Республика Казахстан. Западно-Казахстанская область

ТОО «Уральский Каздорпроект»

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Средний ремонт покрытия автодороги районного значения подъезда к с.Пятимар 0-10км , 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	17-18
	- Организация работ по среднему ремонту	18
	- Условия обеспечения строительства основными материалами, полуфабрикатами и конструкциями.	18
	- Определение периода проведения среднего ремонта автодороги	18-19
	- Уровень ответственности.	19
	- Задачи подготовительного периода	19
	- Организация строительных работ по среднему ремонту	19
	- 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	27-29
	- 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
	Эпюра скорости движения	41-43
9	**Сметная документация**	
	- Пояснительная записка	44
	- Сводный сметный расчет	45
	- Сметный расчет стоимости строительства	46
	- Локальная смета №2-1 «Средний ремонт автодороги»	47-54
	- Локальная смета №1 на транспорт материалов	55-57
	- Ведомость источников получения расстояний и способов транспортировки стройматериалов	58
	- Калькуляция стоимости материалов	59
10	Ведомость объемов работ	60-61
11	Фотоматериалы	62-64
12	Перечень дорог	65-66

Утверждаю:
Заместитель акима Жангалинского района
_____Мукамбетжанов А.Ж
«23»_____11_____ 2020 г.

ЗАДАНИЕ

«Средний ремонт покрытия автодороги районного значения подъезда к с.Пятимар - 10 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 №44 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 _____

.«23» 11 2020 г.

Проверил:

Д.Габбас _____

«23» 11 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.Пятимар - 10 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.Пятимар-10 км, Жангалинского района ЗКО»

Дорожная одежда находится в неудовлетворительном состоянии, с. Пятимар покрытие гравийно-щебеночное – 10 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.Пятимар.

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. Пятимар, 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:
Руководителя Жангалинского
районного отдела ЖКХ, ПТ и АД
_____ Ж.Е.Муратов

26. 11.2020г.

Дефектная ведомость

«Средний ремонт покрытия автодороги районного значения подъезда к с.Пятимар 0 - 10 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	$м^2$	100000
		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.	$м^2$	66 000
		Устройство горячий мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки – II толщиной 6 см.	$м^2$	60 000
2	Разрушение обочины, наблюдается колейность, заниженные обочины	Подсыпка и планировка обочин толщиной 6 см.	$м^2/м^3$	40000 / 2400
		Укрепление обочин ЩГПС толщиной 10 см.	$м^2$	30 000
Обустройство дороги				
3	Отсутствуют километровые знаки	Предусмотреть установку километровых знаков	шт.	10
	Отсутствует дорожная раметка	Устройство осевой дорожной разметки	км.	10

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.Пятимар-10км»**

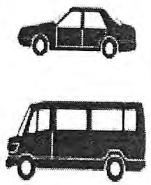
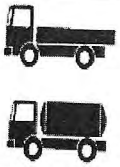
Место учёта на 0 км подъезда 98км а/д Чапаев-Жангала-Сайхин.

Число полос движения 2

Дата проведения учёта 21-22 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.Пятимар (населённый пункт)

категория трансп-го ср-ва	Рисунок	Тип трансп-го средства	Время учёта																								
			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	Итого:
А		Мотоциклы																									
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	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6 7 8 9	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	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 18	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4 5	1	-	-	-	1 2	1	1 2 3	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	183
С		Двухосные грузовые автомобили	1 2	1	-	1 2 3 4	-	-																		1 2 3 4 5	12
		Трехосные грузовые автомобили																									

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

		Пятиосные седельные 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-1066		
						Средний ремонт автодороги районного значения подъезда к с.Пятимар-10км,Жангалинского района ЗКО		
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Директор		А.Горшенин			11.2020г.		Стадия	Лист	Листов
ГИП		А.Болотцев			11.2020г.		ПСД	1	
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. Пятимар расположена в Жангалинском районе ЗКО и является дорогой районного значения. Индекс дороги KL-ZN-2. Протяжённость дороги 10 километров. Автодорога построена 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.

