РЕСПУБЛИКАКАЗАХСТАН
г.Шымкент
ТОО«СУҚҰРЫЛЫСПРОЕКТ»

160000,г.Шымкент,ЖибекЖолы43,офис100,РНН582300006192,KZ
1996516F0007812834,АО«ForteBank»вг.Шымкент,БИКIRTYKZKA,БИН100440011822

Заказ:10-2024
ГУ "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области"

«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»

Том II
Альбом 3

Подъездная дорога (АД).

Шымкент2024

РЕСПУБЛИКАКАЗАХСТАН
г.Шымкент
ТОО«СУҚҰРЫЛЫСПРОЕКТ»

160000,г.Шымкент,ЖибекЖолы43,офис100,РНН582300006192,KZ
1996516F0007812834,АО«ForteBank»вг.Шымкент,БИКIRTYKZKA,БИН100440011822

Заказ: 10-2024
ГУ "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области"

«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»

Том II
Альбом 3

Подъездная дорога (АД).

Директор: ЖамбаевА.
ГИП: Тилеушов Ж.

Шымкент2024

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование чертежей	Примечание
146-АД	Автомобильная дорога	

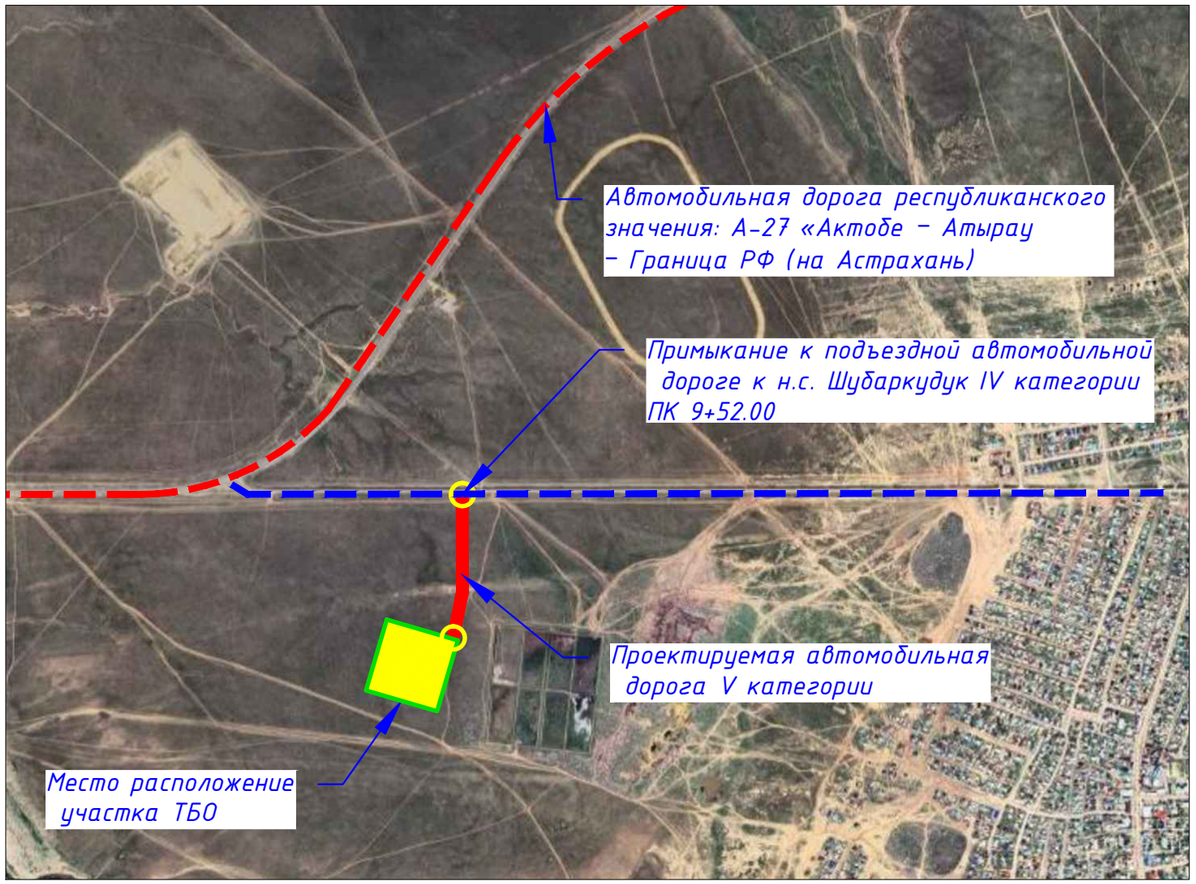
Перечень чертежей

№ п.п.	Наименование чертежей	Примечание
1	Общие данные	
2	Типовой поперечный профиль	
3	Конструкция дорожной одежды	
4	План трасссы. М 1:1000	
5	Продольный профиль	
6	Примыкания на ПК0+00,00. М1:500	
7	Схема обустройства. М 1:1000	
8	Фундамент Ф1	
9	Круглые железобетонные трубы d-1.0м. ПК 0+15,72	
10-15	Поперечные профили	(9листов)

Ведомость ссылочных и прилогаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП РК 3.03-101-2013 СН РК 3.03-01-2013	Автомобильные дороги	
СН РК 3.03-04-2014 СП РК 3.03-104-2014	Проектирование дорожных одежд нежесткого типа	
СТ РК 1412-2017	Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения	
СТ РК 1124-2019	Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация Технические условия	

Ситуационная схема расположения участка



Общие указания

Раздел "Автомобильная дорога" разработан на основании задания Заказчика ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области».

Проект автомобильной дороги разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013, СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги» по нормам V технической категории с облегченным типом покрытия. Параметры дороги приняты для расчетной скорости движения автотранспорта 80км/час.

В высотном отношении задана Балтийская система высот.

Система координат - местная.

Принятые вогнутые и выпуклые вертикальные кривые обеспечивают наименьшее расстояние видимости поверхности дороги для остановки- 150 м и встречного автомобиля- 250м.

Общая длина трассы составляет 574,51м.

Согласовано

Взамен. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Рабочий проект "Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области" выполнен в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта:_____ Тилеушов

Изм.	Кол.уч.	Лист	?док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил					10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10–2024 АД

Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области

Автомобильная дорога

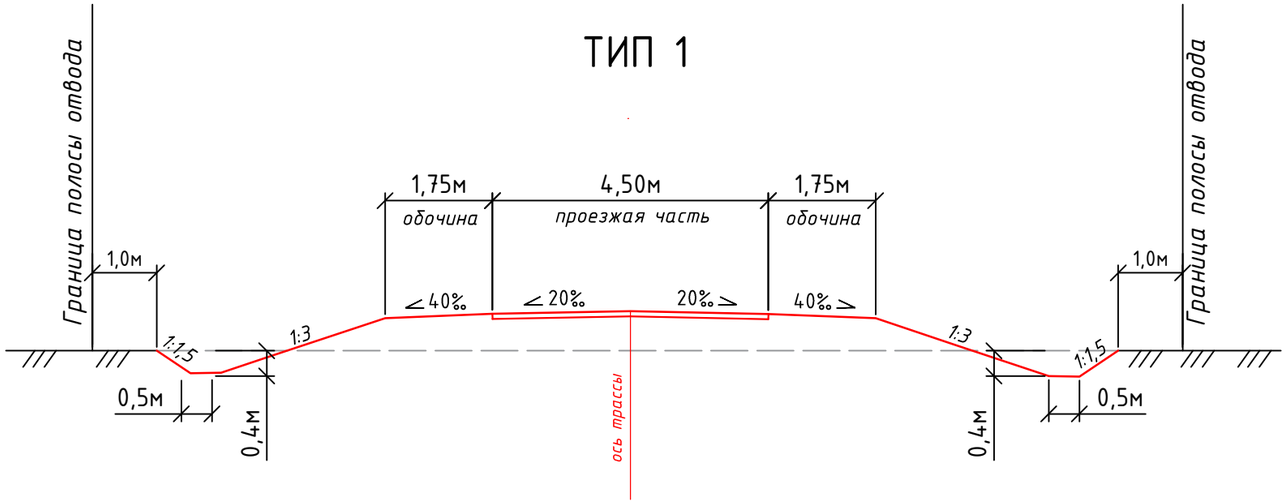
Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные

