**ТОО «EXPERTUSS»**

ГСЛ № 22012151

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## "Капитальный ремонт подъездной автомобильной дороги к с.Майтобе  Хромтауского района по технологии  Underbold"

## Том 3  - Рабочие чертежи (АД)

**Заказчик:** ГУ "Хромтауский отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог "

г.Актобе 2024г.

**ТОО «EXPERTUSS»**

ГСЛ № 22012151

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## "Капитальный ремонт подъездной автомобильной дороги к с.Майтобе  Хромтауского района по технологии  Underbold"

## Том 3 - Рабочие чертежи (АД)

**Директор ТОО «Expertuss»** Сағи А.А.

**ГИП ТОО «Expertuss»** Дауенов А.Т.

г.Актобе 2024г.

## ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

| Маркировка | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| АД | Автомобильные дороги | |

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| N п/п | Наименование | | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | СП РК 3.03-101-2013 | Автомобильные дороги | |
| 2 | СП РК 3.03-104-2014 | Проектирование дорожных одежд нежесткого типа | |
| 3 | СП РК 1.03-102-2014 | Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений | |
| 4 | СТ РК 1412-2017 | Технические средства регулирования дорожного движения.Правила применения | |
| 5 | СТ РК 1125-2002 | Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Технические требования | |
| 6 | СТ РК 1124-2003 | Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования | |
| 7 | 3.501.1-144 | Трубы водопропускные круглые железо-бетонные сборные для железных автомобильных дорог | |

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Ситуационная схема | |
| 3 | План трассы М 1:5000 | |
| 4 | План парковки М 1:500 | |
| 5 | Продольный профиль | |
| 6 | Типовой поперечный профиль. Конструкция дорожной одежды | |
| 7 | Круглая железобетонная труба d-0.75 м. с нормальным входным звеном | |
| | на ПК2+16,00 | |
| 8 | Трубы водопропускные желзобетонные круглые с плоским опиранием d-1.5 м. | |
| | на основной проезжей части на ПК26+17,0 | |
| 9 | Труба водопропускная желзобетонная круглые с плоским опиранием d-1.5 м. | |
| | на основной проезжей части на ПК 26+17,0 | |
| 10 | Труба водопропускная железобетонная прямоугольная сеч. 4.0x2.5 м. | |
| | на основной проезжей части на ПК27+90,0 | |
| 11 | Схема обустройства дороги | |
| 12 | Схема ограждения мест производства работ | |
| 13 | Чертеж установки знаков и ограждений | |

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект выполнен на основании задания на проектирование и запроектирован на на топоосновe, выполненной ТОО "EXPERTUSS" в 2024 году.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт подъездной дороги к с.Майтобе протяженностью 7847 п.м.

Система координат - Условная.

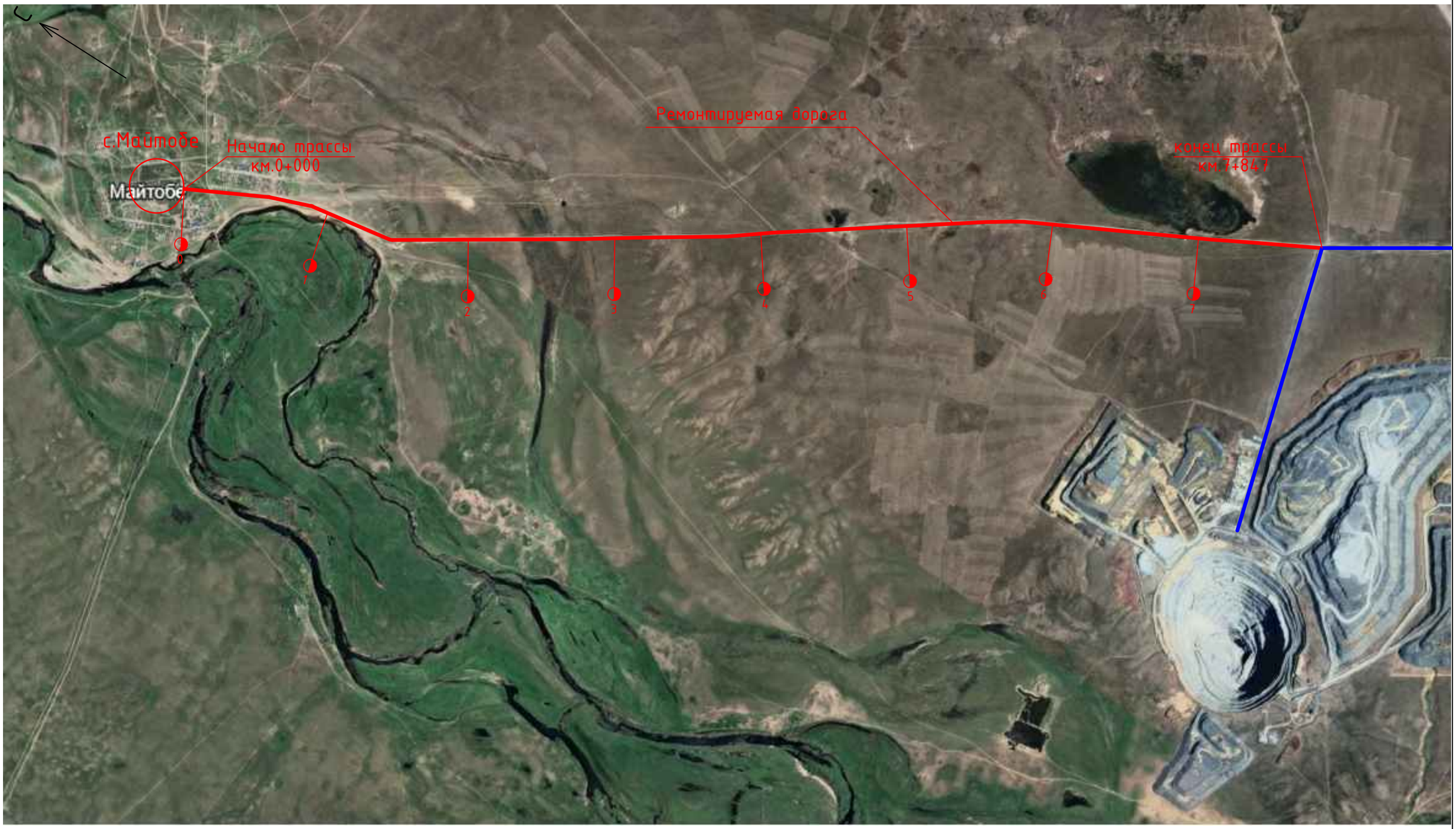
Система высот - Балтийская.

При производстве земляных работ вызвать представителей владельцев инженерных сетей.

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм действующих на территориии Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

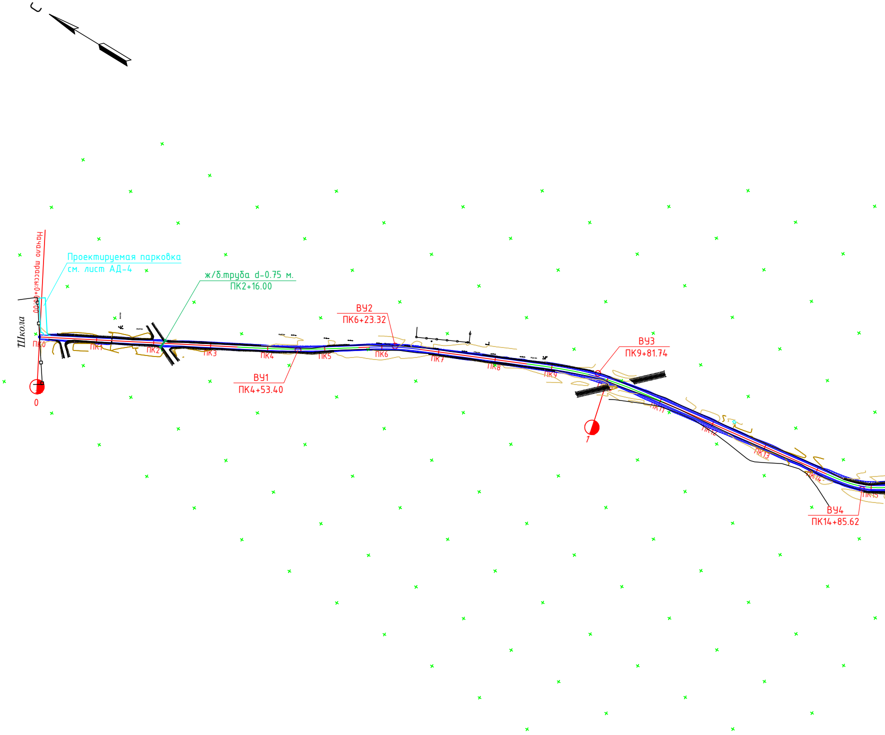
Главный инженер проекта Дауенов А.

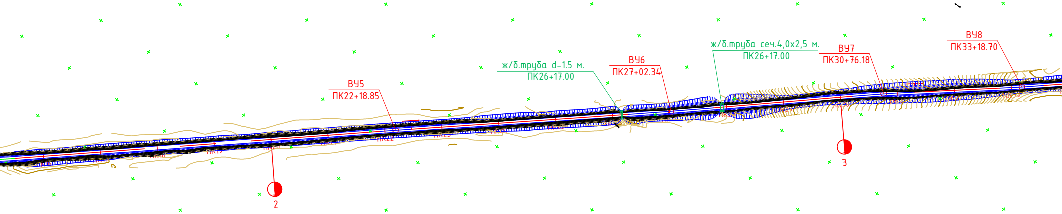
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 026/2024-АД | | |
| | | | | | | «Капитальный ремонт подъездной автомобильной дороги к с.Майтобе Хромтауского района по технологии Underbold» | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |
| | | | | | | АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 1 | 13 |
| ГИП | | Дауенов | | | | | | | |
| Разработал | | Кузьменко | | | | Общие данные | ТОО "EXPERTUSS" | | |