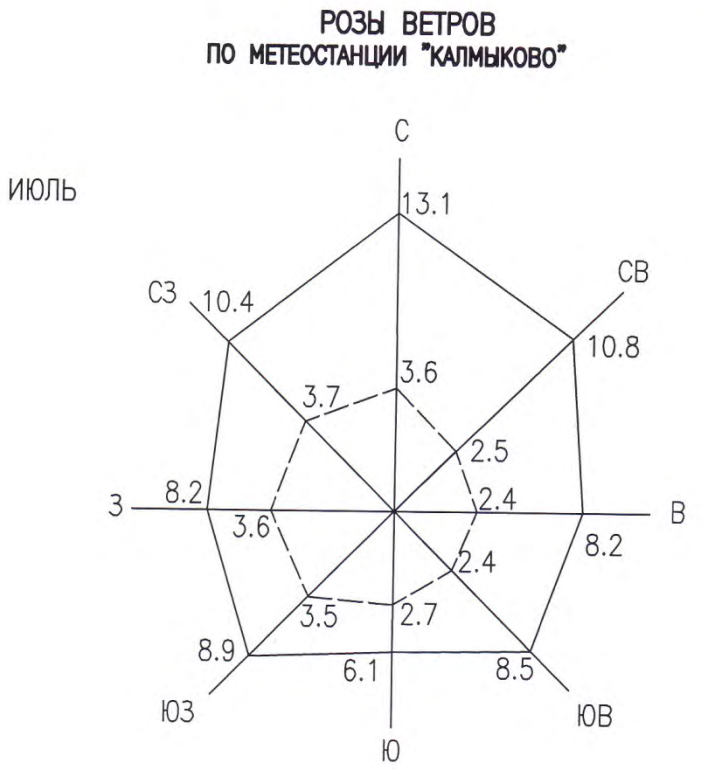
Верхнечетвертичные морские хвалынские отложения **($mQ_{III}hv$)** слагают морскую аккумулятивную равнину и распространены с поверхности под современным почвенным покровом и насыпным грунтом земполотна автомобильной дороги. Литологически отложения представлены коричневыми суглинками лёгкими, тяжелыми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

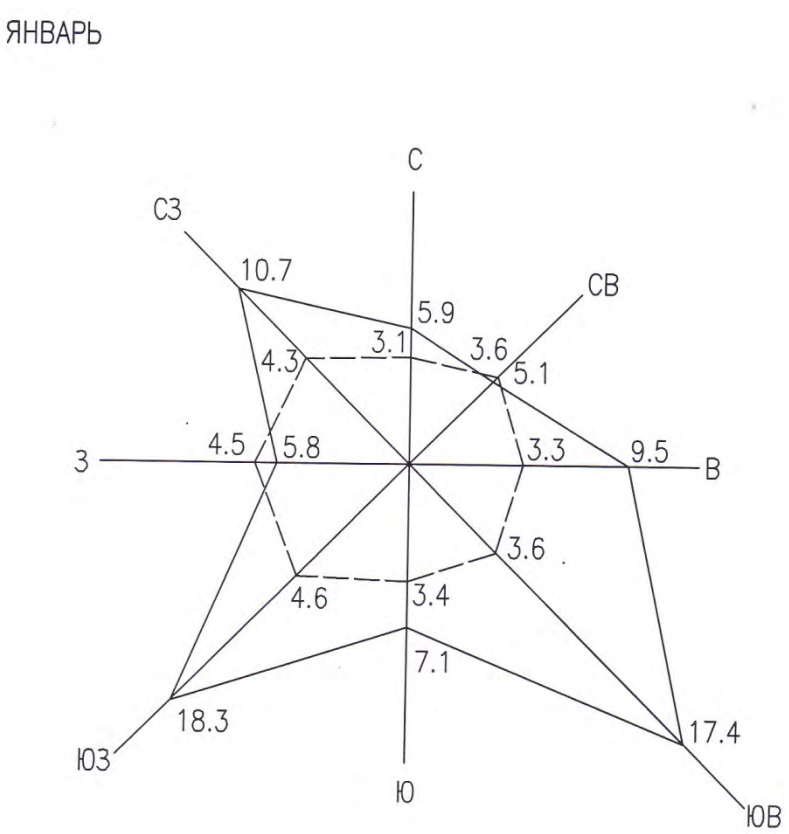
В кровле морских хвалынских отложений распространен современная отложения **(Q_{IV})** сложенный коричневато-бурыми суглинками, мощностью до 0,1-0,2м.