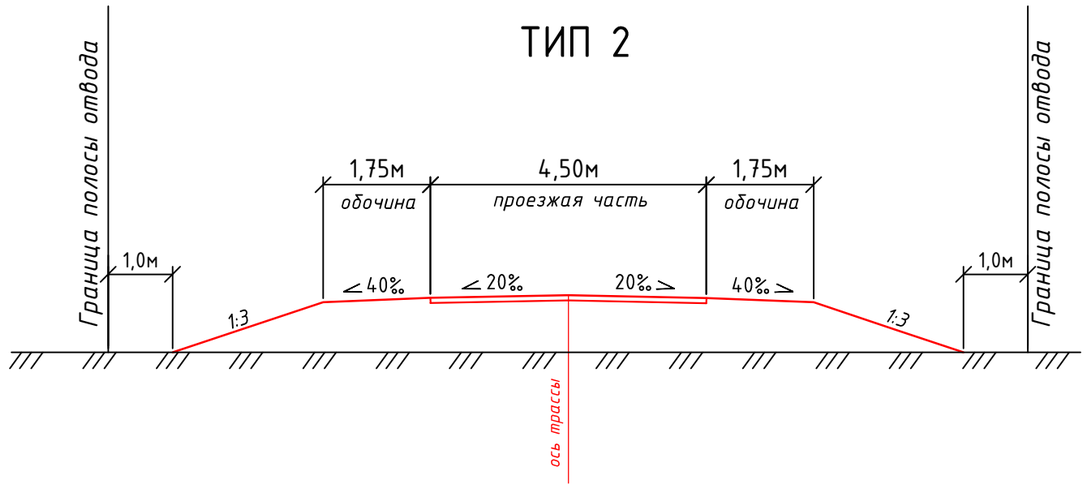
ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.

Типовой поперечный профиль

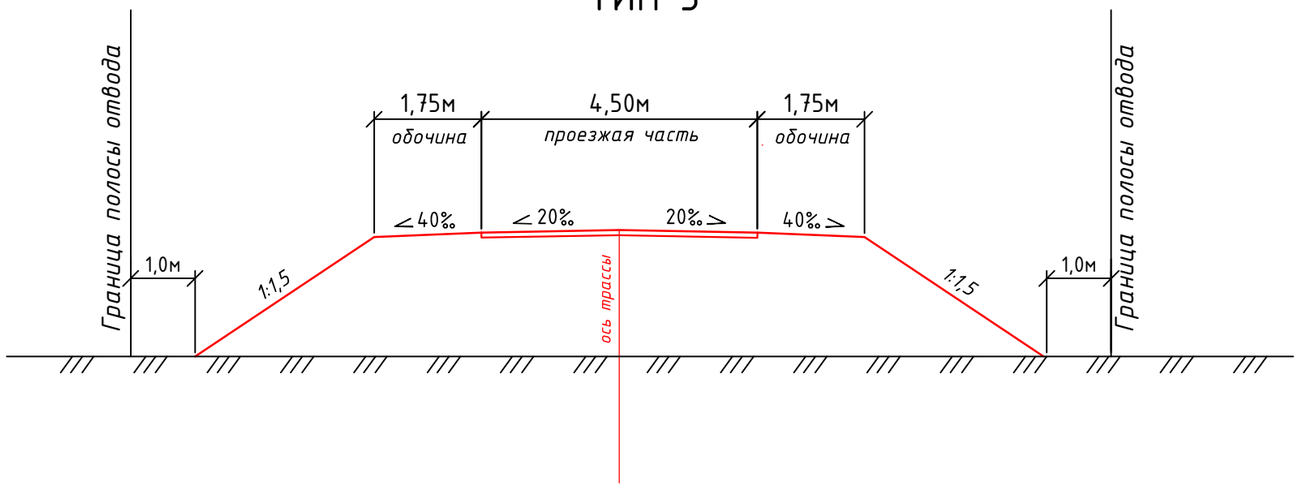
ТИП 1



ТИП 2



ТИП 3



Согласовано

ГУ "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области"

«__» _____ 2025 год

Примечание:

1.Тип 1 применяется на насыпях высотой земполотна до 1 метра с кюветами, ширина дна кювета 0,5 метр.

2.Тип 2 применяется на насыпях высотой земполотна от 1-х до 2-х метров.

3.Тип 3 применяется на насыпях высотой земполотна от 1 метра на подходах к малым искусственным сооружениям.

4.Все размеры даны в метрах.

Изм.	Кол.уч.	Лист	?док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил					10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10–2024 АД

Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области

Автомобильная дорога

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Типовой поперечный профиль

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.

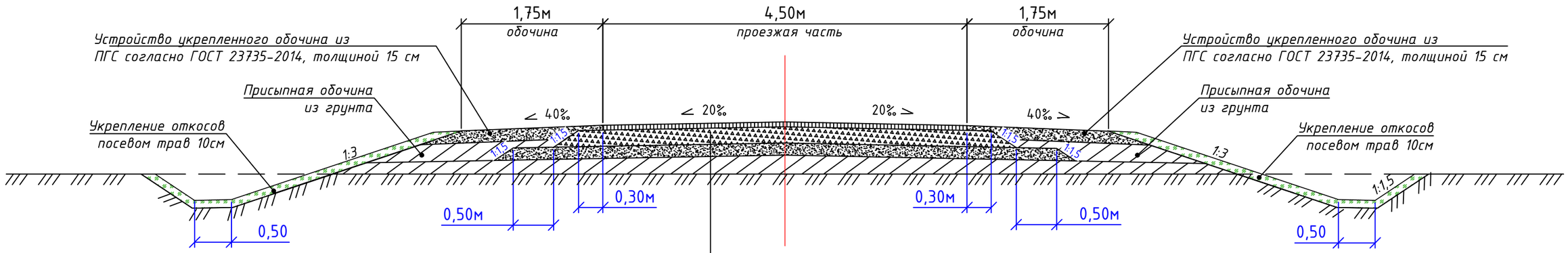
Согласовано

Взамен. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Конструкция дорожной одежды. ТИП1
(Облегченный тип)



Асфальтобетон горячей укладки плотный из мелкозернистой щебёночной (гравийной) смеси марка битума БНД-70/100, тип Б, II марки, по СТ РК 1225-2019, E = 3200 МПа	-0,06
Щебеночно - песчаная смесь С4 по ГОСТ 25607-2009, E = 275 Мпа	-0,20
Песчано-гравийная смесь, ГОСТ 23735-2014, E = 180 Мпа	-0,15
Грунт земляного полотна	
ВСЕГО h=41см.	

Согласовано

ГУ "Управление строительства, архитектуры
и градостроительства Актюбинской области"
«__» _____ 2025 год

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Проект выполнен на основании Технического задания на проектирование, выданного ГУ "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области", в 2025 году.
2. Конструкция дорожной одежды разработана согласно СП РК 3.03-104-2014 "Проектирование дорожных одежд нежесткого типа".
3. Размеры даны в метрах.

Согласовано

Взамен. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	?док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил					10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10—2024 АД

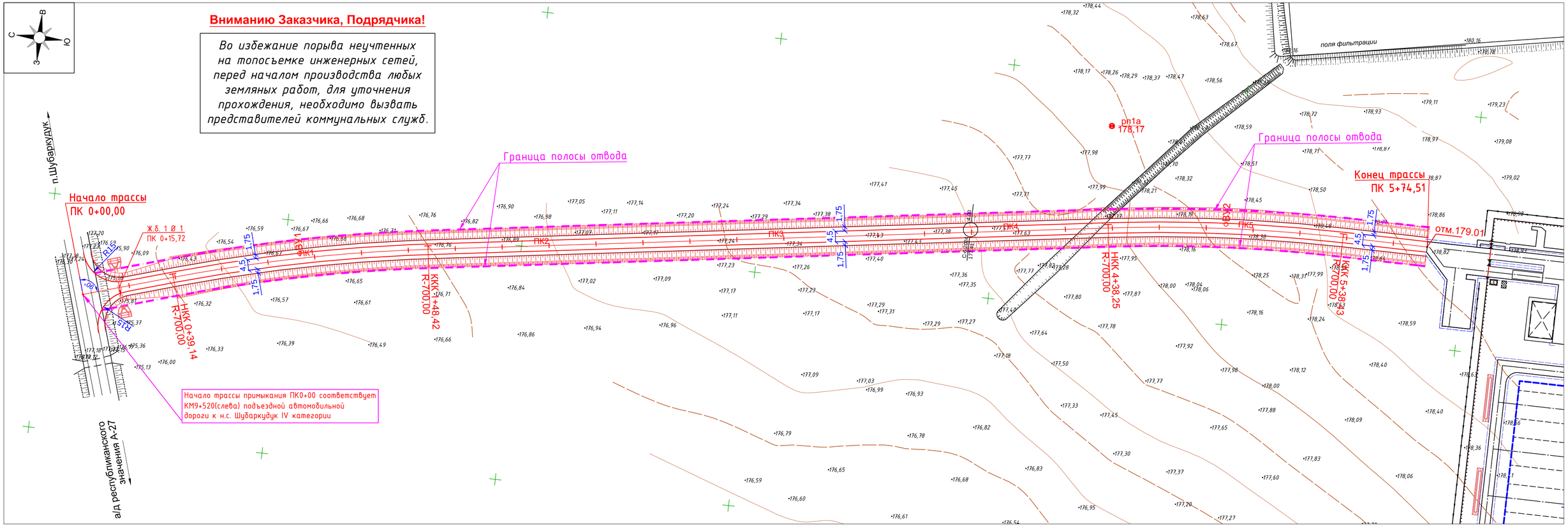
Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области

Автомобильная дорога

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Типовой поперечный профиль

ТОО "СуҚұрылысПроект"
г.Шымкент 2024г.



