РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО "КАРАГАНДАКАЗДОРПРОЕКТ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОДЪЕЗДНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ К ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЗОНЕ Г. САРАНЬ, КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

460-СВОР

ТОМ 6. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ
Книга 1. Дорожная часть

г. КАРАГАНДА 2025г

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «КАРАГАНДАКАЗДОРПРОЕКТ»

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОДЪЕЗДНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ К ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЗОНЕ Г. САРАНЬ, КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

460-СВОР

ТОМ 6. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ
Книга 1. Дорожная часть

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

Государственная лицензия №14001272 от 03.02.2014г.

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

г. КАРАГАНДА 2025г

Объект: «Реконструкция подъездной автомобильной дороги к индустриальной зоне г. Сарань, Карагандинской области»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	460-ПП	**Паспорт**	
	А. Автомобильная дорога		
2	460-ОПЗ	**Общая пояснительная записка**	
3	460-МС	**Материалы согласований**	
4	460-АД	**Рабочие материалы**	
		Книга 1. Чертежи	
		Книга 2. Ведомости	
		Книга 3. Поперечные профили земляного полотна	
		Книга 4. Искусственные сооружения (трубы)	
		Книга 5. Пересечения и примыкания	
5	460-ИС	**Инженерные сети**	
	460-ЭС	**Книга 1.** Линии электропередач	
	460-НСС	**Книга 2.** Линии связи	
6	460-СВОР	**Сводная ведомость объемов работ**	
		Книга 1. Дорожная часть	
		Книга 2. Искусственные сооружения (трубы)	
	Б. Путепровод через ж/д на ПК 33+35		
7	460-ПЗ	Пояснительная записка	
8	460-ИС	**Книга 1.**Чертежи	
		Книга 2. Сводная ведомость объёмов работ	
	В. Мост через р.Жосалы на ПК 37+10		
9	460-ПЗ	Пояснительная записка	
10	460-ИС	**Книга 1.** Чертежи	
		Книга 2. Сводная ведомость объёмов работ	
	Г. Мост через р.Карагандинка на ПК 53+50		
11	460-ПЗ	Пояснительная записка	
12	460-ИС	**Книга 1.** Чертежи	
		Книга 2. Сводная ведомость объёмов работ	
13	460-РООС	**Раздел охраны окружающей среды**	
14	460-ОС	**Организация строительства**	
15	460-СД	**Сметная документация**	
Отчет по инженерно-топографическим изысканиям			
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям			
Отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям			

						460-СП
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	
Исполнил		Зарлық			10.25	Состав рабочего проекта
Проверил		Дегтярева И.			10.25	
ГИП		Тарановский			10.25	

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО «КарагандаКаздорпроект»

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ
Сарань 20км
по замечаниям экспертизы 26.05.2026 №460

№ п/п	Наименование работ	Ед. измер.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
	Подготовительные работы			
	I. Восстановление трассы			
1	Восстановление и закрепление трассы II категории сложности	км	21,21000	основная дорога
2	***II. Переустройство коммуникаций***			
	Переустройство линий электропередач 6кВ ПК33+81 АО КТЖ	шт	1	*460-ЭС л.1-8*
	Переустройство ВЛ-10кВ "Караганда Жарык"	шт	1	*460-ЭС.1 л.1-7*
	Переустройство ВЛ-10кВ ТОО "Орталык Транс"	шт	1	*460-ЭС.2 л.1-5*
	Переустройство ВЛ-10кВ Хозяйство МП	шт	1	*460-ЭС.3 л.1-6*
	Переустройство ВЛ-10кВ КарГСП	шт	1	*460-ЭС.4 л.1-5*
	Переустройство ВЛ-35кВ КДСМ	шт	1	*460-ЭС.5 л.1-5*
	Переустройство линии связи АО КТЖ	шт	1	*460-НСС л.1-3*
	III. Снятие почвенно-растительного грунта			
3	Снятие почвенно-растительного грунта I группы			
	бульдозером 96кВт с перемещением до 20м со складировани-	м2	**68774,33**	п.9а
	ем, h=15см с откосов существующего земполотна	м3	**10 316,15**	основная дорога
	- с целины, под уширение проектного земполотна, h=20-40см	м2	**205 529,90**	
		м3	**61 658,97**	
	- с целины под новое земполотно, h=20-30см	м2	**277 481,98**	
		м3	**74 271,12**	
	IV. Разборка существующей дорожной одежды			
4	Фрезерование существующего а/бетонного покрытия, hср=9см	м2	**46827,59**	γ=2,2т/м3
	фрезой "WIRTGEN" ширина фрезерного барабана 1900-2010мм с транспортировкой			
	а/сам гп-20т (осевая нагрузка свыше 8т.) до **2**км вне населенных пунктов на стройплощадку **ПК187+50**. Работа на отвале.	м3	4223,69	γнас=1,38т/м3 Кразрых=1,76
5	Разборка существующего покрытия из щебеночной смеси фр.5-40мм hср=0,08м,	м2	51221,67	
	автогрейдером мощн. от 88,9 до 117,6 кВт с перемещением в бурты до 5м	м3	4927,26	
6	Погрузка из буртов материала от разборки щебеночного покрытия в а/сам. гп-20т (осевая нагрузка свыше 8т)			Работа на отвале.
	экскаватором емк.ковша 1,0м3 и транспортировкой до 2км вне населенных пунктов на стройплощадку **ПК111+00.**	м3	4680,90	γ=1,36т/м3 потери 5%
7	Разборка существующего основания из щебеночной смеси фр.5-20мм hср=0,19м,	м2	**46827,59**	
	автогрейдером мощн. от 88,9 до 117,6 кВт с перемещением в бурты до 5м	м3	8732,80	γ=1,36т/м3
8	Погрузка из буртов материала от разборки щебеночного основания в а/сам. гп-20т (осевая нагрузка свыше 8т)			Работа на отвале.
	экскаватором емк.ковша 1,0м3 и транспортировкой до 2км вне населенных пунктов на стройплощадку **ПК187+50.**	м3	**8296,16**	γ=1,36т/м3 потери 5%
9	Погрузка материала от разборки в а/сам. гп-20т (осевая нагрузка свыше 8т) экскаватором емк. ковша 1,0м3			
	и транспортировкой до 2 км вне населенных пунктов со стройплощадки **ПК111+00**: ВСЕГО:	м3	**4446,85**	
	- на устройство дорожной одежды на объездной дороге №3	м3	4446,85	γ=1,36т/м3
10	тоже до 2 км со стройплощадки на **ПК187+50**: ВСЕГО:	м3	**12308,67**	
	- на устройство дорожной одежды на объездной №3	м3	1158,09	γ=1,69т/м3
	- на устройство дорожной одежды на объездной №4	м3	11035,65	

	- на подготовку под трубы на объездной №3	м3	14,14	
	- на подготовку под трубы на объездной №4	м3	54,36	
	- на подготовку под плиты на объездной №1	м3	8,93	
	- на подготовку под плиты на объездной №4	м3	37,50	
	V. Подготовка существующей насыпи земполотна			
	- рыхление откосов			
11	Рыхление откосов существующей насыпи длина разрыхляемого участка	м2	**16241,22**	п. 8д γ-1,99т/м3
	свыше 200м бульдозером-разрыхлителем мощн.79кВт в грунте III гр., h=0.30м	м3	**4872,37**	
	тоже в грунте II группы	м2	**7108,24**	п. 35в γ-2,09т/м3
		м3	**2132,47**	
	тоже в грунте II группы	м2	**13771,78**	п. 35г γ-2,02т/м3
		м3	**4131,53**	
	тоже в грунте III группы	м2	**2796,71**	п.41б γ-2,08т/м3
		м3	**839,01**	
	- нарезка уступов			
12	Нарезка уступов на откосах существующего земполотна бульдозером 96кВт с перемещением			
	до 10м в бурты с погрузкой экс.емк.ковша 0,65м3 в а/сам г.п свыше 10т (осевая нагрузка свыше 8т) и транспортировкой			
	до 1 км вне насленных пунктов для устройства присыпных обочин на основной дороге в грунте III группы	м3	**79,78**	п.41б γ-2,08т/м3
13	тоже в грунте II группы	м3	**3052,03**	п. 35г γ-2,02т/м3
	- рыхление притрассовой полосы (просушка)			
	- ПК151+60-ПК153+00, ПК161+75-ПК162+40			
14	Рыхление притрассовой полосы (просушка под замену), длина разрыхляемого участка свыше 200м,	м3	1092,76	мокрый грунт
	глубиной рыхления до 0,5м бульдозером- рыхлителем мощн.132кВт в гр I гр	м	205	п. 35а γ-2,01т/м3
	- планировка в грунте I группы механизированным способом (бульдозером 96кВт)	м2	2185,51	
	- уплотнение участка пневмокатками 25т за 4 прохода по 1 следу, hупл.слоя = 0,50м	м3	1092,76	
	- ПК53+97-ПК54+20			
15	Рыхление притрассовой полосы (просушка под замену), длина разрыхляемого участка до 200м,	м3	553,79	мокрый грунт
	глубиной рыхления до 0,5м бульдозером- рыхлителем мощн.132кВт в гр I гр	м	23	п. 35б γ-2,03т/м3
	- планировка в грунте I группы механизированным способом (бульдозером 96кВт)	м2	1107,58	
	- уплотнение участка пневмокатками 25т за 4 прохода по 1 следу, hупл.слоя = 0,50м	м3	553,79	
	- рыхление притрассовой полосы (просушка)			
	- ПК147+70 - ПК151+60			
16	Рыхление притрассовой полосы (просушка под замену), длина разрыхляемого участка свыше 200м,	м3	2302,62	мокрый грунт
	глубиной рыхления до 0,5м бульдозером- рыхлителем мощн.132кВт в гр I гр	м	390	п. 35а γ-2,01т/м3
	- планировка в грунте I группы механизированным способом (бульдозером 96кВт)	м2	4605,24	
	- уплотнение участка пневмокатками 25т за 4 прохода по 1 следу, hупл.слоя = 0,50м	м3	2302,62	
	- рыхление (просушка) существующего земляного полотна ПК148+17-ПК150+00			
17	Рыхление рабочего слоя верха земполотна (просушка), длина разрыхляемого участка до 200м,	м3	1330,02	п.8г у=2,08т/м3
	глубиной рыхления до 0,5м бульдозером- рыхлителем мощн.132кВт в гр III гр	м	183	
	- планировка в грунте III группы механизированным способом (бульдозером 96кВт)	м2	2660,04	
	- уплотнение участка пневмокатками 25т за 4 прохода по 1 следу, hупл.слоя = 0,50м	м3	1330,02	полив 20%
	VI. Подготовка основания под устройство земполотна			
	(под уширение сущ.земполотна, под новое земполотно (основная дорога))			срезка растительного грунта дан в основном объеме