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).





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 10км. Автомобильные дороги IV технической категории с усовершенствованными облегченными типами дорожного покрытия протяженностью 10км имеют нормы продолжительности строительства 10мес.

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=10х0,9х0,9≈ 8,1 месяц.

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= 8,1х0,8 ≈ 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 6,6м.
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 из карьера п. Янайкино и тупика п. Желаево.

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 где 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 – ресайклер - 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 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 смешении нового инертного материала и цемента и 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 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 дорожной одежды, поэтому запас воды в цистернах должен быть обеспечен полностью, чтобы исключить вынужденные остановки ресайклера (фрезы).

Рабочая скорость 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 1,3л/м^2 . Затем устраивается слой покрытия толщиной 6см из горячего мелкозернистого 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 подъезд к с.Пятимар 0-10км, Жангалинского р-на ЗКО».

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

№ п/п	Наименование материала	Рабочий состав №1-6 основание						Плотность
		при Н-15 см			при Н-10 см			
		%	т	м^3	%	т	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

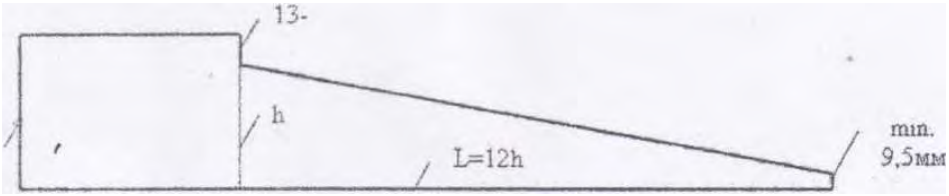
Устройство покрытия ведётся по половине проезжей части захватками.

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. Поперечный 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.Пятимар-10км,Жангалинского райна 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.