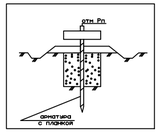
Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые		круговая кривая	биссектриса	домер				
НТ	0	0	0,00	-216,712	658,648													
																162°51'20"	ЮВ: 17° 9'	93,89	39,14
ВУ1	0	0	93,89	-306,430	686,326		8°56'39"	700,00	54,75	54,75	0,00	0,00	109,28	2,14	0,22				
																171°47'59"	ЮВ: 8°12'	394,76	289,83
ВУ2	0	4	88,43	-697,154	742,631		8°12'01"	700,00	50,18	50,18	0,00	0,00	100,18	1,80	0,17				
																180°00'00"	ЮВ: 0° 0'	86,25	36,07
КТ	1	5	74,51	-783,403	742,631														

Ведомость реперов

№	Местоположение						Название
п.п.	ПК+	лево	право	X	Y	Z	
1	4+41	43,37		-644,206	778,814	178,17	рп1а

Эскиз репера



Согласовано

ГУ "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области"

«__» _____ 2025 год

Изм.	Кол.уч.	Лист	?док	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил					10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10–2024 АД

Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области

Автомобильная дорога

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План трассы. М1:1000

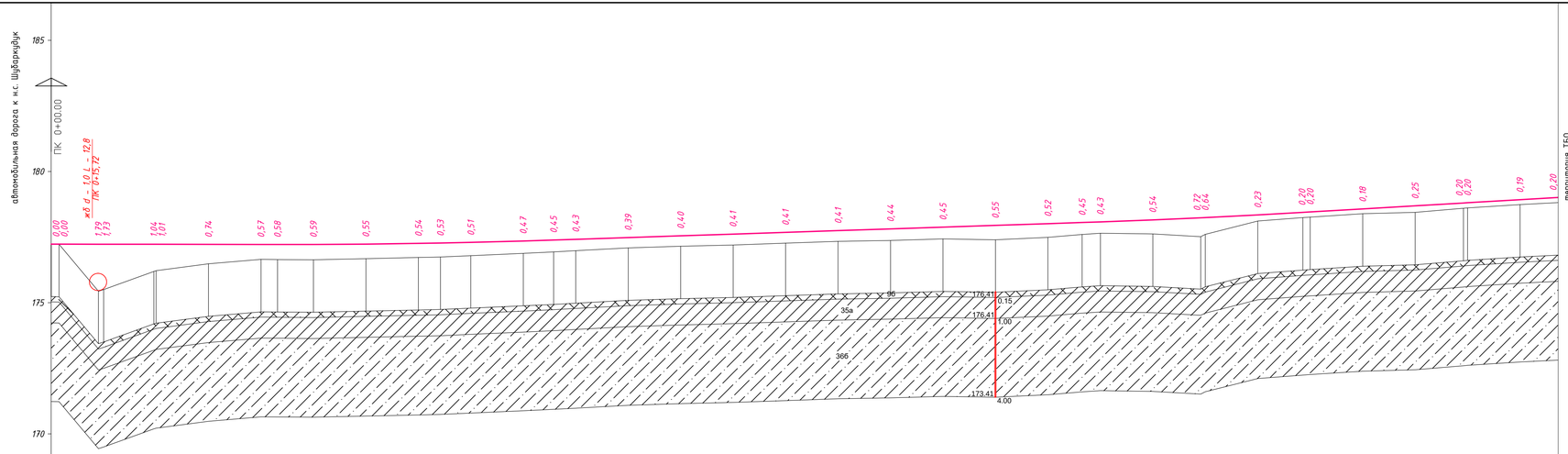
ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



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

Инженерно-геологические элементы

Номер ИГЭ грунта	Группа по трудности разработки	Генезис грунта	Наименование грунта
9а	9а		Грунт растительного слоя
35а	35а		суглинок, светло-коричневого цвета, твердой консистенции, макропористый, просадочный
36б	36б		светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции

Ситуационный план: НТ 0+00.00 — ПК1 — ПК2 — ПК3 — С-6.2024/177.41 — 4.00 — ПК4 — ПК5 — КТ 5+74,51

Тип местности по увлажнению: Тип 1

Тип поперечного профиля — Слева: Тип 3, Тип 2; Справа: Тип 3, Тип 2; Тип 1

Проектные данные

Левый кювет — Укрепление: 4; Уклон, ‰ / Длина, м: 380,00 / 6; 154,51

Отметка дна, м: 175,78 / 175,79; 175,86; 175,94; 176,02; 176,09; 176,17; 176,20; 176,25; 176,33; 176,39; 176,46; 176,52; 176,59; 176,66; 176,72; 176,79; 176,85; 176,92; 176,99; 177,05; 177,13; 177,23 / 177,24; 177,35; 177,46; 177,57; 177,68; 177,79 / 177,79; 177,91; 177,99

Правый кювет — Укрепление: 11; Уклон, ‰ / Длина, м: 109,42 / 3; 291,00 / 6; 134,51

Отметка дна, м: 175,08 / 175,09; 175,30; 175,51; 175,72; 175,93; 176,15; 176,23; 176,27; 176,33; 176,39; 176,46; 176,52; 176,59; 176,66; 176,72; 176,79; 176,85; 176,92; 176,99; 177,05; 177,12; 177,18 / 177,19; 177,32; 177,43; 177,55; 177,67; 177,72 / 177,78; 177,90; 177,99

Уклон, ‰, вертикальная кривая, м: 39,00; 83,3; 86,36; 70,59; R = 30422, K = 105,2; 94,55; 3; 201,04; R = 33268, K = 84,1; 77,96; 6; 97,51

Отметка оси дороги, м: 177,23 / 177,23; 177,23 / 177,23; 177,23 / 177,23; 177,22; 177,22; 177,22; 177,22; 177,23; 177,26; 177,27; 177,30; 177,35; 177,39; 177,41; 177,48; 177,55; 177,61; 177,68; 177,75; 177,81; 177,88; 177,95; 178,01; 178,06; 178,08; 178,16; 178,24 / 178,24; 178,34; 178,44 / 178,46; 178,57; 178,69; 178,80 / 178,81; 178,93; 179,01

Фактические данные

Отметка рельефа, м: 177,23 / 177,23; 175,44 / 175,50; 176,19 / 176,22; 176,48; 176,65; 176,64; 176,63; 176,68; 176,72; 176,74; 176,79; 176,88; 176,93; 176,98; 177,09; 177,15; 177,20; 177,27; 177,34; 177,37; 177,43; 177,40; 177,49; 177,60; 177,65; 177,62; 177,52 / 177,60; 178,11; 178,24 / 178,26; 178,39; 178,44; 178,60 / 178,61; 178,74; 178,81

Расстояние, м: 3,0; 15,0; 2,0; 19,1; 0,9; 20,0; 20,0; 6,3; 13,7; 20,0; 20,0; 8,4; 11,6; 20,0; 11,5; 8,5; 20,0; 20,0; 20,0; 20,0; 20,0; 20,0; 20,0; 20,0; 20,0; 13,0; 7,0; 20,0; 18,3; 1,7; 20,0; 17,2; 2,8; 20,0; 20,0; 18,4; 1,6; 20,0; 14,5

Пикет, элементы плана, километры: 0; L = 39,1, A = 162°51'20"; 0,74; K = 109,3, T1 = 54,7 T2 = 54,7, R = 700,0 У = 8°56'39"; 1,42; 2; 3; L = 209,8, A = 171°47'59"; 4; 3,25; 5; K = 100,2, T1 = 50,2 T2 = 50,2, R = 700,0 У = 8°12'01"; 3,43; L = 36,1, A = 180°00'00"

Видимость

Изм.	Кол.уч.	Лист	?док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил					10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10–2024 АД

Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области

Автомобильная дорога

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Продольный профиль

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.

