

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Проектируемый участок «Жезказган-Караганда» км 433-946 проходит по территориям двух областей (область Ұлытау, Карагандинская область) и территориям 8-ми районов: земли города Жезказган, Ұлытауский район, Жанааркинский район, Шетский район, Абайский район, земли города Абай, земли города Сарань, земли города Караганда.

Проектируемый участок Обхода города Жезказган проходит в области Ұлытау по территории 3-х районов: земли города Жезказган, Ұлытауский район, земли города Сатпаев.

Общая протяженность трассы вместе с обходом составляет 558 км.

Таблица 1.1.1 - Географические координаты проектируемого участка:

№	км	Географические координаты
область Ұлытау		
обход г. Жезказган		
1		N47°42'41.3664" E67°48'34.7925"
2		N47°43'30.4264" E67°52'07.6869"
3		N47°45'29.6968" E67°54'02.0134"
4		N47°47'03.1484" E67°53'49.0358"
5		N47°49'00.2085" E67°54'34.7664"
6		N47°51'29.9551" E67°51'50.3835"
7		N47°51'57.7342" E67°45'21.6734"
8		N47°54'24.8530" E67°35'51.2770"
9		N47°55'03.3642" E67°34'17.7280"
10		N47°55'37.3230" E67°31'30.2551"
11		N47°56'10.0336" E67°29'59.4119"
12		N47°56'20.3839" E67°28'56.3779"
а/д "Жезказган-Караганда		
1	433	N47°47'15.0908" E67°46'30.9230"
2	435	N47°47'52.2898" E67°47'44.9822"
3	437	N47°48'25.0940" E67°49'07.4093"
4	441	N47°49'03.5837" E67°52'01.3855"
5	450	N47°51'42.7366" E67°58'03.6232"
6	457	N47°53'57.0726" E68°02'33.5152"
7	460	N47°55'06.0133" E68°04'13.6240"
8	464	N47°56'56.9812" E68°05'51.5993"
9	465	N47°57'16.1107" E68°06'17.8084"
10	468	N47°57'50.1568" E68°08'39.1547"
11	476	N47°58'57.8854" E68°14'38.6591"
12	478	N47°59'28.0999" E68°16'07.7466"
13	480	N48°00'17.1904" E68°18'08.4087"
14	483	N48°00'36.1473" E68°19'59.5626"
15	492	N48°02'26.2006" E68°26'35.0677"
16	493	N48°02'42.3126" E68°27'19.4738"
17	498	N48°04'02.1392" E68°29'49.6739"

18	503	N48°05'08.7469" E68°33'26.3188"
19	515	N48°07'21.7925" E68°42'22.8596"
20	520	N48°08'30.7499" E68°45'52.9662"
21	522	N48°08'44.2787" E68°47'14.2986"
22	532	N48°10'49.1028" E68°53'53.9088"
23	535	N48°11'46.2757" E68°55'54.7412"
24	537	N48°11'49.9880" E68°57'31.2429"
25	547	N48°11'01.3546" E69°05'22.2943"
26	558	N48°13'03.0192" E69°13'49.7332"
27	562	N48°13'24.1521" E69°17'08.1885"
28	579	N48°17'16.8098" E69°29'27.6061"
29	584	N48°18'15.1515" E69°33'21.4049"
30	590	N48°19'33.4374" E69°37'36.2699"
31	599	N48°20'28.4114" E69°44'41.7157"
32	599+300	N48°20'51.4746" E69°45'33.8588"
33	602	N48°21'34.9578" E69°46'29.8586"
34	603	N48°21'47.2983" E69°47'13.7728"
35	607	N48°21'37.6996" E69°50'27.1262"
36	608	N48°21'54.7155" E69°51'10.4714"
37	611	N48°22'59.9000" E69°53'22.9366"
38	614	N48°23'43.8769" E69°55'38.4983"
39	615	N48°23'48.5729" E69°56'12.3073"
40	618	N48°23'45.6250" E69°58'31.8747"
41	620	N48°24'38.7179" E69°59'23.9472"
42	621	N48°25'10.9223" E69°59'24.8175"
43	622	N48°25'36.0412" E69°59'53.5778"
44	624	N48°26'18.9123" E70°01'06.5210"
45	625	N48°26'36.0991" E70°01'49.2952"
46	627	N48°26'57.6135" E70°03'18.1751"
47	630	N48°27'13.5376" E70°05'29.9512"
48	633	N48°27'43.7953" E70°07'52.5038"
49	642	N48°29'38.6358" E70°14'21.7782"
50	646	N48°31'12.8397" E70°16'39.4765"
51	652	N48°33'18.3468" E70°20'11.9245"
52	655	N48°33'41.3720" E70°22'37.1359"
53	658	N48°33'49.9401" E70°25'07.1291"
54	663	N48°34'39.5304" E70°29'03.1483"
55	670	N48°35'04.7634" E70°34'39.8909"
56	673	N48°35'28.3714" E70°36'56.1362"
57	684	N48°35'00.9473" E70°46'03.4999"
58	685	N48°35'05.1119" E70°47'43.8957"
59	687	N48°34'28.0264" E70°48'45.9161"
60	693	N48°33'45.2936" E70°53'33.3504"
61	694	N48°33'43.9717" E70°54'22.6445"
62	696	N48°33'58.2399" E70°55'58.9702"
63	702	N48°34'15.0459" E71°00'59.0222"
64	709	N48°34'47.7452" E71°06'21.8082"

65	724	N48°37'33.4769" E71°17'54.9143"
66	732	N48°38'56.7931" E71°24'02.1123"
67	738	N48°40'29.8004" E71°28'23.4812"
68	739	N48°40'41.8055" E71°29'09.3531"
69	745	N48°41'02.4692" E71°33'57.6234"
70	748	N48°41'29.6099" E71°36'20.9125"
71	750	N48°41'21.9468" E71°37'28.4471"
72	756	N48°41'20.1904" E71°41'27.5489"
73	759	N48°42'54.8586" E71°45'43.8570"
74	770	N48°45'28.2470" E71°54'20.9995"
75	771	N48°45'48.1609" E71°56'02.0368"
76	777	N48°46'59.8310" E71°58'56.4183"
77	778	N48°47'28.7394" E71°59'37.2615"
78	782	N48°48'28.7307" E72°02'28.2668"
79	788	N48°50'38.8177" E72°06'07.3248"
Карагандинская область		
80	793	N48°51'55.6670" E72°09'37.8290"
81	794	N48°52'07.4128" E72°10'22.1974"
82	796	N48°52'14.3233" E72°11'57.6158"
83	800	N48°53'00.0036" E72°15'01.5942"
84	807	N48°53'32.3203" E72°20'43.2231"
85	809	N48°53'34.7596" E72°22'19.3022"
86	811	N48°53'48.4273" E72°23'54.9803"
87	817	N48°54'12.3935" E72°28'46.3380"
88	821	N48°55'56.5337" E72°30'45.9995"
89	831	N49°00'55.3127" E72°33'41.4194"
90	833	N49°01'49.1821" E72°34'29.1858"
91	840	N49°04'53.8151" E72°37'42.9216"
92	852	N49°09'43.6835" E72°43'58.0695"
93	861	N49°12'34.1756" E72°49'46.4931"
94	873	N49°16'04.7315" E72°57'47.8967"
95	882	N49°20'41.1065" E72°55'30.9359"
96	883	N49°21'10.9838" E72°55'02.9664"
97	891	N49°25'28.8648" E72°54'40.3939"
98	894	N49°27'01.5634" E72°55'20.8804"
99	898	N49°29'08.4879" E72°54'58.3197"
100	906	N49°32'17.1763" E72°50'32.7338"
101	907	N49°32'41.5731" E72°50'44.4795"
102	912	N49°34'40.3681" E72°53'29.7954"
103	913	N49°35'10.5945" E72°53'26.2247"
104	920	N49°38'17.5599" E72°50'22.5148"
105	921	N49°38'39.8395" E72°49'45.9885"
106	922	N49°39'01.0778" E72°50'11.5339"
107	924	N49°39'24.1591" E72°51'34.2622"
108	929	N49°42'05.4768" E72°51'50.8394"
109	931	N49°43'07.7433" E72°52'16.9209"
110	932	N49°43'29.3597" E72°52'46.4204"