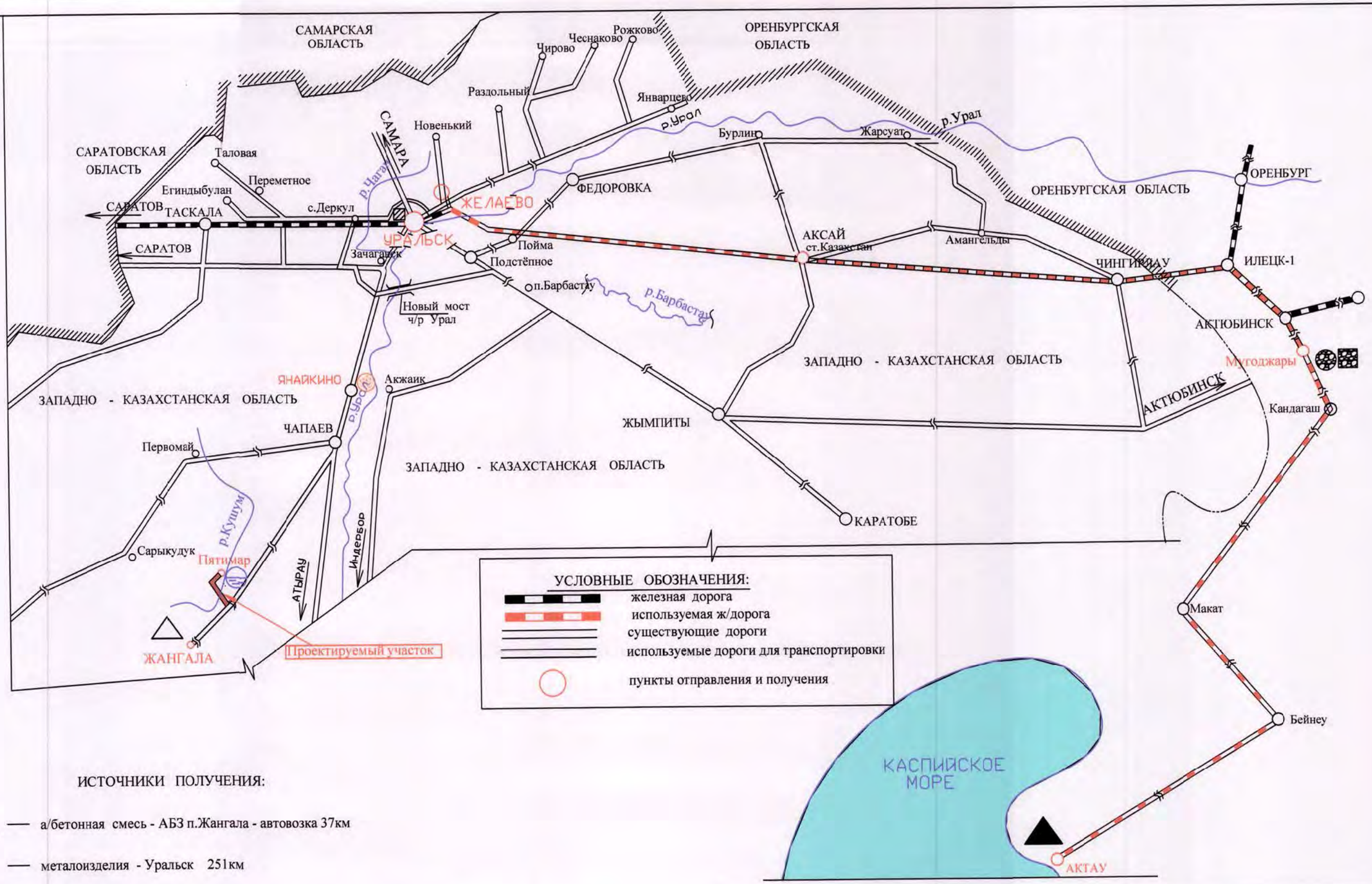
136. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

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 37км
- металоизделия - Уральск 251км
- цемент М400 - Уральск Объект (дорога) 251км
- щебень для бетонных работ
- щебень для дорожных работ

  карьер Мугоджары -Уральск(Желаево) 698км - Объект (дорога) -260 км Актюбинская область.
- ПГС - карьер Янайкино - Объект(дорога) -173км автовозка.
- Битум - ст.Актау - Уральск(Желаево) 1660км по ж/д - Объект(дорога)-254км
- техническая вода - 5км.

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

АД-1066

Средний ремонт автодороги районного значения подъезда к с.Пятимар-10км,Жангалинского района ЗКО

Стадия	Лист	Листов
ПСД	1	

Схема транспортировки строительных материалов.

ТОО Уральский Каздорпроект 2020год.

ОПИСАНИЕ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ

ПОКРЫТИЕ

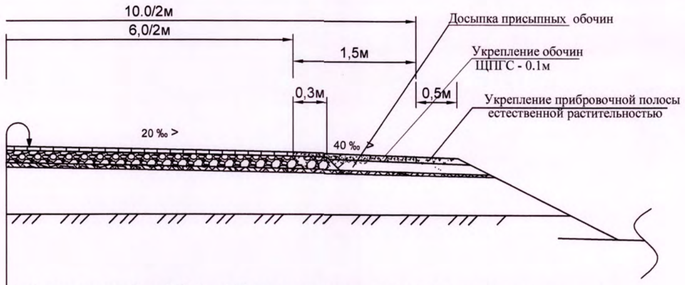
1.А/Бетонное покрытие из горячей плотной мелкозернистой смеси тип Б марки II на битуме БНД70/100 hсл.-6см

