждения мест производства работ и расстановки дорожных знаков разработаны в соответствии с СТ РК 2607-2015 "Технические средства организации движения в местах производства дорожных работ. Основные параметры. Правила применения".
2. Опоры временных знаков должны быть окрашены чередующимися горизонтальными полосами желтого и черного цветов шириной 0,20 м.
3. Перед выполнением работ необходимо дополнительно согласовать с Управлением административной полиции Департамента полиции Западно-Казахстанской области.

А-80/25-АД						Реконструкция и модернизация автомобильного пункта пропуска "Акса́й" департамента пограничной службы по Западно-Казахстанской области (категория-2)		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					04.26	П	11	
Проверил					04.26			
ГИП		Ережепов А.		<i>Ережепов</i>	04.26			
Н.контр.		Ганиев Т.		<i>Ганиев</i>	04.26	Схема организации движения в местах производства дорожных работ		

Имя файла: 11_Схема организации движения.dwg

Инв.

Формат А3

Инв. № подл. #

Подпись и дата

Взам. инв. №