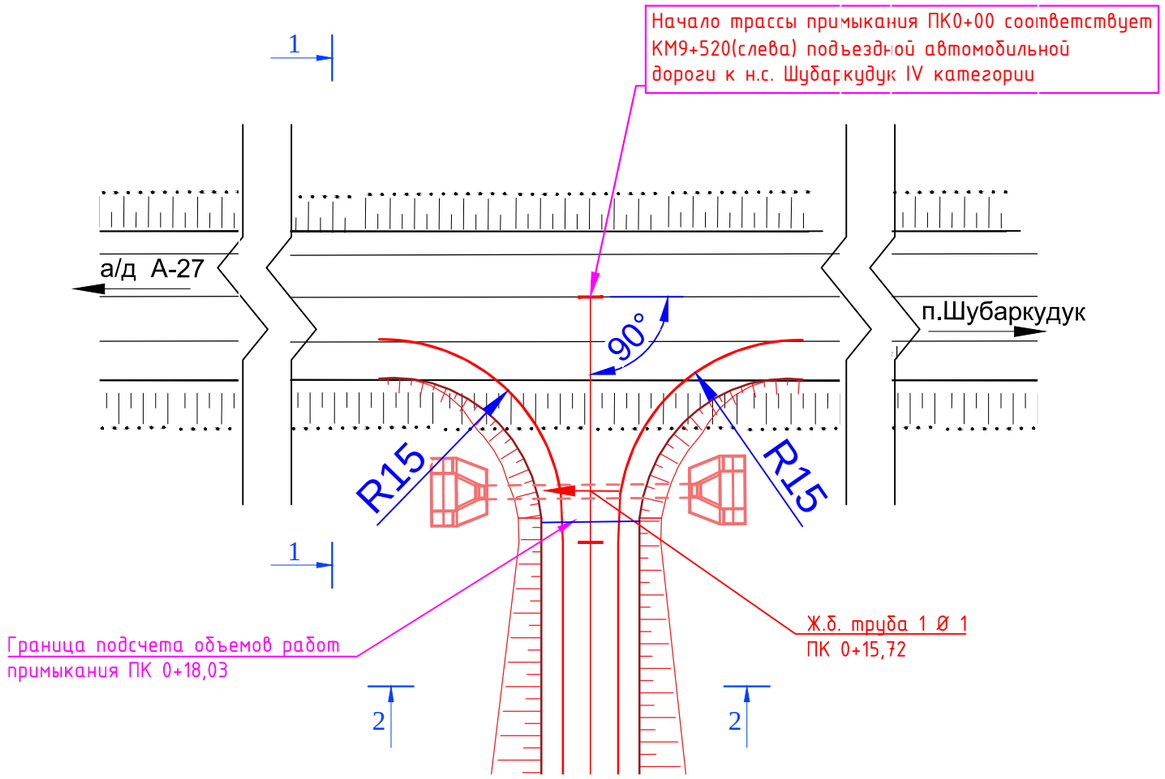
Согласовано

Взамен. инв. №

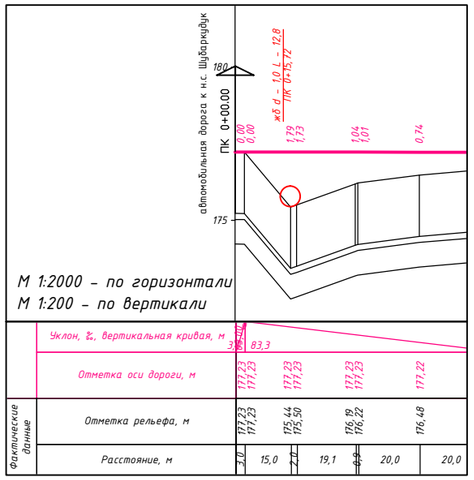
Подп. и дата

Инв. № подл.

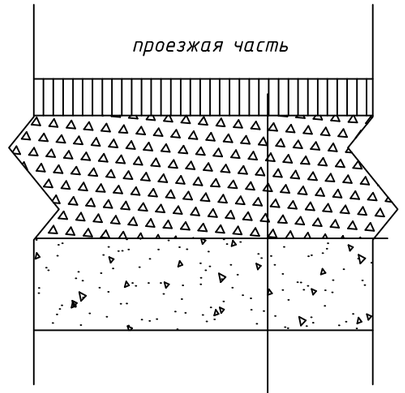
План примыкания.
М1:500



Продольный профиль

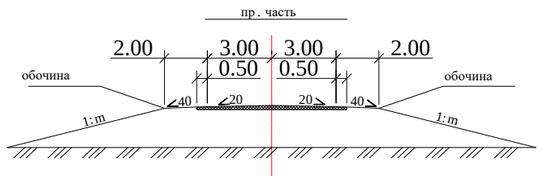


Конструкция дорожной одежды.
ТИП1

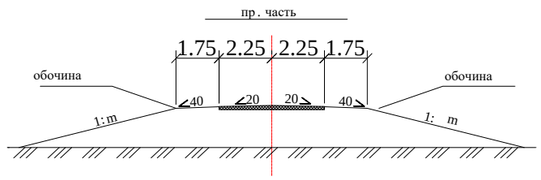


Асфальтобетон горячей укладки плотный из мелкозернистой щебёночной (гравийной) смеси марка битума БНД-70/100, тип Б, II марки, по СТ РК 1225-2019	-0,06
Щебеночно - песчаная смесь С4 по ГОСТ 25607-2009, Е = 275 Мпа	-0,20
Песчано-гравийная смесь, ГОСТ 23735-2014	-0,15
ВСЕГО h=41см.	
*Обочины из ПГС согласно ГОСТ 23735-2014, толщиной 15 см	

Сечение 1 - 1



Сечение 2 - 2



Ведомость параметров примыкающих трасс

Угол примыкания	Радиус, м		Тангенс, м				Длина кривой, м		Биссектрисса, м		Длина съезда, м	Ширина съезда,
А	R1	R2	Твх1	Тисх1	Твх2	Тисх2	Lкк1	Lкк2	Б1	Б2	L	В
89°53'36"	15,00	15,00	15,03	15,03	14,97	14,97	23,59	23,53	6,23	6,19	18,03	4,50

Примечание:

Примыкания автомобильных дорог IV-к технической категории в одном уровне запроектированы с использованием рекомендаций и положений типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания дорог в одном уровне», Союздорпроект 1989 г и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

Наименьший радиус кривой при сопряжении дорог - 15 м.

Дорожная одежда в пределах закругления, принята аналогичной дорожной одежды на основных полосах проезжей части проектируемой автомобильной дороги.

Объемы работ по устройству примыкания даны в СВОР.

Изм.	Кол.уч.	Лист	?док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил					10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10–2024 АД

Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области

Автомобильная дорога

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Примыкания на ПК0+00,00. М1:500

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.