ОСНОВАНИЕ

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

СУГЛИНОК

КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ



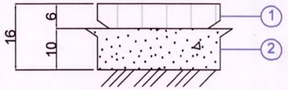
1. Конструктивный слой № 1 ---А/Бетонное покрытие из горячей плотной мелкозернистой смеси тип Б М II на битуме БНД 70/100 ГОСТ 9128-2013, СТ РК 1225-2019 h=6см
2. Конструктивный слой № 2 — Готовые щебёночные смеси I класса прочности укрепленные портландцементом М-400 5% СТ РК 973-2015, ГОСТ 23558-94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

Исходные данные

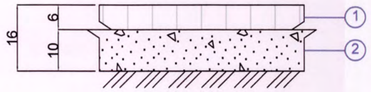
Название объекта	Средний ремонт автодороги районного значения подъезда к с.Пятимар-10км,Жангалинского района ЗКО		
Район проектирования			
Выполняемые расчёты	На упругий прогиб, сдвиг, изгиб		
Техническая категория дороги	IV категория	Схема увлажнения	Схема 1
Тип дорожной одежды	Облегчённый	Коэффициент 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

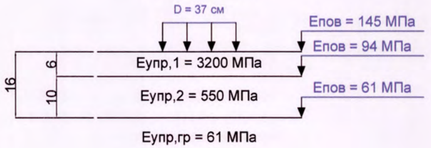
№ варианта	Наименование слоёв и материалов конструкции дорожной одежды	Схема конструкции дорожной одежды. Толщина, см	Общий модуль упругости на поверхности слоёв, МПа	Расчётные характеристики		
				Упругий прогиб, МПа	Сдвиг, МПа	Изгиб, МПа
	1. Конструктивный слой № 1 — Асфальтобетон горячей укладки плотный, 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-1066

Средний ремонт автодороги районного значения подъезда к с.Пятимар-10км,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.=1.5,а данном случае максимальный Китог=8.1(населенный пункт) соответственно данный участок является неаварийно опасным.