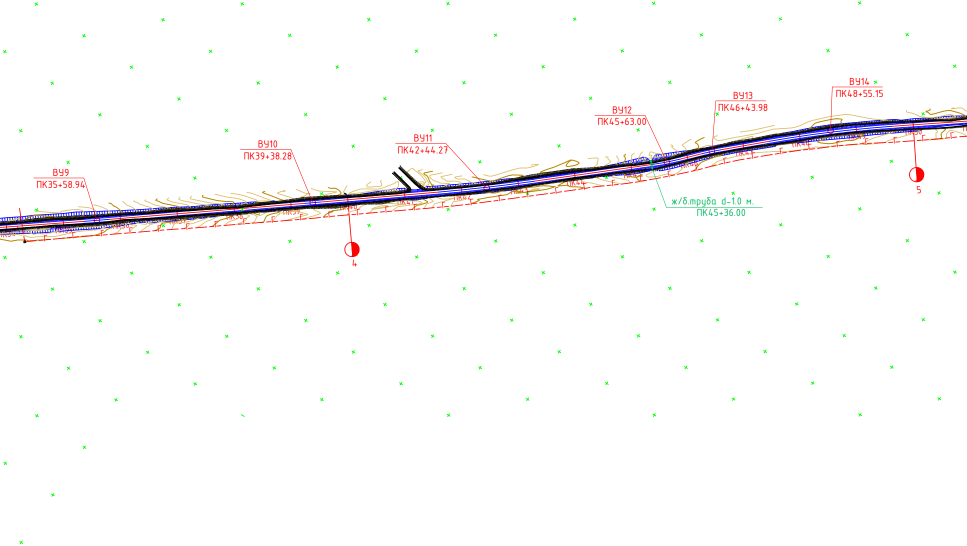


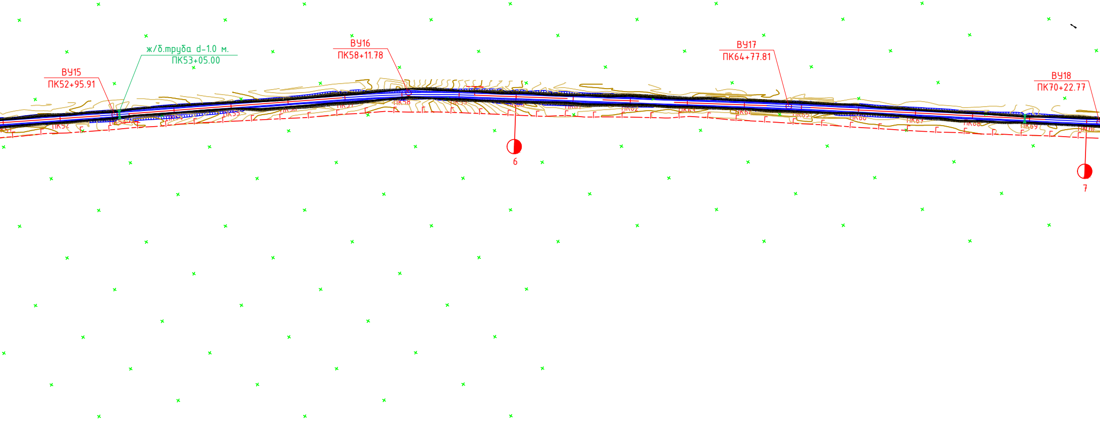

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 026/2024-АД | | |
| | | | | | | «Капитальный ремонт подъездной автомобильной дороги к с.Майтобе Хромтауского района по технологии Underbold» | | |
| Изм. | Кол. | Лист | N док. | Подпись | Дата | | | |
| ГИП | | Дауенов | | | | АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Кузьменко | | | | | РП | 2 | |
| | | | | | | Ситуационная схема | ТОО “EXPERTUSS” | | |

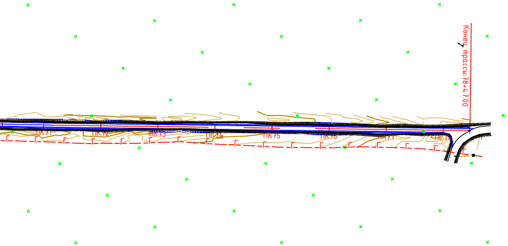
Формат А3


С
Начало трассы:0+00.00
Школа
Проектируемая парковка
см. лист АД-4
ж/б.труба d-0.75 м.
ПК2+16.00
ВУ2
ПК6+23.32
ВУ1
ПК4+53.40
ВУ3
ПК9+81.74
ВУ4
ПК14+85.62
ПК0
ПК1
ПК2
ПК3
ПК4
ПК5
ПК6
ПК7
ПК8
ПК9
ПК11
ПК12
ПК13
ПК14
ПК15
0
1


ВУ5
ПК22+18.85
ж/б.труба d-1.5 м.
ПК26+17.00
ВУ6
ПК27+02.34
ж/б.труба сеч.4,0х2,5 м.
ПК26+17.00
ВУ7
ПК30+76.18
ВУ8
ПК33+18.70
ПК19
ПК22
ПК23
2
3


ВУ9
ПК35+58.94
ВУ10
ПК39+38.28
ВУ11
ПК42+44.27
ВУ12
ПК45+63.00
ВУ13
ПК46+43.98
ВУ14
ПК48+55.15
ПК38
ПК39
ПК40
ПК41
ПК42
ж/б.труба d-1.0 м.
ПК45+36.00
4
5


ВУ15
ПК52+95.91
ж/б.труба d-1.0 м.
ПК53+05.00
ВУ16
ПК58+11.78
ВУ17
ПК64+77.81
ВУ18
ПК70+22.77
ПК52
ПК55
ПК58
ПК62
ПК63
ПК66
ПК67
ПК68
ПК69
6
7


Конец трассы:78+47.00
ПК71
ПК72
ПК73
ПК74
ПК75
ПК76

Ведомость углов поворота, прямых и кривых

Трасса: Дорога Майтобе

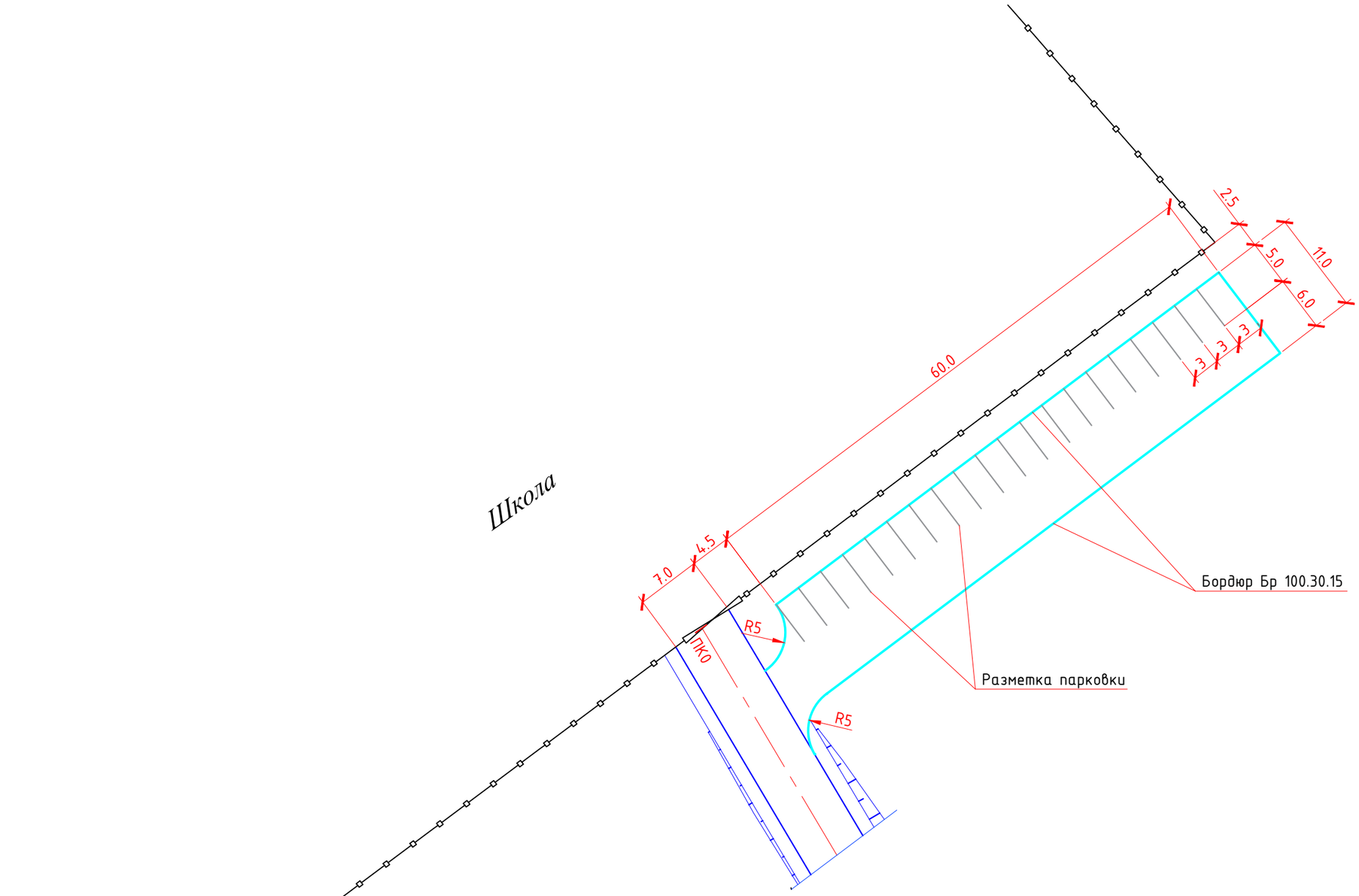
Описание:

