Республика Казахстан. Западно-Казахстанская область

ТОО «Уральский Каздорпроект»

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Средний ремонт покрытия автодороги районного значения подъезда к с.Копжасар 0- 14км, Жангалинского района, ЗКО»

Директор А.П. Горшенин

Главный инженер проекта А.А.Болотцев

г. Уральск – 2020г

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	№ стр.
1	2	3
1	Задание на проектирование	3-4
2	Акт обследования	5
3	Протокол технического совета	6
4	Дефектная ведомость	7
5	Карточка непосредственного учета интенсивности движения транспортного потока	8-10
6	Схема местоположения дороги	11
7	**Пояснительная записка**	**12-37**
	- Краткая характеристика существующей дороги.	12
	- Дорожно-климатические условия	12-15
	- Проектно-строительные решения.	16
	- Технические нормативы, принятые к проектированию	16-17
	- Расчёт срока проведения работ по среднему ремонту	17
	- Работы возлагаемые на организацию осуществляющую работ по среднему ремонту	18
	- Организация работ по среднему ремонту	18
	- Условия обеспечения строительства основными материалами, полуфабрикатами и конструкциями.	18-19
	- Определение периода проведения среднего ремонта автодороги	19
	- Уровень ответственности.	19
	- Задачи подготовительного периода	19
	- Организация строительных работ по среднему ремонту	20
	- Устройство основания	20-21
	- Побор смеси (письмо №3676 от 18.11.2020г с ведомостями)	22-24
	- Устройство покрытия по половине проезжей части захватками	25-26
	- Устройство присыпных обочин	26
	- Расчёт конструкции дорожной одежды	27-28
	- Мероприятия по охране труда	30-32
	- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при среднем ремонте автодорог	32-37
	- Условия сохранения окружающей природной среды	37
8	**Чертежи**	
	Схема транспортировки строительных материалов	38
	Конструкция дорожной одежды	39
	График коэффициентов аварийности	40-41
	Эпюра скорости движения	42-45
9	**Сметная документация**	
	- Пояснительная записка	46
	- Сводный сметный расчет	47
	- Сметный расчет стоимости строительства	48
	- Локальная смета №2-1 «Средний ремонт автодороги»	49-56
	- Локальная смета №1 на транспорт материалов	57-59
	- Ведомость источников получения расстояний и способов транспортировки стройматериалов	60
	- Калькуляция стоимости материалов	61
10	Ведомость объемов работ	62-63
11	Фотоматериалы	64-66
13	Перечень дорог	67-68

Утверждаю:
Заместитель акима Жангалинского района
_____Мукамбетжанов А.Ж
«25» ноября 2020 г.

ЗАДАНИЕ

«Средний ремонт покрытия автодороги районного значения подъезда к с.Копжасар - 14 км, Жангалинского района ЗКО».

№ п/п	Перечень, основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Основание для разработки проекта	Указ Президента Республики Казахстан от 19 июня 2019 года. (Доведение доли дорог республиканского значения в хорошем и удовлетворительном состоянии до 100%, областного и районного значения - до 95% (реализация принципа «дорога до дома») Договор №48 от 20.11.2020г.
2	Местонахождение объекта	Западно-Казахстанская область Жангалинский район
3	Основные показатели автодороги:	
3.1	Техническая категория	IV по СН 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»
3.2	Метод устройства дорожной одежды	Методом холодного ресайклирования, с добавлением нового материала и с последующим устройством верхнего слоя усовершенствованного покрытия, из горячего асфальтобетона, шириной 6 метров
3.3	Тип дорожной одежды и вид покрытия	Облегченный, горячий асфальтобетон. Модуль деформации не меньше требуемого для дорог IV технической категории
4	Особые условия	- Предусмотреть виды работ в рамках согласно приказа Министра по инвестициям и развитию РК от 09.06.2016 №480 «Об утверждении классификации видов работ, выполняемых при содержании, текущем, среднем и капитальном ремонтах автомобильных дорог общего пользования»; -Проанализировать объём материалов старой дорожной одежды, определить необходимость добавки в смесь нового объёма инертного материала;

		- Состав смеси со скелетообразующими добавками принять по рекомендации РГП «Национальный центр качества дорожных активов» по ЗКО; - Укрепление обочин выполнить и ЩГПС, толщиной 10 см; -Техническая документация должна пройти ведомственную экспертизу.
5.	Обустройство дороги	- предусмотреть комплекс мероприятий, обеспечивающих безопасные условия движения транспорта и благоприятные условия эксплуатации дороги.
6.	Сметная документация	- сметную документацию выполнить ресурсным методом в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в РК, а также Правил определения сметной стоимости строительства объектов за счет государственных инвестиций и средств субъектов квазигосударственного сектора (Приказ №707 от 20 ноября 2015г); - предусмотреть затраты на осуществление функции технического надзора.
7.	Количество экземпляров	1 (один) экземпляр на электронном носителе; 4 (четыре) экземпляра на бумажном носителе.

Составил:

Н.Тлеккабылов _____

«25» ноября 2020 г.

Проверил:

Д.Габбас _____

«25» ноября 2020 г.

Утверждаю:
В.и.о руководителя Жангалинского районного отдела ЖКХ, ПТ и АД
_____ Д.Г.Габбас

Акт обследования

от 2 ноября 2020г.

Участка автодороги «Средний ремонт покрытия автодороги районного значения подъезда к с.Копжасар - 14 км, Жангалинского района ЗКО»

Комиссия в составе:

Главный специалист отдела Жангалинского районного отдела жилищно – коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог - Н.Б.Тлеккабылов, Ведущий специалист-бухгалтер Жангалинского районного отдела жилищно – коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог – С.Е.Елубаева.

Члены комиссии произвели визуальное обследование участка автодороги «Средний ремонт покрытия автодороги районного значения подъезда к с.Копжасар - 14 км, Жангалинского района ЗКО»

Дорожная одежда находится в неудовлетворительном состоянии, с. Копжасар покрытие гравийно-щебеночное – 14 км, но на данный момент покрытие полностью смешалось с грунтом земляного полотна. Ширина земполотна от 9 до 11 метров, образовалась колейность, провалы коры дорожной одежды в виде ям, гребёнка на многих участках, катун . Отсутствуют километровые знаки.

Члены комиссии:

Главный специалист отдела ЖКХ, ПТ и АД Жанґалинского района **Н.Б.Тлеккабылов**

Ведущий специалист - бухгалтер отдела ЖКХ, ПТ и АД Жангалинского района **С.Е.Елубаева**

Утверждаю:
В.и.о. руководителя Жангалинского
районного отдела ЖКХ, ПТ и АД
_____ Д.Г.Габбас

Протокол технического совета.

Место проведения: п. Жангала Жангалинского района ЗКО.

Время проведения: 6 ноября 2020 год.

Тема: Принятие решения о виде ремонта покрытия на подъездной автодороге к п. Копжасар.

Состав технического совета:

1. Главный специалист районного отдела ЖКХ, ПТ и АД - Н.Б. Тлеккабылов
2. Ведущий специалист-бухгалтер отдела ЖКХ, ПТ и АД - С.Е.Елубаева

Выступил: Тлеккабылов Н.Б.

Подъездная автодорога к п. Копжасар, построенная в начале 80 годов, в проезжаемом виде поддерживалась только средствами текущего содержания и в существующем состоянии не обеспечивает безопасное и комфортное движение транспортных средств. В период весенней и осенней распутицы движение транспорта становится невозможным, а в период летних дождей затруднено. Необходим ремонт дорожной одежды.

Для обеспечения безопасного движения, но ограниченного финансирования, выполнить ремонт дорожной одежды средствами среднего ремонта и перевести гравийно-щебёночное покрытие в чёрное.

Предлагаю выполнить основание из ЩПГС толщиной 15см. с добавлением нового материала 10см с последующим перекрытием одним слоем горячего мелкозернистого асфальтобетона толщиной 6см.

Данные виды работ соответствуют «Классификации видов работ, выполняемых при содержании, текущем, среднем и капитальном ремонтах автомобильных дорог общего пользования», утверждённой приказом министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 24 января 2014 года № 56.

Данные предложения оформить в дефектную ведомость.

Члены технического совета:

Главный специалист отдела «ЖКХ, ПТ и АД Жангалинского района **Н.Б.Тлеккабылов**

Ведущий специалист – бухгалтер отдела «ЖКХ, ПТ и АД Жангалинского района **С.Е.Елубаева.**

Утверждаю:
Руководитель Жангалинского
районного отдела ЖКХ, ПТ и АД
_____ Ж.Е.Муратов

28 декабря 2020г

Дефектная ведомость

«Средний ремонт покрытия автодороги районного значения подъезда к с.Копжасар 0- 14 км, Жангалинского района ЗКО».

№ п.п.	Выявленные дефекты	Виды работ	Ед. изм.	Количество
Покрытие дорожной одежды				
1	Дорожная одежда находится в неудовлетворительном состоянии, покрытие потеряло свою несущую способность. На покрытии ямы, колейность, гребёнка.	Исправление профиля без добавления нового материала	$м^2$	140000
		Добавление нового материала из подобранной щебеночной смеси толщиной 10 см. в плотном теле с последующим выполнением холодного ресайклинга общей толщиной слоя 15см в плотном теле.	$м^2$	92400
		Устройство горячий мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки – II толщиной 6 см.	$м^2$	84 000
2	Разрушение обочины, наблюдается колейность, заниженные обочины	Подсыпка и планировка обочин толщиной 6 см.	$м^2/м^3$	56 000 / 3360
		Укрепление обочин ЩГПС толщиной 10 см.	$м^2$	42 000
Обустройство дороги				
3	Отсутствуют километровые знаки	Предусмотреть установку километровых знаков	шт.	14
	Отсутствует дорожная раметка	Устройство осевой дорожной разметки	км.	14

Исполнитель **Д.Г.Габбас**

Приложение В
(обязательное)
ГОСТ 32965-2014

Карточка непосредственного учёта интенсивности движения транспортного потока.

Автомобильная дорога **«Средний ремонт покрытия автодороги районного значения подъезда к с.Копжасар-14км»**

Место учёта на 0 км подъезда 130км а/д Чапаев-Жангала-Сайхин.

Число полос движения 2

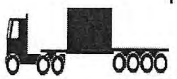
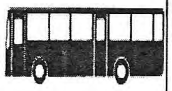
Дата проведения учёта 19-23 октября 2020г.
число, месяц, год, день недели

Время учёта: начало 9^{00} часы окончание 9^{00} часы

Направление движения из п.Жангала (населённый пункт) в с.Копжасар (населённый пункт)

категория трансп-го ср-ва	Рисунок	Тип трансп-го средства	Время учёта																								Итого:
			9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18- 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24	24 - 1	1 - 2	2 - 3	3 -4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	
А		Мотоциклы	1		1																						2
В		Легковые автомобили, небольшие грузовики (фургоны) и другие автомобили с прицепом и без него	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 12 13	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4	1 2 3 4 5	1 2 3	-	2	-	-	1	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	253
С		Двухосные грузовые автомобили	1 2 3	-	-	1 2 3 4 5 6 7	-	-	5																	1 2 3 4	19
		Трехосные грузовые автомобили																							1 2		2

Пятиосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	Четырехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	Трехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	Пятиосные автопоезда (трехосный грузовойавтомобиль с прицепом)	Четырехосные автопоезда (двухосный грузовой автомобиль с прицепом)	Четырехосные грузовые автомобили
		1			
		1			

		Пятиосные седель-ные автопоезда (трехос-ный седельный тягач с (полуприцепом)																									
		Шестиосные седельные автопоезда																									
		Автомобили с семью и более осями и другие																									
D		Автобусы																									

Учет интенсивности выполнил главный специалист
Жангалинского районного отдела ЖКХ, ПТ и АД

подпись

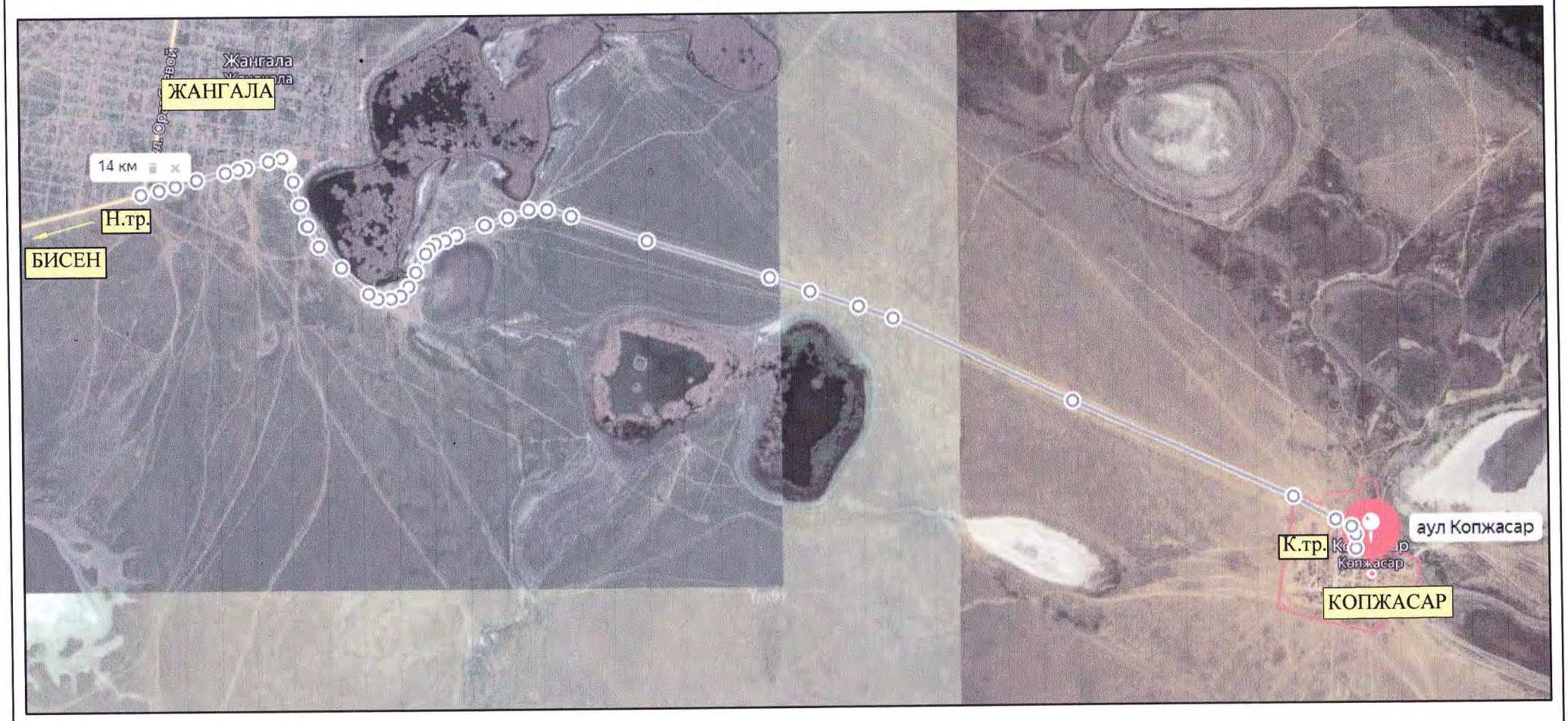
Н.Б.Тлеккабылов
Ф.И.О.

Согласовано:

В.и.о. руководителя Жангалинского районного
отдела ЖКХ, ПТ и АД

подпись

Д.Г.Габбас
Ф.И.О.



						АД-1065
						Средний ремонт автодороги районного значения подъезда к с.Копжасар-14км,Жангалинского района ЗКО
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Директор		А.Горшенин			11.2020г.	Стадия: ПСД; Лист: 1; Листов:
ГИП		А.Болотцев			11.2020г.	
Исполнил		А.Болотцев			11.2020г.	
Н.контр.		Н.Болотцева			11.2020г.	Ситуационный план
						ТОО "Уральский Каздорпроект" 2020г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

1. Краткая характеристика существующего покрытия дороги.

Автодорога подъезда к с.Копжасар расположена в Жангалинском районе ЗКО и является дорогой районного значения. Индекс дороги KL-ZN-6. Протяжённость дороги 14 километров и выполнена по IV технической категории.

Строительство дороги началось в 70-е годы прошлого столетия и продолжалось до конца 80-х годов. Ремонтные работы последние 25 лет на дороге не производились. Проезжаемость дороги поддерживалось за счёт текущего ремонта и содержания дороги.

Подъездная дорога имеет дорожную одежду переходного типа с покрытием из щебёночно-гравийной смеси. На данный момент покрытие полностью смешалось с грунтом насыпи и распределилось по всей ширине земляного полотна, ширина которого составляет от 9 до 10 метров, наблюдаются дефекты в виде колейности и местных просадок.

Заказчиком и представителем эксплуатационной организации был произведён комиссионный выезд, по результатам которого была составлена дефектная ведомость, в которой отражены все дефекты проезжей части.

Поперечные уклоны проезжей части имеют разные показатели от 0‰ до 30‰. Уклоны обочин в некоторых местах составляют 50-55%.

На обочинах отсутствует укрепление, и продольный профиль обочин имеет продольные неровности синусоидного характера. Километровые столбы отсутствуют.

Все выше перечисленные дефекты отрицательно влияют на безопасность движения транспорта, комфортность поездки и снижают производительность работы транспортных средств, увеличивая себестоимость перевозок. Покрытие дороги срочно нуждается как минимум в среднем ремонте.

Дорожно-климатические условия.

Климатическая характеристика района работ дается по многолетним наблюдениям метеостанции «Жангала», СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и СНиП РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги».

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в зоне сухих степей и полупустынь – климатический район IIIВ.

Дорожно-климатическая зона – IV.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 36-42°С. Суточная амплитуда температур иногда дос-

тигает 25-27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С. Зима устойчивая, длится 4-5 месяцев, часто наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +40-45°С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях достигают 26-28°С. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 145-173 дней, морозного – 130-193 дня.

Абсолютный минимум температур -42°С.

Абсолютный максимум температур +45°С.

Среднегодовая температура воздуха – 7,2°С.

Характеристика наиболее холодного периода: Таблица № 1.2.1

Наиболее холодные периоды	Средние температуры воздуха с обеспеченностью:	
	0,98	0,92
Пятидневка	-29	-26
Сутки	-32	-31

Характерные периоды по температуре воздуха: Таблица № 1.2.2

Средняя температура периода	Данные о периоде:	
	Продолжительность, сутки	Средняя температура, °С
Менее 0°С.	128	-6,7
Менее +10°С.	194	-2,8
Менее +8°С.	181	-3,6

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения в 13 часов колеблются в пределах 70-84%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-июле 30-34%.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет до 307-317мм. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на теплый период года – 190-195мм, а в холодный период года осадков выпадает около 112-127мм.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 2,5-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снежного покрова перед началом снеготаяния составляет минимум – 1-3см., максимум 5-15см. В понижениях рельефа, в руслах рек и балок, высота снежного покрова может достигать 1,5-2,0м.

Глубина промерзания суглинков, глин до 150см, песка, супесей – 180см. Максимальная глубина проникновения нулевых изотерм в грунт: 0,90-200°С; 0,98-250°С.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орфографией. Наибольшую повторяемость в зимний период с декабря по февраль месяцы имеют юго-восточные и восточные ветра, со средней максимальной скоростью до 4,3-4,6м/сек. Преобладающее направление ветра в летний период с июня по август месяцы имеют северо-западные, северо-восточные ветры с максимальной скоростью в июле до 4,0м/сек.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

1.3 Геоморфология и рельеф

Участок работ в региональном плане расположен в центральной части Прикаспийской низменности периода распространения раннехвалынской трансгрессии до отметок ~10м.

Морская слаборасчленённая равнина периода распространения моря до отметок порядка +10м представляет собой полого-наклонную, плоско-волнистую поверхность с общим уклоном на юг - юго-запад, осложнена долиной реки Малый и Большой Узень, замкнутыми лиманными и озерными понижениями, западинами. Береговая линия этой стадии стояния морского бассейна фиксируется пологим абразионным уступом. Абсолютные отметки поверхности земли здесь от -4,08м до 1,92м (Система высот – Балтийская).

1.4 Геологическое строение и сейсмичность

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении данной территории до разведанной глубины 3,0-5,0м принимают участие отложения четвертичной системы.

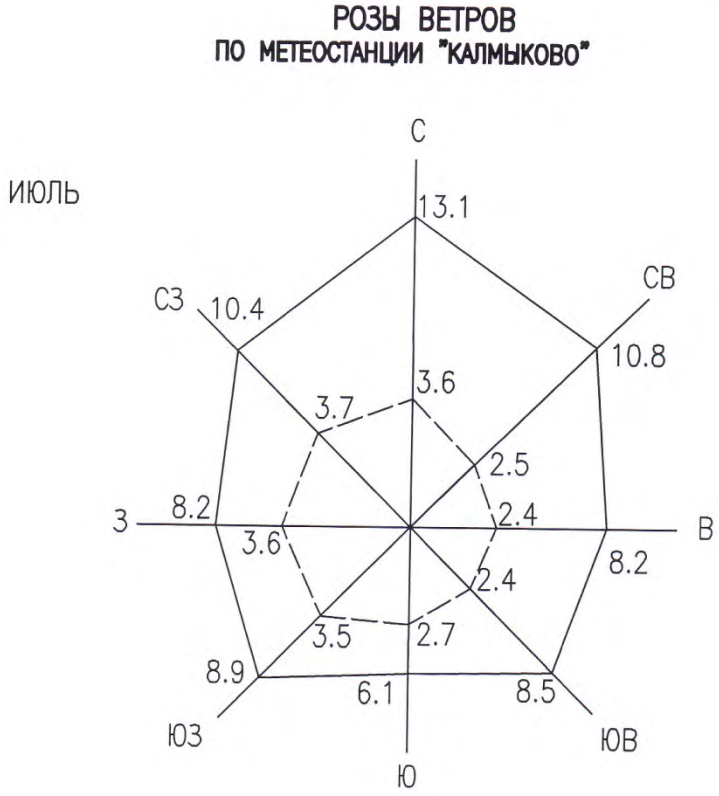
Верхнечетвертичные морские хвалынские отложения **($mQ_{III}hv$)** слагают морскую аккумулятивную равнину и распространены с поверхности под современным почвенным покровом и насыпным грунтом земполотна автомобильной дороги. Литологически отложения представлены коричневыми суглинками лёгкими, тяжелыми песчанистыми, супесями песчанистыми, песок мелкозернистый, глина легкая пылеватая. Вскрытая мощность хвалынских отложений до 2,0-2,1м.