18	Планировка верха основания под уширение сущ и под устройство нового земляного полотна в			
	грунте II группы механизированным способом (автогрейдером 117,6 кВт)	м2	36638,78	п.35г
	тоже грунт II группы	м2	**160838,47**	п.35в
	тоже грунт III группы	м2	123603,55	п.8д
	тоже грунт IV группы	м2	11262,02	п.14
19	Уплотнение основания под участки уширения существующего			
	земполотна и устройство нового пневмокатками 25т за 6 проходов по 1 следу, h=30см	м3	99702,85	полив 100%
	VII. Расчистка притрассовой полосы от камыша			
20	**- камыш густой ПК151+60-ПК153+00, ПК161+75-ПК162+40**	шт	2200	1камыш-0,05кг
	-срезка камыша кусторезами на тракторе 79кВ с перемещ. до 20м в валы корчев-собирателями на тракторе 79кВт	га	0,220	10000шт-1га
	-погрузка камыша с валов экс.емк ковша 0,65м3 на а/сам г.п.20т (осевая нагрузка свыше 8т)			2200х0,05:1000=0,11т
	с транспортировкой до 21км (среднее) на свалку (вне населенных пунктов,в т.ч. 10км в населенном пункте)	шт / т	2200 / 0,11	у=0,175т/м3 10км в населенном
		м3	0,63	0,11:0,175=0,63м3
	VIII. Деревянный навес ПК 38+15			
	- демонтаж навеса			
21	Демонтаж бревен опор d-0,3м L=2,0м и бревен крыши d-0,20м L=5,8м механизированным способом с погрузкой			
	в бортовые автомобили г.п свыше 10т и транспортировкой до 100м вне населенных пунктов на место новой установки	м3	3,253	
		кг	1888,08	
	- восстановление деревянного навеса			
22	Рытье ям в грунте II группы вручную под опоры навеса, глубиной 0,5м, шириной 0,5м	м3	1,75	14шт
	с перемещением до 5м в бурты на обратную засыпку			
23	Уплотнение дна ям пневмотрамбовками , h=0,3м	м3	0,08	полив 50%
24	Установка опор навеса из ранее демонтированных бревен d-0,3м L=2,0м вручную с перемещением до 5м	кг/м3	1186,9/1,978	14шт
	грунта II группы из буртов на засыпку пустот траншеи с послойным уплотнением	м3	1,75	
25	Установка крыши навеса вручную из ранее демонтированных бревен d-0,2м L=5,8м с перемещением до 5м	кг/м3	701,16/1,275	7шт
	и закреплением гвоздями 4х100мм	кг	0,28	
		шт	28	
	XI. Объездные дороги			общее протяжение L=21034,43м
	- участок №1	км	3,33657	
	А. Защитные мероприятия			
26	***Устройство ж/б плит ПД 30х15х22 для защиты кабелей связи***			кабель связи КТЖ
	в месте пересечения с объездной дорогой	**шт**	**5**	
	Рытье траншеи в грунте II группы вручную			п.35в γ=2,03т/м3
	под подготовку и под ж/б плиты и перемещением грунта до	м3	**10,4**	3,10*1,60*0,42=2,08м3- на 1 плиту
	10м с разравниванием H=0,44м	м2	**24,80**	
	Устройство подготовки под ж/б плиты из щебеночной смеси фр. 5-40мм, h=30см от разборки на основной дороге	м3	**7,44**	
	Укладка ж/б плит ПД 30х15х22 V=0,97м3 В27,5 в месте пересечения объездной дороги с кабелем	шт / м3	**5 / 4,85**	ПД30.15-0,97м3 под нагрузку 10т
	А. Устройство объездной дороги			
27	Срезка растительного грунта I группы бульдозером мощностью 96кВт			
	с перемещением до 10м в бурты, толщиной 0,20м	м3	6653,21	п.9а
	Земработы			
28	Срезка в грунте II группы механизированным способом			
	с перемещением бульдозером 96кВт до 10 м в насыпь	м3	891,67	п.35г γ=2,06т/м3
29	Разработка гр III группы экскаватором емкость ковша 2,0м3 в автосамосвалы гп-25т и			

	транспорт.на устройство насыпи дороги до 5км (средняя). Работа на отвале.	м3	10632,28	п. 35г, карьер №1 γ=1,95т/м3
30	Планировка верха и откосов насыпи земляного полотна в			
	грунте II группы механизированным способом (автогрейдером мощностью 117,6кВт)	м2	35190,41	п.35г
31	Уплотнение земполотна пневмокатками 25т за 6 проходов по 1 следу, h=30см	**м3**	10917	полив 100%
	- дорожная одежда из нового материала природного ПГС	км	3,33657	
32	Устройство дорожной одежды серповидного профиля из природной песчано-гравийной			
	смеси В=9,0м h=0,15м (предусмотреть уход)	м2	30029,13	
		м3	4627,92	Кр=1,1
	I. Разборка дорожной одежды объездная №1			
33	Разборка покрытия дорожной одежды из ПГС бульдозером 79кВт, толщиной	м2	30029,13	γ=1,22т/м3
	h=0,15м с погрузкой экс.емк.ковша 0,65м3 в автосамосвалы (осевая нагрузка свыше 8т) и транспорт.до 1км (средн)	м3	**4627,92**	вне населенных пунктов
34	- на устройство присыпных обочин по основной дороге	м3	**4165,13**	потери 10% Работа на отвале
				γ=1,22т/м3
	II. Разборка насыпи на объездной дороге			
35	Разборка участков дороги в насыпи грунт III гр. экс.емк.ковша 0,65 м3 с погрузкой			
	в а/сам (осевая нагрузка свыше 8т) и транспорт. до **1** км (средн) вне населенных пунктов , из них:	**м3**	**9825,65**	потери 10% γ=1,95т/м3
	- на устройство присыпных обочин по основной дороге	м3	9825,65	Работа на отвале
	III. Демонтаж ж/б защитных мероприятий на объездной дороге			
	- в месте пересечения с кабелем связи			
	Демонтаж ж/б плит ПД 30х15х22 с погрузкой в а/сам Г.П.25т механизированным способом			
	и транспортированием до 11км (в т.ч в населенном пункте 1км) на базу	шт/м3	**5 / 4,85**	
	- участок №2	км	7,29685	
	А. Устройство труб			
39	Рытье траншеи в грунте II группы экскаватором			
	емк.ковша 0,65м3 с перемещением бульдозером 96кВт до 10м в насыпь	м3	21,53	п.35в γ=2,03т/м3
40	Устройство подготовки под трубы из щебня фр.5-40мм h=30см от разборки на основной дороге	м3	21,53	
41	Укладка новых звеньев ж/б труб d-1,0м блок №13	шт/м3	37/13,0	
	Б. Устройство объездной дороги			
42	Срезка растительного грунта I группы бульдозером мощностью 96кВт			
	с перемещением до 10м в бурты, толщиной 0,20м	м3	7796,39	п.9а
	Земработы			
43	Срезка в грунте II группы механизированным способом			
	с перемещением бульдозером 96кВт до 10 м в насыпь	м3	1259,33	п.35в γ=2,03т/м3
44	Разработка гр III группы экскаватором емкость ковша 2,0м3 в автосамосвалы гп-25т и			
	транспортировкой на устройство насыпи объездной дороги до 5км (средняя) с работой на отвале.	м3	6925,49	п. 35г, карьер №1 γ=1,95т/м3
45	Планировка верха и откосов насыпи земляного полотна в			
	грунте II группы механизированным способом (автогрейдером мощностью 117,6кВт)	м2	41201,83	п.35г
46	Уплотнение земполотна пневмокатками 25т за 6 проходов по 1 следу, h=30см	**м3**	7790	полив 100%
	- дорожная одежда из нового материала природного ПГС	км	7,29685	
47	Устройство дорожной одежды серповидного профиля из природной песчано-гравийной			
	смеси В=9,0м h=0,15м (предусмотреть уход)	м2	65671,65	
		м3	11480,21	Кр=1,1
	I. Разборка дорожной одежды объездная №2			
48	Разборка покрытия дорожной одежды из ПГС бульдозером 79кВт, толщиной	м2	35791,65	γ=1,22т/м3
	h=0,15м с погрузкой экс.емк.ковша 0,65м3 в автосамосвалы (осевая нагрузка свыше 8т) и транспорт.до 1км (средн)	м3	**6848,15**	(на сущ дороге не разбираем)

49	- на устройство присыпных обочин по основной дороге	м3	**6163,34**	вне населенных пунктов γ=1,22т/м3
				потери 10% Работа на отвале
	II. Разборка насыпи на объездной дороге			
50	Разборка участков дороги в насыпи грунт III гр. экс.емк.ковша 0,65 м3 с погрузкой			
	в а/сам г.п свыше 10т (осевая нагрузка свыше 8т) и транспортировкой до **1** км (средн) , из них:	**м3**	**7010,76**	потери 10%
51	- на досыпку существующих карьерных дорог. Работа на отвале.	м3	7010,76	п.35г γ=1,95т/м3
	III. Демонтаж ж/б труб на объездной дороге			
52	Демонтаж звеньев ж/б труб на объездной дороге с погрузкой в а/сам г.п свыше 10т (осевая нагрузка свыше 8т)			γ=1,8т/м3
	и транспортировкой до 21км ср на свалку d-1,0м блок №13	шт/м3	37/13,0	в т.ч.10км в населенном пункте
	- участок №3	км	3,90185	общее протяжение L=3901,85м
	А. Устройство труб			
53	Рытье траншеи в грунте IV группы экскаватором			
	емк.ковша 0,65м3 с перемещением бульдозером 96кВт до 10м в насыпь	м3	11,78	п.8д γ=2,06т/м3
54	Устройство подготовки под трубы из щебеночной смеси фр.5-40мм h=30см от разборки на основной дороге	м3	11,78	
55	Укладка новых звеньев ж/б труб d-1,0м блоки №13	шт/м3	20/7,0	
	Б. Устройство объездной дороги			
56	Срезка растительного грунта I группы бульдозером мощностью 96кВт			
	с перемещением до 10м в бурты, толщиной 0,20м	м3	7745,65	п.9а
	Земработы			
57	Срезка в грунте III группы механизированным способом			
	с перемещением бульдозером 96кВт до 10 м в насыпь	м3	506,19	п.8д γ=2,06т/м3
58	Разработка гр III группы экскаватором емкость ковша 2,0м3 в автосамосвалы гп-25т и			
	транспортировкой на устройство насыпи объездной дороги до 4км (средняя) с работой на отвале.	м3	11496,71	п. 35г, р-в №2 γ=1,95т/м3
59	Планировка верха и откосов насыпи земляного полотна в			
	грунте II группы механизированным способом (автогрейдером мощностью 117,6кВт)	м2	40943,52	п.35г
60	Уплотнение земполотна пневмокатками 25т за 6 проходов по 1 следу, h=30см	**м3**	11347,03	полив 100%
	- дорожная одежда из материала от разборки дорожной одежды на основной дороге	км	3,90185	
61	Устройство дорожной одежды серповидного профиля от разборки			
	существующей дорожной одежды на основной дороге В=9,0м h=0,15м (предусмотреть уход)	м2	35116,65	
		м3	5411,93	
	I. Разборка дорожной одежды участок №3			
62	Разборка покрытия дорожной одежды из материала от разборки бульдозером 79кВт, толщиной	м2	35116,65	γ=1,22т/м3
	h=0,15м с погрузкой экс.емк.ковша 0,65м3 в автосамосвалы (осевая нагрузка свыше 8т) и транспорт.до 1км (средн)	м3	**5411,93**	вне населенного пункта
63	- на устройство присыпных обочин по основной дороге.	м3	**4870,74**	потери 10% Работа на отвале γ=1,22т/м3
	II. Разборка насыпи на объездной дороге			
64	Разборка участков дороги в насыпи грунт III гр. экс.			вне населенного пункта
	емк.ковша 0,65 м3 с погрузкой в а/сам г.п свыше 10т (осевая нагрузка свыше 8т) и транспортировкой до **1** км (средн), из них:	**м3**	**10212,33**	п.35г потери 10% Работа на отвале.
	- на присыпные обочины на основной дороге. Работа на отвале.	м3	10212,33	п.35г γ=1,95т/м3
	III. Демонтаж ж/б труб на объездной дороге			
65	Демонтаж звеньев ж/б труб на объездной дороге с погрузкой в а/сам г.п свыше 10т (осевая нагрузка свыше 8т)			γ=1,8т/м3
	и транспортировкой до 21км ср на свалку d-1,0м блоки №13	шт/м3	20/7,0	в том числе 10км в населенном
	- участок №4	км	6,49916	общее протяжение L=6499,16м
	А. Защитные мероприятия			
	Устройство ж/б плит ПД 30х15х22 для защиты кабелей связи			