111	937	N49°45'11.1653" E72°55'49.6933"
112	939	N49°46'07.0076" E72°56'40.8035"
113	942	N49°47'30.0852" E72°57'40.6745"
114	944	N49°48'01.0042" E72°59'25.0127"
115	946	N49°48'19.3234" E73°01'02.9810"

Ниже представлена ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта.



Рисунок 1.1.1- Ситуационная схема расположения проектируемого объекта

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектируемый участок Обхода города Жезказган проходит в области Улытау по территории 3-х районов: земли города Жезказган, Улытауский район, земли города Сатпаев. Общая протяженность трассы вместе с обходом составляет 572,6 км. Участок автодороги «Жезказган-Караганда» разбит на 3 участка (по существующему километражу):

1. Обход города Жезказган; 56,9 км
2. Участок 1 - км 433-783; 352,9 км (в т.ч. ремонтируемый участок 13,9 км)
3. Участок 2 - км 783-946 162,7 км.

Начало трассы «Жезказган-Караганда» принят км 448 существующей автомобильной дороги А17 «Кызылорда-Павлодар-Успенка-граница РФ», соответствующий проектному км 448+379, конец 39 трассы принят существующий км 946, соответствующий проектному км 950+095.

Участок 1 км 433-783 (по территории области Ўлытау).

Участок 1 по принятым проектным решениям, согласованными с Заказчиком и МИО области Ўлытау, поделен на 3 условные части:

- участок ремонта км 430-444 – на данном участке будет произведен ремонт проезжей части существующей дороги и в последствие будет передан на баланс города Жезказган (начало участка км.430 соответствует границе собственника земельного отвода под автомобильную дорогу Комитета автомобильных дорог МТ РК, конец участка км.444 соответствует границе примыкания к проектируемой транспортной развязке по обходу города Жезказган)
- участок разборки существующей дороги км.444-448 – данный участок подлежит демонтажу в связи с тем, что въезд в город Жезказган со стороны города Караганда будет осуществляться через обход города Жезказган.
- участок реконструкции км.448-783 – на данном участке будет осуществлена реконструкция существующей автомобильной дороги с III технической категории до I-б технической категории с отдельным земляным полотном.



Участок 2 км 783-946 (по территории Карагандинской области).

Участок 2 проходит по территории Карагандинской области, на данном участке производится реконструкция автомобильной дороги:

- с км.783 по км.905 – до I-б технической категории с отдельным земляным полотном.
- с км.905 по км.933 и с км.935 до км.938 – до I-б технической категории с совмещенным земляным полотном.
- с км.933 по км.935 – до магистральной дороги скоростного движения.
- с км.938 по км.946 – до магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения.

Начало трассы «Обход города Жезказган» км 0 принят на примыкании обхода к автомобильной дороге А17 «Кызылорда-Павлодар-Успенка-граница РФ», участок «Кызылорда-Жезказган», конец трассы км 57 принят на примыкании обхода к автомобильной дороге А16 «Жезказган-Петропавловск, через г. Аркалык». Предлагаемый вариант плана трассы «Жезказган-Караганда» проложен, в основном по существующему направлению со следующими изменениями:

- проектные км 743 – 758 – обход поселка Жанаарка с северной стороны.
- проектные км 908 – 927 – обход населенных пунктов Карбас и города Абай с западной и северо-западной стороны соответственно;
- проектные км 933 – 957 – обход поселка Актас с северо-западной стороны;
- локальные изменения, связанные с вписанием соответствующих дороге I-б технической категории радиусов и спрямлениями трассы.

Предлагаемый вариант плана трассы «Обход города Жезказган» проложен по новому направлению и соединяет автодороги А17 «Кызылорда-Павлодар-Успенка-граница РФ», участок «Кызылорда-Жезказган» участки «Кызылорда-Жезказган», «Жезказган-Караганда» и автомобильную дорогу А16 «Жезказган-Петропавловск» с обходом города Жезказган, поселка Кенгир и города Сатпаев с юго-восточной и северо-восточной сторон.

Для разработки ПСД и последующих строительно-монтажных работ трасса разбита на следующие участки (по существующему километражу):

Участок 1 км 433-783 «Жезказган-Караганда»

1. 448-483: земли города Жезказган
2. 483-533: земли города Жезказган
3. 533-583: земли города Жезказган, Улытауский район
4. 583-633: Улытауский район, Жанааркинский район
5. 633-683: Жанааркинский район 6. 683-733: Жанааркинский район
7. 733-783: Жанааркинский район Участок 2 км 783-946 «Жезказган-Караганда».
8. 783-833: Жанааркинский район, Шетский район
9. 833-883: Шетский район, Абайский район
10. 883-905: Абайский район
11. 905-925: Абайский район, земли города Абай, земли города Сарань
12. 925-946: земли города Сарань, земли города Абай Обход города Жезказган
13. Южный обход г.Жезказган км 0-18: земли города Жезказган, Улытауский район
14. Восточный обход г.Жезказган км 18-34: Улытауский район
15. Северный обход г.Жезказган км 34-57: Улытауский район, земли города Сатпаев.

При выборе трассировки трассы и обхода населенных пунктов был принят вариант проложения без необходимости изъятия ценных земель, сельскохозяйственных угодий, а также не затронуто сохранность существующего природного ландшафта.

Ведомость проектируемых участков автомобильной дороги республиканского значения "Кызылорда-Павлодар-Успенка-гр. РФ" участок "Жезказган-Караганда" км 433-946		
Километровые столбы	Проектируемый пикетаж по ТЭО	Примечание
сущ. км+	проект. км + (ТЭО)	
Область Ылытау		
Обход г. Жезказган, II техническая категория		
Начало трассы	0+000	начало трассы, отмыкает от а/д А17 "Кызылорда-Жезказган"
	18+640	конец южной части обхода
	18+640	начало восточного обхода, соответствует сущ. км448
	37+828	конец восточного обхода
	37+828	начало северного обхода
Конец трассы	56+922	конец обхода, примыкание к а/д А-16
Протяженность обхода города Жезказган, км		56.92
Участок 1 км 433-783		
Участок ремонта км 430-444		
430+561	430+561	начало ремонтируемого участка
444+520	444+520	конец ремонтируемого участка, примыкание к обходу г.Жезказган
Участок реконструкции км 448-783		
448+379	448+379	начало трассы стыковка с восточным обходом г.Жезказган, участок км433-483 по ПСД
482+993	483+008	конец участка км 433-483 по ПСД начало участка км483-533 по ПСД
533+000	530+345.55	конец участка км 483-533 по ПСД начало участка км533-583 по ПСД
583+000	580+520	конец участка км 533-583 по ПСД начало участка км 583-633 по ПСД
633+000	630+360	конец участка км 583-633 по ПСД начало участка км 633-683 по ПСД
682+894	679+640	конец участка км 633-683 по ПСД начало участка км 683-733 по ПСД (1 пусковой комплекс км683-705)
706+242	704+940	конец участка км 683-733 по ПСД (1 пусковой комплекс км683-705) начало участка км 683-733 по ПСД (2 пусковой комплекс км705-733)
733+000	730+954	конец участка км 683-733 по ПСД (2 пусковой комплекс км705-733) начало участка км 733-783 по ПСД (1 пусковой комплекс км 733-755)
755+000	759+182	конец участка км 733-783 по ПСД (1 пусковой комплекс км 733-755) начало участка км 733-783 по ПСД (2 пусковой комплекс км 755-783)
783+000	787+356	конец участка км 733-783 по ПСД (2 пусковой комплекс км 755-783)