Согласовано

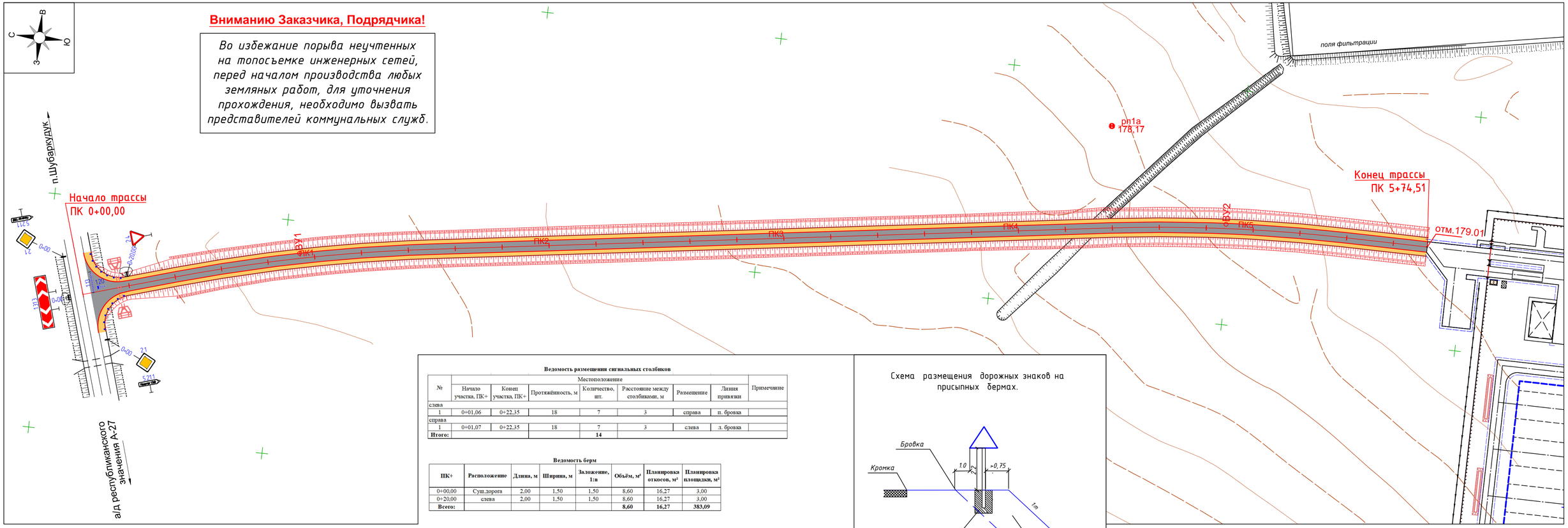
Взамен. инв. №

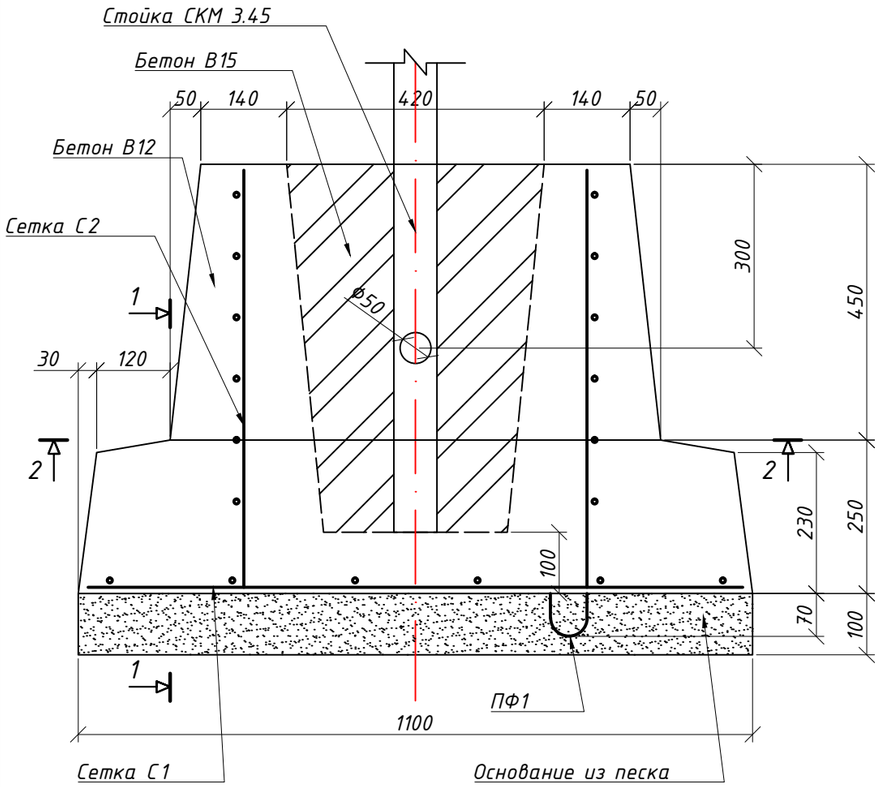
Подп. и дата

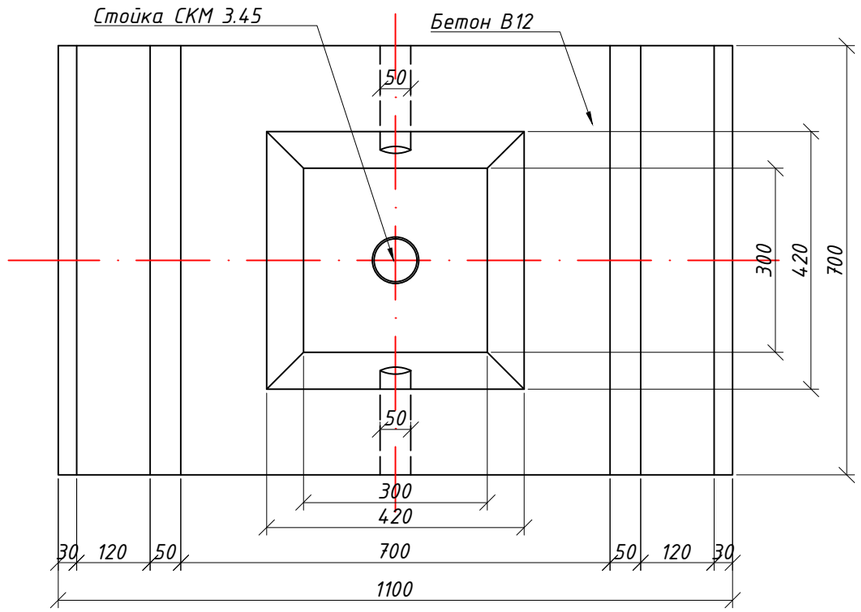
Инв. № подл.

Вниманию Заказчика, Подрядчика!

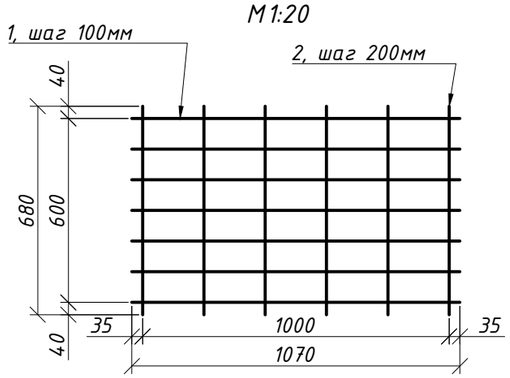
Во избежание порыва неучтенных на топосъемке инженерных сетей, перед началом производства любых земляных работ, для уточнения прохождения, необходимо вызвать представителей коммунальных служб.



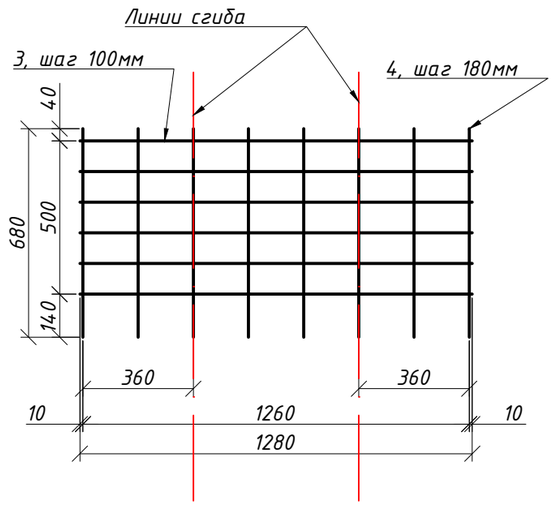




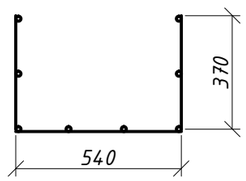
Сетка С-1
М1:20



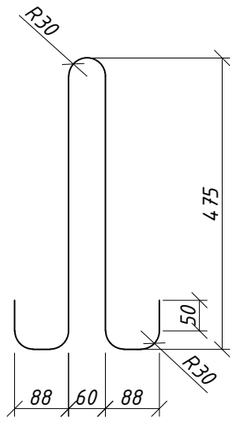
Сетка С-2
Развертка
М1:20



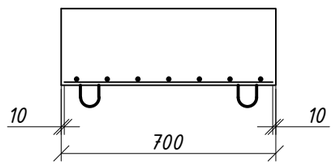
Сетка С-2
В согнутом виде
М1:20



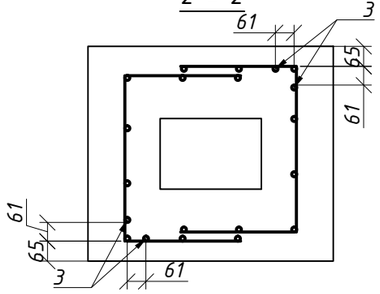
Петля ПФ1
М1:10



1 - 1



2 - 2



Сетка С1 - С2					
Марка сетки	Поз.	Наименование	Масса ед., кг	Кол.	Масса сетки, кг
С1	1	Ф4Вр-I, L=1070	0,10	7	1,06
	2	Ф4Вр-I, L=680	0,06	6	
С2	3	Ф4Вр-I, L=1280	0,12	6	1,21
	4	Ф4Вр-I, L=680	0,06	8	

Строповочная петля ПФ1						
Марка Петли	Поз.	Арматура	Длина развертки, мм	Размеры, мм		Масса, кг
				a	b	
ПФ1	1	Ф14А-I	1225	88	375	1,61

Фундамент Ф-1, (0,85m)				
Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Ф1	1	Сетка С1	1	3.503.9-80.1-15
	2	Сетка С2	2	-15
	3	Петля ПФ1	2	-16
	4	Бетон В12, $м^3$	0,35	
	5	Бетон В15, $м^3$	0,078	
	6	Основание из песка	0,17	

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Фундаменты Ф1 изготавливаются согласно ТП 3.503.9-80 "Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах"
2. В фундаментных блоках предусмотрены гнезда стаканного типа высотой 0,6м для установки и омоноличивания в них стоек бетоном класса В15.
3. Фундамент устанавливается на основании из песка толщиной 0,1м. потребность песка под фундамент 0,17$м^3$.
4. В таблице указан расход бетона класса В15 - В12 , морозостойкости F100.
5. Соединение арматурных стержней между собой принято сварное типа К1-КТ по ГОСТ 14098-85.