	в месте пересечения с объездной дорогой	**шт**	21	кабель связи Tele2
66	Рытье траншеи в грунте IV группы вручную			п.8д γ=2,06т/м3
	под подготовку и под ж/б плиты и перемещением грунта до	м3	43,68	3,10*1,60*0,42=2,08м3- на 1 плиту
	10м с разравниванием H=0,44м	м2	104,16	
67	Устройство подготовки под ж/б плиты из щебеночной смеси фр. 5-40мм, h=30см от разборки на основной дороге	м3	31,25	
68	Укладка ж/б плит ПД 30х15х22 V=0,97м3 В27,5 в месте пересечения объездной дороги с кабелем	шт / м3	21/ 20,37	ПД30.15-0,97м3 под нагрузку 10т
	Б. Устройство труб			
69	Рытье траншеи в грунте IV группы экскаватором			
	емк.ковша 0,65м3 с перемещением бульдозером 96кВт до 10м в насыпь	м3	45,30	п.8д γ=2,06т/м3
70	Устройство подготовки под трубы из щебеночной смеси фр.5-40мм h=30см от разборки на основной дороге	м3	45,30	
71	Укладка звеньев ж/б труб d-1,0м от разборки на основной дороге (ранее привезенные)	шт/м3	78/27,30	
	В. Устройство объездной дороги			
72	Срезка растительного грунта I группы бульдозером мощностью 96кВт			
	с перемещением до 10м в бурты, толщиной 0,20м	м3	14041,67	п.9а
	Земработы			
73	Срезка в грунте III группы механизированным способом			
	с перемещением бульдозером 96кВт до 10 м в насыпь	м3	2857,97	п.8д γ=2,06т/м3
74	Нарезка кюветов бульдозером 96кВт в грунте III группы с перемещением до 10м в насыпь объездной дороги	м3	60,59	п.8д γ=2,06т/м3
75	Разработка гр III группы экскаватором емкость ковша 2,0м3 в автосамосвалы гп-25т и			
	транспортировкой на устройство насыпи дороги объездной дороги до 4км (средняя). Работа на отвале.	м3	41253,51	п. 35г, р-в №2 γ=1,95т/м3
76	Планировка верха и откосов насыпи земляного полотна в			
	грунте II группы механизированным способом (автогрейдером мощностью 117,6кВт)	м2	74550,37	п.35г
77	Планировка откосов кювета			
	грунте III группы механизированным способом (автогрейдером мощностью 117,6кВт)	м2	383,26	п.8д γ=2,06т/м3
78	Уплотнение земполотна пневмокатками 25т за 6 проходов по 1 следу, h=30см	**м3**	41818,62	полив 100%
	- дорожная одежда из материала от разборки дорожной одежды на основной дороге	км	6,49916	
79	Устройство дорожной одежды серповидного профиля от разборки			
	существующей дорожной одежды B=9,0м h=0,15м (предусмотреть уход)	м2	58492,494	
		м3	9014,59	
	I. Разборка дорожной одежды участок №4			
80	Разборка покрытия дорожной одежды из материала от разборки бульдозером 79кВт, толщиной	м2	58492,49	γ=1,22т/м3
	h=0,15м с погрузкой экс.емк.ковша 0,65м3 в автосамосвалы (осевая нагрузка свыше 8т) и транспорт.до 1км (средн)	м3	**9014,59**	вне населенного пункта
81	- на устройство присыпных обочин по основной дороге	м3	**8113,13**	потери 10% Работа на отвале. γ=1,22т/м3
	II. Разборка насыпи на объездной дороге			
82	Разборка участков дороги в насыпи грунт III гр. экс.емк.ковша 0,65 м3 с погрузкой			п.35г γ=1,95т/м3
	в а/сам г.п свыше 10т (осевая нагрузка свыше 8т) транспортирование до 1км вне насел пунктов, из них:	**м3**	**37636,76**	п.35г потери 10% Работа на отвале.
	- на устройство присыпных обочин по основной дороге	м3	9825,65	
	- на устройство присыпных берм под дорожные знаки	м3	443,18	
	- тоже с транспортированием до 3км на устройство водоотводной дамбы вдоль дороги с перемещением	м3	27367,92	**на заболоченный участок**
	грунта II группы бульдозером 96кВт до 10м с послойным уплотнением пневмокатками 25т			полив 20%
	за 6 проходов по 1 следу, H=50см			ПК151-163
	III. Демонтаж ж/б труб на объездной дороге			
83	Демонтаж ж/б труб на объездной дороге с погрузкой в а/сам г.п свыше 10т (осевая нагрузка свыше 8т)			γ=1,8т/м3
	и транспортировкой до 21км ср на свалку			
	d-1,0м	шт/м3	78/27,30	в том числе 10км в населенном
	IV. Демонтаж ж/б защитных мероприятий на объездной дороге			

	- в месте пересечения с кабелем связи			
84	Демонтаж ж/б плит ПД 30х15х22 с погрузкой в а/сам г.п 25т механизированным способом			
	и транспортированием до 11км (в т.ч в населенном пункте 1км) на базу	шт/м3	21/ 20,37	
	2. Земляные работы			
85	Профильные объемы, в том числе:			
	насыпь	м3	**567 948**	
	срезка	м3	**53 046**	
	выемка	м3	**111 294**	
86	Оплачиваемые объемы, в том числе:	м3	**601 240**	
	Насыпь			
87	Срезка грунта бульдозером мощностью 96кВт с перемещением			
	II группы до 20м в насыпь	$м^3$	**8214**	п.35г γ=2,02т/м3
	тоже грунт III группы до 20м в насыпь	м3	**5962**	п.8д γ=1,99т/м3
	тоже грунт III группы до 20м в насыпь	м3	**1127**	п.41б γ=2,08т/м3
	тоже грунт II группы до 20м в насыпь	м3	**2728**	п.35в γ=2,09т/м3
88	Срезка грунта II группы бульдозером с перемещением			
	до 50м в насыпь	$м^3$	**2646**	п.35г γ=2,06т/м3
	тоже грунт III группы до 50м в насыпь	м3	**858**	п.8д γ=1,99т/м3
	тоже грунт II группы до 50м в насыпь	м3	**1734**	п.35в γ=2,09т/м3
89	Разработка грунта III гр.экс.емк.ковша 1,0м3 с погрузкой в а/сам ГП-25т (осевая нагрузка свыше 8т)			
	и транспортированием вне насел пункта в насыпь основной дороги до 1км из срезки	$м^3$	**14961**	п.35г γ=2,06т/м3
	тоже грунт IV группы до 1км в насыпь из срезки	м3	**3795**	п.8д γ=1,99т/м3
	тоже грунт III гр. в насыпь основной дороги до 2км из срезки и транспортированием вне насел пункта	$м^3$	**8086**	п.35г γ=2,06т/м3
	осевая нагрузка свыше 8т			
90	Разработка грунта III гр.экс.емк.ковша 2,0м3 с погрузкой в а/сам ГП-25т (осевая нагрузка свыше 8т)			
	и транспортированием вне насел.пункта в насыпь из карьера №1 до 3км	$м^3$	**81492**	
	тоже грунт III группы с транспортировкой до 4км	$м^3$	**46773**	карьер №1 п.35г γ=1,95т/м3
	тоже грунт III группы с транспортировкой до 5км	$м^3$	**88932**	Работа на отвале
	тоже грунт III группы с транспортировкой до 12км	$м^3$	**151376**	
	тоже грунт III группы с транспортировкой до 13км	$м^3$	**32356**	
	тоже грунт III группы с транспортировкой до 14км	$м^3$	**29261**	
91	Разработка грунта III гр.экс.емк.ковша 2,0м3 с погрузкой в а/сам ГП-25т (осевая нагрузка свыше 8т)			карьер №2 п.35г γ=1,95т/м3
	и транспортированием вне насел.пунктов в насыпь из карьера №2 до 7км	$м^3$	**5995**	Работа на отвале
92	Планировка верха земляного полотна и откосов грунт II группы			
	механизированным способом (автогрейдером мощностью 117,6кВт)	м2	**657 319,39**	п.35г
93	Уплотнение насыпи пневмокатками 25т за 6 проходов по			
	одному следу Н =0,30м	м3	**438 143**	полив 100%
94	Уплотнение насыпи пневмокатками 25т за **8** проходов по			
	одному следу Н =0,30м	м3	**23 269**	полив 100%
	Выемка			
95	Разработка грунта III гр.экс.емк.ковша 1,0м3 с погрузкой в а/сам ГП-25т (осевая нагрузка свыше 8т)			
	и транспортированием вне населенного пункта в насыпь основной дороги до 1км из выемки	$м^3$	**23688**	п.35г γ=2,06т/м3
	тоже грунт III гр.в насыпь до 2км из выемки	$м^3$	**2497**	п.35г γ=2,06т/м3
	тоже грунт III гр.в насыпь до 3км из выемки	$м^3$	**17211**	п.35г γ=2,06т/м3

	тоже грунт IV группы до 1км в насыпь из выемки	м3	**885**	п.8д γ=2,06т/м3
	тоже грунт II группы до 1км в насыпь из выемки	м3	**13160**	п.35в γ=2,03т/м3
96	Разработка грунта III гр.экс.емк.ковша 1,0м3 с погрузкой в а/сам ГП-25т (осевая нагрузка свыше 8т)			
	и транспортированием вне насел пункта в насыпь до 4км из выемки	$м^3$	**4694**	п.35г γ=2,06т/м3
	тоже грунт III группы с транспортировкой до 5км	м3	**13582**	
	тоже грунт III группы с транспортировкой до 6км	м3	**13482**	
	тоже грунт III группы с транспортировкой до 7км	м3	**17269**	
	тоже грунт III группы с транспортировкой до 8км	м3	**8416**	
97	Планировка верха земляного полотна и откосов грунт II группы			
	механизированным способом (автогрейдером мощностью 117,6кВт)	м2	**36 167,90**	п.35в
	тоже в грунте II группы	м2	**71 123,87**	п.35г
	тоже грунт III группы	м2	**25 047,67**	п.8д
98	Уплотнение насыпи пневмокатками 25т за 6 проходов по			
	одному следу Н =0,30м	м3	**114 884**	полив 100%
	Дополнительные земляные работы			
	I. Укрепление откосов насыпи :			
	а) засевом трав			за исключением площади под гидропосев п.9а
99	Укрепление откосов насыпи засевом трав (при >20%) :	м2	**288 287,25**	
	обратная надвижка почвенно-плодородного слоя грунта Iгр	м3	**43243,09**	
	бульдозером 96кВт с перемещением до 10м			полив 100%
100	Укрепление откосов насыпи засевом трав по почвенно-	м2	**288 287,25**	
	плодородному слою грунта механизированным способом			
	б) Укрепление откосов насыпи гидропосевом			ПК30+80-ПК33+09, ПК33+63,8-ПК35+80
101	Укрепление откосов насыпи гидропосевом трав (при >20%) :	м2	**12 662,25**	п.35г γ= 1,95 т/м3
	обратная надвижка почвенно-плодородного слоя грунта Iгр	м3	**1 899,34**	
	бульдозером 96кВт с перемещением до 10м			
102	Укрепление откосов насыпи по почвенно-	м2	**12 662,25**	полив 100%
	плодородному слою грунта гидропосевом			
	II. Доведение резервного профиля до проектных отметок (нарезка кюветов насыпи)			
	ВСЕГО:	м3	**24565,17**	
103	Срезка грунта II группы бульдозером 96кВт с перемещением до 10м с погрузкой экс.емк.ковша 0,65м3			
	в а/сам г.п. свыше 10т (осевая нагрузка свыше 8т) и транспортировкой			
	вне населенных пунктов до 2км на устройство площадок над трубами	м3	**698,66**	п.35г γ=2,06т/м3
104	Срезка грунта бульдозером 96кВт с перемещением до 10м с погрузкой экс.емк.ковша 0,65м3			
	в а/сам г.п. свыше 10т (осевая нагрузка свыше 8т) и транспортировкой до 21км на свалку, в том числе:	м3	**23866,51**	в т.ч. 10км в насел пункте
	в грунте II группы	м3	**4939,56**	п.35г γ=2,06т/м3
	в грунте II группы	м3	**9145,19**	п.35в γ=2,03т/м3
	в грунте III группы	м3	**6915,34**	п.8д γ=2,06т/м3
	грунт I группы	м3	**486,75**	п.35а γ=2,01т/м3 непригодный грунт
	грунт IV группы	м3	**2379,67**	п.14 γ=2,14т/м3 непригодный грунт