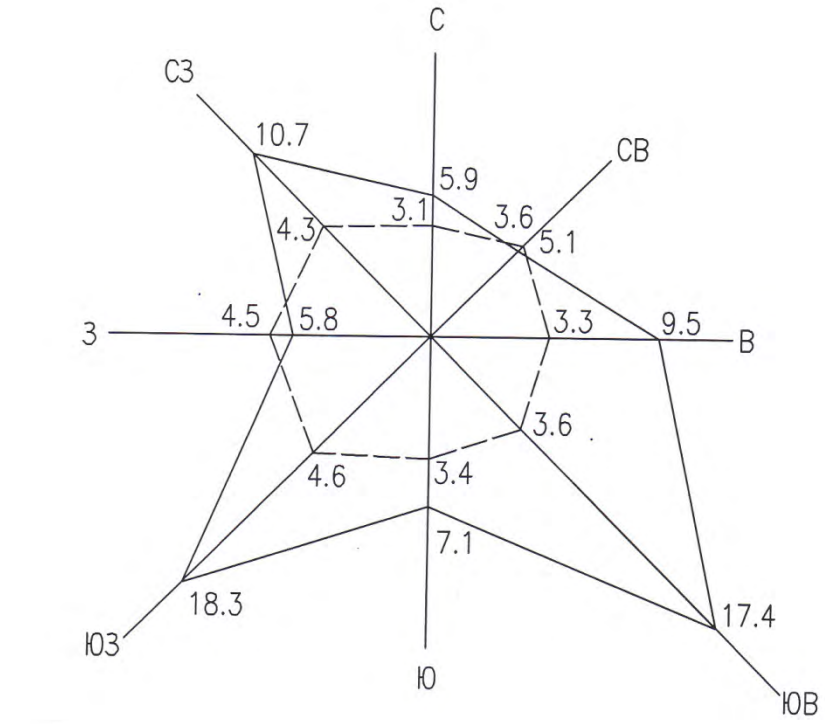
В кровле морских хвалынских отложений распространен современная отложения **(Q_{IV})** сложенный коричневато-бурыми суглинками, мощностью до 0,1-0,2м.

Существующее земполотно автодороги сложено современными техногенными отложениями **(tQ_{IV})** представленные в основном коричневато-бурыми, бурыми суглинками лёгкими тяжелыми и супесью песчанистыми, глинами легкими пылеватыми, мощностью до 0,1-1,2.

Сейсмичность территории оценивается 6 баллов в соответствии с картой сейсмического районирования территории Республики Казахстан (СН РК 2.03-30-2017)

Грунтовые условия по сейсмическим свойствам на площадке относятся к II категории (СН РК 2.03-30-2017 таблица 6.1).





— ПОВТОРЯЕМОСТЬ ВЕТРА В %, МАСШТАБ: В 1 СМ – 3%

— — — СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА, МАСШТАБ: В 1 СМ – 2 М/СЕК

2. Проектно-строительные решения.

Участок дороги, подлежащий ремонту, в результате длительной эксплуатации снизил свои потребительские свойства. Согласно акта обследования, на гравийно-щебёночном покрытии имеются ямы, колейность, гребёнка, искажение поперечного профиля покрытия.

Но главный недостаток – это уменьшение толщины гравийно-щебёночного покрытия и изменения фракционного состава смеси. При многолетнем и многократном профилировании покрытия при ликвидации колейности, после весенней и осенней распутицы и периода дождей в летнее время происходило смешение гравийно-щебёночного материала с грунтом земляного полотна. В результате этого процесса содержание грунта в смеси покрытия достигло такого количества, что каменные материалы стали «плавающими» и смесь покрытия потеряла несущую способность.

При расчёте дорожной одежды прочностные показатели покрытия из гравийно-щебёночной смеси следует рассматривать как прочностные показатели грунта рабочего слоя земполотна.

Для восстановления прочностных показателей покрытия с наименьшими затратами необходимо произвести средний ремонт покрытия. Выполнить основание из подобранной аккредитованной лабораторией смеси методом холодного ресайклинга толщиной 15см., с последующим устройством покрытия из горячего мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки II, толщиной 6см.

По ведомости подсчёта интенсивности движения состав движения представлен в основном легковым и малогабаритным транспортом.

Для экономии средств укрепление обочины по типу основной дорожной одежды не выполняются. На обочине укрепляется краевая укрепительная полоса на 0,5 метра, остановочная полоса 1,0 метра, прибровочная полоса 0,5 метра укрепляется корневой системой естественной природной растительностью, согласно ВСН 39-79

Ширина дорожной одежды и проезжей части составляет 6 метров.

Ширина укреплённой части обочин составляет 1,5 метра.

Перед укреплением обочин гравийно-щебёночной смесью производится подсыпка присыпных обочин со средней толщиной слоя 6см.

Предусмотренные виды работ соответствуют классификации работ предусматриваемых по среднему ремонту автодорог, согласно приказа №56 п.30 Министра транспорта и коммуникаций РК.

Технические нормативы, принятые к проектированию

№ п/п	Наименование параметров	Технические нормативы по СП РК 3.03-101-2013
1	Категория автомобильной дороги	IV
2	Расчетная скорость движения	80 км / час

3	Количество полос движения	2
4	Ширина: - земляного полотна	10,0м
5	- проезжей части	6,0 м
6	- дорожной одежды	6,0 м
7	- обочины	2,0 м
8	- укрепленной части обочины	1,5 м
9	Тип дорожной одежды и вид покрытия	Облегченный, асфальтобетон

Расчет срока проведения работ по среднему ремонту участка автодороги

В соответствии с п.2.13 «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» для определения продолжительности реконструкции действующих предприятий рекомендован СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность среднего ремонта автодороги определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и «Пособия» по определению продолжительности строительства.

Протяженность участка, подлежащего среднему ремонту, составляет 14км. Автомобильные дороги IV технической категории с усовершенствованными облегченными типами дорожного покрытия протяженностью 10км и 29км имеют нормы продолжительности строительства соответственно 10мес. и 12мес.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна:

(12-10)/(29-10) = 0,105 мес./км.

Прирост мощности равен 14-10=4км.

Продолжительность строительства **Т** с учетом интерполяции будет равна:

Т=4х0,105+10=10,42мес.

С учетом коэффициента, учитывающего строительство дорог в IV дорожно-климатической зоне, а также коэффициента, учитывающего производство всех видов работ в две смены, продолжительность составит: Тп=10,42х0,9х0,9≈ 8,44 месяцев.

Учитывая, что работы производятся в рамках среднего ремонта и не включают в себя работы по земляному полотну, искусственным сооружениям и устройству дорожной одежды без устройства новых подстилающих слоёв применяем коэффициент 0,8.

Тп= 8,44х0,8 ≈ 7месяцев.

Работы, возлагаемые на организацию,

осуществляющую работы по среднему ремонту.

Согласно задания заказчика работы ведутся по половине проезжей части и включают в себя следующие виды работ согласно дефектной ведомости в порядке очередности:

1. Исправление профиля верха земляного полотна
2. Завоз и распределение щебня разных фракций (послойно) толщиной 10см шириной по верху 6м.
3. Распределение цемента М400 5% по массе инертного материала.
4. Рейсаклирование(смешение) инертного материала с цементом и поливом водой.
5. Уход за ресайклированным слоем.
6. Устройство покрытия из горячего плотного мелкозернистого а/бетона толщиной 6см шириной 6м.
7. Устройство присыпных обочин.
8. Укрепление обочин толщиной 10см ПЩГС шириной по 1,5м с каждой стороны.
9. Обстановка дороги (дорожные знаки, разметка).

Организация работ по среднему ремонту.

Раздел организации по среднему ремонту на участке работ в первую очередь предусматривает ликвидацию сезонных дорожно-строительных работ, снижение сметной стоимости работ путем принятия рациональной схемы обеспечения дорожно-строительными материалами.

Уделено большое внимание комплексной механизации работ и выполнению их специализированными отрядами. Наиболее трудоемкие процессы механизированы.

Работы по ремонту ведутся поточным методом, захватками по 100-200м.

Условия обеспечения строительства основными материалами,
полуфабрикатами и конструкциями.

Снабжение работ дорожно-строительными материалами и конструкциями осуществляется согласно «Ведомости источников получения и способов транспортировки основных стройматериалов, изделий, полуфабрикатов», согласованной Заказчиком.

Для выполнения работ по среднему ремонту на участке автомобильной дороги предусматривается использовать следующие строительные материалы:

- Щебень различных фракций с месторождения Мугоджары Актюбинской области.
- ПГС природный из карьера в районе п. Янайкино Западно-Казахстанской области. ПГС пригоден в качестве материала для укрепления обочин.
- Дорожные знаки, ограждения поставляются с г. Уральск.
- Приготовление и поставка готовых смесей (асфальтобетон), с АБЗ п. Жангала
- Нефтяной битум с НПЗ г. Актау

Техническое водоснабжение осуществляется из канала Кушум

Средний ремонт участка автодороги ведется с «колес» без устройства площадок ДСМ и штабелирования материалов на объекте. Поставка материалов производится автотранспортом с п. Желаево, п. Янайкино и п. Жангала.

Определение периода проведения среднего ремонта автодороги

Работы по строительству искусственных сооружений относятся к 0 группе работ и могут выполняться при температуре ниже 0°С. Устройство слоев дорожной одежды из каменных материалов и линейные земляные работы относятся к I группе работ и выполняются при температуре не ниже 0°С. Работы по устройству слоев дорожной одежды укрепленных вяжущими или улучшенными скелетными добавками, из асфальтобетона и смесей, относятся ко II группе работ и выполняются при температуре +5°С вес- ной и +10°С осенью.

Для данного района работы I группы можно начинать с 5 апреля и заканчивать 11 ноября, работы II группы ведутся с 20 апреля по 20 октября.

Уровень ответственности.

Согласно приказа МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №165 по уровню технической сложности объект относится к технически несложным II (нормального) уровня ответственности.

Задачи подготовительного периода

До начала работ строительная организация должна произвести следующие мероприятия:

- получить от заказчика утвержденную проектно-сметную документацию и изучить ее;
- заключить договоры на получение от поставщиков стройматериалов и конструкций;
- совместно с заказчиком оформить финансирование объекта.
- получить ордер на право производства работ согласованный с уполномоченным органом по обеспечению безопасности дорожного движения.

Производится комплектование специализированных отрядов расчетным количеством машин, механизмов и квалифицированными строителями.

Обеспечение строительства механизмами, рабочими кадрами, жильем и культурно-бытовое обслуживание предусматривается исходя из возможности подрядной организации.

Перевозка рабочих и служащих осуществляется автобусом ПАЗ или «Газель».

Данные виды работ выполняются до начала основных в сроки, обеспечивающие своевременное начало и бесперебойное ведение основных дорожно-строительных работ.

Организация строительных работ по среднему ремонту.

Технологическая последовательность выполнения:

В связи с тем, что проектом не предусматривается объездная дорога работы по среднему ремонту ведутся по половине дороги с установкой соответствующих временных дорожных знаков.

Первый вид работ предусматривает исправление профиля существующего земполотна

После этого вида работ выполняется устройство основания и далее устройство асфальтобетонного покрытия.

Устройство основания.

На дорогу автовозкой завозится щебень разных фракций, а именно фракции 20-40мм, 10-20мм, отсев толщиной 10см (в плотном теле). После этого с помощью цементораспределителя производится россыпь цемента в соответствующей пропорции. Проверку расхода цемента по массе производят с помощью куска брезента. Далее выполняется ресайклинг(смешение).

В качестве машины для смешения применяется ресайклер (навесная фреза).

Состав звена для работы в порядке очередности от начала к концу состоит из автоцистерны – ресайклера или дорожной фрезы – катка – автогрейдера. Автоцистерна распределяет воду по поверхности подготовленного основания и ресайклером (дорожной фрезой) производится смешивание инертного материала (щебня) с цементом.

Далее слой ресайклируемого материала за ресайклером (фрезой) предварительно уплотняется тяжелым катком с гладким бандажом весом не менее 16т. Затем слой профилируется автогрейдером с выдерживанием необходимых поперечных уклонов и окончательно уплотняется пневмокатками. Сам процесс работы заключается в измельчении и смешении старого покрытия с добавление нового инертного материала и цемента со смачиванием его водой. Смешивание, укладка, уплотнение и выравнивание должны быть выполнены за возможно более короткое время, для работы с цементом отводятся максимум 4 часа, считая с момента его первого контакта с водой до окончательного уплотнения.

Перед началом работы ресайклера (дорожной фрезы) необходимо натянуть направляющие струны, а также в ходе работы контролировать глубину. При нескольких соседних проходах будут возникать продольные швы, чтобы обеспечить непрерывность покрытия, такие проходы должны перекрывать друг друга по всей их длине. Также необходимо в ходе работы предусмотреть и определить (в зависимости от климатических условий) такую длину захватки, чтобы вторую полосу выполнить до момента схватывания смешанного материала первой полосы.

При выполнении работ необходимо стремится по максимуму уменьшить количество как продольных так особенно поперечных швов т.к. в сущности швы являются разрывами до-

рожной одежды, поэтому запас воды в цистернах должен быть обеспечен полностью, чтобы исключить вынужденные остановки ресайклера (фрезы).

Рабочая скорость ресайклера (дорожной фрезы) должна быть в пределах 6-12 м/мин.

Финиширование поверхности смешенного слоя, целью окончательной обработки ресайклируемого слоя является создание прочно связанной структуры поверхности, которая не будет пропускать воду, для этого необходимо произвести смачивание водой и укатку пневмоколесным катком (затирку).

По завершению работ по устройству слоя ресайклирования с цементом проводятся мероприятия по уходу. Сразу после окончания уплотнения ресайклированного слоя или на следующий день поверхность слоя обрабатывают битумной эмульсией из расчета 1,2-1,4л/м^2, по которой распределяют высевки размером не более 3-8мм из расчета 8-12кг/м^2, с последующей прикаткой поверхности.

Движение транспорта по устроенному ресайклированному слою допускается открывать не ранее через 7 суток.

Также после выполнения ресайклированного слоя согласно СТ ТС по строительству и ремонту автодорог III часть п.2.4 на него производят розлив битумной эмульсии из расчета 1,3 л/м^2. Затем производится устройство покрытия из мелкозернистого горячего асфальтобетона.

Расход материалов при устройстве ресайклирного слоя.

1. Новый инертный материал (щебеночная смесь). Расход принять по лабораторному заключению на 1000м^2 при h=10см.

- щебень фракции 20-40мм – 56 м^3.
- щебень фракции 10-20мм – 42м^3.
- отсев – 48 м^3.

2. Цемент 5% (по массе) – 11т.

Общие ограничения и требования.

Любые работы должны быть запрещены при тумане и высокой атмосферной влажности, и никакие работы не должны начинаться, если существует риск наступления таких условий до окончания работ. Нельзя также производить работы при температуре воздуха ниже 5°С. Не должны производится никакие дальнейшие работы, кроме финиширования и уплотнения, при понижении температуры воздуха ниже 10°С в процессе работы.

Распределение порошкообразных химических вяжущих, таких как известь и цемент по поверхности дороги перед дорожной фрезой не разрешается, если на данном участке они поднимаются ветром.

Ссылочные материалы:

1. РК в строительстве РК «Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог III часть.

Устройство покрытия из горячего мелкозернистого плотного асфальтобетона толщиной 0,06м**.**

№ исх: 22-2/378 от: 18.11.2020
№ вх: 3676 от: 18.11.2020

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ
ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ
МИНИСТРЛІГІ АВТОМОБИЛЬ
ЖОЛДАРЫ
КОМИТЕТІНІҢ «ҰЛТТЫҚ ЖОЛ
АКТИВТЕРІ САПАСЫ ОРТАЛЫҒЫ»
РЕСПУБЛИҚАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КА-
ЧЕСТВА ДОРОЖНЫХ АКТИВОВ» ПО
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА АВТОМОБИЛЬНЫХ
ДОРОГ
МИНИСТЕРСТВА ИНДУСТРИИ И
ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИ-
ТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

090009, Қазақстан Республикасы
Орал қаласы, Жәнгір хан көшесі, 35/5 үй
тел/факс 8(7112)52-17-47, 52-15-24
zko.info@sapaortalygy.kz

090009, Республика Казахстан
город Уральск, улица Жангир
хана,дом 35/5
тел/факс 8(7112)52-17-47, 52-15-24
zko.info@sapaortalygy.kz

20____ж. «_____»_____
_____№_____

И.о. директора
ГУ "УПТ и АД ЗКО"
Айтмагамбетову Б.А.

Направляем Вам 2 вариант рекомендуемого состава расхода материалов по проведению содержания, текущего и среднего ремонтов при устройстве основания для приготовления ЩПС фр.0-40мм укрепленной цементом по СТ РК 973-2015, применяемый на объекте: «Средний ремонт покрытия автодороги районного значения подъезда к с.Копжасар 0-14км, Жангалинского р-на ЗКО

Расход материала 1м^2
приготовления ЩПС фр.(0-40) укрепленной цементом по СТ РК 973-2015 при устройстве основания

/п	Наименование материала	Рабочий состав №1-6 основание						Плотность
		при Н-15 см			при Н-10 см			
			т	м^3			м^3	т/м^3
1								насыпная
	Щебень фр.20-40мм, М800	36	0,121	0,084	36	0,081	0,056	1,44
	Щебень фр.10-20мм, М800	26	0,088	0,063	26	0,06	0,042	1,40
	Песок из отсева фр.0-5мм	33	0,111	0,073	33	0,073	0,048	1,53
	Цемент М400	5	0,017		5	0,011		
	Вода	5	0,017	0,017	5	0,012	0,012	
	Итого: в насыпном виде	105	0,354	0,2082353	105	0,237	0,1394118	насыпная 1,70
	Итого: в плотном виде с Котн.=0,388	105	0,354	0,15	105	0,237	0,10	насыпная 2,36

И.о. директора **С. Кабышев**

Тел.:87112521524
Исп.: Г. Тулеуова

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1м2
для устройства укрепления обочин из ЩПС фр.(0-40)
по ГОСТ 25607-2009, состав С10.

№ п/п	Наименование материала	**Рабочий состав №4** покр. объездной и укр. обочин при Н=12 см			Плотность
		%	т	м3	т/м3
					насыпная
1	Щебень АО "Коктас-Актобе" фр.(20-40), М800	40	0,108	0,075	1,44
2	ПГС фр.(0-20) м-е "Желаево", М800	60	0,161	0,105	1,54
3	Вода	4	0,011	0,011	
					насыпная
	ИТОГО: в насыпном виде	104	0,280	0,16945	1,65
					средняя
	ИТОГО: в плотном виде с К-1,412	104	0,280	0,12	2,33

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1м3
приготовления ЩПС фр.(0-40) по ГОСТ 25607-2009, состав С10
при устройстве укрепления обочин

№ п/п	Наименование материала	**Рабочий состав №4** на 1м3 ЩПС в насыпном виде			Плотность
		%	т	м3	т/м3
					насыпная
1	Щебень АО "Коктас-Актобе" фр.(20-40), М800	40	0,635	0,441	1,44
2	ПГС фр.(0-20) м-е "Желаево", М800	60	0,952	0,618	1,54
3	Вода	4	0,063	0,063	
					насыпная
	ИТОГО: в насыпном виде	104	1,65	1,00	1,65
					средняя
	ИТОГО: в плотном виде с К=1,412	104	1,65	0,70815	2,33

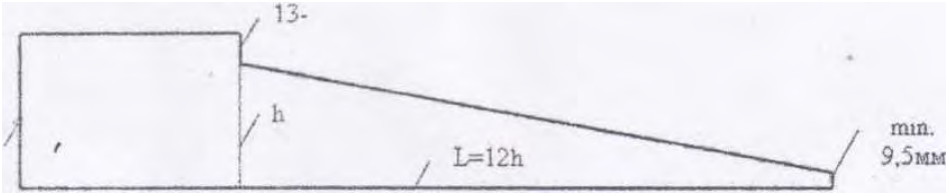
Устройство покрытия ведётся по половине проезжей части захватками.

Особое внимание при выполнении работ необходимо уделить продольному сопряжению Полос по середине проезжей части, т.к. укладка асфальтобетона будет вестись по половине.

Исполнителю работ (Подрядчику) необходимо перед укладкой второй полосы произвести прогрев кромки первой (холодной) полосы на ширину 15–20см с помощью инфракрасных излучателей, либо перед укладкой на кромку устроенной полосы укладывается валик из горячей асфальтобетонной смеси, который перед движущимся асфальтоукладчиком убирается.

Рекомендуется также конструктивное решение, согласно которому неограниченной кромке укладываемой полосы придается форма клина, что получило название формованный клиновой шов, или Мичиганский клин.

min
40мм



Мичиганский клин формуется в процессе укладки смеси с помощью специального приспособления, установленного на выравнивающем брусе асфальтоукладчика.

Уплотнение образующей клина осуществляется гладким вальцом, весом 45-90кг, также закрепленным на укладчике.

Перед устройством смежной полосы покрытия поверхность клина должна быть обработана битумной эмульсией.