Протяженность Участка 1 км433-783, км		352.94
<i>в. том числе:</i>		
<i>Ремонтируемый участок км430-444, км</i>		<i>13.96</i>
<i>Реконструируемый участок км448-783, км</i>		<i>338.98</i>
Участок разборки сущ. дороги км444-448, км		3.86
Карагандинская область		
Участок 2 км 783-946		
783+000	787+356	начало участка км 783-833 по ПСД
833+000	837+143	конец участка км 783-833 по ПСД начало участка км 833-883 по ПСД
883+427	887+241	конец участка км 833-883 по ПСД начало участка км 883-905 по ПСД
903+627	907+597	конец участка км 883-905 по ПСД начало участка км 905-925 по ПСД
925+000	927+604	конец участка км 905-925 по ПСД начало участка км 925-946 по ПСД
946+390	950+095	конец участка км 925-946 по ПСД
Протяженность Участка 1 км433-783, км		162.74

Техническая категория проектируемого участка автомобильной дороги «Жезказган-Караганда» – I-б с отдельным и совмещенным земляным полотном, магистральные дороги, скоростного движения (п. Дубовка Абайского района), магистральная улица, общегородского значения регулируемого движения (проходит по территории п. Актас и г. Караганда) и техническая категория участка «Обход города Жезказган» - II

Основные технические нормативы, принятые при проектировании приведены ниже в таблице:

Таблица 1.1 При совмещенном земляном полотне

№	Наименование параметров	Показатели			
		СП РК 3.03-101-2013		СП РК 3.01-101-2013	
		I-6	II	МДСД	МУРД
1	Категория дороги				
2	Расчетная скорость движения, км/ч	120	120	120	80
3	Число полос движения	4	2	4	4
4	Ширина полосы движения, м	3,75	3,75	3,75	3,5
5	Ширина проезжей части, м	15	7,5	15,5	15,0
6	Наименьшая ширина укрепленной обочины, м	0,75	0,75	0,5	0,5
7	Ширина обочин, м	3,75	3,75	2,5	1,0
8	Ширина тротуаров, м	-	-	-	2,25
9	Ширина земляного полотна, м	27,5	15,0	24,0	27,0
10	Ширина разделительной полосы, м	5,0	-	4,0	4,0
11	Ширина полосы безопасности у разделительной полосы, м	1	-	1	1,0
12	Радиусы кривых в плане, м	800	800	600	400
13	Наибольший продольный уклон, ‰	40	40	40	50
14	Радиусы кривых в профиле, м: выпуклых; вогнутых	15 000	15 000	15 000	5 000
		5 000	5 000	5 000	2 000
15	Наименьшие расстояния видимости: встречного автомобиля для остановки	450	450	450	450
		250	250	250	250
16	Тип дорожной одежды	капитальный			
17	Тип покрытия	ц/бетонное	а/бет-ое	цементобетонное	

Таблица 1.2 При раздельном земляном полотне

№	Наименование параметров	Показатели		
		СП РК 3.03-101-2013	Прямое направление	Обратное направление
1	Категория дороги	I-6	I-6	I-6
2	Расчетная скорость движения, км/ч	120	120	80
3	Число полос движения	4	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,75	3,75	3,75
5	Ширина проезжей части, м	$3,75x_n + 1,75x_2$	7,5	7,5
6	Наименьшая ширина укрепленной обочины, м	0,75	0,75	0,75
7	Ширина обочин, м	3,75	3,75	3,75
8	Ширина тротуаров, м	-	-	-
9	Ширина земляного полотна, м	$3,75x_n + 7,50 + B_{рп}$	15,0	15,0
10	Ширина разделительной полосы, м	Не менее 5,0	-	-
11	Ширина полосы безопасности у разделительной полосы, м	1	-	-
12	Радиусы кривых в плане, м	800	800	800
13	Наибольший продольный уклон, ‰	40	40	40
14	Радиусы кривых в профиле, м: выпуклых; вогнутых	15 000	15 000	15 000
		5 000	5 000	5 000
15	Наименьшие расстояния видимости: встречного автомобиля для остановки	450	450	450
		250	250	250
16	Тип дорожной одежды	капитальный		
17	Тип покрытия	цементобетонное		

Пересечения и примыкания в одном уровне. Пересечения и примыкания предусматриваются в соответствии со СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и с применением типового проекта 503-0-51,89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне». Пункт 6.1.2 СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» об устройстве съездов не чаще, чем через 5 км, на некоторых участках не соблюден. Это связано с частым расположением прилегающих посёлков, дачных участков. Это связано с частым расположением прилегающих посёлков, производственных баз, объектов сервиса. Дорожная одежда на простых примыканиях предусмотрена на расстоянии 50 м по типу дорожной одежды основной автомобильной дороги, остальной участок примыкания до величины отгона продольного профиля – с конструкцией дорожной одежды примыкаемой дороги.

На участке трассы предусмотрено 266 пересечений и примыканий в одном уровне, из них: 15 – пересечений и 251 – примыканий.

Транспортные развязки. Пересечения и примыкания автомобильных дорог запроектированы на основании данных о перспективной интенсивности и составе транспортных потоков во всех направлениях.

Пересечения и примыкания автомобильных дорог в разных уровнях (транспортные развязки) надлежит предусматривать в местах пересечения (или примыкания):

- автомобильных дорог любой категории с дорогами I-а категории;
- автомобильных дорог I-б категории с дорогами I-б, II или III категории, а также автомобильных дорог II категории с дорогами II или III категории;
- автомобильных дорог III категории при суммарной перспективной интенсивности движения на обеих дорогах более 8000 прив. ед/сут.

По основному варианту проложения трассы принимается 24 транспортных развязок в разных уровнях.

Земляное полотно. Конструирование земляного полотна осуществлено с соблюдением требований к прочности и устойчивости земляного полотна и дорожной одежды при воздействии транспортной нагрузки и природных факторов.

При проектировании земляного полотна были учтены следующие факторы, оказывающих влияние на его работу в течение срока службы автомобильной дороги:

- расположение земляного полотна относительно поверхности земли и величину рабочей отметки;
 - категорию дороги;
 - тип дорожной одежды;
 - гидрологические и гидрогеологические особенности придорожной полосы;
 - инженерно-геологические характеристики грунтов, используемых в земляном полотне;
 - технологические особенности производства работ по возведению земляного полотна;
 - климатические условия района строительства;
-

- опыт эксплуатации дорог в данном регионе.