Изм.	Кол.уч.	Лист	?док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил					10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10—2024 АД

Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области

Автомобильная дорога

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Фундамент Ф1

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.

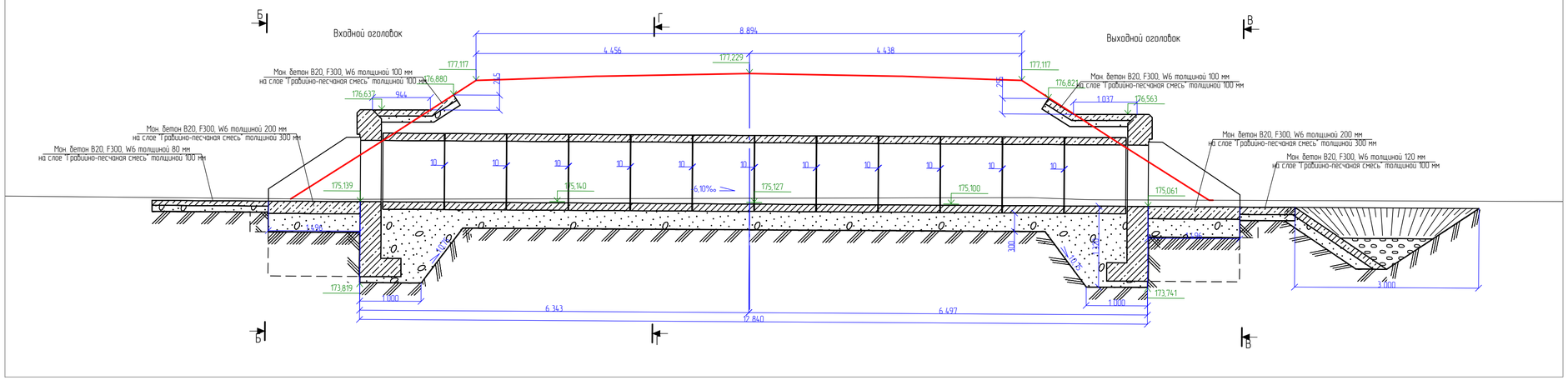
Согласовано

Взамен. инв. №

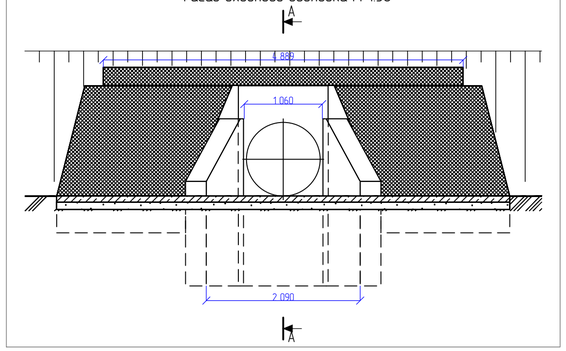
Подп. и дата

Инв. № подл.

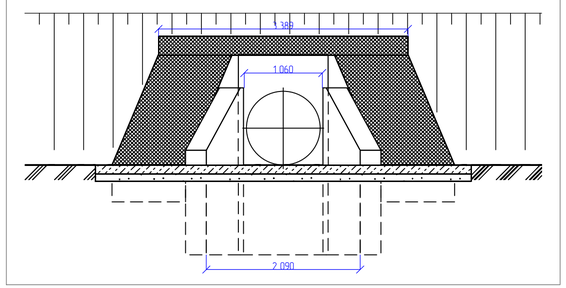
А - А
Продольный разрез по трубе М 1:50



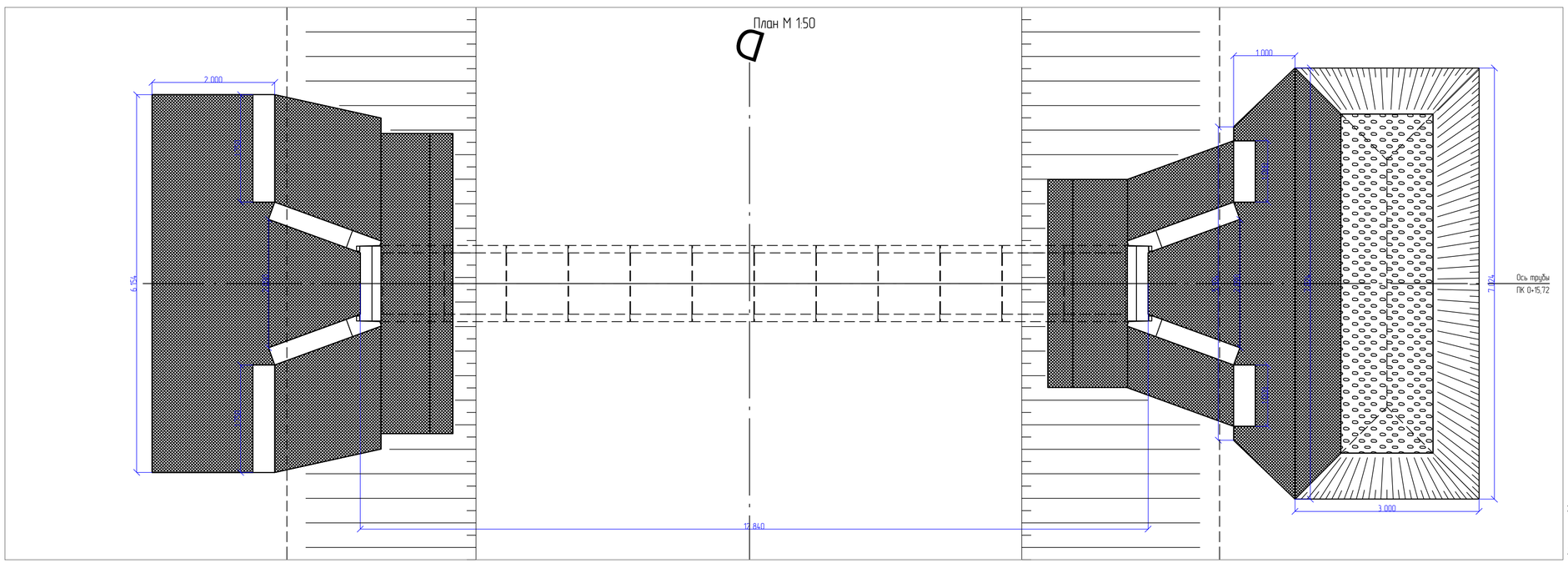
Б - Б
Фасад входного оголовка М 1:50



В - В
Фасад выходного оголовка М 1:50



План М 1:50



Г - Г
Поперечный разрез М 1:50

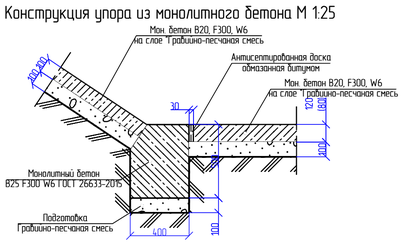
Проектные данные для укладки трубы

Длина тела трубы, м	12,84	Режим работы	безнапорный
Пикет, м	ПК 0+15,72	Расчётный расход, м³/с	2,00
Угол укладки трубы, °	90,00	Глубина воды на входе, м	1,35
Отметка лотка на входе, м	175,139	Уклон лотка, ‰	-6,10
Отметка лотка на выходе, м	175,061	Критический уклон, ‰	8,67
Отметка верха входного оголовка, м	176,637	Критическая глубина, м	0,81
Отметка верха выходного оголовка,	176,563	Скорость воды на выходе, м/с	3,53
Отметка бровки дороги на входе, м	177,117	Глубина воды на выходе, м	0,68
Отметка бровки дороги на выходе, м	177,117		

Примечания:

1. *Конструкция трубы принята в соответствии с типовым проектом 3.501.1-144, Звенья труб приняты согласно типового проекта "Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу под нагрузку А14, НК-120 и НК-180" Выпуск 1. ТОО "Каздорпроект" г. Алматы, заказ N04-08.*
2. *Засыпку трубы производить в пределах не менее 4м в каждую сторону и на высоту до бровки насыпи,мягким,хорошо уплотняемым грунтом одновременно с обеих сторон горизонтальными слоями толщиной 15-20см с тщательным уплотнением каждого слоя.*
3. *Укрепление принято в соответствии с типовым проектом 3.501.1-156*
4. *Все размеры даны в мм.*