Устройство Мичиганского клина обеспечивает достижение требуемого коэффициента уплотнения в зоне шва сопряжения.

Уплотненение перекрытием смежной полосы.

Технология предусматривает первый проход катка по свежеуложенной полосе с перекрытием смежной полосы покрытия на 150мм. В этом случае разница в коэффициентах уплотнения основного покрытия и зоны шва сопряжения не превышает 2%.

Технология устройства асфальтобетонного покрытия.

Асфальтобетонное покрытие из смесей устраивают в сухую погоду при температуре воздуха не менее +5°С весной и летом, а осенью +10°С на сухом непромерзшим основании.

Подготовка основания включает удаление пыли и грязи механическими щетками и сжатым воздухом. Влажное основание просушивают специальными нагревателями.

После укладки смеси асфальтоукладчиком покрытие должно иметь ровную поверхность. Нижняя грань рейки должна на всем протяжении плотно прилегать к поверхности. По-

перечный уклон проверяется шаблоном с уровнем или уклонометром. Только после проверки разрешается начинать уплотнение. Недоуплотнение (остаточная пористость) не должна превышать 5%.

Для устройства покрытия дорожной одежды создаются механизированные звенья.

- Автогудронатор ДС-39А – 1шт
- Асфальтоукладчик – 1шт.
- Автоцистерна е=8м^3 – 2шт
- Каток моторный весом 10т – 2шт,
- Автогрейдер ДЗ-31-1 – 1шт.
- Пневмокаток весом 16т - 1шт.
- Рабочие 3-4 разряда – 5 чел.

Все работы по устройству земполотна, дорожной одежды ведутся с «колес».

Технологический процесс строительства выполняется в соответствии с СНиП 3.06.03-85, а также «Сборник типовых технических спецификаций по строительству автомобильных дорог» (Часть 1, Часть II). Необходимые объёмы работ указаны в «Ведомости объемов работ».

Устройство присыпных обочин

Устройство присыпных обочин от нарезки грунта с откосов насыпи планировкой автогрейдером и уплотнением виброкатками весом 16т при 5-ти проходах по одному следу.

Укрепление обочин производится на толщину 10см ПЩГС С-10 методом смешения на месте на ширину по 1,5м с каждой стороны.

Планировка и уплотнение виброкатками с поливом водой доставляемой автоцистернами из канала «Кушум»

Заключительная часть

После выполнения запроектированных работ дорога будет соответствовать всем требованиям нормативной документации в области безопасности и комфорта движения транспортных средств. Предполагаемая ровность покрытия для дороги IV технической категории с облегченным типом покрытия по международному индексу IRI будет в пределах 4,3-5м/км.

Коэффициент безопасности Кбез=0,82÷1,0. Коэффициент аварийности 1,7÷6,9. Согласно ВСН 25-86 «Указания по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах» участок нормируется как практически неопасный.

Расчёт конструкции дорожной одежды

Исходные данные

Название объекта: Средний ремонт автодороги районного значения подъезда к с.Копжасар-14км,Жангалинского района ЗКО

Выполняемые расчёты: На упругий прогиб, сдвиг, изгиб

Дорожно-климатическая зона: IV

Схема увлажнения: Схема 1

Расчётная влажность грунта $W_{\text{р}}$: 0,61

Коэффициент уплотнения грунта: 0,95

Проектные данные

Техническая категория дороги: IV категория

Тип дорожной одежды: Облегчённый

Требуемые коэффициенты прочности при заданной надёжности $K_{\text{н}} = 0,85$:

Требуемый $K_{\text{пр}}$ (упругий прогиб): 0,9

Требуемый $K_{\text{пр}}$ (сдвиг, изгиб): 0,9

Коэффициент нормированного отклонения $t = 1,06$

Расчётный срок службы $T_{\text{сл}}$, лет: 14

Ширина проезжей части, м: 7,0

Расчётная нагрузка

Группа расчётной нагрузки № 1 [1, табл. А.1]:

Давление в шине p, МПа: 0,600

Диаметр отпечатка шины $D_{\text{дин.}}$, см: 37,00

Статическая нагрузка на ось $Q_{\text{ст}}$, кН: 100,00

Статическая нагрузка от колеса на поверхность $Q_{\text{н}}$, кН: 50,00

Суммарное число приложений нагрузки

Требуемый модуль упругости $E_{\text{тр}} = 130{,}0$ МПа

$$\sum N_{\text{р}} = 10^{(\text{E}_{\text{тр}}\text{-}120)/74\ -\ \text{c}} = 10^{(130{,}0\text{-}120)/74\ -\ 4{,}50} \approx 43165,34 \text{ ед.}$$

Вариант № 1

1) Конструктивный слой № 1: 6,0 см

Асфальтобетон горячей укладки плотный, из щебёночной (гравийной) смеси типа Б, марка битума БНД/БН-70/100 (СП РК 3.03-104-2014)

2) Конструктивный слой № 2: 10,0 см

Готовые щебёночно-песчаногравийные смеси I класса прочности, укреплённые портландцементом М-40 в количестве 5%

Суглинок тяжелый пылеватый

Суглинок тяжелый песчанистый

Расчёт на упругий прогиб

Расчёт по допускаемому упругому прогибу ведём послойно, начиная с грунта.

$$h_э = 2 \times h_1 \times \sqrt[3]{\frac{E}{6 \times E_{пов}}} = 2 \times 10,0 \times \sqrt[3]{\frac{550,00}{6 \times 61,00}} = 22,91 \text{ см}$$

$$E^1{}_{пов} = \frac{\left(1,05 - 0,1 \times \frac{h_1}{D} \times \left(1 - \sqrt[3]{\frac{E_{пов}}{E_1}}\right)\right) \times E_1}{0,71 \times \sqrt[3]{\frac{E_{пов}}{E_1}} \times \text{arctg}\left(\frac{1,35 \times h_э}{D}\right) + \frac{E_1}{E_{пов}} \times \frac{2}{\pi} \times arctg\frac{D}{h_э}} =$$

$$\frac{\left(1,05 - 0,1 \times \frac{10,0}{37,00} \times \left(1 - \sqrt[3]{\frac{61,00}{550,00}}\right)\right) \times 550,00}{0,71 \times \sqrt[3]{\frac{61,00}{550,00}} \times \text{arctg}\left(\frac{1,35 \times 22,91}{37,00}\right) + \frac{550,00}{61,00} \times \frac{2}{\pi} \times arctg\frac{37,00}{22,91}} = 93,84 \text{ МПа}$$

$$h_э = 2 \times h_0 \times \sqrt[3]{\frac{E}{6 \times E_{пов}}} = 2 \times 6,0 \times \sqrt[3]{\frac{3200,00}{6 \times 93,84}} = 21,41 \text{ см}$$

$$E^0{}_{пов} = \frac{\left(1,05 - 0,1 \times \frac{h_0}{D} \times \left(1 - \sqrt[3]{\frac{E_{пов}}{E_0}}\right)\right) \times E_0}{0,71 \times \sqrt[3]{\frac{E_{пов}}{E_0}} \times \text{arctg}\left(\frac{1,35 \times h_э}{D}\right) + \frac{E_0}{E_{пов}} \times \frac{2}{\pi} \times arctg\frac{D}{h_э}} =$$

$$\frac{\left(1,05 - 0,1 \times \frac{6,0}{37,00} \times \left(1 - \sqrt[3]{\frac{93,84}{3200,00}}\right)\right) \times 3200,00}{0,71 \times \sqrt[3]{\frac{93,84}{3200,00}} \times \text{arctg}\left(\frac{1,35 \times 21,41}{37,00}\right) + \frac{3200,00}{93,84} \times \frac{2}{\pi} \times arctg\frac{37,00}{21,41}} = 145,44 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{E_{пов}}{E_{тр}} = \frac{145,44}{130,00} = 1,12; \quad \frac{K_{расч} - K_{тр}}{K_{тр}} \times 100\% = \frac{1,12 - 0,90}{0,90} \times 100\% = 24,44\%$$

Расчёт на сдвигоустойчивость

Суглинок тяжелый пылеватый

Материал: Суглинок тяжелый песчанистый

$E = 61,0$ МПа, $\phi = 23,40^o$. $\phi_{стат.} = 33,00^o$, $c = 0,02880$ МПа

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв [1, формула 13]:

$$E_в = \frac{\sum\limits_{i=1}^{2} E_i \times h_i}{\sum\limits_{i=1}^{2} h_i} = \frac{550 \times 6 + 550 \times 10}{6 + 10} = 550.0 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки [1, номогр. 3, 4]:

$$\frac{E_в}{E} = \frac{550,0}{61,0} = 9,02; \quad \frac{h_в}{D} = \frac{16.0}{37,0} = 0,43; \quad \tau_н \approx 0,09236 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от собственного веса дорожной одежды [1, номогр. 1]:

$$\tau_в \approx -0,0003 \text{ МПа}$$

Активное напряжение сдвига [1, формула 10]

$$T = \tau_{\text{н}} \times p + \tau_{\text{в}} = 0,09236 \times 0,60 - 0,00032 = 0,05509 \text{ МПа}$$

Коэффициент, учитывающий снижение сопротивления грунта сдвигу под агрессивным действием подвижных нагрузок, $k_1 = 0,60$

Коэффициент запаса на неоднородность условии работы конструкции $k_2 = 1,22$

Коэффициент, учитывающий особенности работы конструкции на границе, $k_3 = 3,00$

Предельное активное напряжение сдвига [1, формула 11]

$$T_{\text{пр}} = c_{\text{п}} \times k1 \times k2 \times k3 = 0,02900 \times 0,60 \times 1,22 \times 3,00 \approx 0,06368 \text{ МПа}$$

$$K_{\text{расч}} = \frac{T_{\text{пр}}}{T} = \frac{0,06368}{0,05509} = 1,1600; \quad \frac{K_{\text{расч}} - K_{\text{тр}}}{K_{\text{тр}}} \times 100\% = \frac{1,1600 - 0,90}{0,90} \times 100\% = 28,9\%$$

Расчёт на изгиб

Материал нижнего слоя монолитного блока: Асфальтобетон горячей укладки плотный, из щебёночной (гравийной) смеси типа Б, марка битума БНД/БН-70/100 (СП РК 3.03-104-2014)

Нормативное сопротивление весной $R_0 = 2,80$ МПа

Коэффициент снижения прочности $k_2 = 0,9$

Расчётная приведённая интенсивность движения на последний год службы [1, формула 12]

$$N_{\text{t}} = N_{\text{p}} \times q^{\text{T сл} - 1} = 12 \times 1.040^{14 - 1} = 19,98$$

Коэффициент усталости [1, формула 16]

Параметр уравнения $\phi = 0,16$

$$K_{\text{y}} = (\frac{N_{\text{t}}}{1000})^{-\phi} = (\frac{20,0}{1000})^{-0,16} = 1,87$$

Прочность материала монолитного слоя при многократном растяжении при изгибе [1, формула 15]

$$R_{\text{п}} = R_0 \times (1 - v_{\text{г}} \times t) \times K_{\text{y}} \times k_2 = 2,80 \times (1 - 0,10 \times 1,06) \times 1,87 \times 0,95 = 4,448 \text{ МПа}$$

$$E_{\text{в}} = \frac{\sum\limits_{i=1}^{1} E_i \times h_i}{\sum\limits_{i=1}^{1} h_i} = \frac{4500 \times 6}{6} = 4500,0 \text{ МПа}$$

Общий модуль упругости основания $E_{\text{общ}} = 93,8$ МПа

Растягивающее напряжение от единичной нагрузки при расчётных диаметрах площадки, передающей нагрузку [1, номогр. 6]

$$\frac{E_{\text{в}}}{E_{\text{общ}}} = \frac{4500,0}{93,8} = 48,0; \ \frac{h}{D} = \frac{6,00}{37,00} = 0,16; \ \overline{\sigma_{\text{г}}} = 5,42 \text{ МПа}$$

Расчётное напряжение [1, формула 14]

$$\sigma_{\text{г}} = \overline{\sigma_{\text{г}}} \times p \times k_{\text{в}} = 5,42 \times 0,60 \times 0,85 = 2,765 \text{ МПа}$$

$$K_{\text{расч}} = \frac{R_{\text{п}}}{\sigma_{\text{г}}} = \frac{4,448}{2,765} = 1,61; \quad \frac{K_{\text{расч}} - K_{\text{тр}}}{K_{\text{тр}}} \times 100\% = \frac{1,61 - 0,90}{0,90} \times 100\% = 78,75\%$$

Список нормативных документов

1. СП РК 3.03-104-2014. Проектирование дорожных одежд нежесткого типа. –Вед.2015-07-01. – Астана, 2015.-81с.

Мероприятия по охране труда

При производстве работ по среднему ремонту автомобильной дороги необходимо руководствоваться основными положениями законов Республики Казахстан «Закон о труде» и «Закон об охране труда».

Согласно требованиям техники безопасности и охраны труда при выполнении ремонтных работ автомобильных дорог следует предусмотреть:

- ограждение территории ремонта на период производства работ дорожными знаками, заборчиками и т. д.;
- устанавливаемые временные дорожные знаки должны обладать эффектом светоотражения, с применением для этих целей световозвращающей пленки тип 3В;
- безопасный объезд автотранспортом ремонтируемых участков;
- постройку временных санитарно-бытовых помещений, помещений для сушки спецодежды, для обогрева рабочих и их отдыха;
- устройство надлежащей вертикальной планировки площадки для АБЗ с целью отвода поверхностных вод;
- установку в опасных местах хорошо видимых предупредительных и указательных надписей и знаков безопасности, плакатов и инструкций по технике безопасности;
- организацию инструктажа, изучение и проверку знаний рабочими и техническим персоналом техники безопасности;
- выполнение противопожарных мероприятий установленных противопожарными службами и «Правилами пожарной безопасности при производстве работ»;
- при производстве дорожных работ соблюдения правил техники безопасности, предъявляемые к дорожным механизмам, перемещающимся в процессе работ.

Охрана труда и техника безопасности при среднем ремонте дороги

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также требования других «Норм и правил» относящихся к строительству автомобильных дорог.

Общие положения

Руководители организаций или предприятий, осуществляющих ремонт, обязаны обеспечить выполнение «Норм и правил» работниками этих организаций. Перед началом строительства должны быть разработаны:

- Положение о функциональных обязанностях руководителей, специалистов, бригадиров и рабочих по технике безопасности в строительных организациях. Приложение 1.
- Форма акта-допуска для производства СМР на территории действующего предприятия. Приложение 2.
- Форма наряда допуска для производства работ повышенной опасности. Приложение 3.

- Примерный перечень работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд- допуск. Приложение 4.

- Формы удостоверений по сдаче экзаменов по технике безопасности. Приложение 5.

- Перечень профессий рабочих и видов СМР, относительно которых предъявляются повышенные требования по технике безопасности. Приложение 6.

Примерный образец формы и текста приложений №1-6 приведен в СНиП РК 1.03-05-2001 стр. 68-77.

Организация строительной площадки должна обеспечивать безопасность на всех этапах выполнения работ, должна быть телефонная (или радиосвязь), опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями.

Пожарную безопасность следует обеспечивать в соответствии с требованиями ППБС-01-94. «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ».

Строительная площадка, участки работ, рабочие места должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках, и 5 км/ч на поворотах.

Эксплуатация строительных машин

Эксплуатацию строительных машин, включая техобслуживание, следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033-84, СНиП 3.01.01-85* и инструкций предприятий-изготовителей.

Лица ответственные за содержание строительных машин в исправном состоянии, обязаны обеспечивать проведение их технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями инструкций завода изготовителя.

Не допускается выполнять монтажные работы в гололедицу, туман, снегопад, грозу, при температуре воздуха ниже или при скорости ветра выше пределов, предусмотренных в паспорте машины.

Транспортные работы

При перевозке строительных грузов кроме требований правил техники безопасности следует также выполнять требования «Правил дорожного движения» утвержденных МВД РК.

Организация - владелец транспортных средств обязана обеспечить их своевременное техническое обслуживание и ремонт.

Во избежание перекатывания (или падения при движении транспорта) грузы должны быть размещены и закреплены в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления данного вида груза.

При перевозке людей водителю необходимо определить маршрут движения с указанием опасных участков дороги.

Запрещается перевозить людей в кузовах автомобилей-самосвалов, в прицепах, полуприцепах и цистернах, а также в кузовах бортовых автомобилей, специально не оборудованных для перевозки людей. Водитель должен иметь разрешение руководителя хозяйства на перевозку людей. Должны быть назначены работники, ответственные за обеспечение безопасности и старшие групп.

При разгрузке автомобилей-самосвалов на насыпях или выемках их следует устанавливать не ближе 1 м от бровки естественного откоса.

Подача автомобиля задним ходом в зоне, где выполняются какие-либо работы, должна производиться водителем только по команде лиц, участвующих в данных работах.

Погрузочно-разгрузочные работы

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться механизированным способом согласно ГОСТ 12.3.009-76* и СНиП РК 1.03-05-2011.

Площадки для работ должны быть спланированы, и иметь уклон не более 5°; в соответствующих местах необходимо установить надписи: «Въезд», «Выезд», «Разворот» и др.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при среднем ремонте автодороги.

Согласно СП от 28 февраля 2015 года №177 п.2 Общих положений – Работодатель (подрядчик) обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом «защита временем».

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности необходимо использовать только материалы и конструкции которые имеют сертификат на соответствие радиационной безопасности, который должен соответствовать II классу при использовании вне населенных пунктах (МНЭ РК от 27.02.2015г №155; №156. МНЭ РК от 27.03.2015г №261. МРБ99).

Сертификаты и иные подтверждающие документы должны быть получены у поставщика до закупки его продукции.

Ответственность за выполнение изложенных требований «подрядчик», а также лица контролирующие строительство.

Строительная площадка участка работ, рабочие места должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85) при условии выполнения требований СП №177.

5. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтаж-

ных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования.

6. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

7. Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее - лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

Для строительного и бытового мусора подрядчиком должны быть установлены специальные емкости для его сбора. По мере накопления осуществляется вывоз контейнеров для его утилизации на свалку. В ходе проведения работ должны выполняться требования СП 177.

10. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

144. Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

145. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов, а также в местах общественного питания по санитарным правилам от 23 апреля 2018г №187.

158. Пищевые отходы на объектах питания собираются в закрывающиеся промаркированные емкости (сборники), выделенные для сбора пищевых отходов, в стационарных объектах питания. Емкости после удаления отходов промываются моющими и дезинфицирующими средствами, ополаскиваются горячей водой, просушиваются.

159. В хозяйственной зоне объекта питания и (или) в специально выделенном месте предусматривается площадка для сбора мусора и пищевых отходов, с водонепроницаемым покрытием, с установкой раздельных контейнеров для сбора мусора и пищевых отходов (или закрываемые емкости, конструкции), используемые исключительно для их сбора и хранения, находящиеся в исправном состоянии, обеспечивающие их очищение и (или) мойку и их защиту от проникновения в них животных, предотвращающие загрязнение окружающей среды, попадание в них атмосферных осадков, влаги.

Расчет количества и объем устанавливаемых контейнеров осуществляется с учетом норм накопления отходов и фактическим накоплением отходов. Вывоз мусора и пищевых отходов осуществляется по мере их заполнения. Допускается использование пищевых отходов на корм скоту.

Организация водно-питьевого режима должна обеспечить требования Санитарных правил от 28.02.2015г №177

12. На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

13. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

14. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

15. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

16. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

17. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

18. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

105. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 - 15 °С.

106. Питьевые установки располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

107. Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

В процессе строительных работ должны быть предусмотрены мероприятия по защите от шума и инфракрасных излучений по СП №177.

При выполнении работ в период холодного температурного периода для создания условий обогрева рабочих должны быть предусмотрены передвижные инвентарные вагончики (будки) для обогрева с обеспечением необходимых условий СП №177.

103. Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21-25°С. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40°С.

123. На строительной площадке (в зоне проведения работ) устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ.

124. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

При выполнении работ в полевом подразделении должны иметь медицинский передвижной пункт, где должно быть все необходимое для оказания медицинской помощи. Рекомендуется руководству дорожно-строительной организации заключить договор с мед. учреждениями (например «Талап» «Юнисерф») на обслуживание работников подразделения в медицинской помощи по СП №177.

139.На всех участках, в бытовых помещениях, а также в автомобилях и дорожно-строительной технике оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке, где используются токсические вещества.

В санитарно-бытовых помещениях и стройплощадке должны проводится дезинсекционные и дератизационные мероприятия по п.140 СП.

Согласно п.141 СП 177 от 28.02.2015г

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация передвижных столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. При этом строго должны соблюдаться «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания (Приказ Министра здравоохранения РК от 23 апреля 2018г №186).

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве».

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей необходимых средств индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми нормами бесплатной выдачи специальной обуви, одежды и других средств индивидуальной защиты рабочим и служащим, занятым на строи- тельных, строительно-монтажных и ремонтно-строительных работах» и «Инструкцией о порядке обеспечения рабочих и служащих специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты». Рабочим должны быть созданы необходимые и безопасные условия труда, питания и отдыха.

Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой. Работники при выполнении сварочных работ должны быть обеспечены брезентовыми костюмами и ботинками на кожаной подошве. Кроме того, при работе с бетоном и в водонасыщенном грунте, резиновыми сапогами.

На дорожных работах, например укладке асфальтобетона, должна быть выдана спецодежда дорожника с видимой оранжевой окраской и кожаные ботинки.

На период строительных работ необходимо все производственные процессы выполнять, согласно требованиям санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015г №177. А именно с соблюдением следующих требований:

27. Выполнить погрузо-разгрузочные работ с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

94. При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;
2) дистанционное управление;
3) средства индивидуальной защиты;
4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

95. Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

108. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

109. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

110. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

134. Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка - по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается

отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя - подвергаться химической чистке.

135. Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

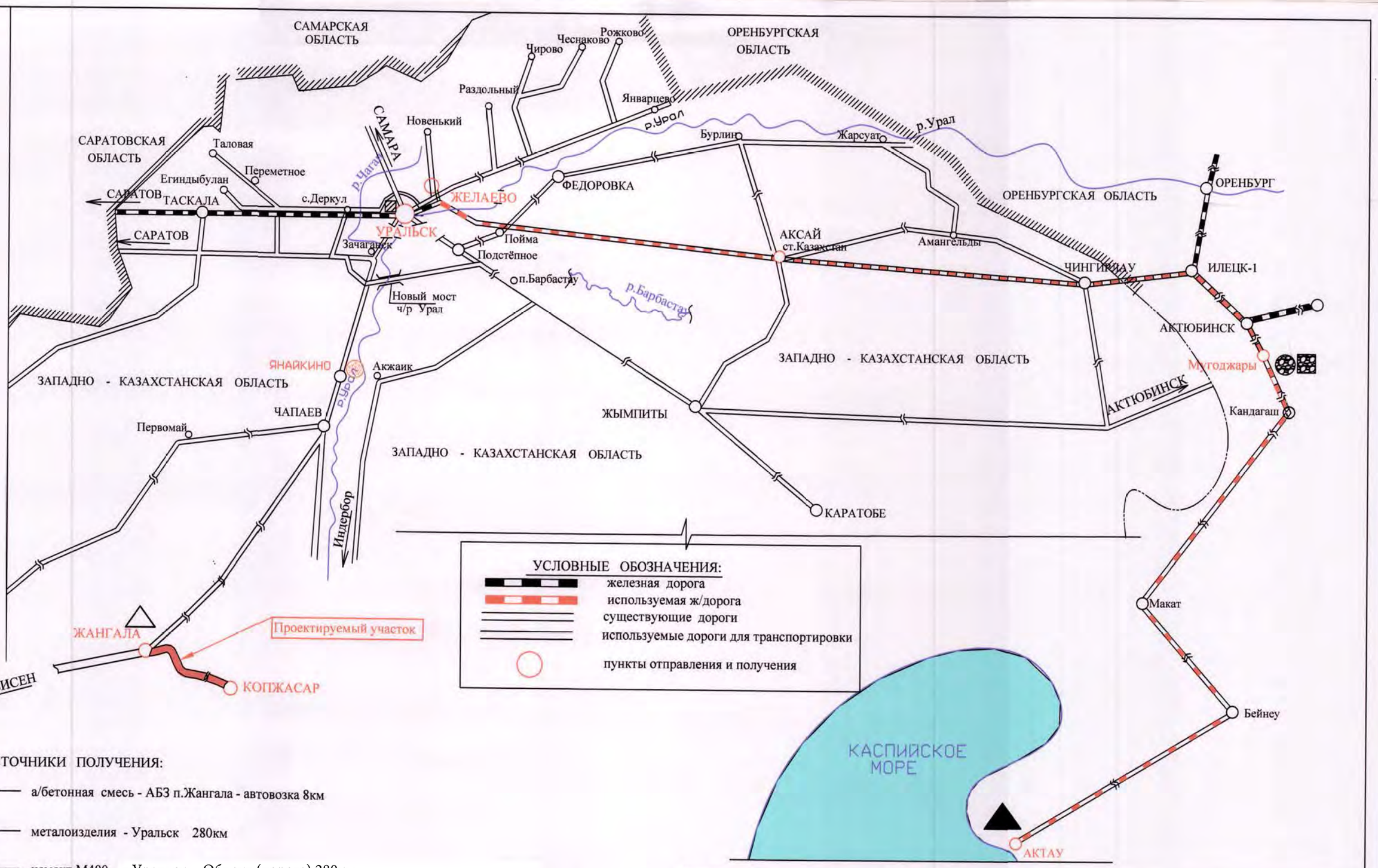
136. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Условия сохранения окружающей природной среды

Территория строительства, места складирования и строительной площадки после окончания работ должны быть очищены от строительного и бытового мусора.

При работе на дороге запрещаются оставлять строительный мусор, сливать отработанные масла, производить мойку машин и механизмов. Весь строительный и бытовой мусор должен быть уничтожен или захоронен в специально отведенном месте.

Забор воды для нужд строительства осуществляется специально оборудованной машиной с водозаборным устройствам, оборудованным рыбозащитной металлической сеткой с размерами ячеек 3х3 мм.



ИСТОЧНИКИ ПОЛУЧЕНИЯ:

- а/бетонная смесь - АБЗ п.Жангала - автовозка 8км
- металоизделия - Уральск 280км
- цемент М400 - г.Уральск - Объект (дорога) 280км.
- щебень для бетонных работ
- щебень для дорожных работ

  карьер Мугоджары -Уральск(Желаево) 698км - Объект (дорога) -289 км Актюбинская область.
- ПГС - карьер Янайкино - Объект(дорога) -202км автовозка.
- Битум - ст.Актау - Уральск(Желаево) 1660км по ж/д - Объект(дорога)-283км
- техническая вода - 5км.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	АД-1065		
						Средний ремонт автодороги районного значения подъезда к с.Копжасар-14км,Жангалинского района ЗКО		
ГИП		А.А.Болотцев			11.2020г.		Стадия	Лист	Листов
Исполнил		А.А.Болотцев			11.2020г.		ПСД	1	
Н.контр.		Н.В.Болотцева			11.2020г.				
						Схема транспортировки строительных материалов.	ТОО Уральский Каздорпроект 2020год.	

ОПИСАНИЕ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ

ПОКРЫТИЕ

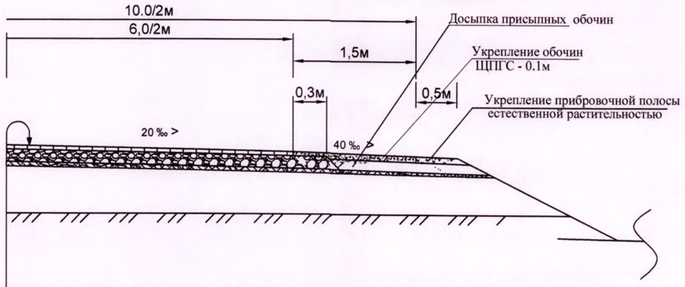
1.А/Бетонное покрытие из горячей плотной мелкозернистой смеси тип Б марки II на битуме БНД70/100 hсл.-6см

ОСНОВАНИЕ

1.Готовые щебёночные смеси I класса прочности укрепленные портландцементом М400 5% hсл.=10см

СУГЛИНОК

КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ



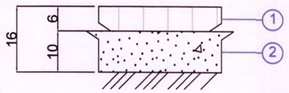
1. Конструктивный слой № 1 ---А/Бетонное покрытие из горячей плотной мелкозернистой смеси тип Б М II на битуме БНД 70/100 ГОСТ 9128-2013, СТ РК 1225-2019 h=6см
2. Конструктивный слой № 2 — Готовые щебёночные смеси I класса прочности укрепленные портландцементом М-400 5% СТ РК 973-2015, ГОСТ 23558-94 h=10см
3. Грунт суглинок

Исходные данные

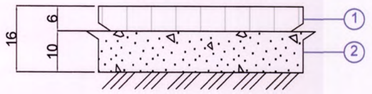
Название объекта	Средний ремонт автодороги районного значения подъезда к с.Копжасар-14км Жангалинского района ЗКО		
Район проектирования			
Выполняемые расчёты	На упругий прогиб, сдвиг, изгиб		
Техническая категория дороги	IV категория	Схема увлажнения	Схема 1
Тип дорожной одежды	Облегчённый	Коэффициент уплотнения грунта	0,95
Расчётная влажность грунта Wp	0,61	Суммарное число приложений нагрузки	43165
Нагрузка, кН / Давление, МПа / D штампа, см	100 / 0,60 / 37	Расчётное количество дней в году Трдг	205
Заданная надёжность Кн	0,85	Расчётный срок службы Тсл, лет	14
Дорожно-климатическая зона	IV		

Показатель изменения интенсивности: 1,04

Требуемый модуль упругости: 130

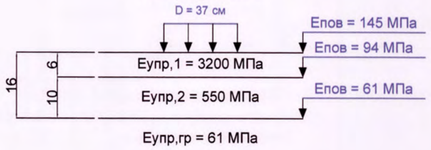
№ варианта	Наименование слоёв и материалов конструкции дорожной одежды	Схема конструкции дорожной одежды. Толщина, см	Общий модуль упругости на поверхности слоёв, МПа	Расчётные характеристики		
				Упругий прогиб, МПа	Сдвиг, МПа	Изгиб, МПа
	1. Конструктивный слой № 1 — Асфальтобетон горячей укладки плотный, из щебёночной (гравийной) смеси типа Б, марка битума БНД/БН-70/100 (СП РК 3.03-104-2014)		Епов = 145	Еупр = 3200 Ктр = 0,900 Красч = 1,120 Запас = 24% α = 1,000	Есдв = 550	Еизг = 4500 Ктр = 0,900 Красч = 1,609 Запас = 79% α = 1,000
	2. Конструктивный слой № 2 — Готовые щебёночно-песчаногравийные смеси I класса прочности, укреплённые портландцементом М-40 в количестве 5%		Епов = 94	Еупр = 550	Есдв = 550	Еизг = 550
	Суглинок тяжелый пылеватый — Суглинок тяжелый песчанистый		Епов = 61	Еупр = 61	Есдв = 61 Ктр = 0,900 Красч = 1,160 Запас = 29%	

Конструктивная схема



Грунт земляного полотна

Расчётная схема



1. Конструктивный слой № 1 — Асфальтобетон горячей укладки плотный, из щебёночной (гравийной) смеси типа Б, марка битума БНД/БН-70/100 (СП РК 3.03-104-2014)

2. Конструктивный слой № 2 — Готовые щебёночно-песчаногравийные смеси I класса прочности, укреплённые портландцементом М-40 в количестве 5%

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1000 м² по дороге								
Покрытие h=6см		ОСНОВАНИЕ				Укрепление обочин h=10см		
Мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки II h=6см		Рейсаклированная(фрезированная) щебеночной смесь h-10см и цемента М-400(5%)				ЩПГС По верху на1000м2 В-1,5м		
т.11-270602-0301 ЭСН РК 8.04-01-2015		лабораторное заключение				По расчету		
м/з а/бетон	битум жидкий	20-40 мм	10-20 мм	отсев	цемент -5%	Щебень фр.20 - 40мм	ПГС	Вода
т	т	м3	м3	м3	т	м3	м3	м3
145,0	0,72	56	42	48	12	68,53	96,03	10,0

ПРИМЕЧАНИЯ

1. КОНСТРУИРОВАНИЕ И РАСЧЕТ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПРОИЗВЕДЕН В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 3.03-104-2014 И СН РК 3.03-04-2014 "ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД НЕЖЕСТКОГО ТИПА" С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОГРАММЫ INDOR PAVEMENT 9

2. КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ЗАПРОЕКТИРОВАНА С ПРИМЕНЕНИЕМ ТИПОВОГО ПРОЕКТА 3.503-71/88 ПОО-96 "ДОРОЖНЫЕ ОДЕЖДЫ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ"

3. РАСХОД МАТЕРИАЛОВ - ПО ЭСН РК 8.04-01-2015 СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор		А.Горшенин			11.2020г.
ГИП		А.Болотцев			11.2020г.
Исполнил		А.Болотцев			11.2020г.
Н.контр.		Н.Болотцева			11.2020г.

АД-1065

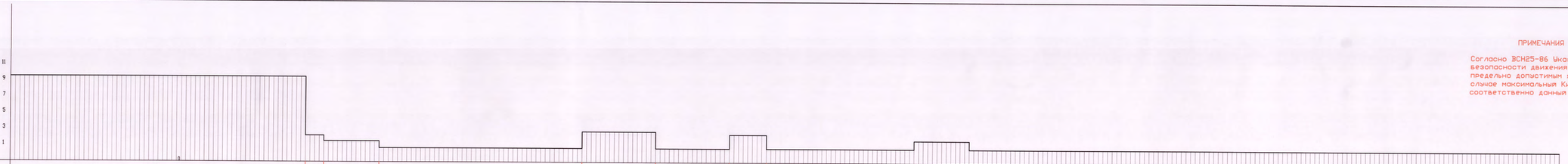
Средний ремонт автодороги районного значения подъезда к с.Копжасар-14км,Жангалинского района ЗКО

Стадия	Лист	Листов
РП		

КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ

ТОО "Уральский Каздорпроект" 2020г

ВЗАМ. ИНВ. № | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. № ПОДЛ.



ПРИМЕЧАНИЯ

Согласно ВСН25-86 Указания по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах предельно допустимым является Китог.=15,а данном случае максимальный Китог=9,0(населенный пункт) соответственно данный участок является неаварийно опасным.

| | | |

Эпюра итоговых коэффициентов аварийности	7 / 5 / 3 / 1
Kитог	1.0
Частные коэффициенты аварийности: K1 интенсивность движения	1.4
K2 ширина проезжей части	1.1
K3 ширина обочин	1.4
K4 продольный уклон	1.0
K5 радиусы кривых в плане	1.0
K6 видимость	1.0
K7 ширина мостов	1.0
K8 длина прямых участков	1.0
K9 тип пересечения	1.0
K10 интенсивность на пересечении	1.0
K11 видимость на пересечении	1.0
K12 число полос движения	1.0
K13 застройка	1.0
K14 длина населенного пункта	1.0
K15 подходы к населенным пунктам	1.0
K16 характеристика покрытия	0.8
K17 разделительная полоса	1.0
K18 расстояние до оврага	1.0
Интенсивность движения авт/сут	443
Ширина проезжей части, м	7.0
Ширина обочин, м	1.5
Расстояние видимости, м	1000 / 900 / 800 / 700 / 600
Пересечения: видимость интенсивность движения по пересекаемой дороге	
Продольный уклон, %	
Прямые и кривые	
Мосты и путепроводы	
План дороги ситуация	
Километры	4 5 6 7 8 9 ⦶9 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ⦶10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ⦶11 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ⦶12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ⦶13 1 2 3 4 5 6 7 8 9 14 ⦶

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		А.А.Балтыева			11.2020г
Исполнил		Н.В.Балтыева			11.2020г
Нормоконтр.		Н.В.Балтыева			11.2020г

1065-АД

"Средний ремонт покрытия автодороги районного значения подъезда к с.Консакыр-Чаек,Жангалинского района ЗКО"

Стадия	Лист	Листов
ПСД	4	

ТОО Уральский Казгипроцвет. 2020год.

График коэффициентов аварийности км 8+400 - 14+00

▓ - Автопоезд ; ▌ - Поток; ■ - Авто. типа ГАЗ-24; о - 100 % мощности ГАЗ-24

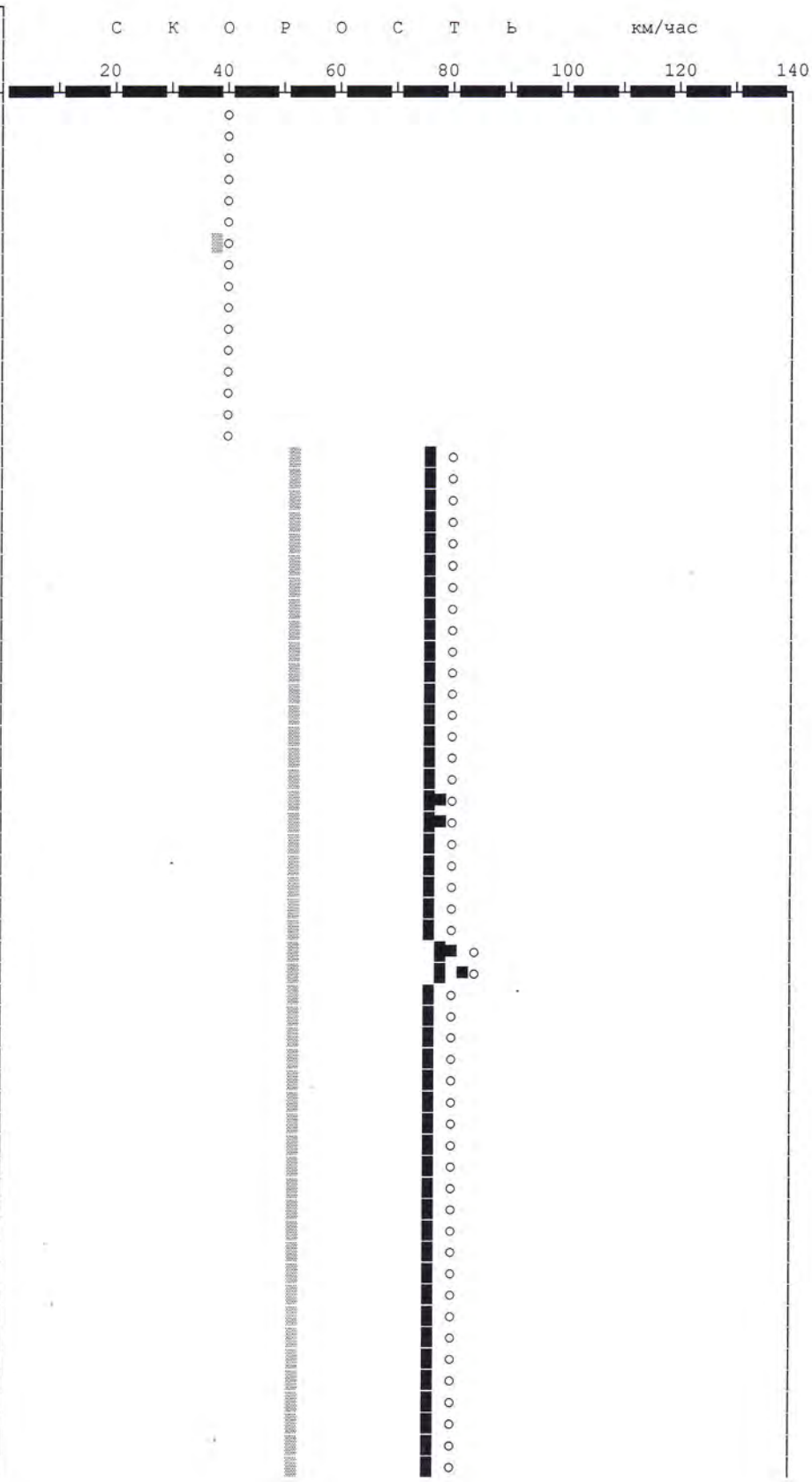
Автомобильная дорога

<< Средний ремонт подъезда к с Копжасар 14км >>

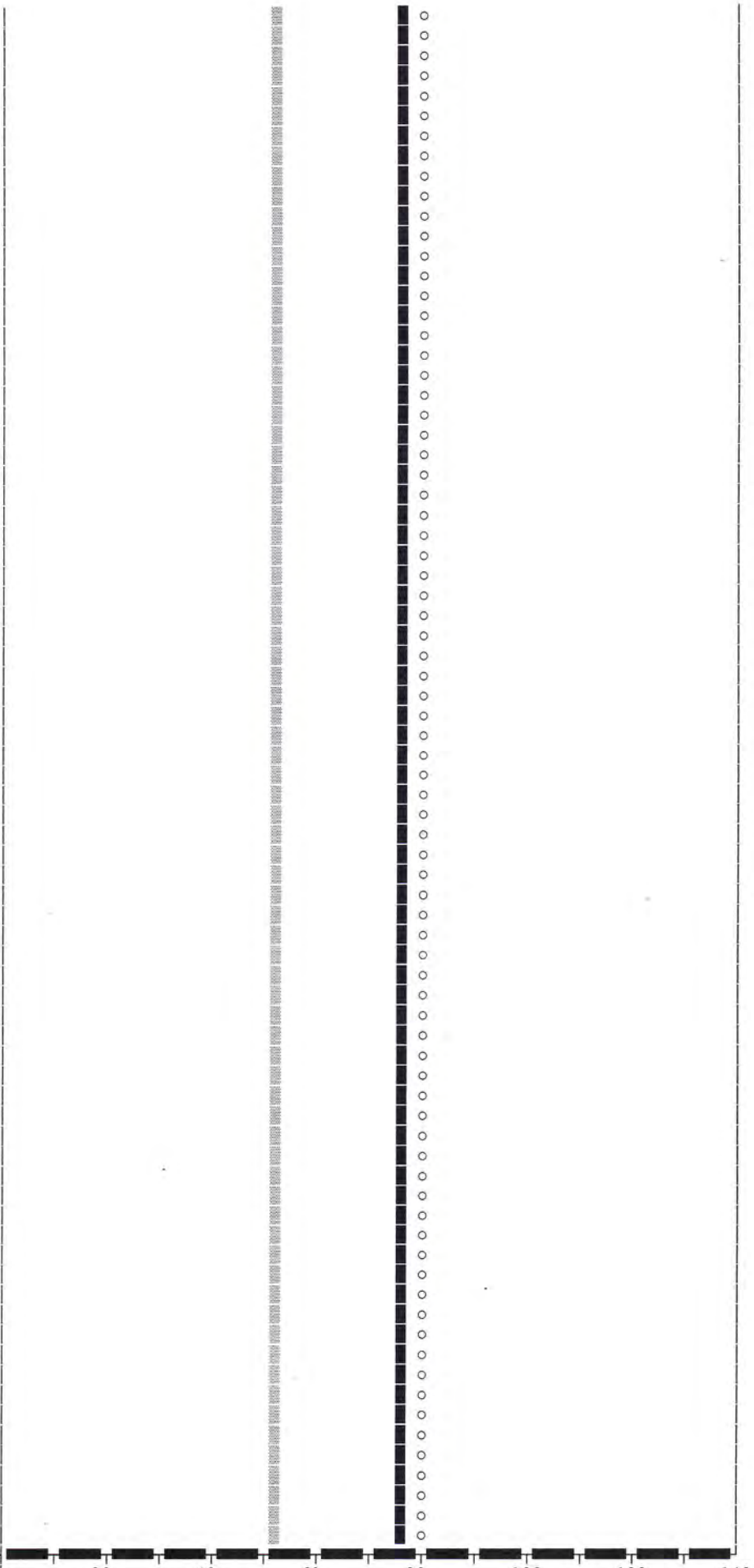
Эпюра скорости движения
и коэффициентов безопасности по В.Ф.Бабкову по скорости автомобиля ГАЗ-24
на участке от км 0.00 до км 14.00
Условные обозначения:
▓ - Автопоезд типа КАМАЗ + ГКБ; ▌ - Транспортный поток;
■ - Автомобиль типа ГАЗ-24; о - 100 % мощн. ГАЗ-24