Начальный ПК: 0+00.00

Конечный ПК: 78+46.71

Точка	ложение вершины у			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых								Расстояние между	Длина прямой, м	Румб	Координаты, м	
				влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые		круговая	сектр	начало		конец		начало		конец						
	км	ПК	+										ПК	+	ПК	+	ПК	+	ПК	+				X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
НТ	0	0	0																					640899,56	5611191,52
																					453,40	347,03	ЮВ149° 18' 30.77"		
ВУ 1	0	4	53,40		293° 14' 21.82"	1200,00	106,37	106,37	100,00	100,00	12,63	1,67	3	47,03	4	47,03	4	59,66	5	59,66				641130,99	5610801,63
																					170,02	19,15	ЮВ143° 55' 51.05"		
ВУ 2	0	6	23,32	298° 02' 04.20"		500,00	44,50	44,50	0,00	0,00	88,77	1,98												641231,09	5610664,19
																					358,66	188,77	ЮВ154° 06' 13.14"		
ВУ 3	0	9	81,74	324° 12' 18.22"		500,00	125,38	125,38	110,00	110,00	29,61	5,93	8	56,36	9	66,36	9	95,97	11	5,97				641387,73	5610341,55
																					505,03	312,11	ЮВ170° 06' 05.08"		
ВУ 4	1	14	85,62		312° 15' 06.35"	150,00	67,54	67,54	60,00	60,00	13,18	5,60	14	18,08	14	78,08	14	91,26	15	51,26				641474,55	5609844,04
																					735,14	640,10	ЮВ142° 09' 01.27"		
ВУ 5	2	22	18,85	284° 36' 56.76"		10000,00	27,49	27,49	0,00	0,00	54,99	0,04												641925,62	5609263,56
																					483,48	380,81	ЮВ142° 27' 55.49"		
ВУ 6	2	27	2,34		284° 04' 09.81"	10000,00	75,18	75,18	0,00	0,00	150,35	0,28												642220,18	5608880,16
																					373,85	244,00	ЮВ141° 36' 14.31"		
ВУ 7	3	30	76,18	285° 17' 45.17"		3000,00	54,67	54,67	0,00	0,00	109,32	0,50												642452,38	5608587,16
																					242,52	149,15	ЮВ143° 41' 30.85"		
ВУ 8	3	33	18,70		285° 54' 19.43"	3000,00	38,71	38,71	0,00	0,00	77,41	0,25												642595,98	5608391,72
																					240,25	178,86	ЮВ142° 12' 48.57"		
ВУ 9	3	35	58,94		283° 54' 26.28"	5000,00	22,68	22,68	0,00	0,00	45,35	0,05												642743,19	5608201,86
																					379,34	342,80	ЮВ141° 41' 37.71"		
ВУ 10	3	39	38,28		283° 13' 43.37"	10000,00	13,87	13,87	0,00	0,00	27,73	0,01												642978,32	5607904,19
																					305,99	206,97	ЮВ141° 32' 05.66"		
ВУ 11	4	42	44,27		279° 49' 04.36"	3000,00	85,16	85,16	0,00	0,00	170,27	1,21												643168,66	5607664,60
																					318,78	208,91	ЮВ138° 16' 58.71"		
ВУ 12	4	45	63,00		270° 54' 23.92"	500,00	24,71	24,71	0,00	0,00	49,39	0,61												643380,79	5607426,65
																					81,02	39,46	ЮВ132° 37' 25.22"		
ВУ 13	4	46	43,98	269° 06' 28.07"		500,00	16,85	16,85	0,00	0,00	33,69	0,28												643440,41	5607371,79
																					211,18	85,69	ЮВ136° 29' 02.86"		
ВУ 14	4	48	55,15	278° 53' 28.92"		2100,00	108,64	108,64	0,00	0,00	217,09	2,81												643585,82	5607218,64
																					440,95	307,28	ЮВ142° 24' 26.06"		
ВУ 15	5	52	95,91		284° 31' 39.43"	10000,00	25,03	25,03	0,00	0,00	50,07	0,03												643854,82	5606869,24
																					515,87	375,11	ЮВ142° 07' 13.37"		
ВУ 16	5	58	11,78	290° 32' 58.14"		2100,00	115,73	115,73	0,00	0,00	231,23	3,19												644171,57	5606462,06
																					666,26	512,22	ЮВ148° 25' 44.77"		
ВУ 17	6	64	77,81	297° 44' 10.95"		5000,00	38,32	38,32	0,00	0,00	76,63	0,15												644520,40	5605894,41
																					544,96	411,77	ЮВ149° 18' 26.18"		
ВУ 18	7	70	22,77		296° 26' 26.41"	5000,00	94,86	94,86	0,00	0,00	189,71	0,90												644798,56	5605425,79
																					823,96	729,10	ЮВ147° 08' 00.23"		
КТ	7	78	46,71																					645245,71	5604733,72

						026/2024-АД			
						«Капитальный ремонт подъездной автомобильной дороги к с.Майтобе Хромтауского района по технологии Underbold»			
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
ГИП		Дауенов				АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кузьменко					РП	3	
						План трассы М 1:500	ТОО "EXPERTUSS"		

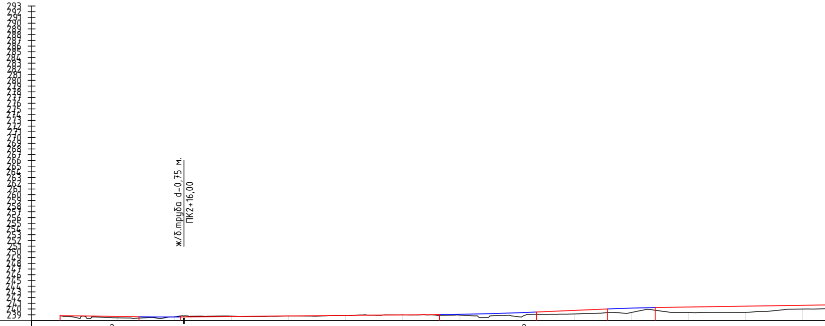



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 026/2024-АД | | |
| | | | | | | «Капитальный ремонт подъездной автомобильной дороги к с.Майтобе Хромтауского района по технологии Underbold» | | |
| Изм. | Кол. | Лист | N док. | Подпись | Дата | | | |
| ГИП | | Дауенов | | | | АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Кузьменко | | | | | РП | 4 | |
| | | | | | | План парковки М 1:500 | ТОО "EXPERTUSS" | | |

Формат А3

М 1:5000 по горизонтали
М 1:500 по вертикали

Условный горизонт 238.00


293
292
291
290
289
288
287
286
285
284
283
282
281
280
279
278
277
276
275
274
273
272
271
270
269
268
267
266
265
264
263
262
261
260
259
258
257
256
255
254
253
252
251
250
249
248
247
246
245
244
243
242
241
240
239
ж/б.труба d-0,75 м.
ПК2+16,00

Пикеты		Отметка оси дороги, м	Отметка земли, м
0	0.00	238.86	238.86
	0.42	238.78	238.36
1	0.24	238.70	238.46
	0.16	238.63	238.47
2	-0.04	238.61	238.66
	-0.09	238.66	238.75
3	-0.05	238.70	238.75
	0.05	238.75	238.70
4	0.03	238.79	238.77
	0.09	238.84	238.75
5	0.00	238.88	238.89
	0.03	238.93	238.90
6	-0.02	238.98	238.99
	0.02	239.02	239.00
7	0.15	239.08	238.93
	0.65	239.19	238.54
8	0.65	239.34	238.69
	0.48	239.55	239.06
9	0.62	239.76	239.14
	0.67	239.98	239.31
10	0.77	240.16	239.39
	0.59	240.27	239.68
11	0.97	240.34	239.37
	1.00	240.42	239.41
12	1.07	240.49	239.42
	0.85	240.57	239.72
13	0.64	240.64	240.00

Тип местности по увлажнению: 2 | 2

Проектные данные

Тип поперечного профиля, Слева: 1 | 1
Тип поперечного профиля, Справа: 1 | 1

Уклон,‰ , вертикальная кривая, м: 1.5 137.96 | 37.96 | 74.49 | 0.9 453.26 | 64.28 | 64.28 | R-50000 K-170 49.20 | 34.12 | 4.3 123.92 | 58.03 | 58.03 | 30000 K-84 00.00 | 41.97 | 1.5

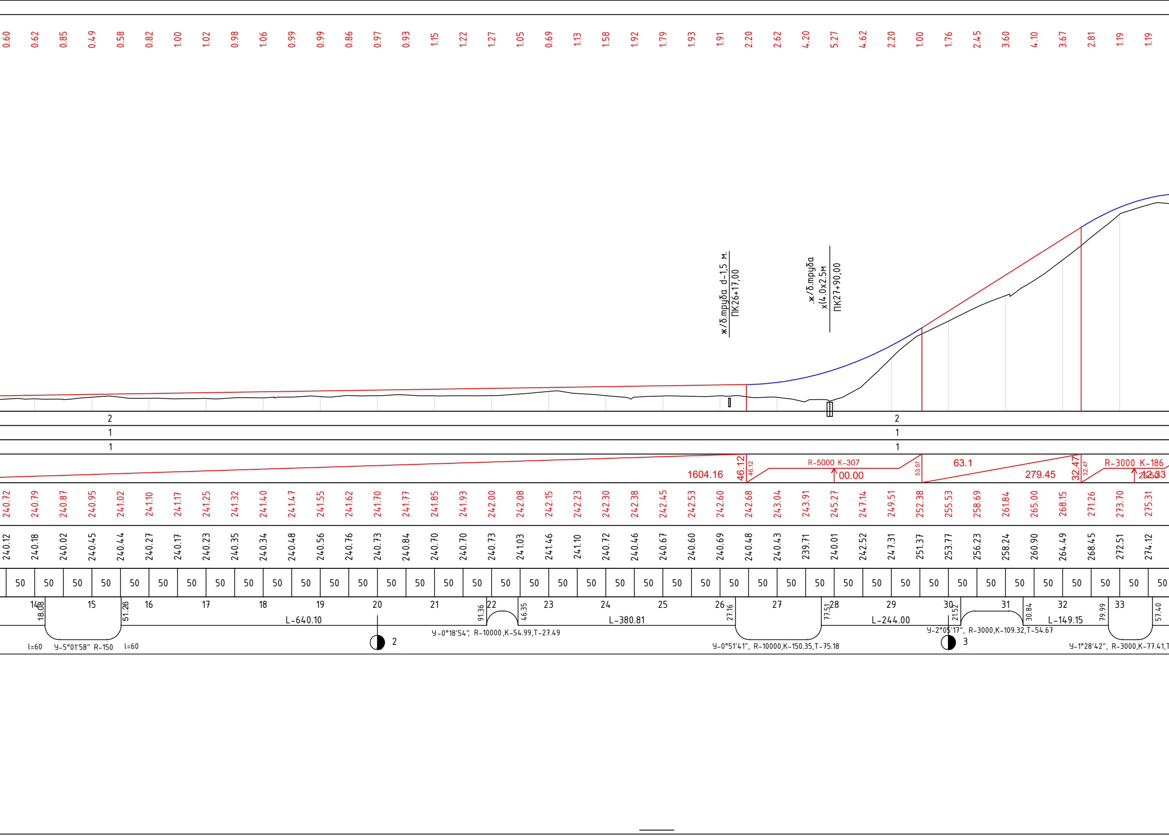
Фактичекие данные

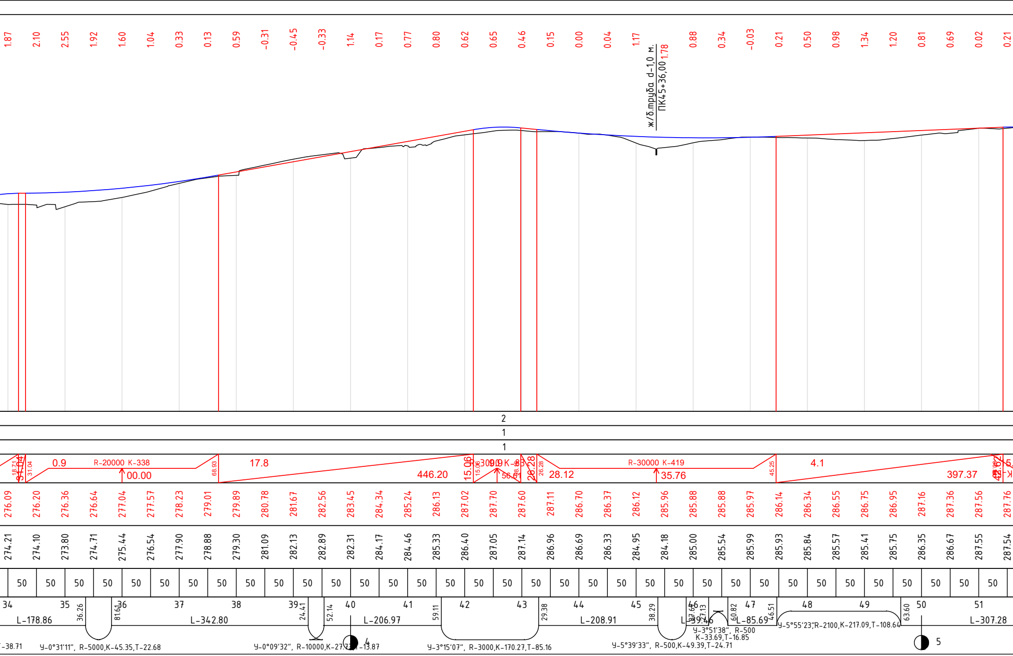
Расстояние , м: 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50