Конструкция упора из монолитного бетона М 1:25



Конструкция температурного шва М 1:25

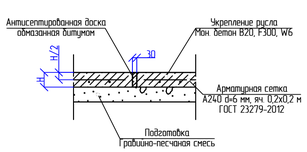
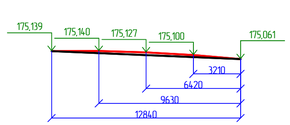


Схема строительного подъёма



Спецификация бетонных блоков на трубу

Марка	Обозначение	Масса, т	Объём, м³	Количество
Готовые блоки				
Звено "Бл №13"	3.501.59	1,10	0,421	12
Откосная стенка "СТ4/Блок №38л"	3.501.1.144	2,50	0,98	4
Портальная стенка "Блок №34/СТ10"	3.501.59	2,50	1,02	2
Блоки, изготавливаемые на месте				
Блок упора 1000 × 400 × 500			0,199	2
Блок упора 1750 × 400 × 500			0,347	2

Изм.	Кол.уч.	Лист	?док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил					10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10–2024 АД

Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области

Автомобильная дорога

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Круглые железобетонные трубы d-1.0м. ПК 0+15,72

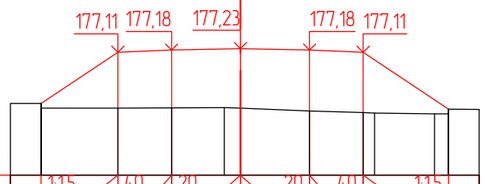
ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.

Согласовано

Взамен. инв. №

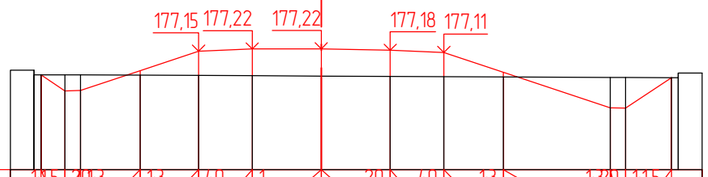
Подп. и дата

Инв. № подл.



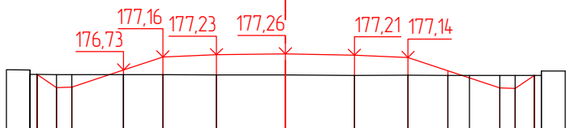
М 1:200

| | | |



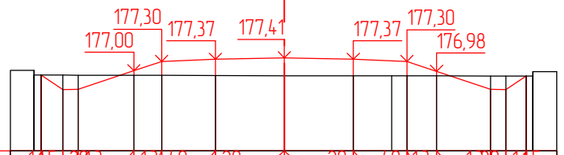
М 1:200

| | | |



М 1:200

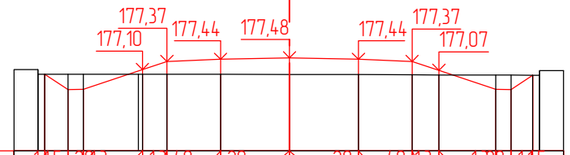
| | | |



М 1:200

Проектные данные	Уклон, ‰, длина, м	1,5 20 1,3 1,3 40 20 20 40 1,3 1,3 20 1,5 / 0,71 1,82 0,91 1,75 2,25 2,25 1,75 0,97 1,76 0,5
	Отметка проектной поверхности, м	176,85 176,38 176,39 177,00 177,30 177,37 177,41 177,37 177,30 176,98 176,39 176,38 176,82
Фактические данные	Отметка рельефа, м	176,85 176,85 176,85 176,85 176,85 176,84 176,83 176,83 176,83 176,83 176,83 176,83 176,82 176,82 176,82
	Расстояние, м	0,77 0,71 0,5 1,82 0,91 1,75 2,25 2,25 1,25 0,5 0,97 1,76 0,5 0,78

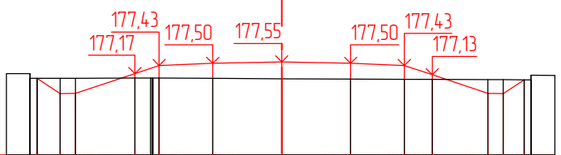
ПК 2+00,00



М 1:200

Проектные данные	Уклон, ‰, длина, м	1,5 20 1,3 1,3 40 20 20 40 1,3 1,3 20 1,5 / 1,93 0,8 1,75 2,25 2,25 1,75 0,87 1,86 0,71
	Отметка проектной поверхности, м	176,95 176,45 176,46 177,10 177,37 177,44 177,48 177,44 177,37 177,07 176,46 176,45 176,92
Фактические данные	Отметка рельефа, м	176,95 176,95 176,95 176,95 176,95 176,95 176,95 176,94 176,94 176,93 176,92 176,92 176,92 176,92
	Расстояние, м	0,77 0,76 0,5 1,8 0,8 1,75 2,25 2,25 1,75 0,87 1,86 0,5 0,71 0,78

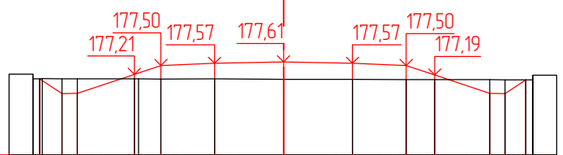
ПК 2+20,00



М 1:200

Проектные данные	Уклон, ‰, длина, м	1,5 20 1,3 1,3 40 20 20 40 1,3 1,3 20 1,5 / 1,90 0,79 1,75 2,25 2,25 1,75 0,91 1,82 0,68
	Отметка проектной поверхности, м	177,02 176,51 176,52 177,17 177,43 177,50 177,55 177,50 177,43 177,13 176,52 176,51 176,97
Фактические данные	Отметка рельефа, м	177,02 177,01 177,01 177,02 177,02 177,02 177,01 177,00 176,99 176,98 176,98 176,97 176,97
	Расстояние, м	0,78 0,76 0,5 1,94 0,5 1,75 2,25 2,25 1,75 0,91 1,82 0,5 0,68 0,78

ПК 2+40,00

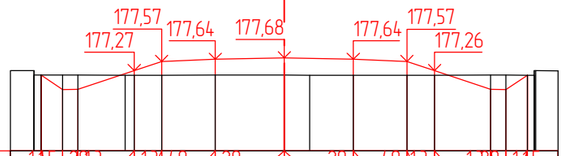


М 1:200

Проектные данные	Уклон, ‰, длина, м	1,5 20 1,3 1,3 40 20 20 40 1,3 1,3 20 1,5 / 1,86 0,87 1,75 2,25 2,25 1,75 0,93 1,8 0,68
	Отметка проектной поверхности, м	177,06 176,58 176,59 177,21 177,50 177,57 177,61 177,57 177,50 177,19 176,59 176,58 177,03
Фактические данные	Отметка рельефа, м	177,06 177,06 177,06 177,06 177,06 177,06 177,06 177,05 177,05 177,04 177,04 177,03 177,03
	Расстояние, м	0,77 0,64 0,5 1,86 0,14 0,73 1,75 2,25 2,25 1,75 0,93 1,8 0,5 0,68 0,78

ПК 2+60,00

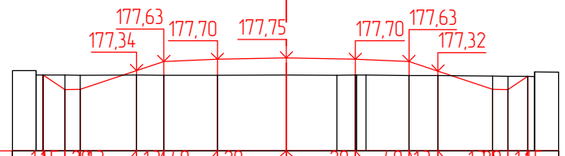
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Поперчные профили	Лист 10.4



М 1:200

Проектные данные	Уклон, ‰, длина, м	1,5 20 1,3 1,3 40 20 20 40 1,3 1,3 20 1,5 0,31 1,83 0,9 1,75 2,25 2,25 1,75 0,9 1,83 0,5
	Отметка проектной поверхности, м	177,12 176,65 176,66 177,27 177,57 177,64 177,68 177,64 177,57 177,26 176,66 176,65 177,11
Фактические данные	Отметка рельефа, м	177,27 177,22 177,12 177,12 177,12 177,12 177,12 177,12 177,11 177,12 177,12 177,11 177,12 177,12 177,26
	Расстояние, м	0,78 0,26 0,71 0,5 1,54 0,3 0,9 1,75 2,25 0,82 1,43 1,75 0,9 1,83 0,5 0,7 0,72