Прямое направление

Пи-кет	Скорость поток:100%мощ км/час	Коэффиц. безопас-ности
0.0	39 : 40	1.00
1.0	39 : 40	1.00
2.0	39 : 40	1.00
3.0	39 : 40	1.00
4.0	39 : 40	1.00
5.0	39 : 40	1.00
6.0	39 : 40	1.00
7.0	39 : 40	1.00
8.0	39 : 40	1.00
9.0	39 : 40	1.00
10.0	39 : 40	1.00
11.0	39 : 40	1.00
12.0	39 : 40	1.00
13.0	39 : 40	1.00
14.0	39 : 40	1.00
15.0	39 : 40	1.00
16.0	76 : 80	0.96
17.0	76 : 80	0.96
18.0	76 : 80	0.96
19.0	76 : 80	1.00
20.0	76 : 80	1.00
21.0	76 : 80	1.00
22.0	76 : 80	1.00
23.0	76 : 80	1.00
24.0	76 : 80	1.00
25.0	76 : 80	1.00
26.0	76 : 80	1.00
27.0	76 : 80	1.00
28.0	76 : 80	1.00
29.0	76 : 80	1.00
30.0	76 : 80	1.00
31.0	76 : 80	1.00
32.0	76 : 80	1.00
33.0	76 : 79	1.00
34.0	76 : 80	1.00
35.0	76 : 80	1.00
36.0	76 : 80	1.00
37.0	76 : 80	1.00
38.0	76 : 80	1.00
39.0	77 : 83	0.96
40.0	79 : 83	0.96
41.0	76 : 80	0.92
42.0	76 : 80	0.92
43.0	76 : 80	1.00
44.0	76 : 80	1.00
45.0	76 : 80	1.00
46.0	76 : 80	1.00
47.0	76 : 80	1.00
48.0	76 : 80	1.00
49.0	76 : 80	1.00
50.0	76 : 80	1.00
51.0	76 : 80	1.00
52.0	76 : 80	1.00
53.0	76 : 80	1.00
54.0	76 : 80	1.00
55.0	76 : 80	1.00
56.0	76 : 80	1.00
57.0	76 : 80	1.00
58.0	76 : 80	1.00
59.0	76 : 80	1.00
60.0	76 : 80	1.00
61.0	76 : 80	1.00
62.0	76 : 80	1.00
63.0	76 : 80	1.00

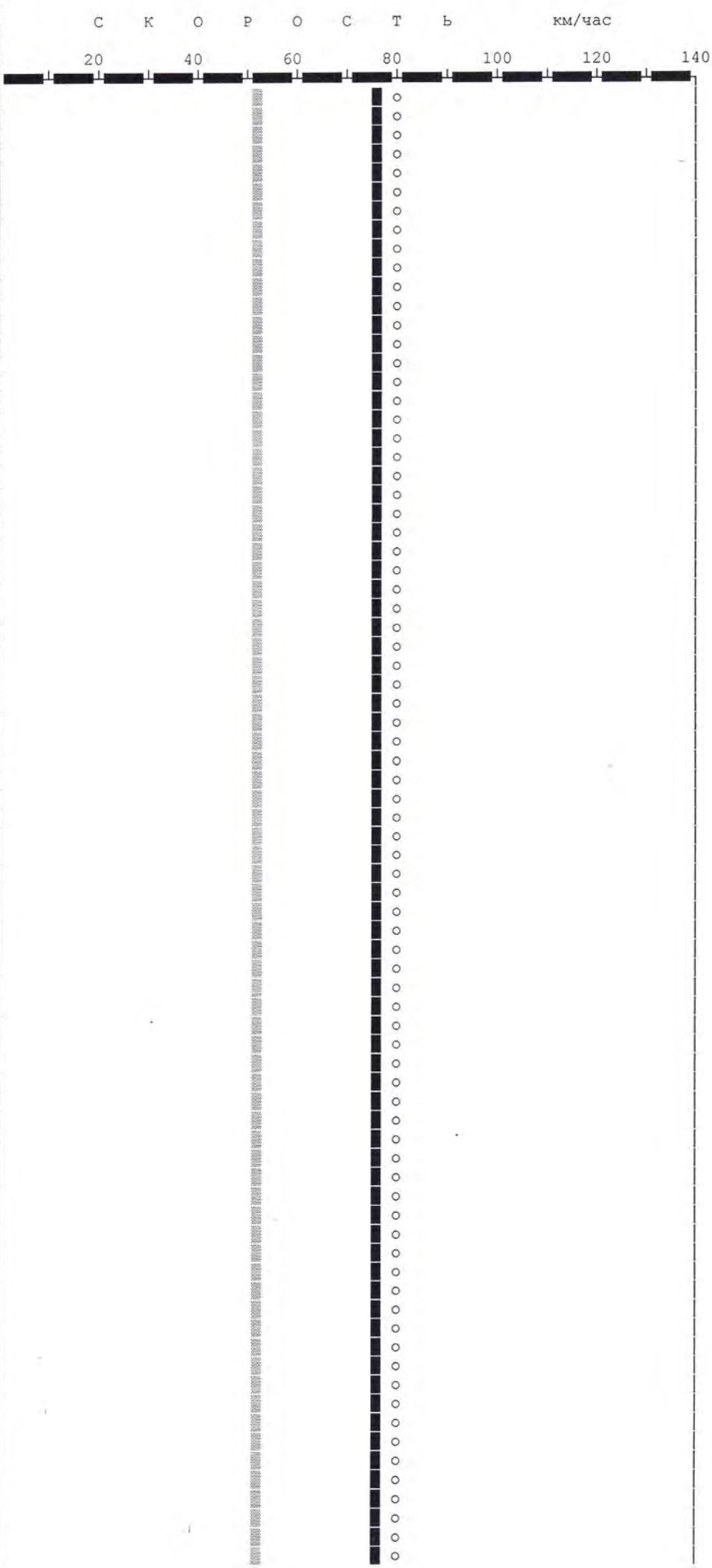


Пикет	км/час Скорость поток:100%мощ	Коэффиц. безопасности
64.0	76 : 80	1.00
65.0	76 : 80	1.00
66.0	76 : 80	1.00
67.0	76 : 80	1.00
68.0	76 : 80	1.00
69.0	76 : 80	1.00
70.0	76 : 80	1.00
71.0	76 : 80	1.00
72.0	76 : 80	1.00
73.0	76 : 80	1.00
74.0	76 : 80	1.00
75.0	76 : 80	1.00
76.0	76 : 80	1.00
77.0	76 : 80	1.00
78.0	76 : 80	1.00
79.0	76 : 80	1.00
80.0	76 : 80	1.00
81.0	76 : 80	1.00
82.0	76 : 80	1.00
83.0	76 : 80	1.00
84.0	76 : 80	1.00
85.0	76 : 80	1.00
86.0	76 : 80	1.00
87.0	76 : 80	1.00
88.0	76 : 80	1.00
89.0	76 : 80	1.00
90.0	76 : 80	1.00
91.0	76 : 80	1.00
92.0	76 : 80	1.00
93.0	76 : 80	1.00
94.0	76 : 80	1.00
95.0	76 : 80	1.00
96.0	76 : 80	1.00
97.0	76 : 80	1.00
98.0	76 : 80	1.00
99.0	76 : 80	1.00
100.0	76 : 80	1.00
101.0	76 : 80	1.00
102.0	76 : 80	1.00
103.0	76 : 80	1.00
104.0	76 : 80	1.00
105.0	76 : 80	1.00
106.0	76 : 80	1.00
107.0	76 : 80	1.00
108.0	76 : 80	1.00
109.0	76 : 80	1.00
110.0	76 : 80	1.00
111.0	76 : 80	1.00
112.0	76 : 80	1.00
113.0	76 : 80	1.00
114.0	76 : 80	1.00
115.0	76 : 80	1.00
116.0	76 : 80	1.00
117.0	76 : 80	1.00
118.0	76 : 80	1.00
119.0	76 : 80	1.00
120.0	76 : 80	1.00
121.0	76 : 80	1.00
122.0	76 : 80	1.00
123.0	76 : 80	1.00
124.0	76 : 80	1.00
125.0	76 : 80	1.00
126.0	76 : 80	1.00
127.0	76 : 80	1.00
128.0	76 : 80	1.00
129.0	76 : 80	1.00
130.0	76 : 80	1.00
131.0	76 : 80	1.00
132.0	76 : 80	1.00
133.0	76 : 80	1.00
134.0	76 : 80	1.00
135.0	76 : 80	1.00
136.0	76 : 80	1.00
137.0	76 : 80	1.00
138.0	76 : 80	1.00
139.0	76 : 80	1.00
140.0	76 : 80	1.00

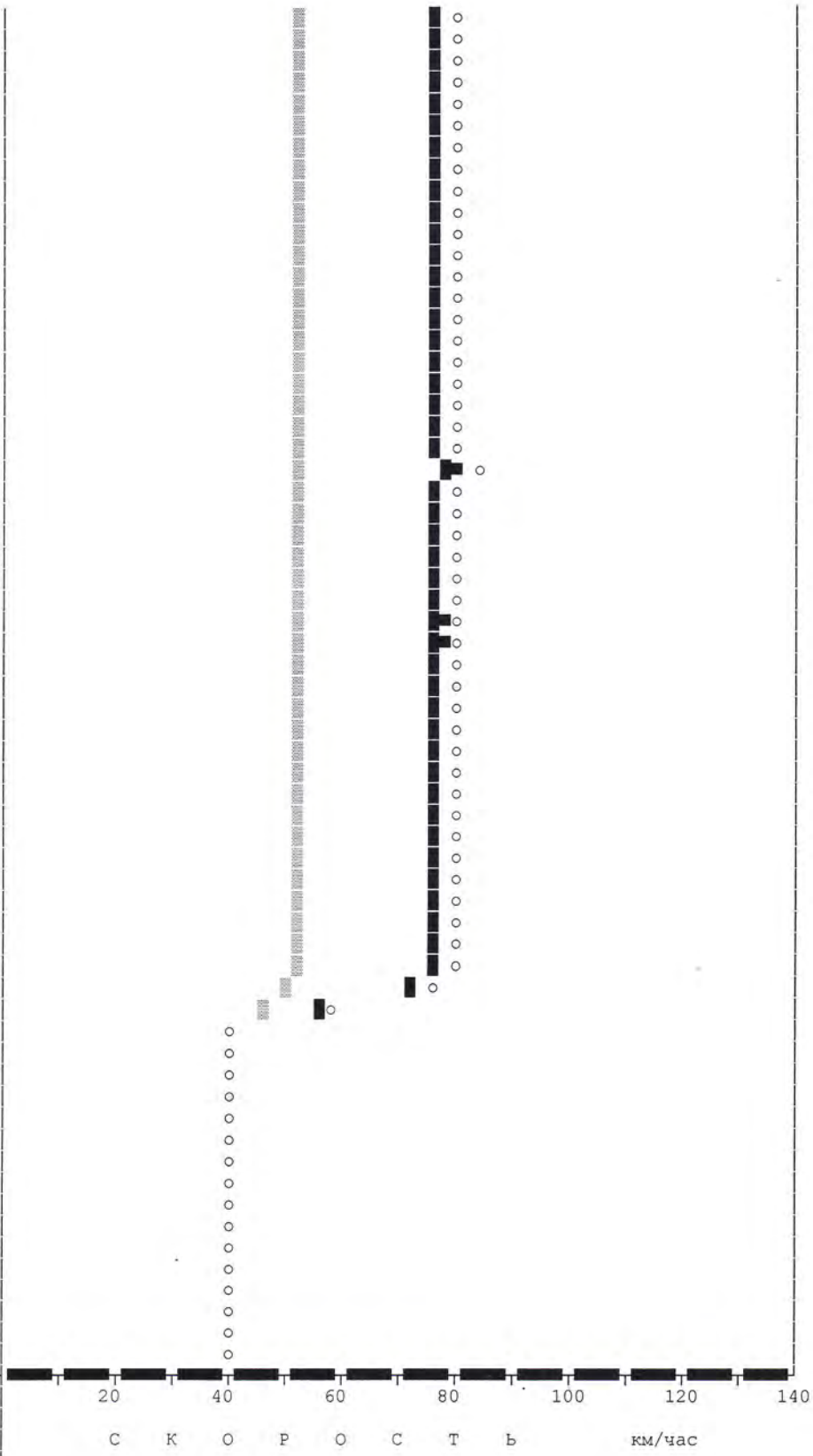


Обратное направление

Пи-кет	Скорость поток:100%мощ км/час			Коэффиц. безопас-ности
140.0	76	:	80	1.00
139.0	76	:	80	1.00
138.0	76	:	80	1.00
137.0	76	:	80	1.00
136.0	76	:	80	1.00
135.0	76	:	80	1.00
134.0	76	:	80	1.00
133.0	76	:	80	1.00
132.0	76	:	80	1.00
131.0	76	:	80	1.00
130.0	76	:	80	1.00
129.0	76	:	80	1.00
128.0	76	:	80	1.00
127.0	76	:	80	1.00
126.0	76	:	80	1.00
125.0	76	:	80	1.00
124.0	76	:	80	1.00
123.0	76	:	80	1.00
122.0	76	:	80	1.00
121.0	76	:	80	1.00
120.0	76	:	80	1.00
119.0	76	:	80	1.00
118.0	76	:	80	1.00
117.0	76	:	80	1.00
116.0	76	:	80	1.00
115.0	76	:	80	1.00
114.0	76	:	80	1.00
113.0	76	:	80	1.00
112.0	76	:	80	1.00
111.0	76	:	80	1.00
110.0	76	:	80	1.00
109.0	76	:	80	1.00
108.0	76	:	80	1.00
107.0	76	:	80	1.00
106.0	76	:	80	1.00
105.0	76	:	80	1.00
104.0	76	:	80	1.00
103.0	76	:	80	1.00
102.0	76	:	80	1.00
101.0	76	:	80	1.00
100.0	76	:	80	1.00
99.0	76	:	80	1.00
98.0	76	:	80	1.00
97.0	76	:	80	1.00
96.0	76	:	80	1.00
95.0	76	:	80	1.00
94.0	76	:	80	1.00
93.0	76	:	80	1.00
92.0	76	:	80	1.00
91.0	76	:	80	1.00
90.0	76	:	80	1.00
89.0	76	:	80	1.00
88.0	76	:	80	1.00
87.0	76	:	80	1.00
86.0	76	:	80	1.00
85.0	76	:	80	1.00
84.0	76	:	80	1.00
83.0	76	:	80	1.00
82.0	76	:	80	1.00
81.0	76	:	80	1.00
80.0	76	:	80	1.00
79.0	76	:	80	1.00
78.0	76	:	80	1.00
77.0	76	:	80	1.00
76.0	76	:	80	1.00
75.0	76	:	80	1.00
74.0	76	:	80	1.00
73.0	76	:	80	1.00
72.0	76	:	80	1.00
71.0	76	:	80	1.00
70.0	76	:	80	1.00
69.0	76	:	80	1.00
68.0	76	:	80	1.00
67.0	76	:	80	1.00
66.0	76	:	80	1.00
65.0	76	:	80	1.00
64.0	76	:	80	1.00
63.0	76	:	80	1.00



Пикет	км/час Скорость поток:100%мощ	Коэффиц. безопасности
62.0	76 : 80	1.00
61.0	76 : 80	1.00
60.0	76 : 80	1.00
59.0	76 : 80	1.00
58.0	76 : 80	1.00
57.0	76 : 80	1.00
56.0	76 : 80	1.00
55.0	76 : 80	1.00
54.0	76 : 80	1.00
53.0	76 : 80	1.00
52.0	76 : 80	1.00
51.0	76 : 80	1.00
50.0	76 : 80	1.00
49.0	76 : 80	1.00
48.0	76 : 80	1.00
47.0	76 : 80	1.00
46.0	76 : 80	1.00
45.0	76 : 80	1.00
44.0	76 : 80	1.00
43.0	76 : 80	1.00
42.0	76 : 80	1.00
41.0	77 : 83	0.96
40.0	76 : 80	0.92
39.0	76 : 80	0.92
38.0	76 : 80	0.92
37.0	76 : 80	1.00
36.0	76 : 80	1.00
35.0	76 : 80	1.00
34.0	76 : 80	1.00
33.0	76 : 79	0.99
32.0	76 : 80	1.00
31.0	76 : 80	1.00
30.0	76 : 80	1.00
29.0	76 : 80	1.00
28.0	76 : 80	1.00
27.0	76 : 80	1.00
26.0	76 : 80	1.00
25.0	76 : 80	1.00
24.0	76 : 80	1.00
23.0	76 : 80	1.00
22.0	76 : 80	1.00
21.0	76 : 80	1.00
20.0	76 : 80	1.00
19.0	76 : 80	1.00
18.0	76 : 80	1.00
17.0	73 : 76	0.95
16.0	56 : 58	0.83
15.0	39 : 40	0.80
14.0	39 : 40	0.80
13.0	39 : 40	0.80
12.0	39 : 40	1.00
11.0	39 : 40	1.00
10.0	39 : 40	1.00
9.0	39 : 40	1.00
8.0	39 : 40	1.00
7.0	39 : 40	1.00
6.0	39 : 40	1.00
5.0	39 : 40	1.00
4.0	39 : 40	1.00
3.0	39 : 40	1.00
2.0	39 : 40	1.00
1.0	39 : 40	1.00
0.0	39 : 40	1.00



ПРИМЕЧАНИЯ:Эпюра коэффициентов безопасности разработана в программе CREDO.Согласно ВСН 25-86 «Указания по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах» коэффициент безопасности равный 0.8 соответствует характеристике участка как практически неопасный

Составил Н.Болотцева

Пояснительная записка

к сметной документации на Средний ремонт участка покрытия автодороги районного значения к с.Копжасар-14км, Жангалинского района ЗКО.

РАЗДЕЛ I. Общие данные

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

На основании приказов Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК, Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 141-нк от 25 сентября 2020 г. и №134-нк от 21 сентября 2020г. "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», вводящим в действие с 5 октября 2020 года сметная документация выполнена в текущих ценах (АВС редакция 2020.4).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9.

Средний ремонт подъездной дороги расположен в Западно-Казахстанской области, 7-ом районе по территориальному делению СНиР-2015г.

Строительно-монтажные работы определены согласно СНБ-2015г с районным коэффициентом К=1,0 к зарплате рабочих, включая зарплату рабочих, обслуживающих машины.

РАЗДЕЛ II. Методика определения ценообразования.

В основу ценообразования заложены данные по ведомости источников получения и способов транспортировки строительных материалов, изделий и полуфабрикатов.

Отпускная стоимость материалов определена по «Сборнику сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» - ССЦ РК 8.04-08-2019.

РАЗДЕЛ III. Пояснения по отдельным статьям сводного расчета стоимости.

При составлении сметного расчета стоимости строительства учтены:

1. Затраты на осуществление деятельности технического по приложению 1к Нормативному документу по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года №249-нк.
2. Налог на добавленную стоимость (НДС)-12%.

Составила: _____ В.В.Колесникова.

ГУ „Жангалинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД"

ЗАКАЗЧИК

Руководитель Н. Абдрахов

(НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ)

ФОРМА 1

"УТВЕРЖДЕН/СОГЛАСОВАН"
СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ В СУММЕ 938841,3 ТЫС.ТЕНГЕ
В ТОМ ЧИСЛЕ:
НАЛОГ НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ (НДС) 100590,14 ТЫС.ТЕНГЕ

(ССЫЛКА НА ДОКУМЕНТ О СОГЛАСОВАНИИ/УТВЕРЖДЕНИИ)

"18" 02 2021 Г.

С В О Д Н Ы Й С М Е Т Н Ы Й Р А С Ч Е Т

СРЕДНИЙ РЕМОНТ УЧАСТКА ПОКРЫТИЯ АВТОДОРОГИ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ ПОДЪЕЗДА К С.КОПЖАСАР-14КМ,ЖАНГАЛИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

(НАИМЕНОВАНИЕ СТРОЙКИ)

СОСТАВЛЕН В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2021 Г.

№ П/П	НОМЕРА СМЕТ И РАСЧЕТОВ, ИНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	НАИМЕНОВАНИЕ РАСЧЕТОВ, ОБЪЕКТОВ, РАБОТ И ЗАТРАТ	СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ, ТЫС.ТЕНГЕ: СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	ОБОРУДОВАНИЯ МЕБЕЛИ И ИНВЕНТАРЯ	ПРОЧИХ РАБОТ И ЗАТРАТ	ОБЩАЯ СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ ТЫС. ТЕНГЕ
1	2	3	4	5	6	7
		РАЗДЕЛ I. ПРОЕКТИРОВАНИЕ				
		-ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ I			-	-
		РАЗДЕЛ II. СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ ПОДРЯДНЫХ РАБОТ				
1.	СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА	-СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА	811944,17	-	-	811944,17
		РАЗДЕЛ III. ИНЖИНИРИНГОВЫЕ УСЛУГИ				
2.	ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ ИНЖ. УСЛУГ	ЗАТРАТЫ ЗАКАЗЧИКА НА ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР - 811944,168.3,24% = 26306,991			26306,99	26306,99
		-ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ III			26306,99	26306,99
		ИТОГО ПО СВОДНОМУ СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ:	811944,17	-	26306,99	838251,16
3.	НАЛОГОВЫЙ КОДЕКС РК	НАЛОГ НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ, 12%	-	-	100590,14	100590,14
		ВСЕГО ПО СВОДНОМУ СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	811944,17	-	126897,13	938841,3
		ВСЕГО ПО СВОДНОМУ СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	768089,9	-	120043,23	888133,13

ДИРЕКТОР ТОО «УРАЛЬСКИЙ КАЗДОРПРОЕКТ» ГОРШЕНИН А.П.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА БОЛОТЦЕВ А.А.