В ходе проектирования были применены несколько вариантов типовых поперечных профилей земляного полотна на основе ТП 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования». Существующее земляное полотно возведено из грунтов притрассовых резервов и сосредоточенных резервов. Высота насыпи колеблется от 1,0м до 3,0м; заложение откосов насыпи от 1:2 до 1:3, ширина земляного полотна составляет от 12 до 15м. Грунты земляного полотна представлены супесями (55%) и песками средней крупности (45%). Плотность грунта в рабочем слое земляного полотна составляет 0,92-0,98, при требуемом 0,95. Проектом предусмотрено верхний слой земляного полотна толщиной 0,30м доуплотнить до плотности 0,95 - согласно СП РК 3.03-101-2013. Откосы насыпи земляного полотна и поверхность притрассовых резервов естественно укреплены травянистой растительностью.

Водоотвод вдоль автодороги в основном обеспечен по притрассовым резервам в пониженные места водопропускных сооружений. На участках дороги с необеспеченным водоотводом (тип местности по увлажнению - III) наблюдаются застои воды у земляного полотна, на этих участках дефекты дорожной одежды более выражены, имеются просадки. У подножья насыпи в некоторых местах наблюдается застой воды. По всей длине трассы дневная поверхность представлена песками (пески плотные, мелкозернистые, цвет разного оттенка), а под ними везде залегают глины (глины мягко и туго пластичные). Естественно, водонепроницаемая среда создает условия для накопления поверхностных и дождевых вод. Согласно СП РК 3.03-101-2013 ширина земляного полотна принята на раздельном земляном полотне I-б и на II категориях дороги 15,0 м, на совмещенном I-б – 27,5 м. Проектом предусмотрено возведение земляного полотна из сосредоточенных грунтовых резервов. Земляное полотно запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 и СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна», с применением решений Типового проекта 503-048.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования».

Крутизна откосов насыпей высотой до 3 метров, с учетом обеспечения безопасного съезда транспортных средств в аварийных ситуациях принята 1:4, а при высоте насыпей выше (3м до 4м) - 1:1.5. При проектировании земляного полотна реализованы следующие технические решения:

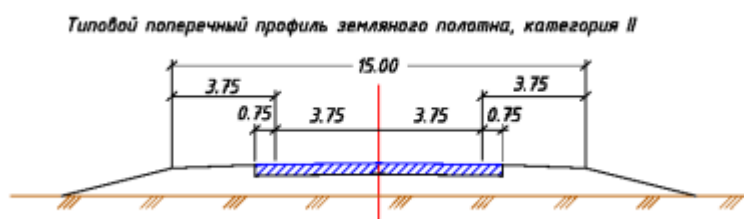
1. После разборки существующей дорожной одежды, срезки почвеннорастительного слоя в основании уширяемой части насыпи и с откосов производится уширение земляного полотна на необходимую величину. Для обеспечения устойчивости земляного полотна и создания уплотненного откоса, уширение насыпей производится послойно с нарезкой уступов на существующем откосе, уплотнением основания и тела уширяемой части насыпи. Рабочий слой земляного полотна уплотняется до коэффициента уплотнения 0.98, остальная часть насыпи (ниже 1,5м) до коэффициента 0.95;
 2. Затем производится планировка верха земляного полотна с приданием ему поперечного уклона в обе стороны от оси 30‰ для обеспечения отвода воды от конструктивных слоев дорожной одежды; 3. На участках со слабыми грунтами основания на третьем типе местности по увлажнению производится устройство
-

капилляропрерывающей прослойки дренирующим материалом на высоту 0,6м из вскиркованного материала существующей дорожной одежды. Вырезка слабого основания не предусмотрена в связи с его малой мощностью. Дополнительный объем грунта на осадку насыпи на этих участках предусмотрен;

4. В связи с прохождением автомобильной дороги по территории с практически повсеместно необеспеченным водоотводом, для защиты земляного полотна от поверхностного стока, крутизна откосов подтопляемых насыпей принята с устойчивым к волновому воздействию откосом 1:4.

5. На подтопляемых участках с высотой насыпи незначительно превышающей 3м (3-3,6м) и требующих устройства откосов 1:1,5 с установкой барьерного ограждения по высоте насыпи и обеспечению безопасности движения, но имеющим незначительную протяженность, проектом предусматривается устройство насыпей с откосом 1:4, обеспечивающее общую и местную устойчивость, а так же безопасность движения без устройства барьерного ограждения.

6. Отвод поверхностных вод с проезжей части и обочин обеспечивается приданием им поперечных уклонов соответственно 15 и 40‰. 7. Досыпка и укрепление обочин устраивается из вскиркованного материала старой дорожной одежды с добавлением 40% новой гравийнопесчаной смеси по ГОСТ 8267-93. 8. Укрепление откосов земляного полотна предусмотрено посевом трав по слою местного плодородного грунта толщиной 10см.



Проектом разработаны типовые поперечные профили земляного полотна: для II технической категории:

Тип 1 - насыпь высотой до 3,0м на участках без затопления I, II типа местности по увлажнению с заложением откосов насыпи 1:4;

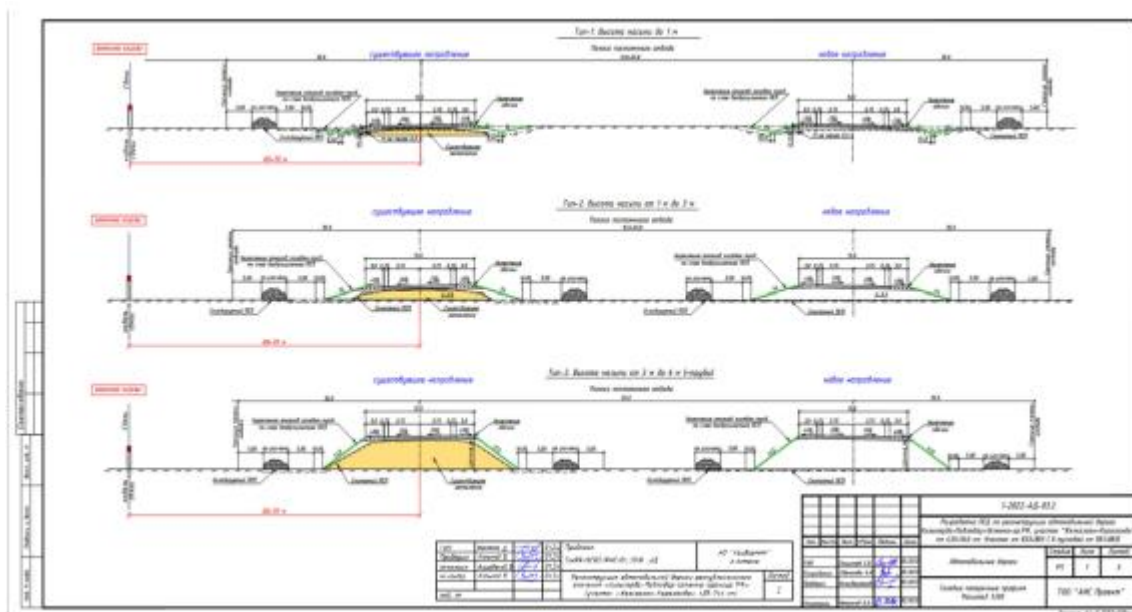
Тип 2 - насыпь высотой до 3,0м возводимая из привозного грунта на участках II типа местности по увлажнению с временным подтоплением с заложением откосов насыпи 1:4;

Тип 3 - насыпь высотой более 3,0м возводимая (от 3-х до 4м) на участках I, II типа местности по увлажнению без затопления;

Тип 4 - насыпь до 3-х метров на участках III типа местности по увлажнению с временным подтоплением 1:1,5;

Тип 5 - насыпи на участках III типа местности по увлажнению с постоянным подтоплением;

Тип 6 - насыпи на участках с нормативной шириной существующего земляного полотна для I-б технической категории:



Площадки отдыха.