105	***1. Планировка и уплотнение кюветов насыпи***			
	- планировка грунта дна кюветов IIгр. мех (бульдозер мощностью 96кВт) способом	м2	**14243,34**	п.35в
	- планировка грунта дна кюветов IIгр. мех (бульдозер мощностью 96кВт) способом	м2	**9678,38**	п.35г
	- планировка грунта дна кюветов IIIгр. мех (бульдозер мощностью 96кВт) способом	м2	**6545,62**	п.8д
	- планировка грунта дна кюветов Iгр. мех (бульдозер мощностью 96кВт) способом	м2	**1120,28**	п.35а
	- планировка грунта дна кюветов IVгр. мех (бульдозер мощностью 96кВт) способом	м2	**2960,72**	п.14
	- планировка грунта откосов кюветов IIгр. мех (бульдозер мощностью 96кВт) способом (уклон>20%)	м2	**12963,86**	п.35в
	- планировка грунта откосов кюветов IIгр. мех (бульдозер мощностью 96кВт) способом (уклон>20%)	м2	**7231,28**	п.35г
	- планировка грунта откосов кюветов IIIгр. мех (бульдозер мощностью 96кВт) способом (уклон>20%)	м2	**6442**	п.8д
	- планировка грунта откосов кюветов Iгр. мех (бульдозер мощностью 96кВт) способом (уклон>20%)	м2	**652,27**	п.35а
	- планировка грунта откосов кюветов IVгр. мех (бульдозер мощностью 96кВт) способом (уклон>20%)	м2	**2317,51**	п.14
	- уплотнение грунта дна кюветов пневмокатками 25т за			
	4 прохода по 1 следу, Н=30см	м3	**10364,50**	полив 50%
	- уплотнение грунта откосов кюветов пневмокатками 25т за			
	4 прохода по 1 следу, Н=30см	м3	**8882,08**	полив 50%
	2. Укрепление откосов и дна кюветов насыпи			
	- укрепление дна кюветов щебневанием			
106	Устройство щебневание дна кюветов щебенем фр.40-80мм М800, мощностью 0,08м	м2	**9692,48**	
		м3	**807,40**	Кр=1,15
	- укрепление дна кюветов засевом трав			
107	Обратная надвижка почвенно-растительного грунта I гр.	м3	**690,64**	п.9а
	бульдозером 96 кВт с перемещением до 10м, Н=15см	м2	**4604,27**	
	Укрепление откосов и дна кюветов засевом трав по слою			
	почвенно-плодородного слоя грунта Iгр.механизированным способом	м2	**4604,27**	полив 100%
	- укрепление откосов кюветов засевом трав:			
108	Обратная надвижка почвенно-растительного грунта I гр.	м3	**1828,86**	п.9а
	бульдозером 96 кВт с перемещением до 10м (уклон>20%); Н=15см	м2	**11834,81**	
	Укрепление откосов и дна кюветов засевом трав по слою			
	почвенно-плодородного слоя грунта Iгр.механизированным способом	м2	**11834,81**	полив 100%
	II. Доведение резервного профиля до проектных отметок (нарезка кюветов выемки)			
109	Срезка грунта II группы бульдозером 96кВт с перемещением до 10м с погрузкой экс.емк.ковша 0,65м3			п.35г γ=2,06т/м3
	в а/сам (осевая нагрузка свыше 8т) и транспортировкой вне населенных пунктов до 6км в гр.р-в №2	м3	**11295,03**	ПК163+00
110	***1. Планировка и уплотнение кюветов выемки***			
	- планировка грунта дна кюветов IIгр. механизированным способом (бульдозер мощностью 96кВт)	м2	**10218,59**	п.35г
	- планировка грунта откосов кюветов IIгр. мехнизированным способом (бульдозер мощностью 96кВт) (уклон>20%)	м2	**21865,42**	п.35г
	- уплотнение грунта дна кюветов пневмокатками 25т за 4 прохода по 1 следу, Н=30см	м3	**3065,58**	полив 50%
	- уплотнение грунта откосов кюветов пневмокатками 25т за 4 прохода по 1 следу, Н=30см	м3	**6559,63**	полив 50%
	2. Укрепление откосов и дна кюветов выемки			
	- укрепление дна кюветов щебневанием			
111	Устройство щебневание дна кюветов щебенем фр.40-80мм М800, мощностью 0,08м	м2	**3024,57**	
		м3	**318,78**	Кр=1,15
	- укрепление дна кюветов засевом трав			
112	Обратная надвижка почвенно-растительного грунта I гр.	м3	**386,19**	п.9а
	бульдозером 96 кВт с перемещением до 10м, Н=15см	м2	**2094,54**	

113	Укрепление откосов и дна кюветов засевом трав по слою			
	почвенно-плодородного слоя грунта Iгр.механизированным способом	м2	**2094,54**	полив 100%
	- укрепление откосов кюветов засевом трав:			
114	Обратная надвижка почвенно-растительного грунта I гр.	м3	**1894,21**	п.9а
	бульдозером 96 кВт с перемещением до 10м (уклон>20%); Н=15см	м2	**10863,29**	
115	Укрепление откосов и дна кюветов засевом трав по слою			
	почвенно-плодородного слоя грунта Iгр.механизированным способом	м2	**10863,29**	полив 100%
	2.5 Доуплотнение участков земляного полотна			
116	Рыхление существующего земляного полотна бульдозером мощностью 96кВт			
	механизированным способом в грунте II гр (h=0,30м) длина разрыхляемого участка свыше 200м	м3	4306,11	п.35в
	тоже в грунте II группы	м3	7673,34	п.35г
	тоже в грунте III группы	м3	8596,29	п.8д
	тоже в грунте III группы	м3	3654,87	п.8г
117	Разработка грунта III группы экс.емк.ковша 2,0м3 с погрузкой в а/сам ГП-25т (осевая нагрузка свыше 8т) и			
	транспортировкой до 5км средняя в насыпь	м3	1796,92	п.35г р-в №2 γ=1,95 т/м3
118	Планировка верха земполотна бульдозером мощностью 96кВт			
	в грунте II группы	м2	14353,7	п.35в
	тоже в грунте II группы	м3	25577,8	п.35г
	тоже в грунте III группы	м3	28654,3	п.8д
	тоже в грунте III группы	м3	12182,9	п.8г
119	Уплотнение разрыхленного грунта существующего земполотна пневмокатками 25т			
	за 6 проходов по 1 следу (h=0,30м)	м3	24230,61	полив 100% сущ з/п
120	Уплотнение грунта досыпки пневмокатками 25т за 6 проходов по			
	одному следу (h=0,30м)	м3	1597,75	полив 100% грунт гр.р-ва
	III. Замена пучинистого грунта в насыпи существующего земляного полотна			
	ПК193+00-ПК193+05, ПК200+00-ПК205+50			
121	Срезка грунта II группы бульдозером 96кВт с перемещением до 10м			п.35г (непригодный грунт) γ=1,78т/м3
	с погрузкой в а/сам г.п. свыше 10т (осевая нагрузка свыше 8т) экс.емк.ковша 0,65м3 и транспортировкой			
	вне населенных пунктов до 10км в грунтовый резерв №2, толщина слоя замены 0,5м	м3	**529,15**	
122	Разработка крупнообломочного грунта скальных пород II гр.экс.емк.ковша 2,0м3 с погрузкой в а/сам ГП-25т			Работа на отвале
	(осевая нагрузка свыше 8т) и транспортированием вне насел.пунктов в насыпь из гр.р-ва до 10км	$м^3$	**561,16**	п.41а γ-1,90т/м3 Тихоновский карьер
123	Планировка автогрейдером верха земполотна в грунте III группы	м2	**1168,30**	
124	Уплотнение грунта замены верха земполотна пневмокатками 25т за			
	6 проходов по 1 следу, Н=30см	м3	**529,15**	п.41а полив 100%
	IV. Замена переувлажненного грунта в притрассовой полосе под уширение з/п			мокрый грунт
	- ПК147+70-ПК151+60, ПК151+60-ПК153+00			
125	Срезка грунта I группы бульдозером 96кВт с перемещением до 10м			вне населенных пунктов
	с погрузкой экс.емк.ковша 0,65м3 и транспортировкой самосвалами г.п свыше 10т (осевая нагрузка свыше 8т)	м2	**5934,05**	п.35а (непригодный грунт) γ-2,01т/м3
	до 1км в бурты, толщина слоя замены 0,5м (замена в притрассовой полосе)	м3	**2967,03**	
126	Разработка крупнообломочного грунта скальных пород II гр.экс.емк.ковша 2,0м3 с погрузкой в самосвалы			Работа на отвале. Вне населенных пунктов
	г.п свыше 10т (осевая нагрузка свыше 8т) и транспортированием в насыпь из гр.р-ва до 3км	$м^3$	**3146,54**	п.41а γ-1,90т/м3 Тихоновский карьер №2
127	Планировка автогрейдером слоя замены в грунте III группы	м2	**5934,05**	
128	Уплотнение грунта слоя замены пневмокатками 25т за			