| | | |

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

Автомобильная дорога

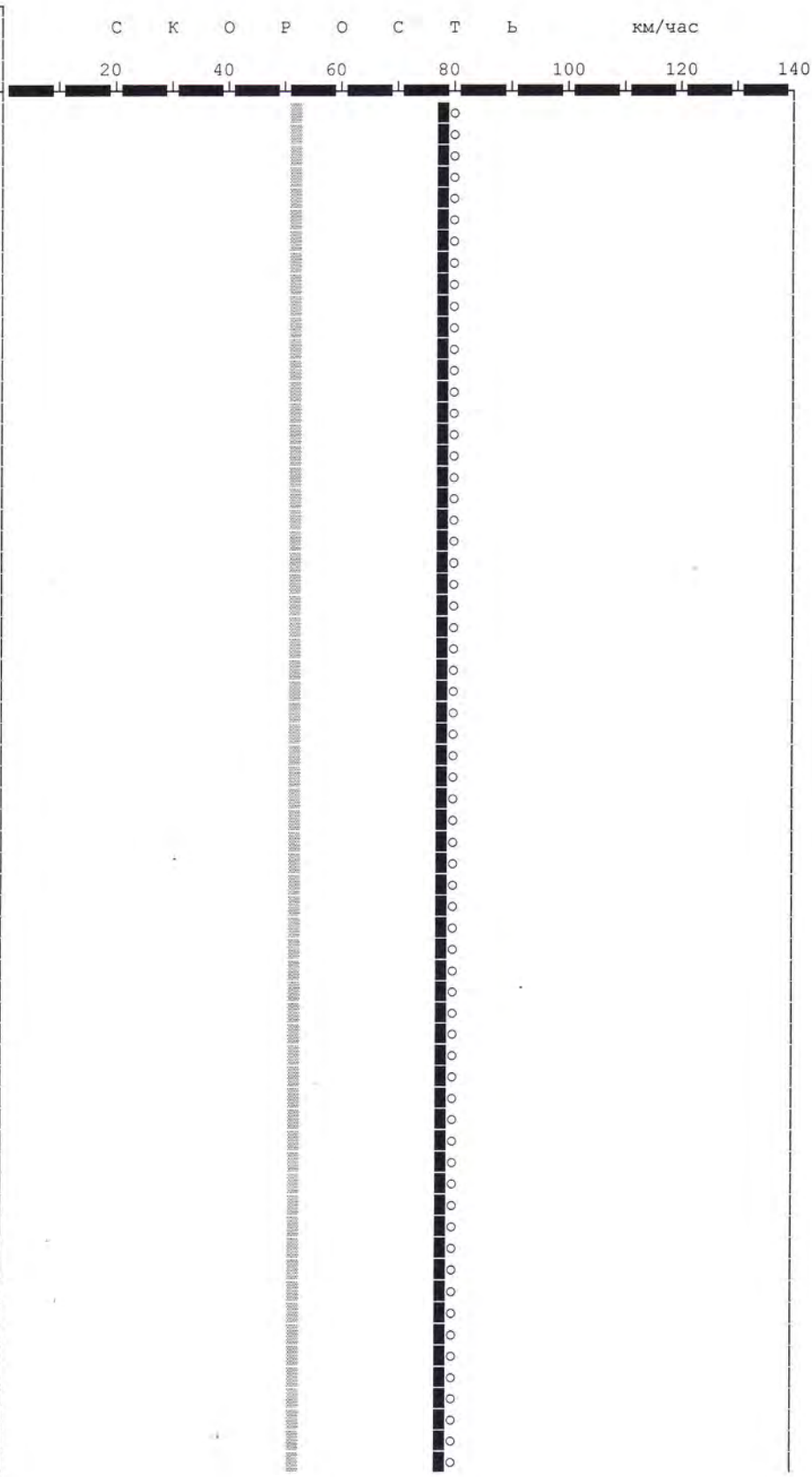
<< Средний ремонт покрытия подъеза к с.Пятимар 10км >>

Эпюра скорости движения
и коэффициентов безопасности по В.Ф.Бабкову по скорости автомобиля ГАЗ-24
на участке от ПК 0.00 до ПК 100.00

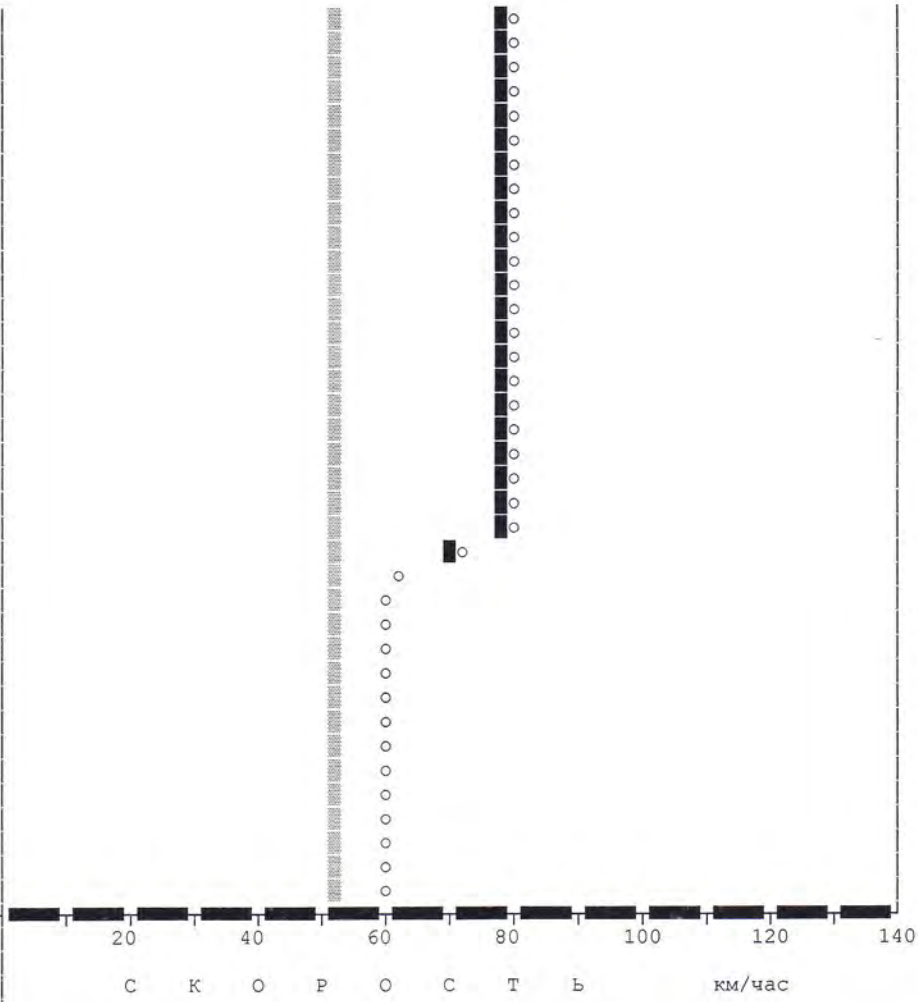
Условные обозначения:
▓ - Автопоезд типа КАМАЗ + ГКБ; ▌ - Транспортный поток;
■ - Автомобиль типа ГАЗ-24; о - 100 % мощн. ГАЗ-24