На участке автомобильной дороги предусмотрено устройство 8 площадок отдыха большого типа. Большие площадки отдыха рассчитаны на 40 маш/мест и имеют общую площадь до 1,0 га.

В состав большой площадки отдыха входят:

- зона передвижения: полоса торможения, въезд, проезд, проезд для маневрирования, выезд, полоса разгона;
- зону стоянки: отдельно для легковых, грузовых автомобилей и автобусов;
- зону отдыха: столы со скамьями, беседки;
- разделительные островки для отделения зон стоянки, пешеходные дорожки и тротуары;
- санитарную зону: СГУ теплого типа, контейнер, урна для отходов.

Принятый вариант конструкции дорожной одежды:

- 1) Конструктивный слой № 1: 5,0 см. Щебёночно-мастичный асфальтобетон на битуме БНД-70/100 (СП РК 3.03-104- 2014)
- 2) Конструктивный слой № 2: 10,0 см Асфальтобетон горячей укладки плотный, из щебёночной (гравийной) смеси типа Б, марка битума БНД-70/100 (СП РК 3.03-104-2014)
- 3) Конструктивный слой № 3: 12,0 см Асфальтобетон горячей укладки пористый из крупнозернистой щебёночной (гравийной) смеси марка битума БНД-70/100 (СП РК 3.03-104-2014)
- 4) Конструктивный слой № 4: 18,0 см Смеси щебёночные с непрерывной гранулометрией С4 - 80 мм (для оснований)
- 5) Конструктивный слой № 5: 22,0 см Природная песчано-гравийная смесь (ГОСТ 8267).

Дорожная одежда для I-б технической категории.

Тип 1. Дорожная одежда по типу 1 с цементобетонным покрытием жесткого типа применяется на проектируемых участках автомобильной дороги «Жезказган-Караганда» км 448-946 по основной дороге на I-б технических категориях с раздельным и совмещенном землянополотнах, на магистральной дороге скоростного движения и на магистральной улице общегородского значения регулируемого движения Расчет дорожной одежды выполнен в соответствии с СП РК 3.03-103-2014 «Проектирование дорожных одежд жесткого типа». Исходными данными для расчета дорожной одежды послужила интенсивность движения и состав транспортного потока с учетом межремонтного срока службы.

Исходные данные для расчета дорожной одежды:

- категория дороги-I-б
- число полос движения –4
- нагрузка группы А2;
- дорожно-климатическая зона – IV;
- заданный срок службы дорожной одежды – 20 лет
- типы местности по увлажнению – 1,2,3;
- тип дорожной одежды – капитальный;
- коэффициент прочности – 1,0;
- коэффициент надежности – 0,95.
- Интенсивность движения на начало ввода в эксплуатацию 2028 год, приведенная к нагрузке А2 - 2004 ед./сут.;
- Коэффициент изменения интенсивности $g= 1,05$.

Наружные сети водоснабжения

Хозяйственно-питьевой поливочный водопровод (В1).

Проектом ТЭО предусмотрено переустройство и защита существующих сетей водоснабжения через проектируемую автомобильную дорогу. Переходы через дорогу выполнены согласно ТП 901-09-9.87. Сети водопровода выполнены из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2-2014. Переходы водопровода под проезжей частью автодорог запроектированы в футлярах из стальных электросварных труб диаметрами по ГОСТ 10704-91. Концы футляров предусмотрены заделки согласно ТП 901-09-9.87. Водопроводные колодцы круглые, диаметрами 01500-2000 мм выполнены из сборных железобетонных элементов, по типовым проектным решениям 901- 09-11.84

Интеллектуальная транспортная система.

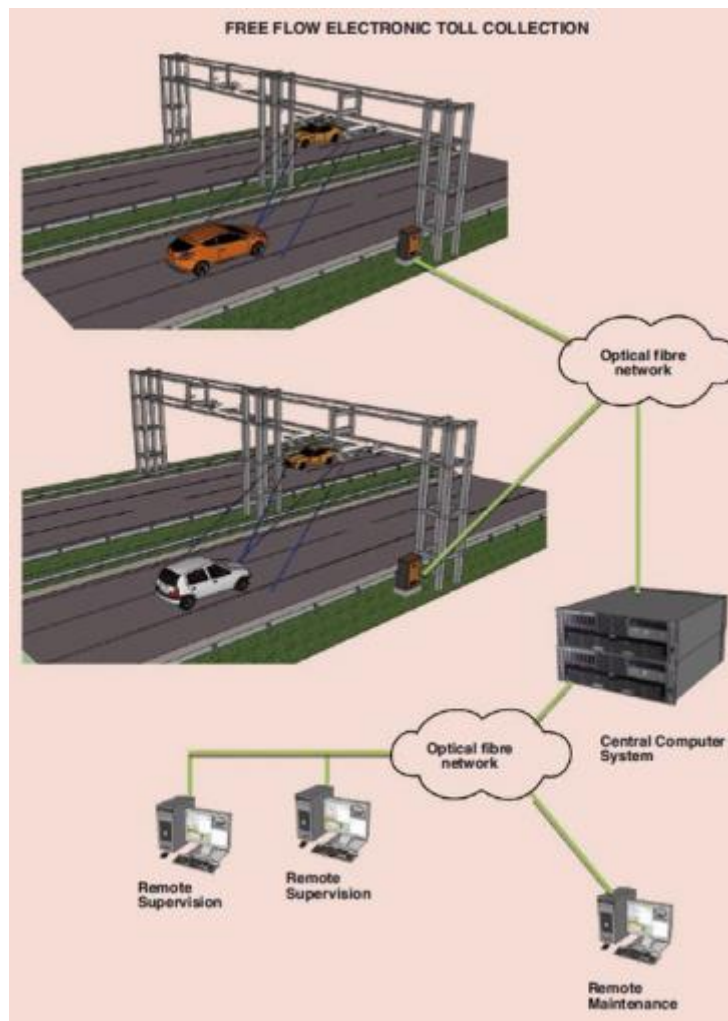
Интеллектуальная транспортная система включает в себя систему автоматизированного взимания оплаты за пользование платной автодорогой; управление движением; обнаружение присутствия транспорта на автодороге; анализ и обработка данных системы; информационный взаимообмен со смежными системами; информирование пользователей (ТС) о ситуации на дороге; измерение метеорологических параметров; измерение весовых характеристик ТС.