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ОРАЛ ҚАЛАСЫ * ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ г. УРАЛЬСК
Товарищество с ограниченной ответственностью «УРАЛЬСКИЙ КАЗДОРПРОЕКТ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

ФОРМА 2

ЗАКАЗЧИК

УТВЕРЖДЕН Заместитель Председателя акимата Ж. Мадраев

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В СУММЕ 909377,468 ТЫС.ТЕНГЕ
НАЛОГ НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ 97433,3 ТЫС.ТЕНГЕ

(ССЫЛКА НА ДОКУМЕНТ О СОГЛАСОВАНИИ/ОБ УТВЕРЖДЕНИИ

..18.. 02 2021 г.

С М Е Т Н Ы Й Р А С Ч Е Т С Т О И М О С Т И С Т Р О И Т Е Л Ь С Т В А

СРЕДНИЙ РЕМОНТ УЧАСТКА ПОКРЫТИЯ АВТОДОРОГИ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ ПОДЪЕЗДА К С.КОПЖАСАР-14КМ,ЖАНГАЛИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

(НАИМЕНОВАНИЕ СТРОЙКИ)

В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ 2020 Г.

№ П/П	№ СМЕТ И РАСЧЕТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ ГЛАВ, ОБЪЕКТОВ, РАБОТ И ЗАТРАТ	СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ, ТЫС.ТЕНГЕ: СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБРУДОВАНИЯ ПОСТАВКИ ПОДРЯДЧИКАЯ	ПРОЧИХ ЗАТРАТ	ВСЕГО, ТЫС.ТЕНГЕ
1	2	3	4	5	6	7
		ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ СТРОИТЕЛЬСТВА				
1.	2-1	-СРЕДНИЙ РЕМОНТ АВТОДОРОГИ	773253,648	-	-	773253,648
		ВСЕГО ПО ГЛАВЕ	773253,648	-	-	773253,648
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	773253,648	-	-	773253,648
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	773253,648	-	-	773253,648
		ГЛАВА 9. ПРОЧИЕ РАБОТЫ И ЗАТРАТЫ				
		ВСЕГО ПО ГЛАВЕ	-	-	-	-
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	773253,648	-	-	773253,648
		ИТОГО СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ	773253,648	-	-	773253,648
2.	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 К ПРОГНОЗУ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН НА 2021-2025	-В ТОМ ЧИСЛЕ В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ НА 2021 ГОД - 100 %, К=1,050036	811944,168	-	-	811944,168
3.	НАЛОГОВЫЙ КОДЕКС РК	-НАЛОГ НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ - 12 %	-	-	97433,3	97433,3
		ВСЕГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	811944,168	-	97433,3	909377,468

ДИРЕКТОР ТОО «УРАЛЬСКИЙ КАЗДОРПРОЕКТ» ГОРШЕНИН А.П.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА БОЛОТЦЕВ А.А.

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ОРАЛ ҚАЛАСЫ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ Г.УРАЛЬСК Товарищество с ограниченной ответственностью «УРАЛЬСКИЙ КАЗДОРПРОЕКТ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
==========

1 Э27020'А0К9Ж5'МН2Ц7В1Х+Ш1И''7'''''*
2 Ю''СРЕДНИЙ РЕМОНТ УЧАСТКА ПОКРЫТИЯ АВТОДОРОГИ РАЙОННОГ
О ЗНАЧЕНИЯ ПОДЪЕЗДА К С.КОПЖАСАР-14КМ,ЖАНГАЛИНСКОГ
О РАЙОНА ЗКО'2020-8'2-1'СРЕДНИЙ РЕМОНТ АВТОДОРОГИ'
'2'2-1'СРЕДНИЙ РЕМОНТ АВТОДОРОГИ'ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ
РАБОТ''В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ 2020Г.*
3 М100072=14900,77'М100071=15650,47'М100414=7993,94'М144
674=123105,84'М102737=23174,4'М144574=32142,24'М10
0399=11106,27*
4 (РС249132РС249133)*
5 (РС698)*
6 Е11-270301-0104'140000''ОСНОВАНИЯ ГРАВИЙНЫЕ. ИСПРАВЛЕН
ИЕ ПРОФИЛЯ БЕЗ ДОБАВЛЕНИЯ НОВОГО МАТЕРИАЛА'М2 ПЛОЩ
АДИ ОСНОВАНИЯ*
7 С121-010201-0503#КАЛЬК.П.1.2'5174''ЩЕБЕНЬ ИЗ ПЛОТНЫХ Г
ОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ М800, ФРАКЦИЯ 2
0-40 ММ СТ РК 1284-2004'М3*
8 С121-010201-0502#КАЛЬК.П.1.3'3880''ЩЕБЕНЬ ИЗ ПЛОТНЫХ Г
ОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ М800, ФРАКЦИЯ 1
0-20 ММ СТ РК 1284-2004'М3*
9 С121-010501-0103#КАЛЬК.П.6'4435''ПЕСОК ИЗ ОТСЕВОВ ДРОБ
ЛЕНИЯ М800 ГОСТ 31424-2010'М3*
10 Е11-270102-0101(РС100019)(РС144578)(РС146835)(РС147211
)(РС1085)'92400''РЕЙСАКЛИРОВАНИЕ (СМЕШЕНИЕ) СЛОЯ И
З НОВОГО ИНЕРТНОГО МАТЕРИАЛА И ФРЕЗИРОВАННОГО МАТЕ
РИАЛА С ДОБАВЛЕНИЕМ НЕОРГАНИЧЕСКОГО ВЯЖУЩЕГО 5% С
ПЛАНИРОВКОЙ И УПЛОТНЕНИЕМ ТОЛЩИНОЙ СЛОЯ 15СМ. СМЕШ
ЕНИЕ С ЦЕМЕНТОМ ФРЕЗАМИ НАВЕСНЫМИ. 'М2 ОСНОВАНИЯ И
ЛИ ПОКРЫТИЯ*
11 С121-130101-2001#КАЛЬК.П.5'1571''ПОРТЛАНДЦЕМЕНТ ДЛЯ БЕ
ТОНА ДОРОЖНЫХ И АЭРОДРОМНЫХ ПОКРЫТИЙ, МАРКА 400 ГО
СТ 10178-85'Т*
12 Е11-270602-0901(РС144679)'109''ОСНОВАНИЯ. РОЗЛИВ ВЯЖУЩ
ИХ МАТЕРИАЛОВ'Т*
13 С121-130104-1001#КАЛЬК.П.3'109''ЭМУЛЬСИЯ БИТУМНО-ДОРОЖ
НАЯ СТ РК 1274-2004'Т*
14 Е11-270602-1001(РС100414)'560''РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ПОВЕРХ
НОСТИ ВЫСЕВОК'М3 ДОБАВОК В РЫХЛОМ СОСТОЯНИИ*
15 С121-010501-0103#КАЛЬК.П.6'571,2''ПЕСОК ИЗ ОТСЕВОВ ДРО
БЛЕНИЯ М800 ГОСТ 31424-2010'М3*
16 Е11-270602-0301(РС245634)(РС144679РС144674)'84000=Ф1''
ПОКРЫТИЯ ТОЛЩИНОЙ 4 (6СМ) СМ ИЗ ГОРЯЧИХ АСФАЛЬТОБЕ
ТОННЫХ СМЕСЕЙ ПЛОТНЫХ МЕЛКОЗЕРНИСТЫХ АБВ, ПЛОТНОСТ
Ь КАМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ 2,5-2,9 Т/М3. УСТРОЙСТВО'М2
ПОКРЫТИЯ*
17 Е11-270602-0401#К=4(Н5.4)(Н52.4)(Н53.4)(РС245634)(РС14
4679РС144674)'Ф1''ПОКРЫТИЯ ИЗ ГОРЯЧИХ АСФАЛЬТОБЕТО
ННЫХ СМЕСЕЙ. УСТРОЙСТВО. ДОБАВЛЯТЬ НА КАЖДЫЕ 0,5 С
М ИЗМЕНЕНИЯ ТОЛЩИНЫ ПОКРЫТИЯ К НОРМАМ 1127-0602-03
01'М2 ПОКРЫТИЯ*
18 С121-020501-0304#КАЛЬК.П.4'(0,0966.Ф1)+(4.0,0121.Ф1)''
СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ГОРЯЧИЕ ПЛОТНЫЕ МЕЛКОЗЕРНИС
ТЫЕ, ТИПА Б, МАРКИ II СТ РК 1225-2013'Т*
19 П2УСТРОЙСТВО ПРИСЫПНЫХ ОБОЧИН И УКРЕПЛЕНИЕ ОБОЧИН ПЩГС
ТОЛЩИНОЙ 10СМ*
20 Е11-010104-0202'3360=Ф2''ГРУНТЫ 2 ГРУППЫ. РАЗРАБОТКА Б
УЛЬДОЗЕРАМИ МОЩНОСТЬЮ 96 КВТ (130 Л С) ПРИ ПЕРЕМЕЩ
ЕНИИ ГРУНТА ДО 10 М'М3 ГРУНТА*
21 Е11-010201-0101'Ф2''ГРУНТ. УПЛОТНЕНИЕ ПРИЦЕПНЫМИ КАТКА
МИ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ 25 Т. ПЕРВЫЙ ПРОХОД ПО О
ДНОМУ СЛЕДУ ПРИ ТОЛЩИНЕ СЛОЯ 25 СМ'М3 УПЛОТНЕННОГО
ГРУНТА*
22 Е11-010201-0107#К=4(Н5.4)(Н52.4)(Н53.4)'Ф2''ГРУНТ. УПЛ
ОТНЕНИЕ ПРИЦЕПНЫМИ КАТКАМИ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ
25 Т. НА КАЖДЫЙ ПОСЛЕДУЮЩИЙ ПРОХОД ПО ОДНОМУ СЛЕДУ
ПРИ ТОЛЩИНЕ СЛОЯ 25 СМ'М3 УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА*
23 Е11-010201-0601'Ф2''ГРУНТ НАСЫПЕЙ УПЛОТНЯЕМЫЙ. ПОЛИВ В
ОДОЙ 'М3 УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА*
24 Е11-010203-0102'56000''ПЛОЩАДИ. ПЛАНИРОВКА МЕХАНИЗИРОВ
АННЫМ СПОСОБОМ. ГРУППА ГРУНТОВ 2'М2 СПЛАНИРОВАННОЙ
ПЛОЩАДИ*
25 Е11-270801-0111'42000''ОБОЧИНЫ. УКРЕПЛЕНИЕ ЩЕБНЕМ ТОЛЩ
ИНОЙ 10 СМ'М2 ПОКРЫТИЯ ОБОЧИН*
26 С121-010201-0503#КАЛЬК.П.1.2'2878''ЩЕБЕНЬ ИЗ ПЛОТНЫХ Г
ОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ М800, ФРАКЦИЯ 2
0-40 ММ СТ РК 1284-2004'М3*
27 С121-010601-0101#КАЛЬК.П.2'4033''СМЕСИ ПЕСЧАНО-ГРАВИЙН
ЫЕ ПРИРОДНЫЕ ГОСТ 23735-2014'М3*
28 П2ОБСТАНОВКА ДОРОГИ*
29 П2ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ*
30 Е11-010104-0106'105''ГРУНТЫ 2 ГРУППЫ. РАЗРАБОТКА БУЛЬД
ОЗЕРАМИ МОЩНОСТЬЮ 79 КВТ (108 Л С) ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ
ГРУНТА ДО 10 М (20М) (ОТСЫПКА БЕРМ)'М3 ГРУНТА*
31 Е11-010104-0114'105''ГРУНТЫ 2 ГРУППЫ. РАЗРАБОТКА БУЛЬД
ОЗЕРАМИ МОЩНОСТЬЮ 79 КВТ (108 Л С). ДОБАВЛЯТЬ НА К
АЖДЫЕ ПОСЛЕДУЮЩИЕ 10 М ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГРУНТА'М3 ГРУНТ
А*
32 Е11-010201-0501'105''ГРУНТ 1, 2 ГРУППЫ. УПЛОТНЕНИЕ ПНЕ
ВМАТИЧЕСКИМИ ТРАМБОВКАМИ'М3 УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА*
33 Е11-010201-0601'105''ГРУНТ НАСЫПЕЙ УПЛОТНЯЕМЫЙ. ПОЛИВ
ВОДОЙ 'М3 УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА*
34 Е11-010203-0105'131,5''ПЛОЩАДИ. ПЛАНИРОВКА РУЧНЫМ СПОС
ОБОМ. ГРУППА ГРУНТОВ 2'М2 СПЛАНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДИ*
35 Е11-060101-0113(РС100467РС279259)'2,8''ЗАПОЛНЕНИЕ ЯМ Б
ЕТОНОМ В15,F200. УСТРОЙСТВО'М3*
36 П2ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ*
37 Е11-270902-0101(РС130777)(РС147537)'14''УСТАНОВКА ДОРО
ЖНЫХ ЗНАКОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СТОЙКАХ'ШТ*
38 С124-010202-0702'14''СТОЙКА КРУГЛАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ДЛЯ
ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ МАРКИ СКМ 1.25 ГОСТ 32948-2014'ШТ.
*
39 С124-010201-0146'14''ЗНАКИ ДОРОЖНЫЕ ОДНОСТОРОННИЕ ПРЯМ
ОУГОЛЬНЫЕ 5.28, РАЗМЕРАМИ 200 ММ Х 300 ММ, СО СВЕТ
ОВОЗВРАЩАЮЩЕЙ ПЛЕНКОЙ ТИПА 1 СТ РК 1125-2002'ШТ.*
40 П РАЗМЕТКА КРАСКОЙ *
41 Е11-270903-0105'13,8''ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ. РАЗМЕТКА КРАСКОЙ
. ШИРИНА ЛИНИИ 0,1 М, ПУНКТИРНАЯ, ШАГ 1:3'КМ ЛИНИИ
*
42 Е11-270903-0104'0,2''ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ. РАЗМЕТКА КРАСКОЙ.
ШИРИНА ЛИНИИ 0,1 М, ПУНКТИРНАЯ, ШАГ 1:1'КМ ЛИНИИ*
43 К'КОЛЕСНИКОВА*

НАИМЕНОВАНИЕ СТРОЙКИ- СРЕДНИЙ РЕМОНТ УЧАСТКА ПОКРЫТИЯ АВТОДОРОГИ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ ПОДЪЕЗДА К С.КОПЖАСАР-14КМ,ЖАНГАЛИНСКОГО РАЙОНА ЗКО ФОРМА 4

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЬЕКТА- СРЕДНИЙ РЕМОНТ АВТОДОРОГИ

ОБЬЕКТ НОМЕР 2-1

Л О К А Л Ь Н А Я С М Е Т А № 2-1
(ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ)

НА СРЕДНИЙ РЕМОНТ АВТОДОРОГИ

ОСНОВАНИЕ: ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ 773253,648 ТЫС.ТЕНГЕ
СМЕТНАЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА 27124,122 ТЫС.ТЕНГЕ
НОРМАТИВНАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ 18,906 ТЫС.ЧЕЛ-Ч

СОСТАВЛЕН(А) В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ 2020Г.