Прямое направление

Пи-кет	Скорость поток:100%мощ км/час	Коэффиц. безопас-ности
0.0	78 : 80	1.00
1.0	78 : 80	1.00
2.0	78 : 80	1.00
3.0	78 : 80	1.00
4.0	78 : 80	1.00
5.0	78 : 80	1.00
6.0	78 : 80	1.00
7.0	78 : 80	1.00
8.0	78 : 80	1.00
9.0	78 : 80	1.00
10.0	78 : 80	1.00
11.0	78 : 80	1.00
12.0	78 : 80	1.00
13.0	78 : 80	1.00
14.0	78 : 80	1.00
15.0	78 : 80	1.00
16.0	78 : 80	1.00
17.0	78 : 80	1.00
18.0	78 : 80	1.00
19.0	78 : 80	1.00
20.0	78 : 80	1.00
21.0	78 : 80	1.00
22.0	78 : 80	1.00
23.0	78 : 80	1.00
24.0	78 : 80	1.00
25.0	78 : 80	1.00
26.0	78 : 80	1.00
27.0	78 : 80	1.00
28.0	78 : 80	1.00
29.0	78 : 80	1.00
30.0	78 : 80	1.00
31.0	78 : 80	1.00
32.0	78 : 80	1.00
33.0	78 : 80	1.00
34.0	78 : 80	1.00
35.0	78 : 80	1.00
36.0	78 : 80	1.00
37.0	78 : 80	1.00
38.0	78 : 80	1.00
39.0	78 : 80	1.00
40.0	78 : 80	1.00
41.0	78 : 80	1.00
42.0	78 : 80	1.00
43.0	78 : 80	1.00
44.0	78 : 80	1.00
45.0	78 : 80	1.00
46.0	78 : 80	1.00
47.0	78 : 80	1.00
48.0	78 : 80	1.00
49.0	78 : 80	1.00
50.0	78 : 80	1.00
51.0	78 : 80	1.00
52.0	78 : 80	1.00
53.0	78 : 80	1.00
54.0	78 : 80	1.00
55.0	78 : 80	1.00
56.0	78 : 80	1.00
57.0	78 : 80	1.00
58.0	78 : 80	1.00
59.0	78 : 80	1.00
60.0	78 : 80	1.00
61.0	78 : 80	1.00
62.0	78 : 80	1.00
63.0	78 : 80	1.00