Цели системы взимания платы:

- Взимание оплаты за проезд;
- Обеспечение бесперебойного и безопасного движения;
- Экономия бюджетных средств за счёт автоматизации процессов СВП;
- Уменьшение коррупции на местах;
- Увеличение прозрачности оплаты проезда;
- Сохранение качества дорог; Расположение объектов системы взимания платы: Пункт взимания платы №1 (вблизи города Жезказган) км 450 на участке Атырау - Гр.РФ (на Астрахань). Арки промежуточного контроля (АПК):



Арки промежуточного контроля являются промежуточными контрольными точками платной. Арка промежуточного контроля устанавливается на границах районов. Задачей «Арок контроля» является сбор информации: идентификации транспортных средств, взвешивание грузовых ТС, выявления нарушений скоростного режима, сбор метеоданных и передача полученной информации по ВОЛС (основной канал связи) или GSM (резервный канал) в центр обработки данных при ПВП. В местах размещения АПК размещаются весовые для взвешивание грузовых ТС на ходу и метеостанции для сбора метеоданных.



Платежно-пропускные пункты (ПВП)

Платежно-пропускные пункты (ПВП) являются граничными зонами контроля предназначенными для идентификации транспортных средств, осуществления процесса взимания денежных средств за пользование платной дорогой. ПВП располагается на км450.

В состав ПВП входят следующие подсистемы:

- Подсистема биллинга:
- Компонента определения категории ТС;
- Компонента определения тарифа оплаты;
- Компонента подсчёта пройденного километража;
- Компонента подсчёта стоимости проезда.
- Подсистема процессинга:
- Компонента определения типа оплаты;
- Компонента приема платежей;
- Компонента обработки платежей.
- Подсистема идентификации транспортных средств:

- Компонента идентификации по RFID;
- Компонента идентификации по ГРНЗ;
- Компонента автоматической классификации ТС;
- Подсистема управления оконечными устройствами;
- компонента управления светофорами;
- компонента управления шлагбаумом;
- компонента управления табло/знаки переменной информации (ТПИ/ЗПИ);
- компонента мониторинга состояния оборудования.
- Подсистема управления данными:
- Компонента передачи данных;
- Компонента хранения данных.



Оптический разделитель (тж. сепаратор) и классификатор транспортных средств является автоматическим многокомпонентным устройством (системой) для обнаружения транспортных средств (далее - ТС), проезжающих по полосе взимания платы за проезд, их надёжной сепарации (разделения) и классификации в соответствии с любыми системами классификации ТС, основанными на различиях ТС в форме (габаритах, конфигурации, и т.п.), в том числе по количеству осей ТС.

Устройство, разработанное на базе инновационных подходов к решению проблемы, использует так называемую «чисто оптическую» (all-optical) технологию, и было подвергнуто целому ряду длительных и всесторонних испытаний в условиях реальной эксплуатации. С целью оптимизации процессов обработки информации в соответствии со своим функциональным назначением, устройство использует в своей работе особые алгоритмы программного обеспечения.

Надземное расположение устройства, по причине простоты его установки, энергоснабжения и обслуживания, делает его крайне выгодным по сравнению с более привычными нажимными (педальными, пороговыми) счётчиками осей и магнитными (индукционными) петлями, встраиваемыми в дорожное покрытие.

Предлагаемая конфигурация наиболее эффективна в составе полос электронных систем взимания платы за проезд тяжелых грузовиков, где интенсивность воздействия ТС на дорожное покрытие высока, что приводит к относительно быстрому разрушению, как самого дорожного покрытия полос, так и всех встроенных в него элементов систем классификации ТС.

С целью снижения частоты технического обслуживания устройства особое внимание при его разработке уделялось усилению элементов его механической защиты. Испытания в условиях реальной эксплуатации показали, что устройство может функционировать в течение нескольких месяцев без всякого обслуживания.

Устройство включает в себя комплект инфракрасных элементов, расположенных по всей длине двух стоек, которые устанавливаются друг напротив друга по обе стороны полосы взимания платы. Пары стоек могут быть закреплены на дорожной поверхности при въезде на полосу ещё до начала приподнятых над дорогой островков безопасности пункта взимания платы, или размещены в специальных выемках, предусмотренных в конструкции этих островков, как показано на фотографии. При проезде ТС между стойками, устройство анализирует информацию, получаемую элементами приёмника, а после того, как ТС полностью пересечёт створ между двумя стойками, передаёт эту информацию через интерфейс RS232 в систему управления полосой.

Передача данных о классификации ТС может быть адаптирована для работы в сочетании с любым программным обеспечением, уже работающим на полосе взимания платы. Основания, при помощи которого стойки крепятся на дорожном полотне, совместимы с основаниями других стандартных систем классификации ТС. Активная часть датчика (воспринимающего элемента приёмника), встроенного в вертикально установленный элемент, водонепроницаема. Металлическая крышка, защищающая датчик от брызг, откидывается на шарнирных петлях для удобного доступа к окну с оптическими элементами.

Универсальный платёжный автомат. Универсальный платёжный автомат (терминал) был разработан для компаний, эксплуатирующих платные автомагистрали и платные дорожные объекты (мосты, туннели), которые стремятся оптимизировать эксплуатационные расходы, за счёт высокоскоростных и надежных систем автоматического взимания платы за проезд.

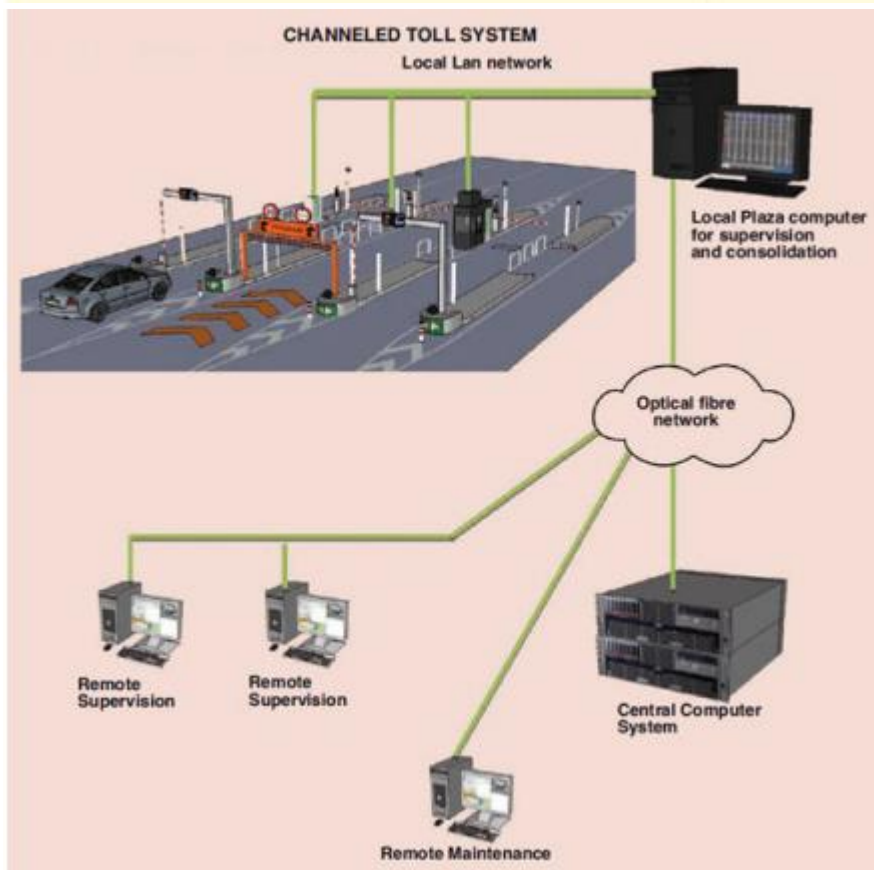
Автомат с этой целью оснащён на двух высотных уровнях (для легковых автомобилей и грузовиков) устройствами для взимания платы за проезд всеми возможными способами платежа: наличными средствами (купюры и монеты), банковскими (кредитными и дебетовыми) картами, электронными радио-метками (транспондерами), бесконтактными смарткартами (БСК) и т.п. Для оптимизации работы автомата в составе многополосной платной дороги, он может быть подключён к разработанному специалистами G.E.A. центру дистанционного управления, который позволяет осуществить непрерывный дистанционный оперативный контроль работы одного или нескольких таких автоматов.