№ п/п	ШИФР НОРМ, КОД РЕСУРСА	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ И ЗАТРАТ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	СТОИМОСТЬ ЕДИНИЦЫ, ТЕНГЕ: ВСЕГО ЗП РАБОЧИХ ИТЕЛЕЙ	ЭКСПЛ. МАШИН В Т.Ч. ЗП МАШИНИСТОВ	ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ, ТЕНГЕ: ВСЕГО ЗАРПЛАТА РАБОЧИХ ЛЕЙ	ЭКСПЛ. МАШИН В Т.Ч. ЗП МАШИНИСТОВ	МАТЕРИАЛЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ	ОБОРУДОВАНИЕ, МЕБЕЛЬ, ИНВЕНТАРЬ	НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ, ТЕНГЕ СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ, ТЕНГЕ	ВСЕГО СТОИМОСТЬ С НР И СП ТЕНГЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	1127-0301-0104 РСНБ РК 2015 ИЗМ. И ДОП. ВЫП. 8	ОСНОВАНИЯ ГРАВИЙНЫЕ. ИСПРАВЛЕНИЕ ПРОФИЛЯ БЕЗ ДОБАВЛЕНИЯ НОВОГО МАТЕРИАЛА НР - 108%; СП - 8%	М2 ПЛОЩАДИ ОСНОВАНИЯ	140000	129,36	97,22	18110400	13610800	--	8730288	28987943	
					32,14	25,6	4499600	3584000	--	2147255		
		В ТОМ ЧИСЛЕ:										
1.1.	2113-0703-1406	ВОДА С ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ	М3	0,015	2100	--		--				
2.	2101-0201-0503 РСНБ РК 2015 КАЛЬК.П.1.2	ЩЕБЕНЬ ИЗ ПЛОТНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ М800, ФРАКЦИЯ 20-40 ММ СТ РК 1284-2004 СП - 8%	М3	5174	14900,77	--	77096584	--	77096584	--	83264311	
					--	--	--	--	--	6167727		
3.	2101-0201-0502 РСНБ РК 2015 КАЛЬК.П.1.3	ЩЕБЕНЬ ИЗ ПЛОТНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ М800, ФРАКЦИЯ 10-20 ММ СТ РК 1284-2004 СП - 8%	М3	3880	15650,47	--	60723824	--	60723824	--	65581730	
					--	--	--	--	--	4857906		
4.	2101-0501-0103 РСНБ РК 2015 КАЛЬК.П.6	ПЕСОК ИЗ ОТСЕВОВ ДРОБЛЕНИЯ М800 ГОСТ 31424-2010 СП - 8%	М3	4435	11106,27	--	49256307	--	49256307	--	53196812	
					--	--	--	--	--	3940505		
5.	1127-0102-0101 РСНБ РК 2015 ИЗМ. И ДОП. ВЫП. 2	РЕЙСАКЛИРОВАНИЕ (СМЕШЕНИЕ) СЛОЯ ИЗ НОВОГО ИНЕРТНОГО МАТЕРИАЛА И ФРЕЗИРОВАННОГО МАТЕРИАЛА С ДОБАВЛЕНИЕМ НЕОРГАНИЧЕСКОГО ВЯЖУЩЕГО 5% С ПЛАНИРОВКОЙ И УПЛОТНЕНИЕМ ТОЛЩИНОЙ СЛОЯ 15СМ. СМЕШЕНИЕ С ЦЕМЕНТОМ ФРЕЗАМИ НАВЕСНЫМИ. НР - 108%; СП - 8%	М2 ОСНОВАНИЯ ИЛИ ПОКРЫТИЯ	92400	309,5	291,34	28597800	26919816	--	9430344	41070396	
					18,16	76,34	1677984	7053816	--	3042252		
		В ТОМ ЧИСЛЕ:										
5.1.	2113-0703-1406	ВОДА С ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ	М3	0,0185	1709,4	--		--				
6.	2113-0101-2001 РСНБ РК 2015 КАЛЬК.П.5	ПОРТЛАНДЦЕМЕНТ ДЛЯ БЕТОНА ДОРОЖНЫХ И АЭРОДРОМНЫХ ПОКРЫТИЙ, МАРКА 400 ГОСТ 10178-85 СП - 8%	Т	1571	32142,24	--	50495459	--	50495459	--	54535096	
					--	--	--	--	--	4039637		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7.				109	1790,46	1790,46	195160	195160	--	108630	328093
1127-0602 -0901 РСНБ РК 2015	-ОСНОВАНИЯ. РОЗЛИВ ВЯЖУЩИХ МАТЕРИАЛОВ НР - 108%; СП - 8%	Т			---	922,78	--	100583	--	24303	
8.				109	123105,84	--	13418537	--	13418537	--	14492020
2113-0104 -1001 РСНБ РК 2015 КАЛЬК.П.3	-ЭМУЛЬСИЯ БИТУМНО-ДОРОЖНАЯ СТ РК 1274-2004 СП - 8%	Т			---	--	--	--	--	1073483	
9.				560	266,88	266,88	149453	149453	--	41580	206316
1127-0602 -1001 РСНБ РК 2015	-РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ПОВЕРХНОСТИ ВЫСЕВОК НР - 108%; СП - 8%	М3 ДОБАВОК В РЫХЛОМ СОСТОЯНИИ			---	68,75	--	38500	--	15283	
10.				571,2	11106,27	--	6343901	--	6343901	--	6851413
2101-0501 -0103 РСНБ РК 2015 КАЛЬК.П.6	-ПЕСОК ИЗ ОТСЕВОВ ДРОБЛЕНИЯ М800 ГОСТ 31424-2010 СП - 8%	М3			---	--	--	--	--	507512	
11.				84000	177,09	125,94	14875560	10578960	540120	6839381	23452136
1127-0602 -0301 РСНБ РК 2015	-ПОКРЫТИЯ ТОЛЩИНОЙ 4 (6СМ) СМ ИЗ ГОРЯЧИХ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ ПЛОТНЫХ МЕЛКОЗЕРНИСТЫХ АБВ, ПЛОТНОСТЬ КАМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ 2,5-2,9 Т/М3. УСТРОЙСТВО НР - 108%; СП - 8% В ТОМ ЧИСЛЕ:	М2 ПОКРЫТИЯ			---	44,72	30,67	3756480	2576280	--	1737195	
11.1. 2105-0302-0101	ПОКОВКИ ИЗ КВАДРАТНЫХ ЗАГОТОВОК ГОСТ 8479-70	Т	0,000006	0,5208		216144		112568			
11.2. 2107-0201-0301	БРУСКИ ОБРЕЗНЫЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЛИНОЙ ОТ 4 М ДО 6,5 М, ШИРИНОЙ ОТ 75 ММ ДО 150 ММ, ТОЛЩИНОЙ ОТ 40 ММ ДО 75 ММ, 3 СОРТА ГОСТ 8486-86	М3	0,00015	12,6		25046		315580			
11.3. 2113-0104-1001	ЭМУЛЬСИЯ БИТУМНО-ДОРОЖНАЯ СТ РК 1274-2004	Т	0,000011	0,9072		123105,84		111682			
12.				84000	1,26	0,09	105840	7560	57960	43546	161336
1127-0602 -0401 РСНБ РК 2015 К=4	-ПОКРЫТИЯ ИЗ ГОРЯЧИХ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ. УСТРОЙСТВО. ДОБАВЛЯТЬ НА КАЖДЫЕ 0,5 СМ ИЗМЕНЕНИЯ ТОЛЩИНЫ ПОКРЫТИЯ К НОРМАМ 1127-0602-0301 НР - 108%; СП - 8% В ТОМ ЧИСЛЕ:	М2 ПОКРЫТИЯ			---	0,48	--	40320	--	--	11951	
12.1. 2113-0104-1001	ЭМУЛЬСИЯ БИТУМНО-ДОРОЖНАЯ СТ РК 1274-2004	Т	0,000006	0,4704		123105,84		57909			
13.				12180	23174,4	--	282264192	--	282264192	--	304845327
2102-0501 -0304 РСНБ РК 2015 КАЛЬК.П.4	-СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ГОРЯЧИЕ ПЛОТНЫЕ МЕЛКОЗЕРНИСТЫЕ, ТИПА Б, МАРКИ II СТ РК 1225-2013 СП - 8%	Т			---	--	--	--	--	22581135	
	УСТРОЙСТВО ПРИСЫПНЫХ ОБОЧИН И УКРЕПЛЕНИЕ ОБОЧИН ПЩГС ТОЛЩИНОЙ 10СМ										
14.				3360	62,43	62,43	209765	209765	--	45989	276214
1101-0104 -0202 РСНБ РК 2015	-ГРУНТЫ 2 ГРУППЫ. РАЗРАБОТКА БУЛЬДОЗЕРАМИ МОЩНОСТЬЮ 96 КВТ (130 Л С) ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ГРУНТА ДО 10 М НР - 72%; СП - 8%	М3 ГРУНТА			---	--	19,01	--	63874	--	20460
15.				3360	76,56	76,56	257242	257242	--	71028	354531
1101-0201 -0101 РСНБ РК 2015	-ГРУНТ. УПЛОТНЕНИЕ ПРИЦЕПНЫМИ КАТКАМИ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ 25 Т. ПЕРВЫЙ ПРОХОД ПО ОДНОМУ СЛЕДУ ПРИ ТОЛЩИНЕ СЛОЯ 25 СМ	М3 УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА			---	--	29,36	--	98650	--	26262	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		НР - 72%; СП - 8%									
16.				3360	29,16	29,16	97978	97977	--	21095	128599
	1101-0201 -0107 РСНБ РК 2015 К=4	-ГРУНТ. УПЛОТНЕНИЕ ПРИЦЕПНЫМИ КАТКАМИ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ 25 Т. НА КАЖДЫЙ ПОСЛЕДУЮЩИЙ ПРОХОД ПО ОДНОМУ СЛЕДУ ПРИ ТОЛЩИНЕ СЛОЯ 25 СМ	М3 УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА		--	8,72	--	29299	--	9526	
		НР - 72%; СП - 8%									
17.				3360	88,81	69,49	298402	233486	32929	62319	389578
	1101-0201 -0601 РСНБ РК 2015	-ГРУНТ НАСЫПЕЙ УПЛОТНЯЕМЫЙ. ПОЛИВ ВОДОЙ	М3 УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА		9,52	16,24	31987	54566	--	28858	
		НР - 72%; СП - 8%									
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
17.1.			0,1	336							
2113-0703-1405		ВОДА ТЕХНИЧЕСКАЯ	М3			98		32928			
18.				56000	6,89	6,89	385840	385840	--	75802	498573
	1101-0203 -0102 РСНБ РК 2015	-ПЛОЩАДИ. ПЛАНИРОВКА МЕХАНИЗИРОВАННЫМ СПОСОБОМ. ГРУППА ГРУНТОВ 2	М2 СПЛАНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДИ		--	1,88	--	105280	--	36931	
		НР - 72%; СП - 8%									
19.				42000	196,38	163,98	8247960	6887160	--	3487730	12674546
	1127-0801 -0111 РСНБ РК 2015	-ОБОЧИНЫ. УКРЕПЛЕНИЕ ЩЕБНЕМ ТОЛЩИНОЙ 10 СМ	М2 ПОКРЫТИЯ ОБОЧИН		32,4	44,49	1360800	1868580	--	938855	
		НР - 108%; СП - 8%									
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
19.1.			0,007	294							
2113-0703-1406		ВОДА С ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ	М3			--		--			
20.				2878	14900,77	--	42884416	--	42884416	--	46315169
	2101-0201 -0503 РСНБ РК 2015 КАЛЬК.П.1.2	-ЩЕБЕНЬ ИЗ ПЛОТНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ М800, ФРАКЦИЯ 20-40 ММ СТ РК 1284-2004	М3		--	--	--	--	--	3430753	
		СП - 8%									
21.				4033	7993,94	--	32239560	--	32239560	--	34818725
	2101-0601 -0101 РСНБ РК 2015 КАЛЬК.П.2	-СМЕСИ ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ГОСТ 23735-2014	М3		--	--	--	--	--	2579165	
		СП - 8%									
		ОБСТАНОВКА ДОРОГИ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ									
22.				105	32,99	32,99	3464	3464	--	979	4798
	1101-0104 -0106 РСНБ РК 2015	-ГРУНТЫ 2 ГРУППЫ. РАЗРАБОТКА БУЛЬДОЗЕРАМИ МОЩНОСТЬЮ 79 КВТ (108 Л С) ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ГРУНТА ДО 10 М (20М) (ОТСЫПКА БЕРМ)	М3 ГРУНТА		--	12,95	--	1360	--	355	
		НР - 72%; СП - 8%									
23.				105	26,11	26,11	2742	2741	--	775	3798
	1101-0104 -0114 РСНБ РК 2015	-ГРУНТЫ 2 ГРУППЫ. РАЗРАБОТКА БУЛЬДОЗЕРАМИ МОЩНОСТЬЮ 79 КВТ (108 Л С). ДОБАВЛЯТЬ НА КАЖДЫЕ ПОСЛЕДУЮЩИЕ 10 М ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГРУНТА	М3 ГРУНТА		--	10,25	--	1076	--	281	
		НР - 72%; СП - 8%									
24.				105	160,21	75,97	16822	7977	--	9010	27899
	1101-0201 -0501 РСНБ РК 2015	-ГРУНТ 1, 2 ГРУППЫ. УПЛОТНЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКИМИ ТРАМБОВКАМИ	М3 УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА		84,24	34,94	8845	3669	--	2067	
		НР - 72%; СП - 8%									
25.				105	88,81	69,49	9325	7296	1029	1947	12174
	1101-0201 -0601 РСНБ РК 2015	-ГРУНТ НАСЫПЕЙ УПЛОТНЯЕМЫЙ. ПОЛИВ ВОДОЙ	М3 УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА		9,52	16,24	1000	1705	--	902	
		НР - 72%; СП - 8%									
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
25.1.			0,1	10,5							
2113-0703-1405		ВОДА ТЕХНИЧЕСКАЯ	М3			98		1029			
26.				131,5	137,02	--	18018	--	--	12973	33470
	1101-0203 -0105	-ПЛОЩАДИ. ПЛАНИРОВКА РУЧНЫМ СПОСОБОМ. ГРУППА	М2 СПЛАНИРО		137,02	--	18018	--	--	2479	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	РСНБ РК 2015	ГРУНТОВ 2 ВАННОЙ ПЛОЩАДИ НР - 72%; СП - 8%									
27.	1106-0101 -0113 РСНБ РК 2015 ИЗМ. И ДОП. ВЫП. 16	-ЗАПОЛНЕНИЕ ЯМ БЕТОНОМ В15,F200. УСТРОЙСТВО НР - 91%; СП - 8%	М3	2,8	39744,16	90,35	111284	253	95747	13990	135296
					5458,6	32,04	15284	90	--	10022	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
27.1.	2102-0101-0718	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В20, F300, W6 ГОСТ 7473-2010	М3	1,02	2,856	32019		91446			
		ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ									
28.	1127-0902 -0101 РСНБ РК 2015 ИЗМ. И ДОП. ВЫП. 18	-УСТАНОВКА ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СТОЙКАХ НР - 108%; СП - 8%	ШТ	14	4849,21	812,95	67889	11382	6600	57903	135855
					3564,8	264,76	49907	3707	--	10063	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
28.1.	2113-0201-0901	БОЛТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ ГОСТ 1759.0-87	Т	0,00048	0,00672	633854		4259			
28.2.	2204-0101-0503	ГРУНТОВКА ГЛИФТАЛЕВАЯ, ГФ-0119 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	Т	0,000193	0,002709	508519		1378			
29.	2401-0202 -0702 РСНБ РК 2015	-СТОЙКА КРУГЛАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ДЛЯ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ МАРКИ СКМ 1.25 ГОСТ 32948-2014 СП - 8%	ШТ.	14	4865	--	68110	--	68110	--	73559
					--	--	--	--	--	5449	
30.	2401-0201 -0146 РСНБ РК 2015	-ЗНАКИ ДОРОЖНЫЕ ОДНОСТОРОННИЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ 5.28, РАЗМЕРАМИ 200 ММ Х 300 ММ, СО СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩЕЙ ПЛЕНКОЙ ТИПА 1 СТ РК 1125-2002 СП - 8%	ШТ.	14	2384	--	33376	--	33376	--	36046
					--	--	--	--	--	2670	
						РАЗМЕТКА КРАСКОЙ					
31.	1127-0903 -0105 РСНБ РК 2015 ИЗМ. И ДОП. ВЫП. 4	-ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ. РАЗМЕТКА КРАСКОЙ. ШИРИНА ЛИНИИ 0,1 М, ПУНКТИРНАЯ, ШАГ 1:3 НР - 108%; СП - 8%	КМ ЛИНИИ	13,8	17780,3	9491,3	245368	130980	74673	83954	355668
					2877,9	2755,1	39715	38020	--	26346	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
31.1.	2204-0901-0101	ЭМАЛЬ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ АК-505 БЕЛАЯ СТ РК 2066-2010	КГ	10,5	144,9	469		67958			
32.	1127-0903 -0104 РСНБ РК 2015 ИЗМ. И ДОП. ВЫП. 4	-ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ. РАЗМЕТКА КРАСКОЙ. ШИРИНА ЛИНИИ 0,1 М, ПУНКТИРНАЯ, ШАГ 1:1 НР - 108%; СП - 8%	КМ ЛИНИИ	0,2	22704,8	9491,3	4541	1898	2067	1217	6218
					2877,9	2755,1	576	551	--	461	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
32.1.	2204-0901-0101	ЭМАЛЬ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ АК-505 БЕЛАЯ СТ РК 2066-2010	КГ	21	4,2	469		1970			

ИТОГО ПО СМЕТЕ:	ТЕНГЕ		773253645
В ТОМ ЧИСЛЕ:			
ЗАРПЛАТА РАБОЧИХ СТРОИТЕЛЕЙ	ТЕНГЕ	11500516	
ЗАТРАТЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ МАШИН	ТЕНГЕ	59699210	
В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАРПЛАТА МАШИНИСТОВ	ТЕНГЕ	15623606	
МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ	ТЕНГЕ	615635391	
НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ	ТЕНГЕ	29140480	
СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ	ТЕНГЕ	57278049	

Составила: В.В.Колесникова.

Р Е С У Р С Н А Я С М Е Т А

ПРИЛОЖЕНИЕ К СМЕТЕ 2-1

СОСТАВЛЕНА В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ 2020Г.

N ПП	КОД РЕСУРСА АВС И ПРИЗНАК	ШИФР РЕСУРСА	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	СМЕТНАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, ТЕНГЕ (ОБОСНОВАНИЕ)	ОПТОВАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, ТЕНГЕ (ОБОСНОВАНИЕ)	ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ, ТЕНГЕ НА ЕД. (ВСЕГО)	СТОИМОСТЬ (ВСЕГО), ТЕНГЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ						
1	1 АВС 000001		ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	10192,3475	1128,35	-	-	11500516
						-	-	-	
2	3 АВС 000003		ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	ЧЕЛ-Ч	8712,4228	1793,26	-	-	(15623605
						-	-	-	)
	ВСЕГО ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ			ТЕНГЕ				--	11500516
			СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
						ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИН		ЗАРПЛАТА МАШИНИСТОВ	
3	107С	3101-0103-0201 РСНБ РК 2015	АВТОГРЕЙДЕРЫ СРЕДНЕГО ТИПА, 99 КВТ (135 Л.С.)	МАШ.-Ч	674,52	10365	-	1901	6991400
						-	-	1282262,52	
4	112С	3105-0501-0101 РСНБ РК 2015	АВТОПОГРУЗЧИКИ, 5 Т	МАШ.-Ч	365,85556	4544	-	1331	1662448
						-	-	486953,75	
5	113С	3305-0101-0201 РСНБ РК 2015	АВТОЦЕМЕНТОВОЗЫ, 13 Т	МАШ.-Ч	290,136	5114	-	1591	1483756
						-	-	461606,38	
6	258С	3101-0101-0103 РСНБ РК 2015	БУЛЬДОЗЕРЫ, 79 КВТ (108 Л.С.)	МАШ.-Ч	83,489	4844	-	1901	404421
						-	-	158712,59	
7	259С	3101-0101-0104 РСНБ РК 2015	БУЛЬДОЗЕРЫ, 96 КВТ (130 Л.С.)	МАШ.-Ч	33,6	6243	-	1901	209765
						-	-	63873,6	
8	403С	3104-0101-0101 РСНБ РК 2015	ВИБРАТОР ГЛУБИННЫЙ	МАШ.-Ч	0,81648	40	-	-	33
						-	-	-	
9	618С	3201-0102-0301 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ ПРИЦЕПНЫЕ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ, 25 Т	МАШ.-Ч	23,016	755	-	-	17377
						-	-	-	
10	621С	3201-0101-0102 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ САМОХОДНЫЕ ГЛАДКИЕ, 8 Т	МАШ.-Ч	1688,68	5055	-	1591	8536277
						-	-	2686689,88	
11	623С	3201-0101-0104 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ САМОХОДНЫЕ ГЛАДКИЕ, 13 Т	МАШ.-Ч	1421	6721	-	1901	9550541
						-	-	2701321	
12	625С	3201-0101-0201 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ САМОХОДНЫЕ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ, 16 Т	МАШ.-Ч	205,968	7996	-	1901	1646920
						-	-	391545,17	
13	626С	3201-0101-0202 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ САМОХОДНЫЕ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ, 30 Т	МАШ.-Ч	96,096	9149	-	1901	879182
						-	-	182678,5	
14	660С	3106-0102-0102 РСНБ РК 2015	КОМПРЕССОРЫ ПЕРЕДВИЖНЫЕ С ДВИГАТЕЛЕМ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ ДАВЛЕНИЕМ ДО 686 КПА (7 АТМ), 5 М3/МИН	МАШ.-Ч	2,75625	2830	-	1331	7800
						-	-	3668,57	
15	762С	3105-0102-0102 РСНБ РК 2015	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ, 10 Т	МАШ.-Ч	37,86552	4992	-	1901	189025
						-	-	71982,35	
16	1069С	3101-0303-0301 РСНБ РК 2015	МАШИНЫ БУРИЛЬНЫЕ С ГЛУБИНОЙ БУРЕНИЯ 3,5 М НА ТРАКТОРЕ 85 КВТ (115 Л.С.)	МАШ.-Ч	1,54	6202	-	1901	9551
						-	-	2927,54	
17	1115С	3201-0211-0103 РСНБ РК 2015	МАШИНЫ МАРКИРОВОЧНЫЕ	МАШ.-Ч	12,18	4166	-	1591	50742
						-	-	19378,38	
18	1135С	3201-0211-0201 РСНБ РК 2015	МАШИНЫ ПОЛИВОМОЕЧНЫЕ, 6000 Л	МАШ.-Ч	1018,829	5696	-	1331	5803250
						-	-	1356061,4	
19	1239С	3201-0202-0101 РСНБ РК 2015	АВТОГУДРОНАТОРЫ, 3500 Л	МАШ.-Ч	31,61	6174	-	3182	195160
						-	-	100583,02	
20	1240С	3201-0202-0301 РСНБ РК 2015	ГУДРОНАТОРЫ РУЧНЫЕ	МАШ.-Ч	178,08	120	-	-	21370
						-	-	-	
21	1600С	3201-0207-0301 РСНБ РК 2015	РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ЦЕМЕНТА	МАШ.-Ч	290,136	7258	-	1331	2105807
						-	-	386171,02	
22	1835С	3304-0101-	ТРАКТОРЫ НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ, 79	МАШ.-Ч	164,416	4567	-	1591	750888

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		0102 РСНБ РК 2015	КВТ (108 Л.С.)			-	-	261585,86	
23	1866С	3403-0402-0101 РСНБ РК 2015	ТРАМБОВКИ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПРИ РАБОТЕ ОТ КОМПРЕССОРА	МАШ.-Ч	11,025	16	-	-	176
24	1955С	3201-0209-0101 РСНБ РК 2015	УКЛАДЧИКИ АСФАЛЬТОБЕТОНА	МАШ.-Ч	235,2	13526	-	1901	3181315
25	2103С	3201-0205-0101 РСНБ РК 2015	ФРЕЗЫ ДОРОЖНЫЕ НАВЕСНЫЕ НА ТРАКТОРЕ 121,5 КВТ (165 Л.С.)	МАШ.-Ч	1977,36	8024	-	2272	15866337
26	2509С	3301-0201-0101 РСНБ РК 2015	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ, ДО 5 Т	МАШ.-Ч	49,87164	2729	-	1331	136100
		ВСЕГО СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		ТЕНГЕ				15624057,79	59699640
			СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ						
27	100071С	2101-0201-0502 РСНБ РК 2015	ЩЕБЕНЬ ИЗ ПЛОТНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ М800, ФРАКЦИЯ 10-20 ММ СТ РК 1284-2004	М3	3880	15650,47	-	-	60723824
28	100072С	2101-0201-0503 РСНБ РК 2015	ЩЕБЕНЬ ИЗ ПЛОТНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ М800, ФРАКЦИЯ 20-40 ММ СТ РК 1284-2004	М3	8052	14900,77	-	-	119981000
29	100399С	2101-0501-0103 РСНБ РК 2015	ПЕСОК ИЗ ОТСЕВОВ ДРОБЛЕНИЯ М800 ГОСТ 31424-2010	М3	5006,2	11106,27	-	-	55600209
30	100414С	2101-0601-0101 РСНБ РК 2015	СМЕСИ ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ГОСТ 23735-2014	М3	4033	7993,94	-	-	32239560
31	102737С	2102-0501-0304 РСНБ РК 2015	СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ГОРЯЧИЕ ПЛОТНЫЕ МЕЛКОЗЕРНИСТЫЕ, ТИПА Б, МАРКИ II СТ РК 1225-2013	Т	12180	23174,4	-	-	282264192
32	127727С	2105-0302-0101 РСНБ РК 2015	ПОКОВКИ ИЗ КВАДРАТНЫХ ЗАГОТОВОК ГОСТ 8479-70	Т	0,5208	216144	211906	-	112568
33	128070С	2105-0307-1013 РСНБ РК 2015	ПРОВОЛОКА ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ОБЫЧНОЙ ТОЧНОСТИ В МОТКАХ ИЗ СТАЛИ СВ-08А ДИАМЕТРОМ ОТ 6,3 ММ ДО 6,5 ММ ГОСТ 10543-98	КГ	2,1336	70	68	-	149
34	131548С	2107-0201-0301 РСНБ РК 2015	БРУСКИ ОБРЕЗНЫЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЛИНОЙ ОТ 4 М ДО 6,5 М, ШИРИНОЙ ОТ 75 ММ ДО 150 ММ, ТОЛЩИНОЙ ОТ 40 ММ ДО 75 ММ, 3 СОРТА ГОСТ 8486-86	М3	12,6	25046	23904	-	315580
35	131600С	2107-0203-0305 РСНБ РК 2015	ДОСКИ ОБРЕЗНЫЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЛИНОЙ ДО 6,5 М, ШИРИНОЙ ОТ 75 ММ ДО 150 ММ, ТОЛЩИНОЙ 44 ММ И БОЛЕЕ, 3 СОРТА ГОСТ 8486-86	М3	0,0196	50384	48745	-	988
36	144574С	2113-0101-2001 РСНБ РК 2015	ПОРТЛАНДЦЕМЕНТ ДЛЯ БЕТОНА ДОРОЖНЫХ И АЭРОДРОМНЫХ ПОКРЫТИЙ, МАРКА 400 ГОСТ 10178-85	Т	1571	32142,24	-	-	50495459
37	144600С	2113-0102-0801 РСНБ РК 2015	ИЗВЕСТЬ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕГАШЕНАЯ КОМОВАЯ, СОРТ 1, ГОСТ 9179-77	Т	0,002296	21529	20154	-	49
38	144674С	2113-0104-1001 РСНБ РК 2015	ЭМУЛЬСИЯ БИТУМНО-ДОРОЖНАЯ СТ РК 1274-2004	Т	110,3776	123105,84	-	-	13588127
39	144746С	2113-0201-0901 РСНБ РК 2015	БОЛТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ ГОСТ 1759.0-87	Т	0,00672	633854	620463	-	4260
40	147049С	2113-0803-1101 РСНБ РК 2015	ТКАНЬ МЕШОЧНАЯ ГОСТ 30090-93	10 М2	0,21	6931	6792	-	1456
41	147080С	2113-0804-0601 РСНБ РК 2015	ШНУР ПОЛИАМИДНЫЙ КРУЧЕНЫЙ, ДИАМЕТРОМ 2 ММ ГОСТ 30454-97	Т	0,0112	608256	595431	-	6812
42	149220С	2204-0101-0503 РСНБ РК 2015	ГРУНТОВКА ГЛИФТАЛЕВАЯ, ГФ-0119 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	Т	0,002709	508519	497061	-	1378
43	149375С	2204-0601-0602 РСНБ РК 2015	РАСТВОРИТЕЛИ ДЛЯ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ Р-4 ГОСТ 7827-74	Т	0,0004732	623096	609318	-	295
44	239600С	2401-0201-0146 РСНБ РК 2015	ЗНАКИ ДОРОЖНЫЕ ОДНОСТОРОННИЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ 5.28, РАЗМЕРАМИ 200 ММ Х 300 ММ, СО СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩЕЙ ПЛЕНКОЙ ТИПА 1 СТ РК 1125-2002	ШТ.	14	2384	2337	-	33376
45	249132С	2113-0703-1405 РСНБ РК 2015	ВОДА ТЕХНИЧЕСКАЯ	М3	346,511872	98	98	-	33958
46	249133С	2113-0703-1406 РСНБ РК 2015	ВОДА С ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ	М3	4103,4	0	-	-	-
47	249547С	2204-0901-0101 РСНБ РК 2015	ЭМАЛЬ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ АК-505 БЕЛАЯ СТ РК 2066-2010	КГ	149,1	469	459	-	69928
48	275940С	2701-0101-0104 РСНБ РК	ЩИТЫ ИЗ ДОСОК, ТОЛЩИНА 25 ММ	М2	1,8228	759	719	-	1384

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		2015				-	-	-	
49	278580С	2204-0701-0104 РСНБ РК 2015	ЭМАЛЬ ХВ-124 ГОСТ 10144-89	Т	0,0007868	849707	831172	-	669
50	279259С	2102-0101-0718 РСНБ РК 2015	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В20, F300, W6 ГОСТ 7473-2010	М3	2,856	32019	29903	-	91446
51	280036С	2401-0202-0702 РСНБ РК 2015	СТОЙКА КРУГЛАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ДЛЯ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ МАРКИ СКМ 1.25 ГОСТ 32948-2014	ШТ.	14	4865	4763	-	68110
52	286164С	2113-0209-0104 РСНБ РК 2015	ГВОЗДИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ГОСТ 283-75	КГ	0,84	326	319	-	274
		ВСЕГО СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ		ТЕНГЕ				--	615635049

Составила: В.В.Колесникова.