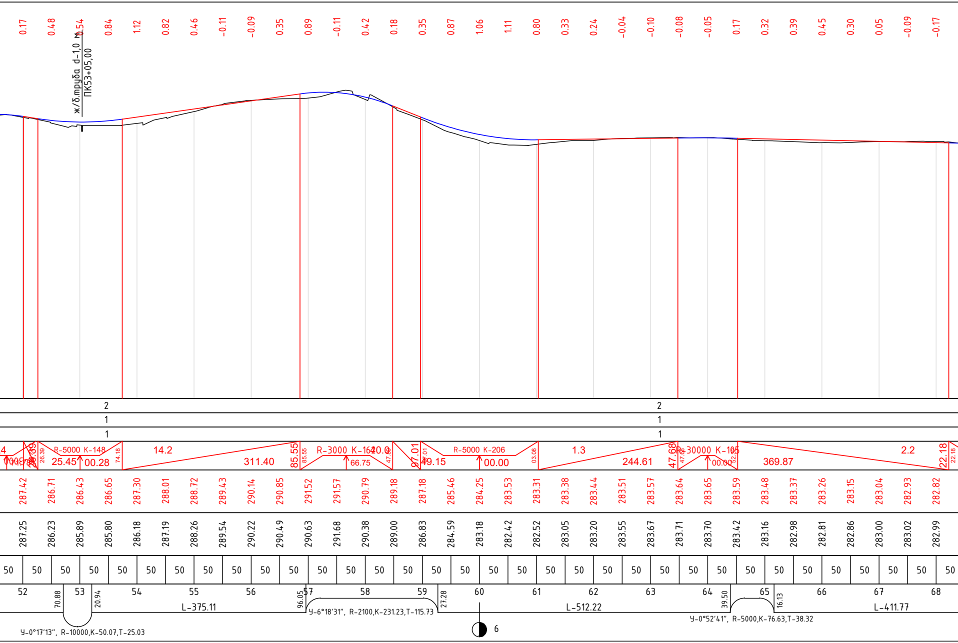
Пикеты
Элементы плана
Километры

L-347.03 | 47.03 | l=100 У-0°36'11" R-1200 l=100 | 59.66 | L-19.15 | 78.81 | У-10°10'22",R-500, K-88.77,T-44.50 | 67.59 | L-188.77 | 56.36 | l=110 У-3°23'34" R-500 l=110 | 05.97 | L-312.11

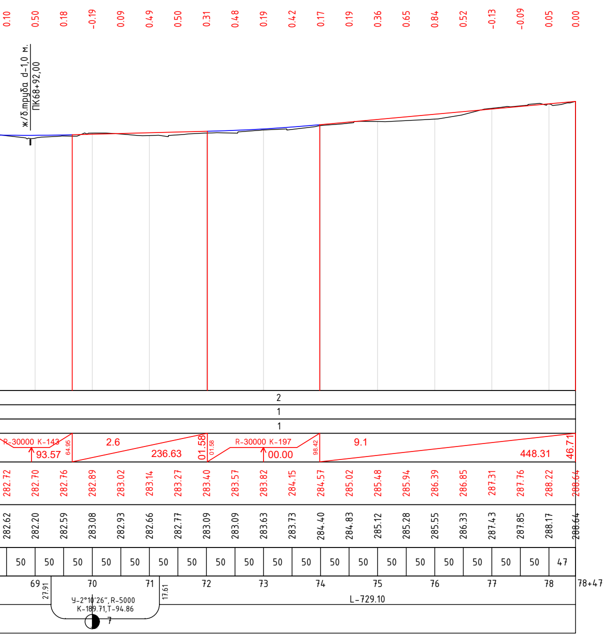
Километры: 0 | 1


0.60 0.62 0.85 0.49 0.58 0.82 1.00 1.02 0.98 1.06 0.99 0.99 0.86 0.97 0.93 1.15 1.22 1.27 1.05 0.69 1.13 1.58 1.92 1.79 1.93 1.91 2.20 2.62 4.20 5.27 4.62 2.20 1.00 1.76 2.45 3.60 4.10 3.67 2.81 1.19 1.19
ж/б.труба d-1,5 м.
ПК26+17,00
.ж/б.труба
х(4.0х2.5м
ПК27+90,00
2
1
1
2
1
1
1604.16
46.12
46.12
R-5000 K-307
00.00
53.57
63.1
279.45
32.47
32.47
R-3000 K-186
12.33
240.72 240.79 240.87 240.95 241.02 241.10 241.17 241.25 241.32 241.40 241.47 241.55 241.62 241.70 241.77 241.85 241.93 242.00 242.08 242.15 242.23 242.30 242.38 242.45 242.53 242.60 242.68 243.04 243.91 245.27 247.14 249.51 252.38 255.53 258.69 261.84 265.00 268.15 271.26 273.70 275.31
240.12 240.18 240.02 240.45 240.44 240.27 240.17 240.23 240.35 240.34 240.48 240.56 240.76 240.73 240.84 240.70 240.70 240.73 241.03 241.46 241.10 240.72 240.46 240.67 240.60 240.69 240.48 240.43 239.71 240.01 242.52 247.31 251.37 253.77 256.23 258.24 260.90 264.49 268.45 272.51 274.12
50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50
14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
18.08
51.26
91.36
46.35
27.16
77.51
21.52
30.84
79.99
57.40
L-640.10
L-380.81
L-244.00
L-149.15
У-0°18'54", R-10000,K-54.99,T-27.49
У-0°51'41", R-10000,K-150.35,T-75.18
У-2°05'17", R-3000,K-109.32,T-54.67
У-1°28'42", R-3000,K-77.41,T
l=60 У-5°01'58" R-150 l=60
2
3


1.87 2.10 2.55 1.92 1.60 1.04 0.33 0.13 0.59 -0.31 -0.45 -0.33 1.14 0.17 0.77 0.80 0.62 0.65 0.46 0.15 0.00 0.04 1.17 1.78 0.88 0.34 -0.03 0.21 0.50 0.98 1.34 1.20 0.81 0.69 0.02 0.21
ж/б.труба d-1,0 м.
ПК45+36,00
2
1
1
0.9
R-20000 K-338
00.00
17.8
446.20
15.06
R-3000 K-85
56.61
26.28
28.12
R-30000 K-419
35.76
4.1
397.37
276.09 276.20 276.36 276.64 277.04 277.57 278.23 279.01 279.89 280.78 281.67 282.56 283.45 284.34 285.24 286.13 287.02 287.70 287.60 287.11 286.70 286.37 286.12 285.96 285.88 285.88 285.97 286.14 286.34 286.55 286.75 286.95 287.16 287.36 287.56 287.76
274.21 274.10 273.80 274.71 275.44 276.54 277.90 278.88 279.30 281.09 282.13 282.89 282.31 284.17 284.46 285.33 286.40 287.05 287.14 286.96 286.69 286.33 284.95 284.18 285.00 285.54 285.99 285.93 285.84 285.57 285.41 285.75 286.35 286.67 287.55 287.54
50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50
34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51
L-178.86
36.26
81.61
L-342.80
24.41
52.14
L-206.97
59.11
29.38
L-208.91
38.29
L-39.46
60.82
L-85.69
46.51
63.60
L-307.28
-38.71
У-0°31'11", R-5000,K-45.35,T-22.68
У-0°09'32", R-10000,K-27.73,T-13.87
4
У-3°15'07", R-3000,K-170.27,T-85.16
У-5°39'33", R-500,K-49.39,T-24.71
У-3°51'38", R-500
K-33.69,T-16.85
У-5°55'23",R-2100,K-217.09,T-108.64
5



0.17 0.48 0.54 0.84 1.12 0.82 0.46 -0.11 -0.09 0.35 0.89 -0.11 0.42 0.18 0.35 0.87 1.06 1.11 0.80 0.33 0.24 -0.04 -0.10 -0.08 -0.05 0.17 0.32 0.39 0.45 0.30 0.05 -0.09 -0.17
ж/б.труба d-1,0 м
ПК53+05,00
2
2
1
1
1
1
R-5000 K-148
25.45
00.28
26.39
74.18
14.2
311.40
85.55
R-3000 K-1640.0
66.75
47.68
97.01
49.15
R-5000 K-206
00.00
03.08
1.3
244.61
47.68
R-30000 K-105
00.00
369.87
2.2
22.18
287.42 286.71 286.43 286.65 287.30 288.01 288.72 289.43 290.14 290.85 291.52 291.57 290.79 289.18 287.18 285.46 284.25 283.53 283.31 283.38 283.44 283.51 283.57 283.64 283.65 283.59 283.48 283.37 283.26 283.15 283.04 282.93 282.82
287.25 286.23 285.89 285.80 286.18 287.19 288.26 289.54 290.22 290.49 290.63 291.68 290.38 289.00 286.83 284.59 283.18 282.42 282.52 283.05 283.20 283.55 283.67 283.71 283.70 283.42 283.16 282.98 282.81 282.86 283.00 283.02 282.99
50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50
52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68
70.88
20.94
L-375.11
96.05
У-6°18'31", R-2100,K-231.23,T-115.73
27.28
L-512.22
39.50
16.13
L-411.77
У-0°52'41", R-5000,K-76.63,T-38.32
У-0°17'13", R-10000,K-50.07,T-25.03
6


0.10
0.50
0.18
-0.19
0.09
0.49
0.50
0.31
0.48
0.19
0.42
0.17
0.19
0.36
0.65
0.84
0.52
-0.13
-0.09
0.05
0.00
ж/б.труба d-1,0 м.
ПК68+92,00
2
1
1
R-30000 K-143
93.57
64.95
2.6
236.63
01.58
01.58
R-30000 K-197
00.00
98.42
9.1
448.31
46.71
282.72
282.70
282.76
282.89
283.02
283.14
283.27
283.40
283.57
283.82
284.15
284.57
285.02
285.48
285.94
286.39
286.85
287.31
287.76
288.22
288.64
282.62
282.20
282.59
283.08
282.93
282.66
282.77
283.09
283.09
283.63
283.73
284.40
284.83
285.12
285.28
285.55
286.33
287.43
287.85
288.17
288.64
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
47
69
27.91
70
71
17.61
72
73
74
75
76
77
78
78+47
L-729.10
У-2°10'26", R-5000
K-189.71, T-94.86
7