Устройство полностью автоматизировано и может работать круглосуточно без вмешательства человека;

- Предусмотрен широкий выбор способов оплаты в зависимости от специфических требований заказчика: наличными (банкнотами и/или монетами), банковскими (кредитными и дебетовыми) платежными картами, бесконтактными смарт-картами, топливными картами и т.п.).
 - Эргономичная передняя панель автомата, по требованию заказчика может быть снабжена жидкокристаллическим монитором, отображающим в процессе оплаты необходимые указания и информацию для пользователя;
 - По требованию заказчика в случаях оснащения многофункциональной полосы взимания платы автомат может быть встроен в кабину оператора-кассира ручного взимания платы;
 - Антивандальное исполнение корпуса, устойчивого к эксплуатации в экстремальных погодных условиях. Автомат может быть установлен как в составе открытой, так и закрытой систем взимания платы за проезд. В зависимости от выбранной конфигурации, каждый из высотных уровней автомата может включать в себя следующие элементы
 - Считыватель магнитных билетов (в закрытой системе);
 - Многоформатный считыватель карт (кардридер) для различных типов платежных карт: дебетовых или кредитных банковских карт, топливных карт, универсальных дорожных смарт- карт и т.п.);
 - Банкнотоприемник (устройство для считывания и проверки подлинности банкнот);
 - Монетоприемник, спроектированный под действующие номиналы и разрешенный к оплате перечень монет (с устройством для отсеивания недопущенных к оплате монет);
-

- Пространство внутри корпуса, зарезервированное для размещения и подключения выбранного заказчиком фискального принтера, сертифицированного в стране использования автомата (например, в Республике Казахстан);
- Световые указатели для удобства использования автомата клиентом;
- ЖК-монитор с информацией, важной для пользователя; • Система связи с диспетчером пункта взимания платы через переговорное устройство.



СВЧ-антенна телеоплаты TGR-IP "Interoperable line" СВЧ антенна телеоплаты TGR-IP соответствует норме СЕН и отвечает потребностям операторов платных дорог, желающих идентифицировать легковые или грузовые автомобили или осуществлять транзакции по сбору дорожной платы посредством бортовых устройств, соответствующих европейским стандартам.

Это оборудование является экономичным решением, обеспечивающим высокую степень интероперабельности и эксплуатационных качеств. Эта антенна надежна в любой ситуации. Антенна TGR-IP адаптируется к различным конфигурациям полосы, таким как однополосная конфигурация и системы Freeflow многополосные. Сферы применения включают в себя прежде всего пункты взимания платы с закрытой или открытой системой платности, управление автоматизированными парковочными системами, системы мониторинга автомобильного парка и др.

Автоматизированный пункт весового контроля (АПВК) Назначение: выявление в общем потоке транспортных средств с превышенными весовыми параметрами и вертикальными габаритами, с последующей остановкой для проведения детального контроля и оформления документов.

Устройство пункта предполагает проведение весового и габаритного контроля в два этапа: на первом этапе выявляются потенциальные нарушители, при этом осуществляется контроль всех проходящих автомобилей без торможения транспортного потока. Полученные результаты передаются на стационарный пост, находящийся впереди на расстоянии от 1 до 10 км и более. На втором этапе осуществляется контрольное взвешивание выявленного транспортного средства с превышенными параметрами и оформление протокола соответствующими службами.



Автоматизированный пункт весового контроля предназначен для измерения в движении и в статике следующих параметров транспортных средств:

- общей массы
 - нагрузки на ось, группу осей
 - межосевых расстояний
 - скатности колес на осях
 - скорости
 - габаритных размеров
-



АПВК представляет собой измерительную информационную систему, состоящую, в зависимости от комплектации, из следующих модулей:

- модуль измерения весовых параметров транспортного средства в движении;
- модуль контрольного измерения весовых параметров транспортного средства в статике;
- модуль предварительного измерения габаритных параметров транспортного средства в движении;
- модуль обнаружения, измерения межосевых расстояний, определения скатности колес на осях и скорости транспортного средства в движении;
- модуль позиционирования транспортного средства на полосе движения;
- модуль измерения габаритных параметров транспортного средства в статике;
- модуль фото – видеофиксации;
- модуль информирования участников дорожного движения;
- модуль внутрисистемного взаимодействия (программно-технический);
- модуль взаимодействия с внешними информационными системами

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Воздействие на атмосферный воздух

Всего на период строительства выявлены 5 организованных и 13 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Источник загрязнения 0001 – битумоварочный котел

Согласно сметной документации предусматривается работа битумоварочного котла на дизельном топливе. Для разогрева битума и битумной мастики будут использоваться битумные передвижные котлы. Время работы котла составляет 3840,4 маш/ч. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: окислы азота, углерода оксид, сера диоксид, углерод (сажа)

Источник загрязнения 0002 – Электростанции передвижные мощностью 4 кВт.

Время работы дизель генератора согласно сметной документации составляет 5180 маш/ч. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: окислы азота, углерода оксид, сера диоксид, сажа, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-19.

Источник загрязнения 0003 - Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания.

Время работы компрессора согласно сметной документации составляет 5114 маш/ч. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: окислы азота, углерода оксид, сера диоксид, сажа, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-19

Источник загрязнения 0004 Сварочный агрегат с дизельным двигателем с номинальным сварочным током 250-400 А.

Согласно сметной документации время работы сварочного агрегата составляет 2101,1 маш/ч. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: окислы азота, углерода оксид, сера диоксид, сажа, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-19

Источник загрязнения 0005 - Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций.

Согласно сметной документации время работы агрегата составляет 884,4 маш/ч. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: окислы азота, углерода оксид, сера диоксид, сажа, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-19

Источник загрязнения 6001, Сварочные работы

Сварка металлоконструкций производится по всему контуру примыкаемых свариваемых элементов штучными электродами. Вид сварки ручная дуговая сварка, расход электродов Э-38,42,46,48, 50 – 7,0203561 т, сварочная проволока Св-10НМА – 1,2635 т. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: оксиды железа, марганец и его соединения, диоксид азота, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, хром шестивалентный, пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO₂.

Источник загрязнения 6002, Покрасочные работы

При проведении покрасочных работ предусмотрено использование лакокрасочных материалов. Способ окраски: кистью и валиком. Расход ЛКМ: Грунтовка ГФ-021 – 1,3294844 т, лак кузбасский – 9,4776 т, уайт-спирит – 0,1939138 т, эмаль ЭП-140 – 0,000798 т, ПФ-115 – 1,2301956 т, грунтовка битумная – 0,307664 т, лак БТ-123 – 0,0257 т, растворитель Р-4 – 0,1936884 т, бензин растворитель – 0,0002 т. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника – ксилол, уайт-спирит, толуол, бутилацетат, пропан.