	6 проходов по 1 следу, Н=50см	м3	**2967,03**	п.41а полив 100%
	- ПК53+97-ПК54+20 (русло реки Карагандинки)			мокрый грунт
129	Срезка грунта I группы бульдозером 96кВт с перемещением до 10м			
	с погрузкой экс.емк.ковша 0,65м3 и транспортировкой самосвалами г.п свыше 10т (осевая нагрузка свыше 8т)	м2	**1107,58**	п.35б (непригодный грунт) γ-2,03т/м3
	до 1км на засыпку русла, толщина слоя замены 0,5м (замена в притрассовой полосе) вне насел.пунктов	м3	**553,79**	
130	Разработка крупнообломочного грунта скальных пород II гр.экс.емк.ковша 2,0м3 с погрузкой в самосвалы г.п свыше 10т			Работа на отвале. Вне населенных пунктов
	(осевая нагрузка свыше 8т) и транспортированием в насыпь из гр.р-ва до 3км	$м^3$	**587,29**	п.41а γ-1,90т/м3 Тихоновский карьер №2
131	Планировка автогрейдером слоя замены в грунте III группы	м2	**1107,58**	
132	Уплотнение грунта слоя замены пневмокатками 25т за			
	6 проходов по 1 следу, Н=50см	м3	**553,79**	п.41а полив 100%
	V. Замена грунта в основании земляного полотна ПК0+00-ПК2+00			
	(строительный мусор)			
133	Срезка грунта II группы бульдозером 96кВт с перемещением до 10м			
	с погрузкой в а/сам г.п. свыше 10т (осевая нагрузка свыше 8т) экс.емк.ковша 0,65м3 и транспортировкой			
	вне населенных пунктов до 21км (в т.ч 10км в населенном пункте) на свалку, толщина слоя замены 1,80м	м3	**12212,26**	п.26 γ-1,8т/м3
134	Разработка грунта III гр.экс.емк.ковша 2,0м3 с погрузкой в а/сам осевая нагрузка свыше 8т			
	ГП-25т и транспортированием вне насел.пунктов в насыпь из гр.р-ва №1 до 10км	$м^3$	**2564,29**	п.35г γ-1,95т/м3
135	Планировка автогрейдером верха слоя замены в грунте II группы	м2	**6749,98**	п.35г γ-1,95т/м3
136	Уплотнение грунта слоя замены пневмокатками 25т за			
	6 проходов по 1 следу, Н=30см	м3	**2418,0**	полив 100%
	3. Дорожная одежда			
	2. Укрепление обочин			
137	Укрепление обочин из щебня фр.20-40мм М800, h=0,12м	м2	**79001,49**	
		м3	**10641,24**	К-1,15
	3. Устройство присыпных обочин			
138	Устройство присыпных обочин из материала от разборки дор одежды на объездной дороге №3 с перемещением	м3	**4 870,74**	
	бульдозером мощностью 96кВт до 5м (ранее привезенный)			
139	Устройство присыпных обочин из материала от разборки дор одежды на объездной дороге №4			
	с перемещением бульдозером мощностью 96кВт до 5м (ранее привезенный)	м3	**8 113,13**	
140	Устройство присыпных обочин из грунта II группы от разборки насыпи на объездной дороге №3			
	с перемещением бульдозером мощностью 96кВт до 5м (ранее привезенный)	м3	**10 212,33**	
141	Устройство присыпных обочин из грунта III группы от нарезки уступов на основной дороге с перемещением	м3	**79,78**	п.41б
	бульдозером мощностью 96кВт до 5м (ранее привезенный)			
	тоже в грунте II группы	м3	**3 052,03**	п.35г
142	Устройство присыпных обочин из грунта II группы от разборки насыпи на объездной дороге №1			
	с перемещением бульдозером мощностью 96кВт до 5м (ранее привезенный)	м3	**9 825,65**	
143	Устройство присыпных обочин из материала от разборки дорожной одежды на объездной дороге №1 (ПГС)	м3	**4 165,13**	
	с перемещением бульдозером мощностью 96кВт до 5м (ранее привезенный)			
144	Устройство присыпных обочин из материала от разборки дорожной одежды на объездной дороге №2 (ПГС)			
	с перемещением бульдозером мощностью 96кВт до 5м (ранее привезенный)	м3	**6 163,34**	
145	Планировка верха присыпных обочин			
	механизированным способом (автогрейдером мощностью 117,6кВт)	м2	**97566,00**	
146	Уплотнение присыпных обочин пневмокатками 25т за 6 проходов по			

	одному следу Н =0,30м	м3	**41158,81**	полив 100 %
	Тип I-Новая дорожная одежда			L=20937,81м
	1. Устройство дорожной одежды:			Sушир=182м2
				Sушир на виражах=1364,32м2
147	Устройство дополнительного слоя основания из природной песчано-гравийной смеси, **Н=0,15м** (ГОСТ 23735-2014)	м3	**60532,04**	
148	Устройство нижнего слоя двухслойного основания из фракционированного щебня (ГОСТ 25607-2009)			
	фр.40-80мм М800 трудноуплотняемого	м2	213 018,20	Вверх=10,10м
	толщиной Н=0,10м	м2	216 158,87	Вср=10,25м
		м3	**21 615,89**	
149	Устройство верхнего слоя двухслойного основания из фракционированного щебня (ГОСТ 25607-2009)			
	фр.40-80мм М800 трудноуплотняемого с заклинкой фракционированным мелким щебнем	м2	194 174,17	Вверх=9,20м
	фр.5-10мм-0,01м3/м2, фр.10-20мм-0,015м3/м2, толщиной Н=0,10м	м2	198 361,73	Вср=9,40м
		м3	**19 836,17**	
150	Розлив битума БНД 100/130 расход 0,8л/м2 СТ РК 1373-2013	м2	181 611,49	Вниз=8,60м
		т	145,29	181611,49*0,8/1000
151	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси	м2	181611,49	Вверх=8,60м
	марки II **Н=0,10м** по СТ РК 1225-2019	м2	181611,49	Вср=8,60м
		м3	**18161,15**	
152	Розлив битума БНД 100/130 расход 0,5л/м2 СТ РК 1373-2013	м2	169 048,80	169048,80*0,5:1000
		т	84,52	
153	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей плотной крупнозернистой асфальтобетонной смеси	м2	169048,80	В=8,0м
	марки II тип А по СТ РК 1225-2013, **Н=0,07м**			
154	Розлив битума БНД 100/130 0,3л/м2 СТ РК 1373-2013	м2	169048,80	
		т	50,71	169048,80*0,3:1000
155	Верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 (расход 0,125 т/м2)			
	на битуме марки БНД100/130 асфальтоукладчиком типоразмера 3, Н=0,05м по ГОСТ31015-2002	м2	169048,80	В=8,0м
	4. Водоотвод с проезжей части			Lслева=4936м Lсправа=4936м
156	***Устройство блоков вдоль кромки на обочине:***			
157	Земляные работы выполненные вручную в грунте III гр.	м3	1218,13	п.35г
158	Уплотнение грунта пневмотрамбовкой, Н=0,3м	м3	1461,75	полив 50 %
159	Устройство подготовки из щебня фр.20-40мм М800	м3	487,25	γ= 1,1 т/м3
160	***Укладка блоков Б-1-20-50***			
	(габарит. размеры1,0х0,50х0,20 массой 0,24 т	шт	9745	
	объем блока 0,1м3, В25 F200 W6, А1=2,93кг):	м3	974,50	А1=33314,10кг
	Устройство водосбросов на обочине :	шт	75	
161	Земляные работы выполненные вручную в грунте IIIгр. (п.35г) Б-2-20-25	м3	6,30	под блок Б-2-20-25
	тоже для блока Б-5	м3	8,50	
162	Уплотнение грунта пневмотрамбовкой, Н=0,3м Б-2-20-25	м3	9,45	полив 50 %
	тоже для блока Б-5	м3	12,74	

163	Устройство подготовки из щебня фр.20-40мм М800 Б-2-20-25	м3	3,15	γ= 1,1 т/м3 Кр=1,15
	тоже для блока Б-5	м3	4,25	γ= 1,1 т/м3 Кр=1,15
	Укладка блоков Б-2-20-25(габарит. размеры 1,0х0,5х0,25	шт	252	
	массой 0,06т , объем блока 0,023м3 , В25 F200 W6,)	м3	5,80	А1=327,12кг
	Укладка блоков Б-5, габарит. размеры 1,0х0,45х0,18	шт	236	
	масса 0,19т, объем блока 0,079м3, В25 F200 W4, А1=2,32кг	м3	18,64	А1=607,84кг
	Монолитный бетон В-15, Н=0,08м	м3	19,2	
	Цементный раствор для М100 для блоков Б-2-20-25	м3	0,88	
	тоже для блока Б-5	м3	2,87	
164	***Устройство лотков по откосу***	м	**607,50**	
	Земляные работы выполненные вручную в грунте IIIгр.	м3	**114,82**	п.35г
	Уплотнение грунта пневмотрамбовкой, Н=0,3м	м3	**107,47**	полив 50 %
	Устройство подготовки из щебня фр.20-40мм М800	м3	**35,80**	γ= 1,1 т/м3 Кр=1,15
	Укладка блоков Б-6, габарит. размеры 0,52х(0,54х0,42)х(0,25х0,20)	шт	**1276**	
	массой 0,06т объём блока 0,022м3 А1=3,30кг	м3	**28,07**	А1=4688,1кг
	Цементный раствор М100	м3	**3,80**	
165	***Устройство гасителей у подошвы***			
	Земляные работы выполненные вручную в грунте IIIгр. под блоки Б-9 и Б-5	м3	30,73	п.35г
	Уплотнение грунта пневмотрамбовкой, Н=0,3м под блоки Б-9 и Б-5	м3	27,53	полив 50 %
	Устройство подготовки из щебня фр.20-40мм М800 под блоки Б-9 и Б-5	м3	49,40	γ= 1,1 т/м3 Кр=1,15
	блок Б-9, габаритные размеры0,8х0,25х0,51 массой 0,21т	шт	76	
	объем блока 0,088м3 А1=1,74кг	м3	6,84	А1=40,02 кг
	монолитный бетон В25 F200 W4 гасителя	м3	57,40	
	бетонный растекатель, В25, F200 W4	шт	76	
	монолитный бетон растекателя В 25 F200 W4	м3	0,3	
	AI (A240) d-8мм	кг	12,16	0,16 кг на 1 растекатель
	блок Б-5, габарит. размеры 1,0х0,45х0,18 массой 0,19т	шт	456	
	объем блока 0,08м3, В25 F200 W4	м3	36,48	
	Цементный раствор М100	м3	0,91	

Объект: «Реконструкция подъездной автомобильной дороги к Индустриальной зоне г. Сарань, Карагандинской области».

Ведомость объемов работ
по замечаниям экспертизы 28.05.2026

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
	Пересечения и примыкания			
	Обустройство автомобильной дороги			
	I Подготовка территории строительства			
	1. Снятие плодородно-растительного слоя почвы			
1	Снятие плодородно-раститительного слоя толщ. h=0,20м бульдозером			
	мощностью 96кВт (130л.с) в грунте I группы с перемещением в бурты	$м^2$	21908,2	
	на расстояние до 10 метров	$м^3$	4381,6	п. 9а
	2. Разборка существующей дорожной одежды			
2	Разборка а/б покрытия на пересечениях и примыканиях,			
	толщиной h=0,02-0,12 м, при помощи автогрейдера мощностью 117,6 кВт			
	(киркование) с перемещением в бурты до 10 м, для погрузки в а/с г/п 20 т, осевая			
	нагрузка свыше 8 т, экскаватором, с ковшом 1 $м^3$, для транспортировки на среднее	$м^2$	1101,71	Y=1,8 т/м3
	расстояние до 21 км (в то числе 10 км по населенному пункту) на свалку	$м^3$	77,12	
3	Фрезерование а/б покрытия толщиной h=0,07м, с погрузкой в а/с г/п 20т, осевая нагрузка	$м^2$	2711,86	Y=2,2 т/м3
	свыше 8т. для транспортировки на среднее расстояние до 2 км на стройплощадку	$м^3$	189,83	работа на отвале
	на ПК111+00			
4	Разборка основания из щебеночной смеси фр.5-20 мм, толщиной h=0,09-0,28 м,			
	при помощи автогрейдера мощностью 117,6 кВт, с перемещением			
	в бурты до 10 м, для погрузки в а/с г/п 20 т, осевая нагрузка свыше 8 т, экскаватором,	$м^2$	3884,84	Y=1,36 т/м3
	с ковшом 1 м3, для транспортировки на среднее расстрояние до 2 км на стройплощадку	$м^3$	738,12	работа на отвале
	на ПК111+00			
	3. Разборка существующей насыпи земляного полотна			
5	Срезка грунта II группы бульдозером мощностью 96 кВт (130 л.с.)			
	ПК109+18,5	$м^3$	1800,2	п.35в Y=2,09т/м3
	ПК186+42	$м^3$	6075,9	п.35г Y=2,02т/м3