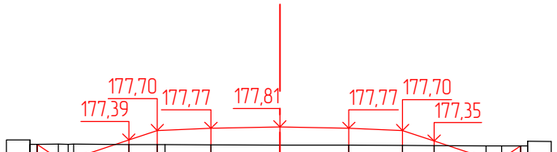
ПК 2+80,00



М 1:200

Проектные данные	Уклон, ‰, длина, м	1,5 20 1,3 1,3 40 20 20 40 1,3 1,3 20 1,5 0,31 1,84 0,89 1,75 2,25 2,25 1,75 0,94 1,79 0,5
	Отметка проектной поверхности, м	177,18 176,71 176,72 177,34 177,63 177,70 177,75 177,70 177,63 177,32 176,72 176,71 177,14
Фактические данные	Отметка рельефа, м	177,18 177,18 177,18 177,19 177,18 177,18 177,19 177,18 177,19 177,19 177,17 177,17 177,15 177,15 177,14
	Расстояние, м	0,78 0,26 0,71 0,5 1,84 0,89 1,75 2,25 1,65 0,6 0,3 1,41 0,94 1,79 0,5 0,65 0,78

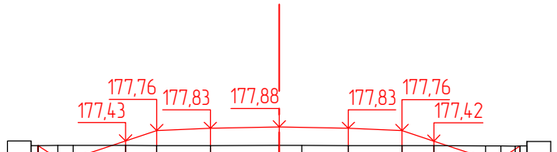
ПК 3+00,00



М 1:200

Проектные данные	Уклон, ‰, длина, м	1,5 20 1,3 1,3 40 20 20 40 1,3 1,3 20 1,5 0,5 1,8 0,93 1,75 2,25 2,25 1,75 1,03 1,7 0,62
	Отметка проектной поверхности, м	177,24 176,78 176,79 177,39 177,70 177,77 177,81 177,77 177,70 177,35 176,79 176,78 177,19
Фактические данные	Отметка рельефа, м	177,24 177,24 177,25 177,25 177,24 177,24 177,24 177,23 177,22 177,22 177,21 177,20 177,20 177,20 177,19
	Расстояние, м	0,78 0,26 0,7 0,18 1,8 0,93 0,25 1,5 2,25 2,25 1,75 1,03 1,7 0,5 0,62 0,78

ПК 3+20,00

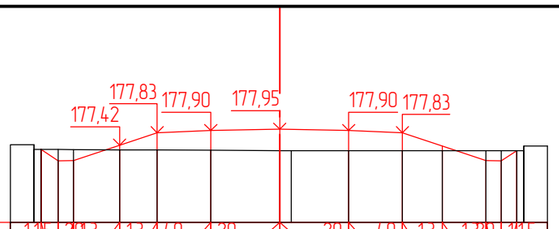


М 1:200

Проектные данные	Уклон, ‰, длина, м	1,5 20 1,3 1,3 40 20 20 40 1,3 1,3 20 1,5 0,54 1,71 1,02 1,75 2,25 2,25 1,75 1,04 1,69 0,62
	Отметка проектной поверхности, м	177,27 176,84 176,85 177,43 177,76 177,83 177,88 177,83 177,76 177,42 176,85 176,84 177,26
Фактические данные	Отметка рельефа, м	177,27 177,27 177,27 177,27 177,28 177,27 177,27 177,28 177,28 177,27 177,27 177,27 177,26 177,26 177,26
	Расстояние, м	0,78 0,26 0,64 0,5 1,71 1,02 1,75 2,25 0,73 1,52 1,75 1,04 1,69 0,5 0,62 0,78

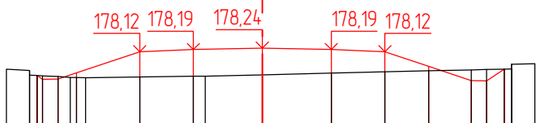
ПК 3+40,00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Поперчные профили	Лист 10.5



М 1:200

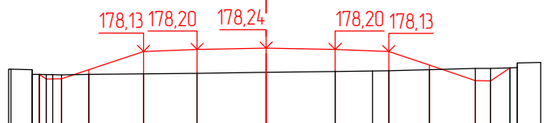
| | | |



М 1:200

Проектные данные	Уклон, ‰, длина, м	1,5 20 1,3 40 20 20 40 1,3 1,3 20 1,5 / 2,06 1,75 2,25 2,25 1,75 1,42 1,39
	Отметка проектной поверхности, м	177,35 177,32 177,23 177,43 178,12 178,19 178,24 178,19 178,12 177,65 177,18 177,17 177,55
Фактические данные	Отметка рельефа, м	177,56 177,33 177,31 177,28 177,27 177,30 177,32 177,32 177,37 177,42 177,46 177,50 177,53 177,54 177,56
	Расстояние, м	0,76 0,46 0,15 0,14 0,25 1,76 1,75 0,39 1,86 2,25 1,75 1,42 1,39 0,5 0,57 0,43 0,77

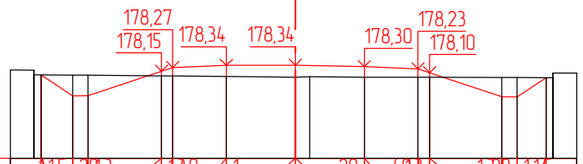
ПК 4+38,25



М 1:200

Проектные данные	Уклон, ‰, длина, м	1,5 20 1,3 1,3 40 18 20 40 1,3 1,3 20 1,5 / 1,79 1,75 2,25 2,25 1,75 1,32 1,5
	Отметка проектной поверхности, м	177,38 177,33 177,24 177,54 178,13 178,20 178,24 178,20 178,13 177,69 177,19 177,18 177,60
Фактические данные	Отметка рельефа, м	177,56 177,36 177,33 177,38 177,37 177,39 177,40 177,42 177,45 177,48 177,49 177,51 177,54 177,58 177,59 177,60
	Расстояние, м	0,28 0,26 0,23 0,23 0,29 0,89 1,79 1,75 2,25 2,25 1,22 0,53 1,32 1,5 0,5 0,63 0,43 0,77

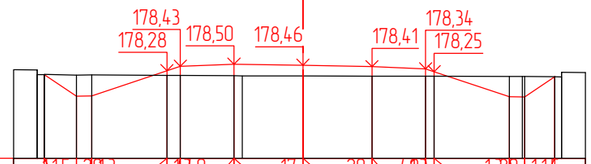
ПК 4+40,00



М 1:200

Проектные данные	Уклон, ‰, длина, м	1,5 20 1,3 1,3 40 1 20 40 1,3 1,3 20 1,5 / 1,05 2,47 1,75 2,25 2,25 1,75 0,85 0,95
	Отметка проектной поверхности, м	178,03 177,34 177,35 178,15 178,27 178,34 178,34 178,30 178,23 178,10 177,32 177,31 177,94
Фактические данные	Отметка рельефа, м	178,03 178,03 178,02 178,02 178,00 178,00 177,98 177,96 177,97 177,96 177,95 177,95 177,95 177,95 177,94 178,09
	Расстояние, м	0,77 0,26 0,04 1,04 0,5 2,4 0,37 1,75 2,25 0,47 1,78 1,75 0,38 2,35 0,5 0,95 0,43 0,78

ПК 4+60,00

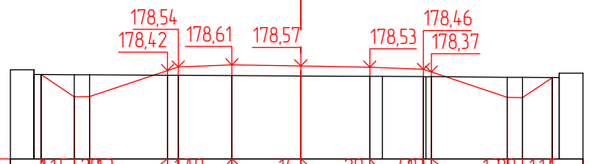


М 1:200

Проектные данные	Уклон, ‰, длина, м	1,5 20 1,3 1,3 40 17 20 40 1,3 1,3 20 1,5 / 1,05 2,54 1,75 2,25 2,25 1,75 0,85 0,99
	Отметка проектной поверхности, м	178,15 177,45 177,46 178,28 178,43 178,50 178,46 178,41 178,34 178,25 177,43 177,42 178,08
Фактические данные	Отметка рельефа, м	178,15 178,15 178,14 178,14 178,13 178,13 178,12 178,11 178,11 178,10 178,10 178,10 178,09 178,09 178,08 178,08
	Расстояние, м	0,77 0,26 0,04 1,04 0,5 2,45 0,44 1,75 0,27 1,98 2,25 1,75 0,28 2,45 0,63 0,99 0,43 0,78

ПК 4+80,00

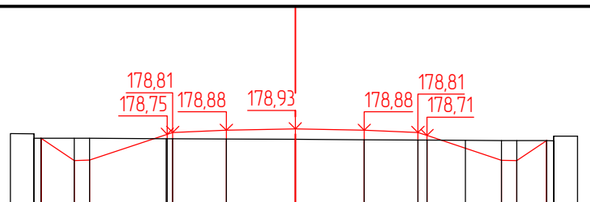
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Поперчные профили	Лист 10.7



М 1:200

| | | |

М 1:200



| | | |