Источник загрязнения 6003, Газосварочные работы

При проведении строительных работ предусмотрено проведение газосварочных работ. Количество используемой пропан-бутановой смеси – 275 кг, ацетилен – 7.36 кг. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: азота диоксид, азота оксид.

Источник загрязнения 6004, Разработка грунта, разгрузка-погрузка и хранение грунта

Во время проведения строительных работ предусматриваются работы по разработке грунта вручную и механизированным способом. Для проведения работ используются роторные и траншейные экскаваторы, бульдозеры. Источник выброса ЗВ неорганизованный. Количество перерабатываемого грунта составляет – 1106907 т. Основным загрязняющим веществом, выделяемым в атмосферу от источника, будет являться пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO₂.

Источник загрязнения 6005, Разгрузка-погрузка щебня

При разгрузо-погрузочных работах на узлах пересыпки инертных материалов (щебень фракций от 20 мм и более – 312440 м³, до 20 мм – 3325 м³) будет происходить неорганизованный выброс пыли. Насыпная плотность щебня составляет 1,35 т/м³. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO₂.

Источник загрязнения 6006, Разгрузка-погрузка песка

При разгрузо-погрузочных работах на узлах пересыпки инертных материалов (песок – 200880 м³) будет происходить неорганизованный выброс пыли. Насыпная плотность песка составляет 1,3 т/м³. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO₂.

Источник загрязнения 6007, Работа металлообрабатывающих станков.

Время работы шлифовальной машины составляет 255 часов.

Время работы радиально-сверлильного станка составляет 2089 часов.

Время работы отрезного станка составляет 1541 часов

Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль абразивная, взвешенные частицы

Источник загрязнения 6008, Укладка горячего асфальтобетона.

Количество горячих асфальтобетонных смесей 961000 т. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: углеводороды предельные C12-19.

Источник загрязнения 6009, Разгрузка-погрузка цемента

При разгрузо-погрузочных работах на узлах пересыпки инертных материалов (цемент – 15963.3 т) будет происходить неорганизованный выброс пыли. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO₂.

Источник загрязнения 6010, Разгрузка-погрузка извести

При разгрузо-погрузочных работах на узлах пересыпки инертных материалов (известь – 1,62699 т) будет происходить неорганизованный выброс пыли. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO₂.

Источник загрязнения 6011, Буровые работы

Время работы бурового станка согласно сметной документации составляет 130 маш/ч. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO₂.

Источник загрязнения 6012, Разогрев битума

Количество используемого сырья (битум) составляет 1900 т. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: углеводороды предельные C12-19.

Источник загрязнения 6013, Работа строительной техники

При работе строительной техники на участке строительства будут выделяться следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух *в период СМР* составит 281,39029512 т/период.

Воздействие на водный бассейн

Проектируемая автомобильная дорога переходит через реки Каракенгир, Кенсаз, Сарысу, Чурбай-Нура, Соқыр.

Кара-Кенгир или Кенгир река один из крупнейших притоков реки Сарысу.

Кенсаз - река в Улытауской области Казахстана, правый приток реки Сарысу.

Река Сарысу протекает в Улытауской, Карагандинской, Кызылординской и Туркестанской областях Казахстана.

Река берёт начало с Казахского мелкосопочника, образуется слиянием рек Жаксы-Сарысу, Нарбак, Шотан. В месте стыка рек находится водохранилище.

Соқыр- река в Карагандинской области, Казахстан. Его длина составляет 102 километра (63 мили), а площадь водосборного бассейна - 3220 квадратных километров (1240 кв. миль). Река является одним из главных притоков Шерубайнуры, бассейн Нуры.

Река Чурбай-Нура протекает в Карагандинской области, левый приток Нуры.

Проектируемый объект входит в водоохранные зоны и полосы вышеуказанных рек.

Так же проектируемая автомобильная дорога пересекает ряд рек пересыхающих в летнее время такие как Талдысай, Мандайкак, Шагырбай, Акмая.

Реки имеют сухое русло, не постоянный водоток, пересыхающее в летнее время.

Поверхностный сток формируется, главным образом за счет талых вод. Дождевые паводки здесь явление редкое, по объему стока они незначительны.

Эти реки не входят в «Перечень рыбохозяйственных водоемов и участков местного значения» утвержденный постановлением акимата Карагандинской области от 18.02.21г №12/02.

Имеется мотивированный отказ выданное РГУ "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" № KZ56VRC00018844 от 26.02.2024 г. о том, что в соответствии с п.12 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года №242 "Об архитектурной градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан" технико-экономическое обоснование относится к предпроектной документации и согласование к предпроектным документам не выдается.

В соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан в целях поддержания благоприятного водного режима поверхностных водоемов предупреждения их от

заиливания и зарастания, водной эрозии почв, ухудшения условий обитания водных, животных и птиц, уменьшения колебания стока устанавливаются водоохранные зоны и полосы.

Водоохраной зоной является территория, примыкающая к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения истощения вод.

Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты - отсутствуют.

На период строительных работ и эксплуатации участка предусмотрены мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод:

- К работе допускаются строительные машины только серийного производства в технически исправном состоянии, исключаящие утечку топлива и масел.
- Использование для гидравлических систем экологически чистых масел, способных к биологическому расщеплению;
- В водоохранной зоне запрещается накопление отходов горюче-смазочных материалов, строительных отходов, сбор бытовых отходов осуществлять в металлический контейнер, с последующим вывозом на полигон ТБО;
- Машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования, запрещена парковка строительной техники на водозаборной площади, а также на территории водоохранной полосы;
- Мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществлять на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;
- Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло гидравлической системой работающих механизмов и машин;
- Сбор мусора и хозяйственно-бытовых отходов на строительных площадках производится персоналом строительства в специальные контейнеры с последующим вывозом на полигон ТБО;
- Перед выездом автотранспорта с мусором и грунтом за пределы строительной площадки необходимо груз закрыть брезентовым тентом;
- Складирование бытовых отходов в металлическом контейнере, с последующим вывозом на полигон ТБО;
- Основное технологическое оборудование и строительная техника будут размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием.

С соблюдением всех требований воздействие на подземные и поверхностные воды во время проведения строительных работ оценивается как допустимое.

Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут образованы в ходе строительства объекта

За очистку территории строительства от строительного мусора, металлических предметов и размещение строительного мусора по окончании строительства объекта ответственность несет строительная организация.

Согласно статьи 320 Экологического Кодекса РК проектом предусмотрен отдельный сбор отходов производства и потребления.

Для каждого вида отходов предусмотрен отдельный металлический контейнер, который будет установлен на бетонированном основании.

Общая таблица по объему образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/период
1	2	3
Всего	-	86172,353258
в том числе отходов производства	-	86158,028258
отходов потребления	-	14,325
<i>Опасные отходы</i>		
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	-	1,279
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	-	0,081
Битумные смеси, содержащие каменноугольную смолу	-	16120
<i>Не опасные отходы</i>		
Смешанные коммунальные отходы	-	14,325
Отходы сварки	-	0,124258
Кабели, за исключением упомянутых в 17 04 10	-	32,544
Гравий и щебень, за исключением упомянутых в 01 04 07	-	68200
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	-	1804