НАИМЕНОВАНИЕ СТРОЙКИ- СРЕДНИЙ РЕМОНТ УЧАСТКА ПОКРЫТИЯ АВТОДОРОГИ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ ПОДЪЕЗДА К С.КОПЖАСАР-14КМ,ЖАНГАЛИНСКОГО РАЙОНА ЗКО ФОРМА 4

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЬЕКТА- ТРАНСПОРТ МАТЕРИАЛОВ

ОБЬЕКТ НОМЕР 1

Л О К А Л Ь Н А Я С М Е Т А № 1
(ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ)

НА ТРАНСПОРТ МАТЕРИАЛОВ

ОСНОВАНИЕ: ВЕДОМОСТЬ ИСТОЧНИКОВ ПОЛУЧЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ МАТЕРИАЛОВ

СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ 42,052 ТЫС.ТЕНГЕ

СОСТАВЛЕН(А) В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ 2020 ГОДА

№ П/П	ШИФР НОРМ, КОД РЕСУРСА	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ И ЗАТРАТ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	СТОИМОСТЬ ЕДИНИЦЫ, ТЕНГЕ: ВСЕГО ЗП РАБОЧИХ	ЭКСПЛ. МАШИН В Т.Ч. ЗП РАБОЧИХ	ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ, ТЕНГЕ: ВСЕГО МАШИН	ЭКСПЛ. МАШИН В Т.Ч. ЗП РАБОЧИХ	МАТЕРИАЛЫ ВАНИЕ, ИНВЕНТАРЬ	НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ, ТЕНГЕ	СТОИМОСТЬ СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ, ТЕНГЕ	ВСЕГО С НР И СП ТЕНГЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		РАЗДЕЛ 1. ДОСТАВКА ЩЕБНЯ,ВЫСЕВОК (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 289КМ)										
1.	4102-0102 -0221 РСНБ РК 2015	-ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ САМОСВАЛАМИ ВНЕ КАРЬЕРОВ. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ СВЫШЕ 10 Т. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ СВЫШЕ 200 КМ	Т·КМ	289	21	--	6069	--	--	--		6555
					--	--	--	--	--	486		
		СП - 8%										
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1		ТЕНГЕ		--	--	6069	--	--	--		6555
			ТЕНГЕ		--	--	--	--	--	486		
	СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ		ТЕНГЕ				6069					
	ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ		ТЕНГЕ				6069					
	СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ		ТЕНГЕ				486					
	ВСЕГО, СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ		ТЕНГЕ				6555					
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1		ТЕНГЕ				6555					
		РАЗДЕЛ 2. ДОСТАВКА ПГС (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 202КМ)										
2.	4102-0102 -0221 РСНБ РК 2015	-ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ САМОСВАЛАМИ ВНЕ КАРЬЕРОВ. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ СВЫШЕ 10 Т. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ СВЫШЕ 200 КМ	Т·КМ	202	21	--	4242	--	--	--		4581
					--	--	--	--	--	339		
		СП - 8%										
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2		ТЕНГЕ		--	--	4242	--	--	--		4581
			ТЕНГЕ		--	--	--	--	--	339		
	СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ		ТЕНГЕ				4242					
	ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ		ТЕНГЕ				4242					
	СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ		ТЕНГЕ				339					
	ВСЕГО, СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ		ТЕНГЕ				4581					
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2		ТЕНГЕ				4581					
		РАЗДЕЛ 3. ДОСТАВКА БИТУМА (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 283КМ)										
3.	4102-0302 -0217 РСНБ РК 2015	-ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ АВТОБИТУМОВОЗАМИ ВНЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ СВЫШЕ 20 КМ	Т·КМ	283	57	--	16131	--	--	--		17421
					--	--	--	--	--	1290		
		СП - 8%										
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 3		ТЕНГЕ		--	--	16131	--	--	--		17421
			ТЕНГЕ		--	--	--	--	--	1290		
	СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ		ТЕНГЕ				16131					
	ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ		ТЕНГЕ				16131					
	СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ		ТЕНГЕ				1290					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ВСЕГО, СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ			ТЕНГЕ				17421				
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ		3	ТЕНГЕ				17421				
		РАЗДЕЛ 4. ДОСТАВКА АСФАЛЬТОБЕТОНА (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 8КМ)									
4.				8	57	--	456	--	--	--	492
4101-0103 -0208 РСНБ РК 2015		-ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ БОРТОВЫМИ АВТОМОБИЛЯМИ ВНЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ СВЫШЕ 10 Т. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 8 КМ	Т·КМ		--	--	--	--	--	36	
		СП - 8%									
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ		4	ТЕНГЕ		--	--	456	--	--	--	492
			ТЕНГЕ		--	--	--	--	--	36	
СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ			ТЕНГЕ				456				
ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ			ТЕНГЕ				456				
СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ			ТЕНГЕ				36				
ВСЕГО, СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ			ТЕНГЕ				492				
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ		4	ТЕНГЕ				492				
		РАЗДЕЛ 5. ДОСТАВКА ЦЕМЕНТА (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 280КМ)									
5.				280	43	--	12040	--	--	--	13003
4102-0301 -0217 РСНБ РК 2015		-ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ АВТОЦЕМЕНТОВОЗАМИ ВНЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ СВЫШЕ 20 КМ	Т·КМ		--	--	--	--	--	963	
		СП - 8%									
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ		5	ТЕНГЕ		--	--	12040	--	--	--	13003
			ТЕНГЕ		--	--	--	--	--	963	
СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ			ТЕНГЕ				12040				
ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ			ТЕНГЕ				12040				
СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ			ТЕНГЕ				963				
ВСЕГО, СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ			ТЕНГЕ				13003				
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ		5	ТЕНГЕ				13003				
ИТОГО ПО СМЕТЕ:			ТЕНГЕ								42052
В ТОМ ЧИСЛЕ:											
ПЕРЕВОЗКА ГРУЗОВ			ТЕНГЕ				38938				
СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ			ТЕНГЕ				3114				

Составила: В.Колесникова.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

```
 1 Э27030'А0К9Ж5'МН2Ц7В1Х+Ш1И''7'''''*
 2 Ю''СРЕДНИЙ РЕМОНТ УЧАСТКА ПОКРЫТИЯ АВТОДОРОГИ РАЙОННОГ
       О ЗНАЧЕНИЯ ПОДЪЕЗДА К С.КОПЖАСАР-14КМ,ЖАНГАЛИНСКОГ
       О РАЙОНА ЗКО''1'ТРАНСПОРТ МАТЕРИАЛОВ''1'1'ТРАНСПОР
       Т МАТЕРИАЛОВ'ВЕДОМОСТЬ ИСТОЧНИКОВ ПОЛУЧЕНИЯ И ТРАН
       СПОРТИРОВКИ МАТЕРИАЛОВ''В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ 2020 ГОДА*
 3 РДОСТАВКА ЩЕБНЯ,ВЫСЕВОК (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 289КМ)*
 4 С341-020102-0221'1.289''ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ
       САМОСВАЛАМИ ВНЕ КАРЬЕРОВ. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ СВЫШЕ 1
       0 Т. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ СВЫШЕ 200 КМ'Т·КМ*
 5 РДОСТАВКА ПГС (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 202КМ)*
 6 С341-020102-0221'1.202''ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ
       САМОСВАЛАМИ ВНЕ КАРЬЕРОВ. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ СВЫШЕ 1
       0 Т. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ СВЫШЕ 200 КМ'Т·КМ*
 7 РДОСТАВКА БИТУМА (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 283КМ)*
 8 С341-020302-0217'1.283''ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ
       АВТОБИТУМОВОЗАМИ ВНЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. РАССТОЯНИ
       Е ПЕРЕВОЗКИ СВЫШЕ 20 КМ'Т·КМ*
 9 РДОСТАВКА АСФАЛЬТОБЕТОНА (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 8КМ)*
10 С341-010103-0208'1.8''ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ БО
       РТОВЫМИ АВТОМОБИЛЯМИ ВНЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. ГРУЗО
       ПОДЪЕМНОСТЬ СВЫШЕ 10 Т. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 8 КМ'
       Т·КМ*
11 РДОСТАВКА ЦЕМЕНТА (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 280КМ)*
12 С341-020301-0217'1.280''ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ
       АВТОЦЕМЕНТОВОЗАМИ ВНЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. РАССТОЯН
       ИЕ ПЕРЕВОЗКИ СВЫШЕ 20 КМ'Т·КМ*
13 К*
```

СОГЛАСОВАНО
Инженер филиала "НЦКДА" по ЗКО
_____ Нурмухаметов Н.С.
_____ 2021г

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГУ "Жангалинского районного отдела ЖКХ, ПТ и АД" ЗКО
_____ Муратов Ж.Е.
"09" марта 2021г

Ведомость

источников получения, расстояний и способов транспортировки строительных материалов для среднего ремонта покрытия автодороги районного значения подъезда к с.Копжасар 0-14км, Жангалинского района ЗКО

№ п/п	Источник получения материалов			Вид франко для данного материала	Железнодорожные перевозки		Расстояние перевозки по железной дороги	Автомобильные перевозки			
	Наименование и целевое назначение материалов	% от общей потребности	Наименование поставщика и станции или пристани,откуда прибывает		% от общей потребности	Станция куда прибывает материал		От источника получения	% от общей потребности	Расстояние перевозки,км средняя дальность автоперевозок материалов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Щебень фракционирован.		ЗДСМ ст.					от станции			
	для дорожн.работ	100	Мугоджары	фр-ваг.	100	ст.Желаево	698	на трассу	100	289	
2.	Дробленный песок	100	ЗДСМ ст.								
	(высевки)		Мугоджары	фр-ваг.	100	ст.Желаево	698	от станции	100	289	
								на трассу			
3.	Песчано-гравийная		карьер					от карьера	100	202	
	смесь	100	"Янайкино"	фр-штаб.	--	--		на трассу			
4.	А/б смесь	100	АБЗ Жангала	фр-а/м.	--	--		от АБЗ	100	8	
								на трассу			
5	Битум "CASPI BITUM"	100	г. Актау	фр-ваг.	100	ст Желаево	1660	от станции	100	283	
								на трассу			
6	Цемент М400	100	г.Уральск	фр-а/м.				от завода	100	280	
								на трассу			
7.	Металлические констр	100	г.Уральск	фр-а/м	--	--	-	от завода	100	280	
								на трассу			
8	Вода	100	р.Кушум					р.Кушум		5	

Составил _____ Главный специалист ЖКХ, ПТ и АД

Проверил _____ Руководитель отдела ЖКХ, ПТ и АД

Средний ремонт покрытия автодороги районного значения подъезда к с.Копжасар -14км,Жангалинского района ЗКО

Калькуляция стоимости материалов, конструкций и изделий

Составлена в текущих ценах 2020г. Зак.

NN п/п	Наименование материалов, конструкций и изделий	Ед. изм.	Код по норм. базе, прайсу	Наименование поставщика и место отгрузки	N пр-та, поз. и вид отпуск. цены	Вес ед.изм. брутто, т	Трансп. расходы на 1 т груза, тнг.	N кальк. трансп расх.	На единицу измерения, тнг.					
									Отпускная цена	Ст-ть тары и реквиз.	Трансп. расходы	Итого сметная цена ФСП	Заготови-тельно-склад. Расход-2%	Всего сметная цена
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Щебень 800:			Желаево										
1.2	фр.20-40	м3	100072	-	С2101-0201-0503	1,4	6069	Л.расчет 1 р.1	6112		8496,60	14608,60	292,17	14900,77
1.3	фр.10-20	м3	100071	-	С2101-0201-0502	1,4	6069	Л.расчет 1 р.1	6847		8496,60	15343,60	306,87	15650,47
2	ПГС	м3	100414	Карьер Янайкино	С2101-0601-0101	1,6	4242	Л.расчет 1 р.2	1050		6787,20	7837,20	156,74	7993,94
3	Эмульсия дорожная	т	144674	НПЗ г.Актау	С2113-0104-1001	1	16131	Л.расчет 1 р.3	104561		16131,00	120692,00	2413,84	123105,84
4	Асфальтобетон мелкозернистый тип Б марки II	т	102737	Жангала	С2102-0501-0304	1	456	Л.расчет 1 р.4	22264		456,00	22720,00	454,40	23174,40
5	Цемент	т	144574	г.Уральск	С2113-0101-2001	1	12040	Л.расчет 1 р.5	19472		12040	31512	630,24	32142,24
6	Высевки	т	100399	Желаево	С121-010501-0103	1,5	6069	Л.расчет 1 р.1	1785		9103,5	10888,5	217,77	11106,27

Составила: _____ В.В.Колесникова.

Согласовано
Руководитель "Жангалинского районного отдела ЖКХ ПТ и АД"
_____ Муратов Ж.Е.
"8" февраля 2021г.

Ведомость объемов работ
Средний ремонт покрытия автодороги районного значения подъезда к с.Копжасар 0 -14км

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
	Дорожная одежда			
1	Исправление профиля без добавления нового материалла	$м^2$	140000	11-270301-0104
2	Ресайклирование основания толщиной 15см с добавлением нового	$м^2$	92400	по верху
	щебеночного материала h-10см в плотном теле и добавлением			
	неорганического вяжущего 5% с планировкой и уплотнением			
	Расход 1000$м^2$:			
	-Цемент М400-17т	т	1571	
	-Вода-17$м^3$	$м^3$	1571	
	Расход щебня на весь объем 92400$м^2$.			
	- Завоз щебня фр.20-40мм автосамосвалами	$м^3$/т	5174 / 7451	
	- Завоз щебня фр.10-20мм автосамосвалами	$м^3$/т	3880 / 5433	
	- Завоз отсева щебня автосамосвалами	$м^3$/т	4435 / 6786	
3	Обработка поверхности основания битумной эмульсией	$м^2$	84000	
	Расход 1,3 л/$м^2$	т	109	
4	Распределение по поверхности высевок размером 3-8мм с прикаткой	$м^2$	84000	
	Расход 10кг/$м^2$.	т	840	
5	Устройство покрытия из горячего плотного мелкозергистого	$м^2$	84000	
	асфальтобетона типБ марки II толщиной 6см			
	Устройство присыпных обочин и			
	укрепление обочин ПЩГС толщиной 10см			
1	Разработка грунта II гр. бульдозером 108л.с с перемещением до	$м^3$	3360	
	10м с откосов на присыпные обочины hср-6см			
2	Механизированная планировка верха присыпных обочин.	$м^2$	56000	
	Грунт II гр.			
3	Уплотнение присыпных обочин катком 16т при 5 проходах по	$м^3$	3360	
	одному следу с поливом водой.Грунт II гр.			
	Вода с доставкой автоцистернамина 5км.			
4	Укрепление обочин ПГЩС h=10см фракции	$м^2$	42000	по верху укреп.
	Расход материалов на 1000м2 при В=1,5м			
	- щебень фракции 20÷40мм М 800 - 68,53 $м^3$.	$м^3$	2878	
	- ПГС фракции 0÷20мм М-800 - 96,03 $м^3$.	$м^3$	4033	
	- вода - 10$м^3$. с автотранс. на 5км	$м^3$	420	
	Обстановка дороги			
	Дорожные знаки			
1	Установка информационно-указательных знаков, итого:	шт	14	
	5.28(200х300мм)			

1	2	3	4	5
	Зем.работы			
1	Отсыпка берм под дорожные знаки при разработке грунта	$м^3$	105	
	бульдозером 108л.с с перемещением до 20м.Грунт II гр.			
2	Уплотнение грунта I гр. пневмотрамбовками с поливом			
	водой 100%. Доставка воды на 6 км.	$м^3$	105	
3	Планировка верха и откосов насыпи вручную. Грунт I гр.	$м^2$	131,5	т.ч.верх - 38,2$м^2$
4	Разработка ям под стойки с заполнением их бетоном	шт	14	
	В15 F200. Объем =0,2$м^3$. Грунт II гр.	$м^3$	2,8	
5	Установка стальных стоек, итого:	шт	14	
	СКМ 1.25 ∅-40мм δ=3мм ℓ= 2,5м	шт/мп	14 / 35	Р=102,6кг
	Разметка краской			
1	Разметка проезжей части прерывистой линией 1.5. шириной 0,1м			
	механизированным способом при соотношении штриха и	км	13,8	
	промежутка 1:3			
2	То же, прерывистой линией 1.7. шириной 0,1м при			
	соотношении штриха и промежутка 1:1	км	0,2	

Составил А.Болотцев

Фотоматериалы

«Утверждаю»
Заместитель акима Жангалинского района
_____А.Мукамбетжанов
«11» февраля 2021г.

Индекс	Наименование дорог	Общая, км	Протяженность, км										мосты		трубы	
			В том числе по покрытиям					По категориям								
			А/Б	черноград	чернощебень	гравийно-щебеночное	грунтов	I	II	III	IV	V	шт	п.м.	шт	п.м.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
KL-ZN-1	к/ж Қызылоба ауылы, 0-1	1	1								1				1	8
KL-ZN-2	к/ж Пятимар ауылы, 0-10	10				10					10					
KL-ZN-3	к/ж Бірлік ауылы, 0-14	14				14					14					
KL-ZN-4	к/ж Қырқопа ауылы, 0-5	5				5					5				2	16
KL-ZN-5	к/ж Жаңақала ауылы, 0-2	2	2								2					
KL-ZN-6	к/ж Көпжасар ауылы, 0-14	14				14					14				4	48
KL-ZN-7	к/ж Мәстексай ауылы, 0-1	1					1				1					
KL-ZN-8	к/ж Жаңақазан ауылы, 0-3	3					3				3					
KL-ZN-9	к/ж Айтпай елді мекені, 0-1	1					1				1					
KL-ZN-10	к/ж Жангелді елді мекені, 0-0,1	0,1					0,1				0,1					
KL-ZN-11	к/ж Ақбалшық елді мекені, 0-5	5					5				5				2	16
KL-ZN-12	к/ж Мұқыр елді мекені, 0-12	12					12				12					
KL-ZN-13	к/ж Жуалыой елді мекені, 0-6	6					6				6					

KL-ZN-14	к/ж Кіші Айдархан елді мекені, 0-14	14					14				14					
KL-ZN-15	к/ж Сарыкөл елді мекені, 0-12	14					14				14					
KL-ZN-16	к/ж Бірлік-Үшкемпір, 0-25	25					25				25				2	16
KL-ZN-17	к/ж Көпжасар-Салтанат, 0-21	21					21				21				1	8
KL-ZN-18	к/ж Жаңажол ауылы, 0-1	1					1				1					
KL-ZN-19	к/ж Аққұс елді мекені, 0-45	45					45				45					
KL-ZN-20	к/ж Борық елді мекені, 0-18	18					18				18					
KL-ZN-21	к/ж Плантация елді мекені, 0-5	5					5				5					
	Всего:	**217,1**	**3**			**43**	**171,1**				**217,1**				**12**	**112**