	ПК188+02	м^3	3434,7	п.35г Y=2,02т/м3
6	Погрузка срезанного грунта II группы в а/с г/п 20т осевая нагрузка свыше 8т, экскаватором			
	с ковшом 1,0 м^3, для транспортировки на среднее расстояние до			
	4 км на устройство зем полотна пешеходных тротуаров	м^3	1800,20	п.35в Y=2,09т/м3
				вне населенных пунктов
7	Погрузка срезанного грунта III группы в а/с г/п 20т осевая нагрузка свыше 8т, экскаватором			
	с ковшом 1,0 м^3, для транспортировки на среднее расстояние до			
	4 км на устройство зем полотна пешеходных тротуаров	м^3	573,13	п.35г Y=2,02т/м3
				вне населенных пунктов
8	Погрузка срезанного грунта III группы в а/с г/п 20т осевая нагрузка свыше 8т, экскаватором			
	с ковшом 1,0 м^3, для транспортировки на среднее расстояние до			
	10 км для устройства присыпных берм дорожных знаков	м^3	242,43	п.35г Y=2,02т/м3
				вне населенных пунктов
9	Погрузка срезанного грунта III группы в а/с г/п 20т осевая нагрузка свыше 8т, экскаватором			
	с ковшом 1,0 м^3, для транспортировки на среднее расстояние до			
	15 км для замены непригодного грунта.	м^3	6098,80	п.35г Y=2,02т/м3
				вне населенных пунктов
10	Погрузка срезанного грунта III группы в а/с г/п 20 т, экскаватором			
	с ковшом 1,0 м^3, для транспортировки на среднее расстояние до			
	5 км в насыпь земляного полотна пересечений и примыканий	м^3	2560,24	п.35г Y=2,02т/м3
				вне населенных пунктов
	II. Демонтаж МАФ и ТСОДД			
	1. Разборка дорожных знаков			
1	Демонтаж существующих дорожных знаков с погрузкой в бортовые			
	автомобили г/п 14 т и транспортировкой на среднее до 11 км(1км по населенному пункту) на			
	на базу			
	щитки	шт	7	
		кг	59,00	
	в том числе:			
	все, кроме информационно-указательных	шт	4	
		кг	20,00	
	щитки информационно-указательных знаков	шт	3	
		кг	39,00	
	металлические стойки СКМ	шт	8	
		кг	120,00	
2	Демонтаж существующих фундаментов знаков отбойными молотками с	шт	8	

	погрузкой вручную в а/с г/п 20 т, осевая нагрузка свыше 8т и транспортировкой на среднее	$м^3$	3,20	
	расстояние до 21 км (в то числе 10 км по населенному пункту) на свалку	т	5,76	Y=1,8 т/м3
	III. Земляные работы и дорожная одежда			
	1.Земляные работы			
	Профильные объемы:			
	Срезка	$м^3$	12491,70	
	Насыпь	$м^3$	13618,90	
	Замена непригодного грунта	$м^3$	6098,80	
	Оплачиваемые объемы:			
	Замена непригодного грунта			подробно: см. ведомость объемов земляных работ
1	Срезка грунта II группы бульдозером мощностью 96 кВт (130 л.с.) с			
	с погрузкой экс.емкостью 1,0м3 (IIIгр.) в а/сам г.п.20т осевая нагрузка свыше 8т с			
	транспортировкой на расстояние до 2км (вне населенных пунктов на засыпку рельефа)			
	ПК0+93,5	м3	1755,70	п. 35г, Y=2,06 $т/м^3$
	тоже бульдозер I гр, экск.I гр ПК109+18,5	м3	4606,90	п. 35б, Y=2,03 $т/м^3$
	тоже бульдозер IV гр, экск.IV гр ПК149+51	м3	833,20	п. 14, Y=2,14 т/м3
3	Уплотнение основания под замену катками на пневмоходу			
	массой 25 т, за 6 проходов по одному следу, толщина слоя h=0,3 м			
	ПК0+93,5	м3	325,47	
	ПК109+18,5	м3	1265,46	
	ПК149+51	м3	238,71	
10	Устройство слоя замены **из ранее привезенного грунта** бульдозером мощностью			3 Разборка сущ насыпи земляного полотна, п.9
	96 кВт (130 л.с.) из грунта II группы, перемещение на расстояние до 10 м			п.35 г, Y=1,95 $т/м^3$
	ПК0+93,5	м3	1084,90	
	тоже бульдозер I гр, экск.I гр ПК109+18,5	м3	4218,20	п. 35б, Y=2,03 $т/м^3$
	тоже бульдозер IV гр, экск.IV гр ПК149+51	м3	795,70	п. 14, Y=2,14 т/м3
	Планировка верха слоя замены бульдозером 96 кВт (130 л.с.) в грунте II группе:			п.35 г, Y=1,95 $т/м^3$
	ПК0+93,5	м2	1084,90	
	ПК109+18,5	м2	4218,20	
	ПК149+51	м2	795,70	
11	Послойное уплотнение слоя замены катками на пневмоходу, массой			
	25 т, за 6 проходов по одному следу, толщина слоя h=0,3м, полив 100%			
	ПК0+93,5	м3	1084,90	
	ПК109+18,5	м3	4218,20	
	ПК149+51	м3	795,70	

	Возведение насыпей земляного полотна пересечений и примыканий			
12	Срезка грунта II группы бульдозером мощностью 96 кВт (130 л.с.) с			
	с погрузкой в а/с г/п 20т осевая нагрузка свыше 8т, экскаватором с ковшом емкостью 1,0 м3,			
	с транспортировкой на среднее расстояние до 2 км (вне нас. пунктов) для возведения насыпи			
	земляного полотна пересечений и примыканий	$м^3$	74,90	п. 35в, Y=2,03 т/$м^3$
	тоже бульдозер II гр, экск.III гр	м3	8287,40	п. 35г, Y=2,06 т/$м^3$
	тоже бульдозер IV гр, экск.IV гр	$м^3$	1167,70	п. 14, Y=2,14 т/$м^3$
	тоже бульдозер III гр, экск.IV гр	$м^3$	2053,60	п. 8д, Y=2,06 т/$м^3$
	тоже бульдозер I гр, экск.I гр	$м^3$	703,80	п. 35б, Y=2,03 т/$м^3$
13	Возведение насыпей земляного полотна пересечений и примыканий из ранее привезенного			
	грунта, бульдозером мощностью 96 кВт (130 л.с.) из грунта II группы, с			с учетом потерь 10%
	перемещением на расстояние до 10 м (от срезки)	$м^3$	67,41	п. 35в, Y=2,03 т/$м^3$
	тоже II группа	$м^3$	7458,66	п. 35г, Y=2,06 т/$м^3$
	тоже IV группа	$м^3$	1050,93	п. 14, Y=2,14 т/$м^3$
	тоже III группа	$м^3$	1848,24	п. 8д, Y=2,06 т/$м^3$
	тоже I группа	$м^3$	633,42	п. 35б, Y=2,03 т/$м^3$
27	Возведение насыпей земляного полотна пересечений и примыканий из ранее привезенного			
	грунта от разборки существующего земляного полотна съезда			
	в грунте II группы бульдозером мощностью 96 кВт (130 л.с.)	$м^3$	2560,24	п. 35г, Y=2,06 т/$м^3$
28	Послойное уплотнение грунта земляного полотна катками на пневмо-			
	ходу массой 25 т, за 6 проходов по одному следу, толщина слоя			
	h=0,3 м, полив 100%	$м^3$	13618,90	
29	Планировка верха земляного полотна автогрейдером в грунте II группе	$м^2$	3734,60	п. 35в, Y=2,03 т/$м^3$
		$м^2$	7435,60	п. 35г, Y=2,06 т/$м^3$
		$м^2$	7823,80	п. 14, Y=2,14 т/$м^3$
		$м^2$	9381,90	п. 8д, Y=2,06 т/$м^3$
		$м^2$	2868,70	п. 35б, Y=2,03 т/$м^3$
30	то же, откосов земляного полотна, в грунте II группы	$м^2$	1062,90	п. 35в, Y=2,03 т/$м^3$
		$м^2$	2707,50	п. 35г, Y=2,06 т/$м^3$
		$м^2$	3551,00	п. 14, Y=2,14 т/$м^3$
		$м^2$	4923,70	п. 8д, Y=2,06 т/$м^3$
		$м^2$	1200,90	п. 35б, Y=2,03 т/$м^3$
	2. Устройство присыпных обочин			
31	Разработка грунта III групы в **карьере** №1 экскаватором с			
	ковшом 2,0 $м^3$, с погрузкой в а/с г/п 25 т, осевая нагрузка свыше 8т, для транспортировки			
	на среднее расстояние до 4 км вне населенных пунктов, работа на отвале	$м^3$	2097,09	п. 35г, Y=1,95 т/$м^3$

32	Разработка грунта III групы в **карьере** №2 экскаватором с			
	ковшом 2,0 м^3, с погрузкой в а/с г/п 25 т, осевая нагрузка свыше 8т, для транспортировки			
	на среднее расстояние до 4 км, работа на отвале	м^3	2097,09	п. 35г, Y=1,95 т/м^3
33	Устройство присыпных обочин из грунта III группы экскаватором с ковшом 0,65м3	м^3	3954,90	п. 35г, Y=1,95 т/м^3
34	Планировка верха присыпных обочин автогрейдером мощностью 117,6 кВт	м^2	9220,40	п.35г
35	Уплотнение присыпных обочин катками на пневмоходу массой 25 т,			
	за 6 проходов по одному следу, толщина слоя h=0,30 м	м^3	3954,90	полив 100%
	3. Устройство укрепления обочин			
36	Устройство укрепления обочин механизированным способом, толщиной			
	h=0,12 м из щебня фр. 20-40, М800	м^3	1136,20	Кр=1,15
37	Планировка верха укрепления обочин механизированным способом	м^2	8459,10	по верху
38	Уплотнение укрепления обочин катками на пневмоходу массой 25 т,			
	за 6 проходов по одному следу, толщина слоя h=0,30 м	м^3	1136,20	полив 100%
	4. Дорожная одежда тип I (без уширения)			
39	Устройство дополнительного слоя основания из природной песчано-гравийной смеси	м^3	2098,6	
	ГОСТ 23735-2014. h=0,15м	м^2	13990,3	середина
40	Устройство нижнего слоя двухслойного основания из фракционированного щебня	м^2	13990,3	верх
	фр. 40-80мм М800 (ГОСТ 25607-2009) трудноуплотняемый	м^2	13990,3	середина
	толщиной h=0,10м	м^3	1399,1	
41	Устройство верхнего слоя двухслойного основания из фракционированного щебня	м^2	13990,3	верх
	фр. 40-80мм М800 (ГОСТ 25607-2009) трудноуплотняемый с заклинкой фракционированным	м^2	13990,3	середина
	мелким щебнем, фр.5-10-0,01м3/м2, фр.10-20мм-0,015м3/м2, h=0,10м	м^3	1399,1	
42	Розлив битума БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013, расход 0,8 л/м2	м^2	13 990,30	
		т	11,19	