026/2024-АД

«Капитальный ремонт подъездной автомобильной дороги к с.Майтобе Хромтауского района по технологии Underbold»

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Дауенов			
Разраб.		Кузьменко		Кузьм	

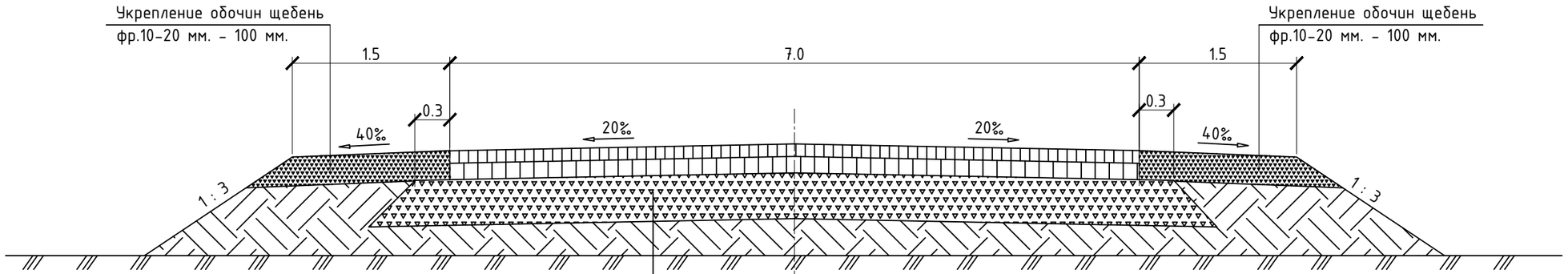
АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Продольный профиль

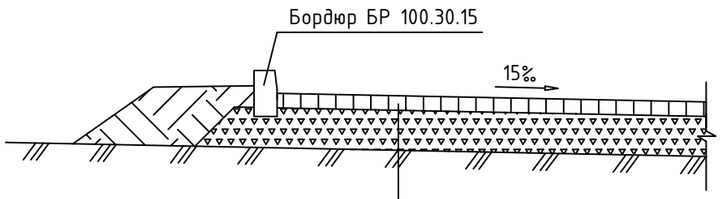
ТОО "EXPERTUSS"

# ТИПОВОЙ ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ




## КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ НА ОСНОВНОЙ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ ТИП 1

1. Горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон, тип Б, марки II по СТ РК 1225-2019 - 40 мм.
2. Горячий крупнозернистый пористый асфальтобетон, марки II по СТ РК 1225-2019 - 60 мм.
3. Ресайклирование существующего щебеночного покрытия на глубину 250 мм.
4. Существующее земполотно




## КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ НА ПАРКОВКЕ ТИП 2

1. Горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон, тип Б, марки II по СТ РК 1225-2019 - 50 мм.
2. Фракционный щебень по СТ РК 1284-2004 - 150 мм
3. Существующее земполотно

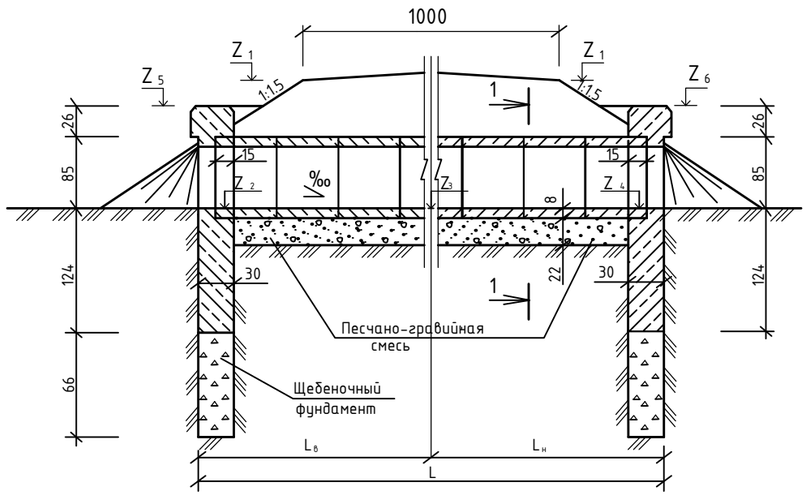
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 026/2024-АД | | |
| | | | | | | «Капитальный ремонт подъездной автомобильной дороги к с.Майтобе Хромтауского района по технологии Underbold» | | |
| Изм. | Кол. | Лист | N док. | Подпись | Дата | | | |
| ГИП | | Дауенов | | | | АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Кузьменко | | | | | РП | 6 | |
| | | | | | | Типовой поперечный профиль. Конструкция дорожной одежды | ТОО "EXPERTUSS" | | |

Формат А3

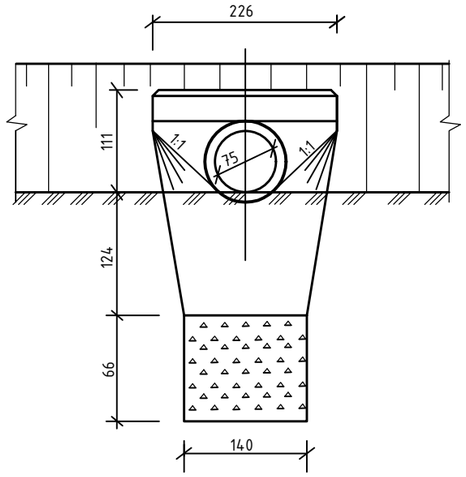
## Продольный разрез по оси трубы

Входной оголовок

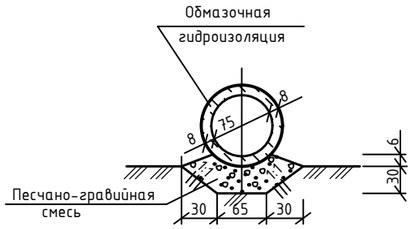
Выходной оголовок



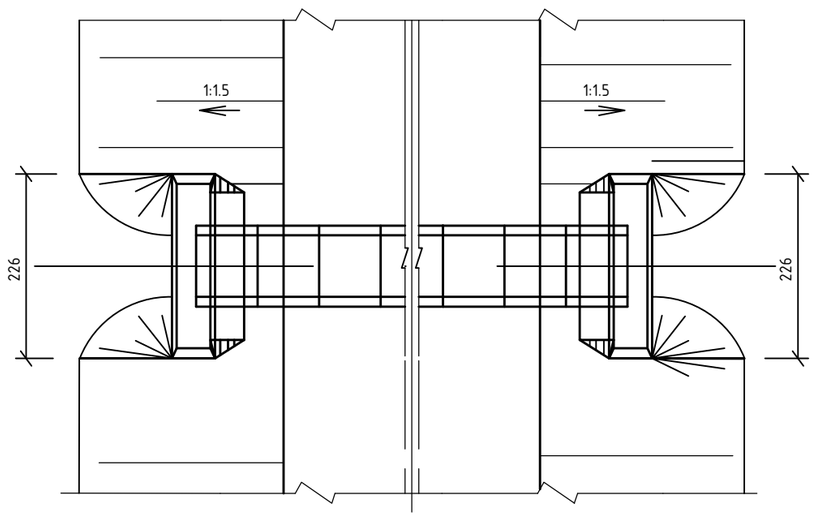

## Фасад оголовка




## Сечение 1 - 1




## План




## Примечания:

1. Гидроизоляция выполняется из двух слоев битумной мастики. Стыки заполняются с обеих сторон паклей или подобным ей материалом и покрываются битумной мастикой и оклеечной лентой шириной 24 см.
2. Обратная засыпка труб выполняется послойно толщиной не более 15 см, равномерно с обеих сторон из отборного материала с уплотнением пневмотрамбовками.
3. Все размеры даны в сантиметрах.
4. Звенья водопропускных труб изготавливаются под нагрузки А14, НК-120, НК-180
5. Все элементы труб и укрепления новые

| Изм. | Кол. | Лист | N док. | Подпись | Дата | 026/2024-АД | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Капитальный ремонт подъездной автомобильной дороги к с.Майтобе Хромтауского района по технологии Underbold» | | |
| ГИП | | Дауенов | | | | АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ | Стадия: РП | Лист: 7 | Листов: |
| Разработал | | Кузьменко | | | | | | | |
| | | | | | | Круглая железобетонная труба d-0.75 м. с нормальным входным звеном на ПК2+16,00 | ТОО "EXPERTUSS" | | |

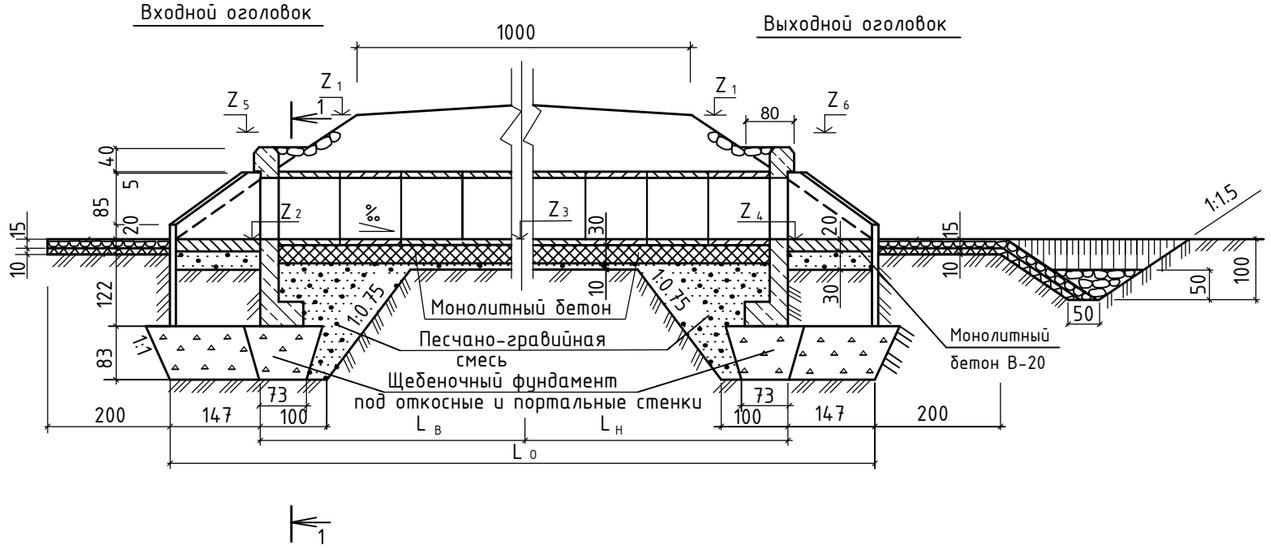
Взамен инв.№

Подпись и дата

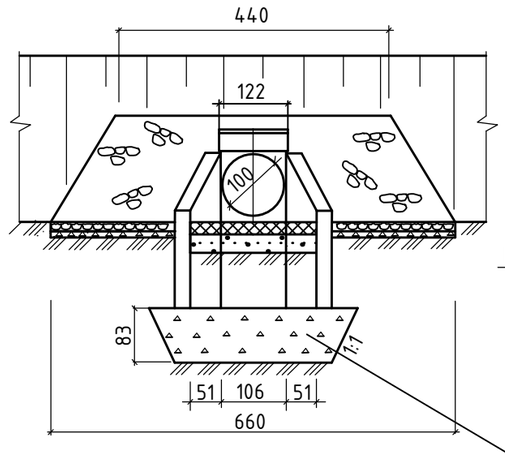
Инв.№ подл.