43	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой	$м^2$	13990,3	верх
	асфальтобетонной смеси II марки по СТ РК1225-2019, h=0,10м	$м^3$	1399,1	
44	Розлив битума БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013, расход 0,5 л/$м^2$	$м^2$	13990,3	
		т	7,00	
45	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей плотной крупнозернистой			
	а/б смеси марки II тип А (СТ РК 1225-2019), h=0,07м	$м^2$	13990,3	
46	Розлив битума БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013, расход 0,3л/$м^2$	$м^2$	13990,3	
47	Верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20			расход - 0,125т/м2
	на битуме марки БНД-100/130 асфальтоуладчиком типоразмера 3, h=0,05м			
	по ГОСТ 31015-2002	$м^2$	13990,3	
	Дорожная одежда тип I (с уширением)			
48	Устройство дополнительного слоя основания из природной песчано-гравийной смеси	$м^2$	20686,9	верх
	ГОСТ 8267. h=0,15м	$м^2$	21330,5	середина
		$м^3$	3199,7	
49	Устройство нижнего слоя двухслойного основания из фракционированного щебня	$м^2$	17945,9	верх
	фр. 40-80мм М800 (ГОСТ 25607-2009) трудноуплотняемый	$м^2$	18255,9	середина
	толщиной, h=0,10м	$м^3$	1826,2	
50	Устройство верхнего слоя двухслойного основания из фракционированного щебня	$м^2$	16092,9	верх
	фр. 40-80мм М800 (ГОСТ 25607-2009) трудноуплотняемый с заклинкой фракционированным	$м^2$	16397,8	середина
	мелким щебнем, фр.5-10-0,01м3/м2, фр.10-20мм-0,015м3/м2, h=0,10м	$м^3$	1639,1	
51	Розлив битума БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013, расход 0,8 л/м2	$м^2$	14878,7	
		т	11,90	
52	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой	$м^2$	14878,7	
	асфальтобетонной смеси II марки по СТ РК1225-2019, h=0,10м	$м^3$	1534,7	

53	Розлив битума БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013, расход 0,5 л/м^2	м^2	13682,6	
		т	6,84	
54	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей плотной крупнозернистой			
	а/б смеси марки II тип А (СТ РК 1225-2019), h=0,07м	м^2	13682,6	
55	Розлив битума БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013, расход 0,3л/м^2	м^2	13682,6	
		т	4,10	
56	Верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20			расход - 0,125т/м2
	на битуме марки БНД-100/130 асфальтоуладчиком типоразмера 3, h=0,05м			
	по ГОСТ 31015-2002	м^2	13682,6	
	Дорожная одежда тип II (с уширением слоев)			
57	Устройство дополнительного слоя основания из природной песчано-гравийной смеси	м^2	6614,7	верх
	ГОСТ 8267. h=0,15м	м^2	6782,3	середина
		м^3	1055,2	
58	Устройство нижнего слоя основания из фракционированного щебня	м^2	5524,8	верх
	фр. 40-80мм М800 (ГОСТ 25607-2009) трудноуплотняемый с заклинкой фракционированным	м^2	5699,9	середина
	мелким щебнем, фр.10-20мм-0,015м3/м2, h=0,16м	м^3	911,9	
59	Розлив битума БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013, расход 0,8 л/м^2	м^2	5092,2	
		т	4,07	
60	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой			
	а/б смеси марки II (СТ РК 1225-2019), h=0,07м	м^2	5092,2	
61	Розлив битума БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013, расход 0,3 л/м^2	м^2	5092,2	
		т	1,53	
62	Верхний слой покрытия из горячей плотной м/з асфальтобетонной смеси типа Б марки II			
	по СТ РК 2373-2019 на битуме марки БНД-100/1300, h=0,05м	м^2	5092,2	
	Дорожная одежда тип III			

	(дорожная одежда серповидного профиля)			
63	Устройство дорожной одежды серповидного профиля, h=0,18 м изщебня фр. 20-40мм	$м^3$	675,10	К=1,26
	М800	км	0,43	
		$м^2$	3414,30	
	IV. Тротуары (устройство новых тротуаров)			
	1. Устройство досыпки земполотна под тротуары			
1	Устройство досыпки земляного полотна под тротуары из ранее привезенного грунта			
	II группы от срезки зем полотна съездов бульдозером с перемещение до 10м			с учетом потерь 10%
	мощностью 96 кВт (130 л.с.)	$м^3$	1620,18	п. 35в, Y=2,09 т/$м^3$
		$м^3$	515,82	п. 35г, Y=2,02 т/$м^3$
3	Планировка грунта II группы автогрейдером мощностью 117,6 кВт верха	$м^2$	3692,08	п. 35г, Y=1,95 т/$м^3$
	земляного полотна			
4	Планировка грунта II группы автогрейдером мощностью 117,6 кВт откосов	$м^2$	2468,75	п. 35г, Y=1,95 т/$м^3$
5	Уплотнение грунта досыпки катками на пневмоходу массой 25 т, за			
	6 проходов по одному следу, толщина слоя h=0,3 м	$м^3$	2136,00	полив 100%
	2. Устройство тротуаров			
	Устройство технологических тротуаров на парковочной площадке			
8	Устройство дополнительного слоя основания из материала от разборки существующей	$м^2$	278,0	9,14 м3 - фрез. материал
	дорожной одежды с добавлением фракционированного щебня фр.20-40мм, толщина h=0,10 м	$м^3$	27,80	19,46 м3 - щебня фр.20-40мм (новый материал)
				с учетом потерь 10%, Краз=1,26
9	Устройство основания из песка отсева дробления, h=0,10 м	$м^2$	278,0	Кр = 1,1
		$м^3$	27,8	ГОСТ 31424-2010
10	Устройство покрытия из плиты бетонной фигурной серой, h=0,08 м	$м^2$	278,0	ГОСТ17608-2017
	3.Устройство пешеходных тротуаров и посадочных площадок			
	автобусных остановок			
13	Устройство дополнительного слоя основания из материала от разборки существующей			105,03 м3 - фрез. материал
	дорожной одежды с добавлением фракционированного щебня фр.20-40мм, толщина h=0,10 м	$м^3$	340,0	244,8 м3 - щебня фр.20-40мм (новый материал)
				с учетом потерь 10%, Кр=1,26
14	Устройство основания из песка отсева дробления, h=0,10 м	$м^2$	3399,5	Кр = 1,24
		$м^3$	340,0	ГОСТ 31424-2010
15	Розлив битумной эмульсии 0,4л/м2	$м^2$	3399,5	

		т	1,4	
16	Устройство покрытия из плотного песчаного асфальтобетона тип Д марка II, h=0,04 м	$м^2$	3399,5	
	СТ РК 2373-2019			
	V. Дорожные устройства и обстановка дороги			
	1. Установка дорожных знаков:			
	1.1 Подвеска металлических щитков со световозвращающей пленкой типа 3В:	шт	**286**	
1	предупреждающих, размером сторон: 600х300	шт	54	1.32.1, 1.32.2, 1.32.3
	500х2250	шт	18	1.31.3
	А=900	шт	2	1.24
2	приоритета, размером сторон: В=700	шт	5	2.1
	А=700	шт	22	2.4
	А=900	шт	53	2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.4
3	запрещающих, диаметром: D=600	шт	9	3.1, 3.20, 3.31
4	предписывающих, диаметром: D=700	шт	3	4.1.1, 4.2.3
5	информационно-указательных, размером сторон: В=700	шт	32	5.5, 5.6, 5.8.4, 5.8.5, 5.15, 5.16.1, 5.16.2
	200х300	шт	42	5.28
	700х930	шт	14	5.8.1
	1050х700	шт	4	5.12
6	Индивидуального проектирования: 3642х2532	шт	1	5.21.2
	3657х1902	шт	1	5.21.2
	4197х1872	шт	1	5.21.2
	4437х2532	шт	1	5.21.2
	4596х2292	шт	2	5.21.2
	1968х1008	шт	2	5.22, 5.23
	3111х972	шт	2	5.26
	4185х972	шт	2	5.26
7	дополнительной информации, размером сторон: 350х700	шт	9	7.2.1, 7.3.2, 7.4.1
	В=700	шт	7	7.13
8	**Из общего количества щитков - 52 дополнительных**			
9	**1.2 Установка металлических стоек, в том числе**	шт	**262**	вес 1 стойки
	СКМ1.30, на фундаменте Ф-1	шт	73	8,2 кг

	СКМ1.35, на фундаменте Ф-1	шт	26	9,6 кг
	СКМ2.30, на фундаменте Ф-1	шт	36	11,1 кг
	СКМ2.35, на фундаменте Ф-1	шт	78	13 кг
	СКМ3.35, на фундаменте Ф-1	шт	3	17,4 кг
	СКМ3.40, на фундаменте Ф-1	шт	8	19,8 кг
	СКМ3.45, на фундаменте Ф-1	шт	16	22,3 кг
	СКМ4.35 на фундаменте Ф-2	шт	9	25,6 кг
	СКМ4.45 на фундаменте Ф-2	шт	1	32,9 кг
	СКМ5.40 на фундаменте Ф-2	шт	4	47,8 кг
	СКМ6.45 на фундаменте Ф-3	шт	8	65,7 кг
10	**Из общего количества стоек, двойных - 28 шт.**			
11	Рытье котлованов в грунте III группы вручную под установку			
	фундаментов:			
	Ф-1	шт.	**240**	п. 35г, Y=2,02 т/м^3
		м^3	224,64	0,936 м^3/1 фунд.
	Ф-2	шт.	**14**	п. 35г, Y=2,02 т/м^3
		м^3	19,66	1,404 м^3/1 фунд.
	Ф-3	шт	**8**	п. 35г, Y=2,02 т/м^3
		м^3	16,99	2,124 м^3/1 фунд.
12	Устройство обмазочной гидроизоляции горячей битумной мастикой			
	в два слоя:			
	Ф-1	м^2	819,74	3,4156 м^2/1 фунд.
	Ф-2	м^2	63,46	4,5332 м^2/1 фунд.
	Ф-3	м^2	49,04	6,13 м^2/1 фунд.
13	Фундаменты типа Ф-1 (V=0,35 м^3) на основании	шт	**240**	
	из щебня фр. 20-40 мм, М800, h = 10 см	м^3	28,08	0,117 м^3 на блок Ф-1
	омоноличивание стоек в гнезде фундаментного блока	м^3	18,72	0,078 м^3 на 1 блок
	бетон класса В15, F300, W6			
14	Фундаменты типа Ф-2 (V=0,44 м^3) на основании	шт	**14**	
	из щебня фр. 20-40 мм, М800, h = 10 см	м^3	2,464	0,176 м^3 на блок Ф-2
	омоноличивание стоек в гнезде фундаментного блока	м^3	1,092	0,078 м^3 на 1 блок
	бетон класса В15, F300, W6			

15	Фундаменты типа Ф-3 (V=0,54м^3) на основании	шт	**8**	
	из щебня фр. 20-40 мм, М800, h = 10 см	м^3	2,13	0,266 м^3 на блок Ф-3
	омоноличивание стоек в гнезде фундаментного блока	м^3	0,58	0,072 м^3 на 1 блок
	бетон класса В15, F300, W6			
16	Обратная засыпка грунта III группы вручную, после			
	установки фундаментов Ф-1	м^3	112,56	п. 35г, Y=2,02 т/м^3
	Ф-2	м^3	11,03	п. 35г, Y=2,02 т/м^3
	Ф-3	м^3	10,54	п. 35г, Y=2,02 т/м^3
17	Грубая планировка лишнего грунта II группы механизированным способом	м^3	127,15	п. 35г, Y=2,02 т/м^3
		м^2	635,76	h=0,2м
	1.3 Устройство присыпных берм:			
18	Устройство присыпных берм вручную из ранее привезенного грунта II группы			
	(грунт от срезки) с перемещением бульдозером мощностью 96 кВт с			
	буртов до 10м	м^3	242,43	п. 35г, Y=2,02 т/м^3
19	Устройство присыпных берм вручную из ранее привезенного грунта II группы			
	(грунт от разборки объездной дороги) с перемещением бульдозером мощностью 96 кВт с			
	буртов до 10м	м^3	417,9	п. 35г, Y=2,02 т/м^3
20	Планировка грунта III группы вручную	м^2	4045,5	
21	Уплотнение грунта пневмотрамбовками	м^3	660,33	полив 100%
	2. Устройство дорожных ограждений			
	2.1 Установка металлических сигнальных столбиков	шт	1403	ГОСТ 32843-2014
22	**2.2 Установка оцинкованного барьерного ограждения**			
	на металлических стойках: в т.ч.	п.м	5848	
	терминал типа 11ДО-ММ.Н/К (секции L=12м)	п.м	624	1306 секций
	рабочий участок 11ДО-ММ2 (секции СБ-1 L=4м)	п.м	5224	624 секции
	уровень удерживающей способности - У2.			
23	Установка оцинкованного барьерного ограждения			
	на металлических стойках: в т.ч.	п.м	**5848**	

24	рабочий участок 11ДО-ММ2 (секции СБ-1 L=4м, шаг стоек 2 м.)	п.м	**5224**	624 секции
				Масса, ед./кг.
	Секция балки СБ 1 (3 мм)	шт	1306	
	Стойка СД 2 (швеллер №12, h=1,7м)	шт	2644	
	Консоль жесткая КЖ	шт	2644	
	Элемент световозвр. ЭС (тип пленки В)	шт	1306	
	Метизы:			
	Болт М16 х 45.58 ГОСТ 7802-81	шт	23796	0,10
	Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	шт	23796	0,033
	Болт М10 х 1.25-8g х 30.58 ГОСТ 7796-70	шт	2644	0,03
	Гайка М10 - 6Н.5 ГОСТ 5915-70	шт	2644	0,011
	Шайба М10 ГОСТ 6958-78	шт	2644	0,012
25	терминал типа 11ДО-ММ.Н (секции L=12м, шаг стоек 2 м.)	п.м	**312**	26 секций
				Масса, ед./кг.
	Секция балки СБ 5 (3 мм)	шт	26	
	Секция балки СБ 6 (3 мм)	шт	26	
	Элемент концевой ЭК-2 (3 мм)	шт	26	
	Стойка СД 2 (швеллер №12, h=1,7 м.)	шт	156	
	Консоль жесткая КЖ	шт	156	
	Связь диагональная СДД	шт	156	
	Элемент световозвр. ЭС (тип пленки В)	шт	104	
	Метизы:			
	Болт М16 х 45.58 ГОСТ 7802-81	шт	702	0,1
	Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	шт	858	0,033
	Болт М16 х 1.5-8g х 30.58 ГОСТ 7796-70	шт	156	0,08
	Болт М10 х 1.25-8g х 30.58 ГОСТ 7796-70	шт	156	0,03
	Гайка М10 - 6Н.5 ГОСТ 5915-70	шт	156	0,011
	Шайба М10 ГОСТ 6958-78	шт	156	0,012
	секции балок из стального гнутого профиля 312х83х3			
26	терминал типа 11ДО-ММ.К (секции L=12м, шаг стоек 2 м.)	п.м	**312**	26 секций
				Масса, ед./кг.
	Секция балки СБ-1 (3 мм)	шт	78	
	Элемент концевой ЭК-1 (3 мм)	шт	26	
	Стойка СД-2 (швеллер №12, h=1,7 м)	шт	156	
	Консоль жесткая КЖ	шт	156	
	Связь диагональная СДД	шт	156	
	Элемент световозвращающий ЭС (тип пленки В)	шт	104	

	Метизы:			
	Болт М16 х 45.58 ГОСТ 7802-81	шт	910	0,1
	Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	шт	1066	0,033
	Болт М16 х 1.5-8g х 30.58 ГОСТ 7796-70	шт	156	0,08
	Болт М10 х 1.25-8g х 30.58 ГОСТ 7796-70	шт	156	0,03
	Гайка М10 - 6Н.5 ГОСТ 5915-70	шт	156	0,011
	Шайба М10 ГОСТ 6958-78	шт	156	0,012
	секции балок из стального гнутого профиля 312х83х3			
	2.2. Установка сборного снегозащитного ограждения			
27	Установка сборного снегозащитного ограждения из тяжелого			ТП серия
	железобетона, В25, F300, W6 высотой 4.2 м от поверхности			3.501.1-159
	земли,			
	протяженность установки	п.м	**8 283,00**	
	количество секций, $L_{секции}$ =3 м	шт	2 761	
28	Бурение котлованов диаметром d=0,4 м бурильно-крановой			
	машиной в грунте III группы с диаметром бура d=0,4 м, глубина	шт	2 777,00	
	котлована, h=1,6 м	$м^3$	558,177	п. 35г, Y=2,07 т/$м^3$
29	Устройство обмазочной гидроизоляции на нижнюю часть стоек			
	С58 на высоту 1,8 м:			
	холодной битумной грунтовкой в 1 слой	$м^2$	4 398,77	
	обмазка горячим битумом в 2 слоя	$м^2$	4 398,77	
30	Установка стоек С58, длиной 5,8 м с шагом 3 м в			
	подготовленные котлованы			
	Стойки С58	шт	**2 777**	$P_{1шт}$=553 кг
	из тяжелого бетона В25, F300, W6	$м^3$	613,72	
31	Обратная засыпка грунта III группы вручную с послойным	шт	2 777	
	уплотнением грунта, толщина слоя, h=0,20 м	$м^3$	349,90	п. 35г, Y=2,07 т/$м^3$
32	Установка ж/б досок Д30, длиной 3,1м с креплением			
	стяжными болтами через металлическую планку и расклинкой			
	деревянными клиньями в гнездах стоек:			
	Доска Д30	шт	**33 132**	$P_{1шт}$=62 кг
	из тяжелого бетона В25, F300, W6	$м^3$	828,30	V=0,025 $м^3$

33	Клин К1 из древесины хвойных пород, для расклинки досок в			
	гнездах концевых стоек, 2 концевых стоек, расход			
	пиломатериала на один клин 0,0013 $м^3$	$м^3$	0,08	32шт / стойка, хвойные породы
34	Клинья для расклинки в промежуточных опорах из древесины			
	хвойных пород, расход пиломатериала на 1 км ограждения	$м^3$	0,248	0,03$м^3$/1км
	Планка, металлическая 200х40мм, δ=8 мм	шт	5 522	ГОСТ 103-2006, Р=0,50 кг
	Болт стяжной БС-1	шт	5 522	Р=0,47 кг
	Гайка М16 ГОСТ ISO 8992-2015	шт	5 522	Р=0,043 кг
	3. Установка бортового камня			
35	Установка бортового камня марки БР300.30.18 (бетон В30)	п.м.	**330**	V=0,153 $м^3$
		$м^3$	50,490	
36	на основании из бетона В-15, F300, W6	$м^3$	12,5	
37	подготовка из щебня фракции 20-40, М800, h=0,10 м	$м^3$	16,3	
38	Установка бортового камня марки БР100.30.18 (бетон В30)	п.м.	**277**	V=0,052 $м^3$
		$м^3$	14,404	
39	на основании из бетона В-15, F300, W6	$м^3$	10,5	
40	подготовка из щебня фракции 20-40, М800, h=0,10 м	$м^3$	13,7	
41	Установка бортового камня марки БР100.20.8 (бетон В22,5)	пм	**3217**	
		$м^3$	51,47	V=0,016 $м^3$
42	на основание из бетона В15, F300, W6	$м^3$	90,1	
43	подготовка из щебня фракции 20-40, М800, Н=0,10 м	$м^3$	117,1	
	4. Дорожная разметка			
	Устройство горизонтальной дорожной разметки эмалью АК-511			
	со светоотражающими шариками 100 мкм до 600 мкм			
44	сплошной линией шириной 0,15 м	км	51,13	1.1
		$м^2$	7670,10	108,15 кг/км - эмаль, 38,625 кг/км - микросферы
45	прерывистой линией шириной 0,15 м при соотношении			
	штрихов			
	1:1	км	2,26	1.7
		$м^2$	169,80	54,075 кг/км - эмаль, 19,313 кг/км - микросферы
	1:3	км	12,13	1.5
		$м^2$	454,80	27,038 кг/км - эмаль, 9,656 кг/км - микросферы

	3:1	км	3,92	1.6
		$м^2$	441,23	81,113 кг/км - эмаль, 28,969 кг/км - микросфепы
46	прерывистой линией шириной 0.2 м, при соотношении штрихов 1:3	км	1,67	1.8
		$м^2$	83,65	36,05 кг/км - эмаль, 12,875 кг/км - микросферы
47	разметка двойной линией в том числе:			
48	сплошной линией шириной 0,10 м	км	0,16	72,1 кг/км - эмаль, 25,75 кг/км - микросферы
		$м^2$	16,00	1.11
49	прерывистой линией шириной 0,10 м при соотношении штрихов 3:1	км	0,16	
		$м^2$	12,00	54,075 кг/км - эмаль, 19,3132 кг/км - микросферы
50	дорожные стрелы, островки и символы, в том числе	**$м^2$**	**602,29**	6,0229 км (при ширине линии 0,10 м)
	белым цветом	$м^2$	591,66	5,9166 км (1.13;1.16.1;1.16.2;1.16.3;1.18;1.19;1.20;1.23)
	обозначение остановок маршрутных транспортных средств (желтым)	$м^2$	10,63	0,1063 км (1.17.1)
51	разметка пешеходных переходов 1.14.4, в том числе	$м^2$	**64,00**	0,64 км (при ширине линии 0,10 м)
				0,819 кг/м2 - эмаль, 0,258 кг/м2 - микросферы
	белым цветом	$м^2$	32,00	0,32 км
	желтым цветом	$м^2$	32,00	0,32 км
52	разметка пешеходных переходов 1.14.1, в том числе	$м^2$	**14,40**	0,144 км (при ширине линии 0,10 м)
				0,819 кг/м2 - эмаль, 0,258 кг/м2 - микросферы
	5. Устройство газонов			
53	Устройство плодородно-растительного слоя из грунта I группы,			
	вручную, толщина слоя h=0,20 м, с перемещением с буртов до 10м экскаватором	$м^2$	358	ПРС от снятия на съездах
	емкостью ковша 0,25 м3	$м^3$	71,60	п. 9а
	6. Установка автопавильонов			
54	Установка автопавильонов "остановочный комплекс «17»			
	размером ДхШхВ: 4,0х1,6х2,4 м. Масса – 600 кг.			
	№8601-0501-0117 по УСН РК 8.02-03-2025	шт	4	новые автопавильоны
55	Установка урн для мусора у автопавильонов (2 шт. на 1 автопавильон)	шт	8	«Сатурн» №8601-0303-0204
				по УСН РК 8.2-03-2025
				масса - 7,6 кг/1 шт.
	7. Оборудование парковочной площадки			
56	Установка урн для мусора на парковочной площадке	шт	7	«Сатурн» №8601-0303-0204

				по УСН РК 8.2-03-2025
				масса - 7,6 кг/1 шт.
57	Установка беседок на парковочной площадке	шт	2	8601-0106-0304 по УСН РК 8.2-03-2025
58	Установка скамеек "МК-7" на парковочной площадке	шт	5	8601-0302-0807 по УСН РК 8.2-03-2025
59	Установка "ЕВРО" контейнеров для ТБО на парковочной площадке	шт	2	8601-0307-0403 по УСН РК 8.2-03-2025
60	Установка навеса для для двух мусорных контейнеров	шт	1	8601-0307-0101 по УСН РК 8.2-03-2025
	7.1. Устройство водоотвода на парковочной площадке			
61	Устройство основания под лотки из песка отсева дробления h=0,1м	$м^3$	0,10	ГОСТ 31424-2010
		м2	1,00	Кр=1,1
62	Монтаж вручную бетонных поребриков БР 100.20.8 на основание из монолитного бетона В20	шт	4	
	F300 W6, толщиной 0,10м на всю ширину водосброса			
		$м^3$	0,10	бетон