формат А3

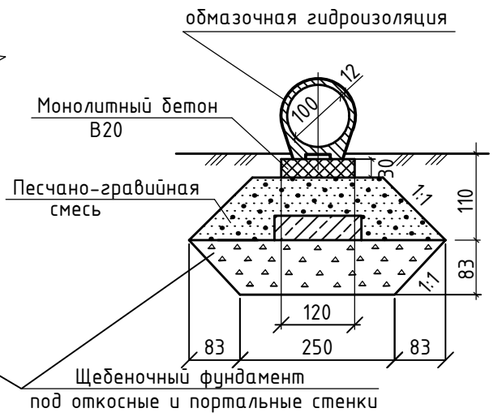
## Продольный разрез по оси трубы



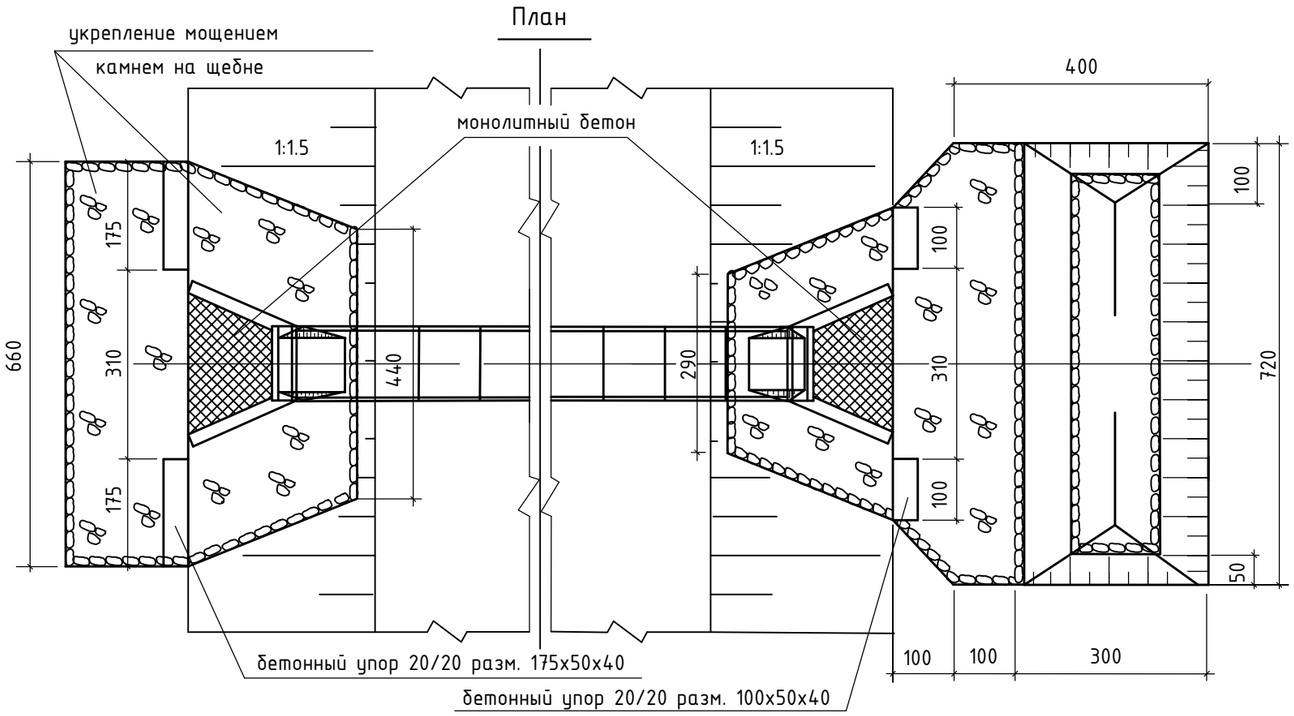

## Фасад входного оголовка




## Сечение 1 - 1




## План



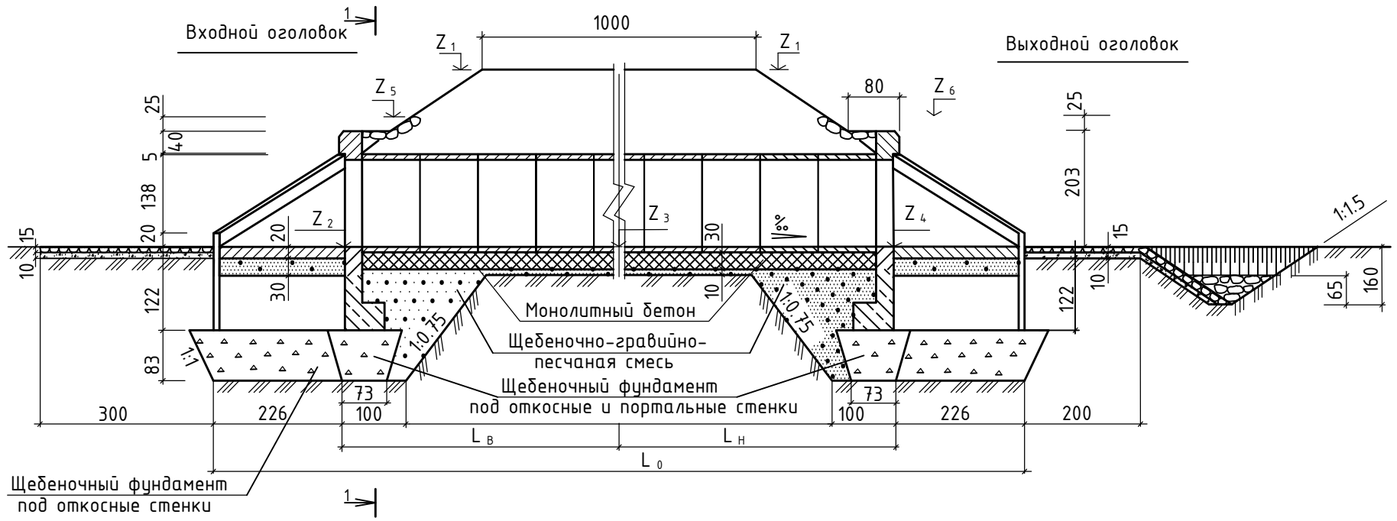

### Примечание:

1. Гидроизоляция выполняется из двух слоев битумной мастики. Стыки заполняются с обеих сторон паклей или подобным ей материалом и покрываются битумной мастикой и оклеечной лентой шириной 24 см.
2. Обратная засыпка труб выполняется послойно толщиной не более 15 см, равномерно с обеих сторон из отборного материала с уплотнением согласно спецификации.
3. Все размеры даны в сантиметрах.
4. Звенья водопропускных труб изготавливаются под нагрузки А14, НК-120, НК-180
5. Чертежи смотреть совместно с ведомостью искусственых сооружений и ведомостью объемов работ

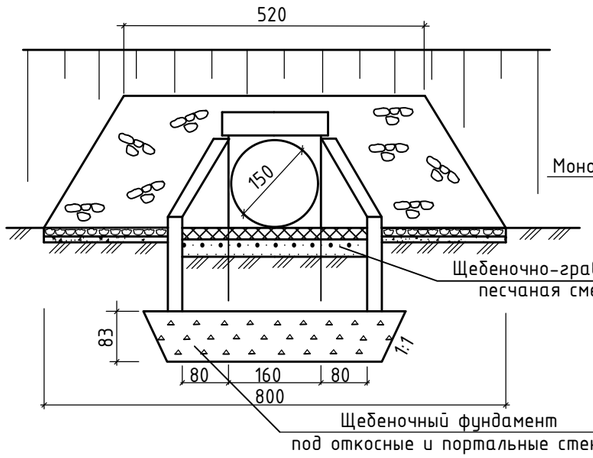
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 026/2024-АД | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Капитальный ремонт подъездной автомобильной дороги к с.Майтобе Хромтауского района по технологии Underbold» | | |
| ГИП | | Дауенов | | | | АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ | Стадия: РП | Лист: 8 |
| Разработал | | Кузьменко | | | | Трубы водопропускные желзобетонные круглые с плоским опиранием d-1.0 м. на основной проезжей части на ПК45+36,00; ПК53+05; ПК68+92; | ТОО "EXPERTUSS" | |

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

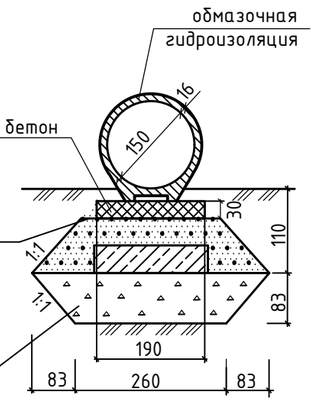
## Продольный разрез по оси трубы



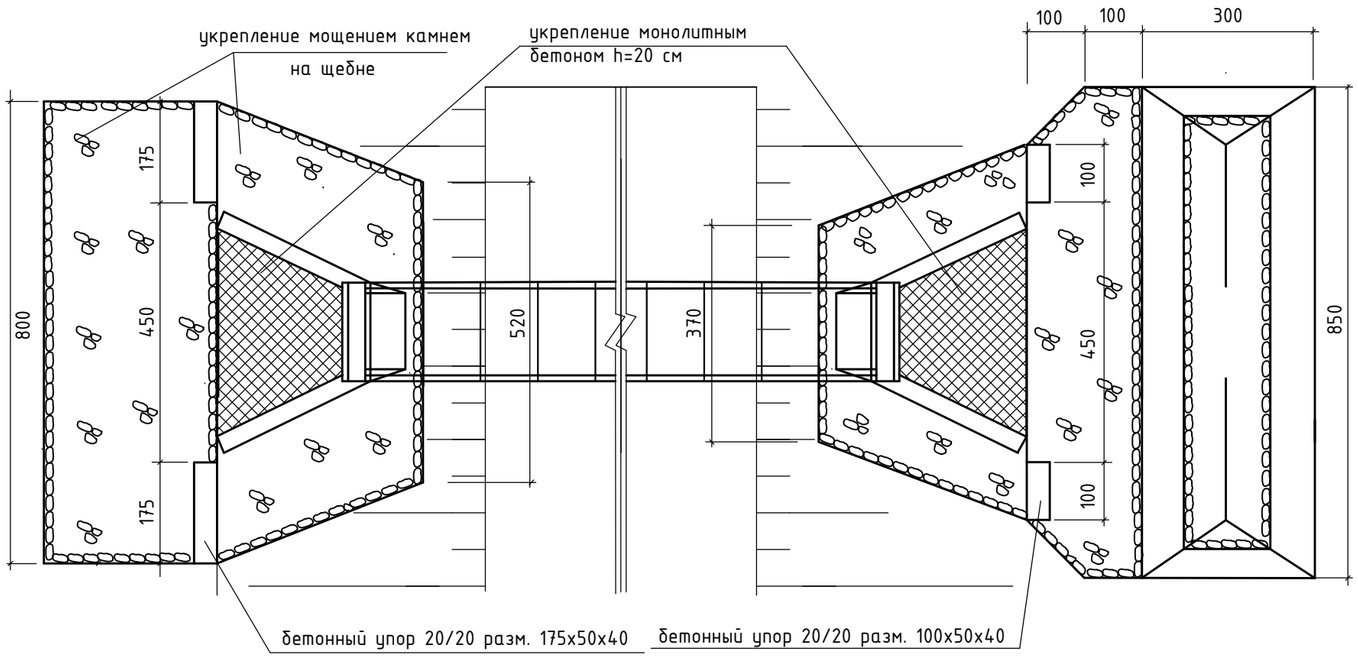

## Фасад входного оголовка




## Сечение 1-1




## План




### Примечание:

1. Гидроизоляция выполняется из двух слоев битумной мастики. Стыки заполняются с обеих сторон паклей или подобным ей материалом и покрываются битумной мастикой и оклеечной лентой шириной 24 см.
2. Обратная засыпка труб выполняется послойно толщиной не более 15 см, равномерно с обеих сторон из отборного материала с уплотнением согласно спецификации.
3. Все размеры даны в сантиметрах.
4. Звенья водопропускных труб изготавливаются под нагрузки А14, НК-120, НК-180
5. Чертежи смотреть совместно с ведомостью искусственых сооружений и ведомостью объемов работ

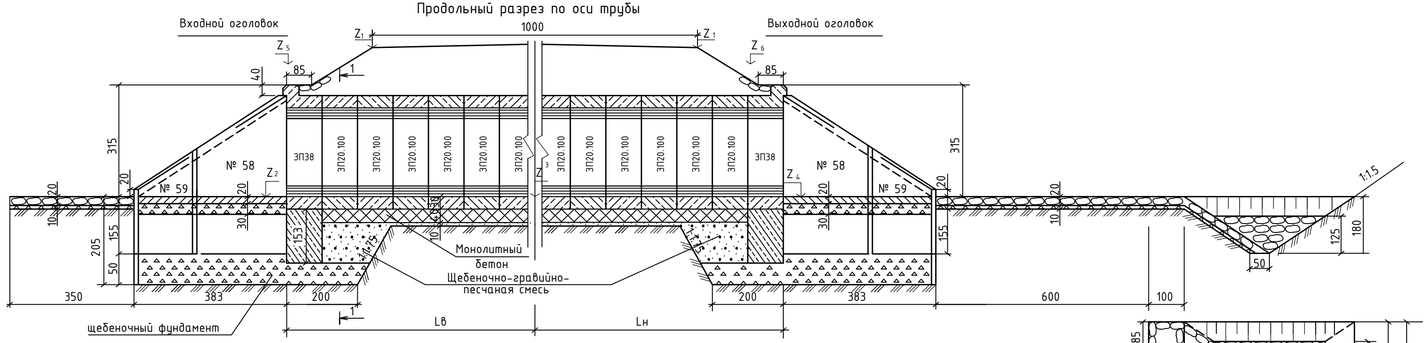
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 026/2024-АД | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Капитальный ремонт подъездной автомобильной дороги к с.Майтобе Хроматуского района по технологии Underbold» | | | |
| ГИП | | Дауенов | | | | АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Кузьменко | | | | | РП | 9 | |
| | | | | | | Труба водопропускная железобетонная круглые с плоским опиранием d-1.5 м. на основной проезжей части на ПК 26+17,0 | ТОО "EXPERTUSS" | | |

Взамен инв.№

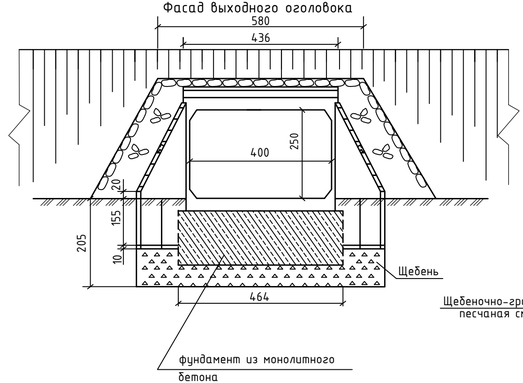
Подпись и дата

Инв.№ подл.

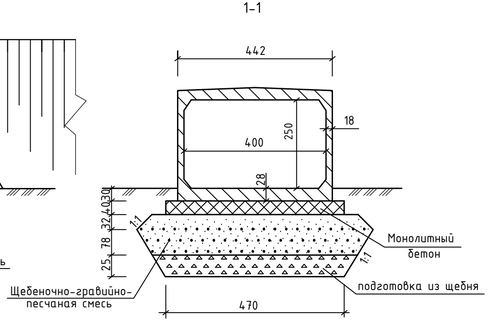
## Продольный разрез по оси трубы



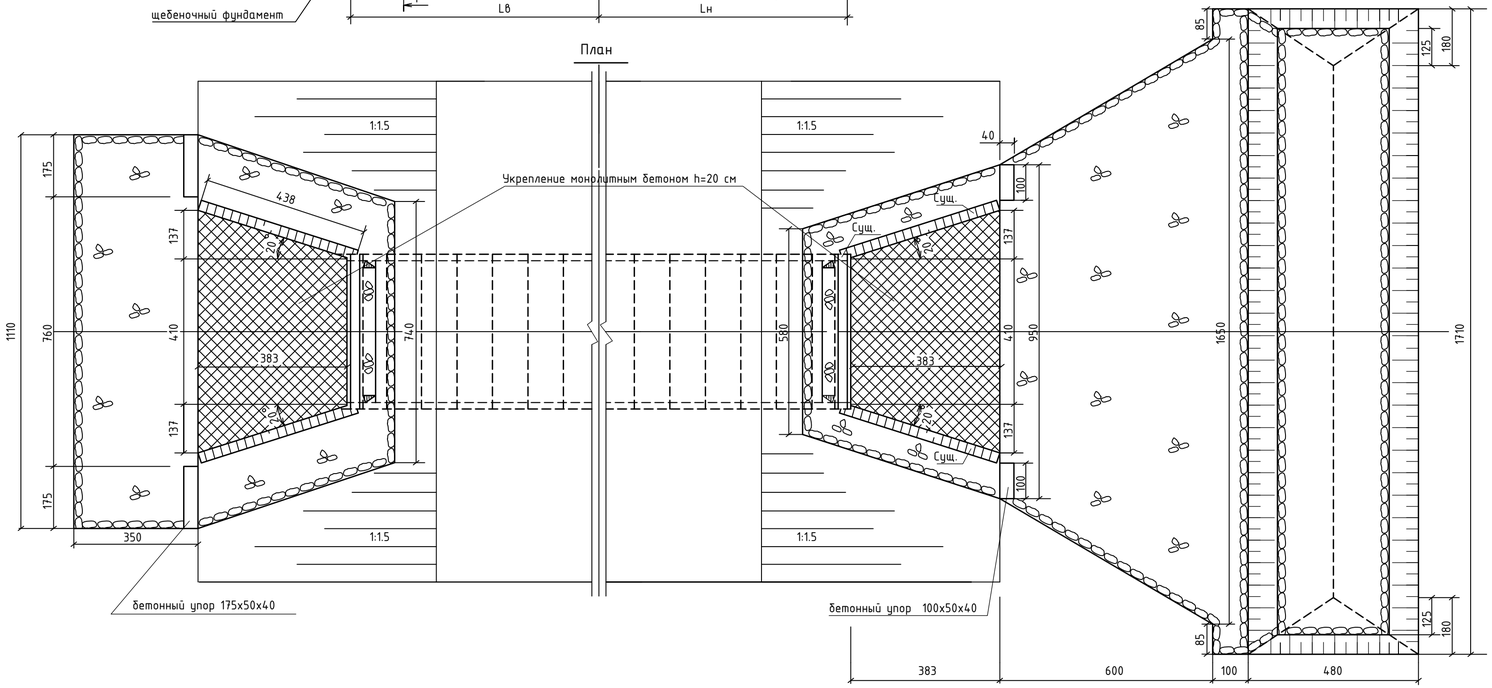

## Фасад выходного оголовка




## 1-1




## План

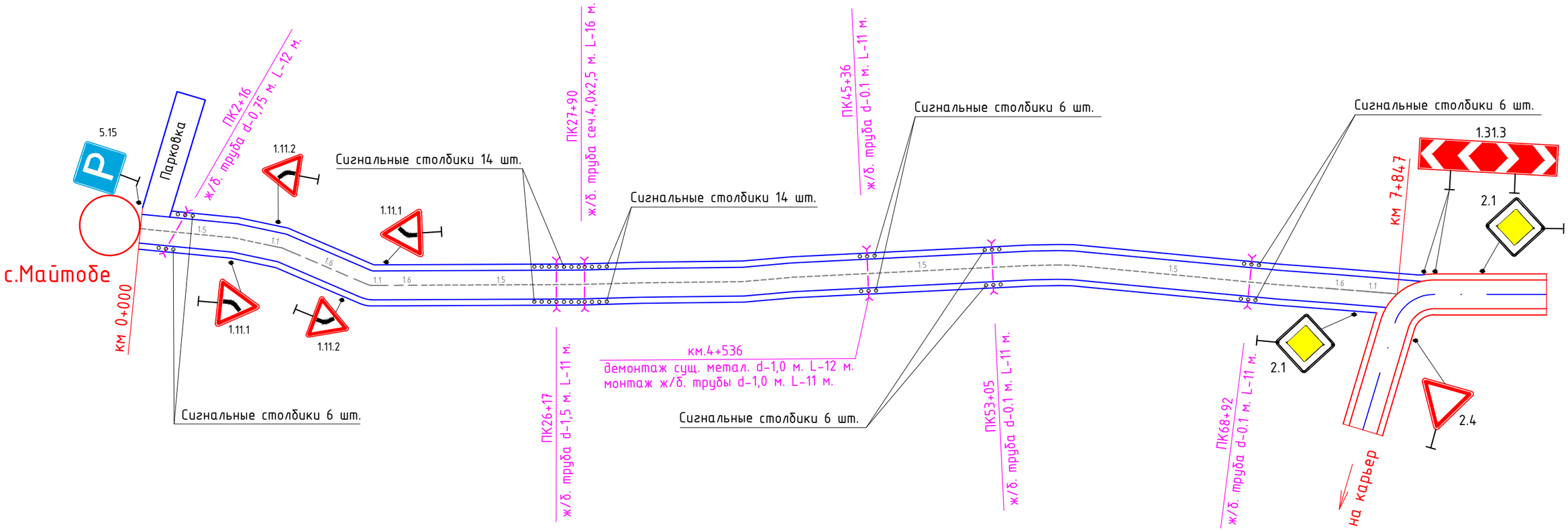



## Примечания:

1. Гидроизоляция выполняется из двух слоев битумной мастики. Стыки заполняются с обеих сторон паклей или подобным ей материалом и покрываются битумной мастикой и оклеечной лентой шириной 24 см.
2. Обратная засыпка труб выполняется послойно толщиной не более 15 см, равномерно с обеих сторон из отборного материала с уплотнением .
3. Все размеры даны в сантиметрах.
4. Звенья водопропускных труб изготавливаются под нагрузки А14, НК-120, НК-180
5. Чертежи смотреть совместно с ведомостью искусственых сооружений и ведомостью объемов работ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 026/2024-АД | |
| | | | | | | «Капитальный ремонт подъездной автомобильной дороги к с.Маймобе Хромтауского района по технологии Underbold» | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | | |
| ГИП | | Даценов | | | | АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ | Стадия: РП; Лист: 10; Листов: |
| Разработал | | Кузьменко | | | | Труба водопропускная железобетонная прямоугольная сеч. 4.0x2.5 м. на основной проезжей части на ПК27+90,0 | ТОО "EXPERTUSS" |

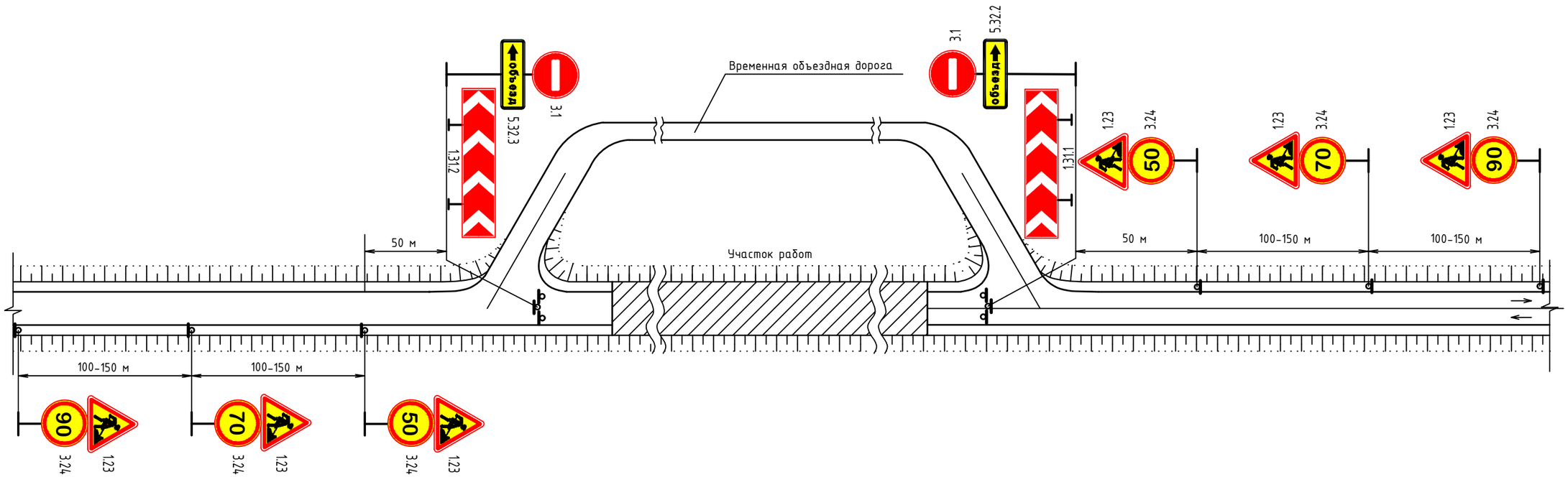
Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.




| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 026/2024-АД | | |
| | | | | | | «Капитальный ремонт подъездной автомобильной дороги к с.Майтобе Хромтауского района по технологии Underbold» | | |
| Изм. | Кол. | Лист | N док. | Подпись | Дата | | | |
| ГИП | | Дауенов | | | | АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Кузьменко | | | | | РП | 11 | |
| | | | | | | Схема обустройства дороги | ТОО “EXPERTUSS” | | |

Формат А3

Схема №1
Ограждение мест работ и расстановка дорожных знаков при закрытии
ремонтируемой трубы и направления движения по специально устроенному объезду




На один участок временной объездной дороги

| № | Наименование технических средств | К-во | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Знаки дорожные | 20 | Количество |
| | 1.23 "Дорожные работы" | 6 | знаков принято |
| | 1.31.1 "Направление поворота" | 1 | без учета запрета |
| | 1.31.2 "Направление поворота" | 1 | при переезде, ре- |
| | 3.1 "Въезд запрещен" | 2 | монтируемого участка |
| | 3.24 "Ограничение максимальной скорости" | 6 | на существующих |
| | 5.32.2 "Направление объезда" | 1 | примыканиях и |
| | 5.32.3 "Направление объезда" | 1 | пересечениях |
| 2 | Барьер | 2 | |

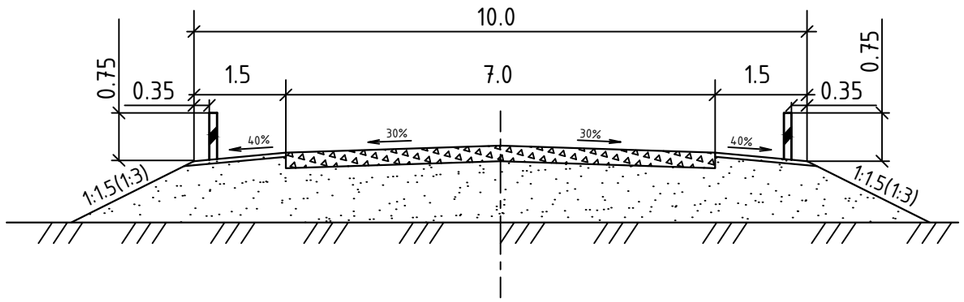
Примечание:

Схемы ограждения мест работ и расстановки дорожных знаков разработаны в соответствии с ВСН 41-92 "Инструкция по организации движения в местах производства работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан. "Алматы, 1992 г."

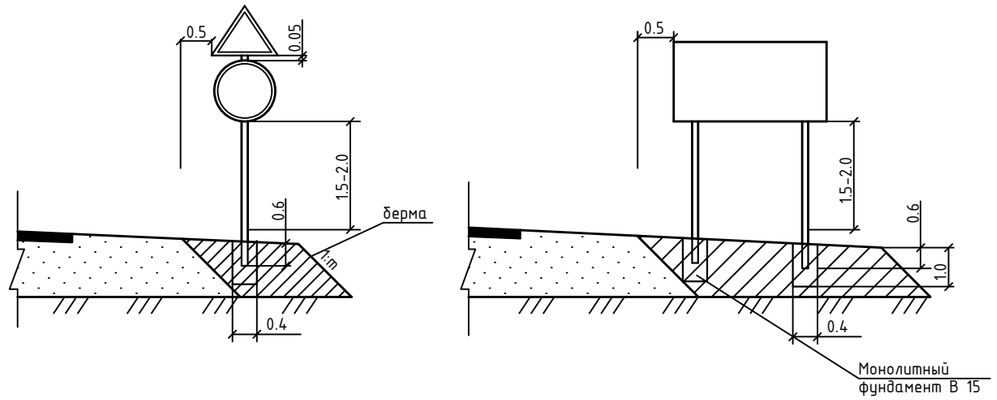
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 026/2024-АД | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Капитальный ремонт подъездной автомобильной дороги к с.Майтобе Хромтауского района по технологии Underbold» | | | |
| ГИП | | Дауенов | | | | АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Кузьменко | | | | | РП | 12 | |
| | | | | | | Схема ограждения мест производства работ | ТОО "EXPERTUSS" | | |

формат А3

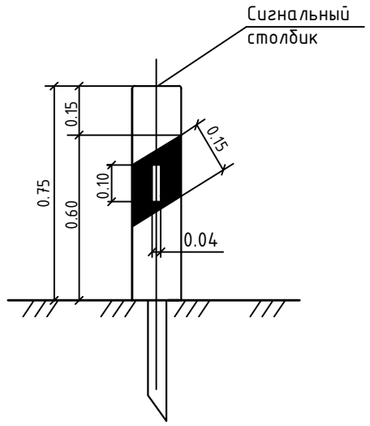
Поперечный профиль участка а/дороги 4-ой технической категории



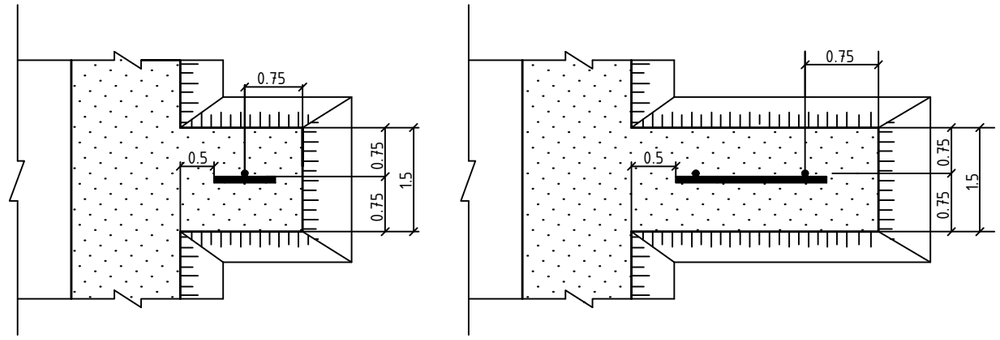

Установка дорожных знаков
на присыпной берме




Ограждение II группы




Ограждение II группы




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 026/2024-АД | |
| | | | | | | «Капитальный ремонт подъездной автомобильной дороги к с.Майтобе Хромтауского района по технологии Underbold» | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |
| | | | | | | АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ | Стадия: РП; Лист: 13; Листов: |
| ГИП | | Дауенов | | | | | |
| Разработал | | Кузьменко | | | | Чертеж установки знаков и ограждений | ТОО “EXPERTUSS” |