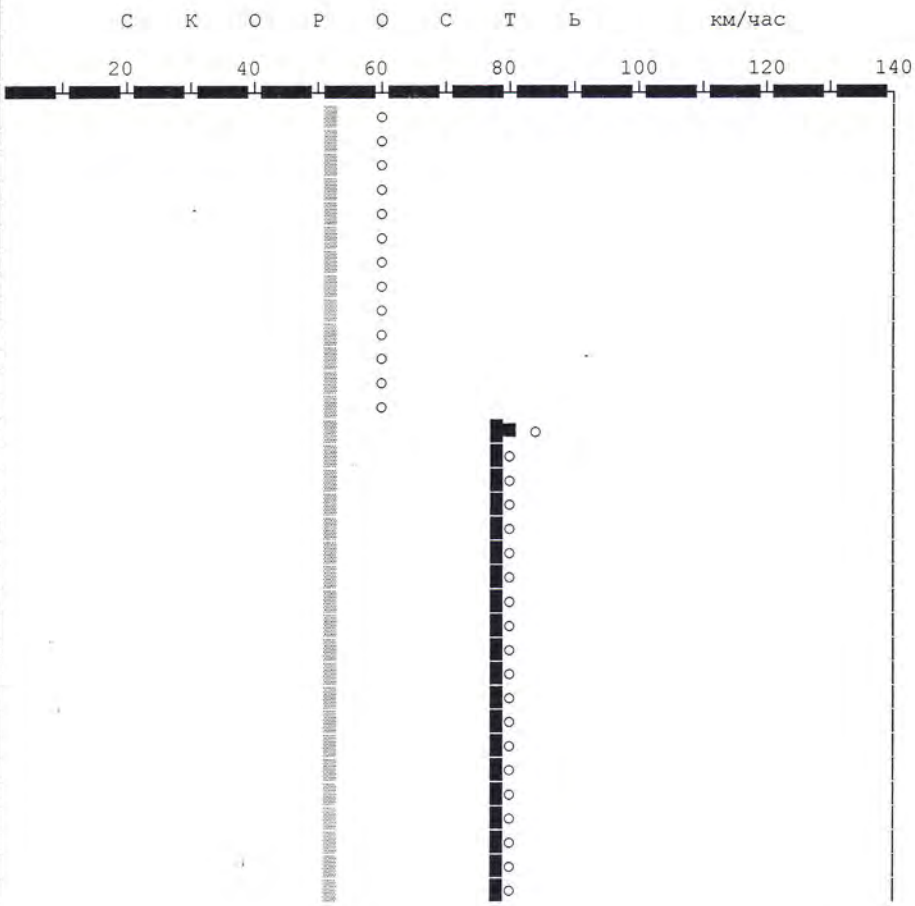


Пикет	км/час Скорость поток:100%мощ	Коэффиц. безопасности
64.0	78 : 80	1.00
65.0	78 : 80	1.00
66.0	78 : 80	1.00
67.0	78 : 80	1.00
68.0	78 : 80	1.00
69.0	78 : 80	1.00
70.0	78 : 80	1.00
71.0	78 : 80	1.00
72.0	78 : 80	1.00
73.0	78 : 80	1.00
74.0	78 : 80	1.00
75.0	78 : 80	1.00
76.0	78 : 80	1.00
77.0	78 : 80	1.00
78.0	78 : 80	1.00
79.0	78 : 80	1.00
80.0	78 : 80	1.00
81.0	78 : 80	1.00
82.0	78 : 80	1.00
83.0	78 : 80	1.00
84.0	78 : 80	1.00
85.0	78 : 80	1.00
86.0	71 : 72	0.90
87.0	62 : 62	0.81
88.0	59 : 60	0.80
89.0	59 : 60	0.81
90.0	59 : 60	1.00
91.0	59 : 60	1.00
92.0	59 : 60	1.00
93.0	59 : 60	1.00
94.0	59 : 60	1.00
95.0	59 : 60	1.00
96.0	59 : 60	1.00
97.0	59 : 60	1.00
98.0	59 : 60	1.00
99.0	59 : 60	1.00
100.0	59 : 60	1.00

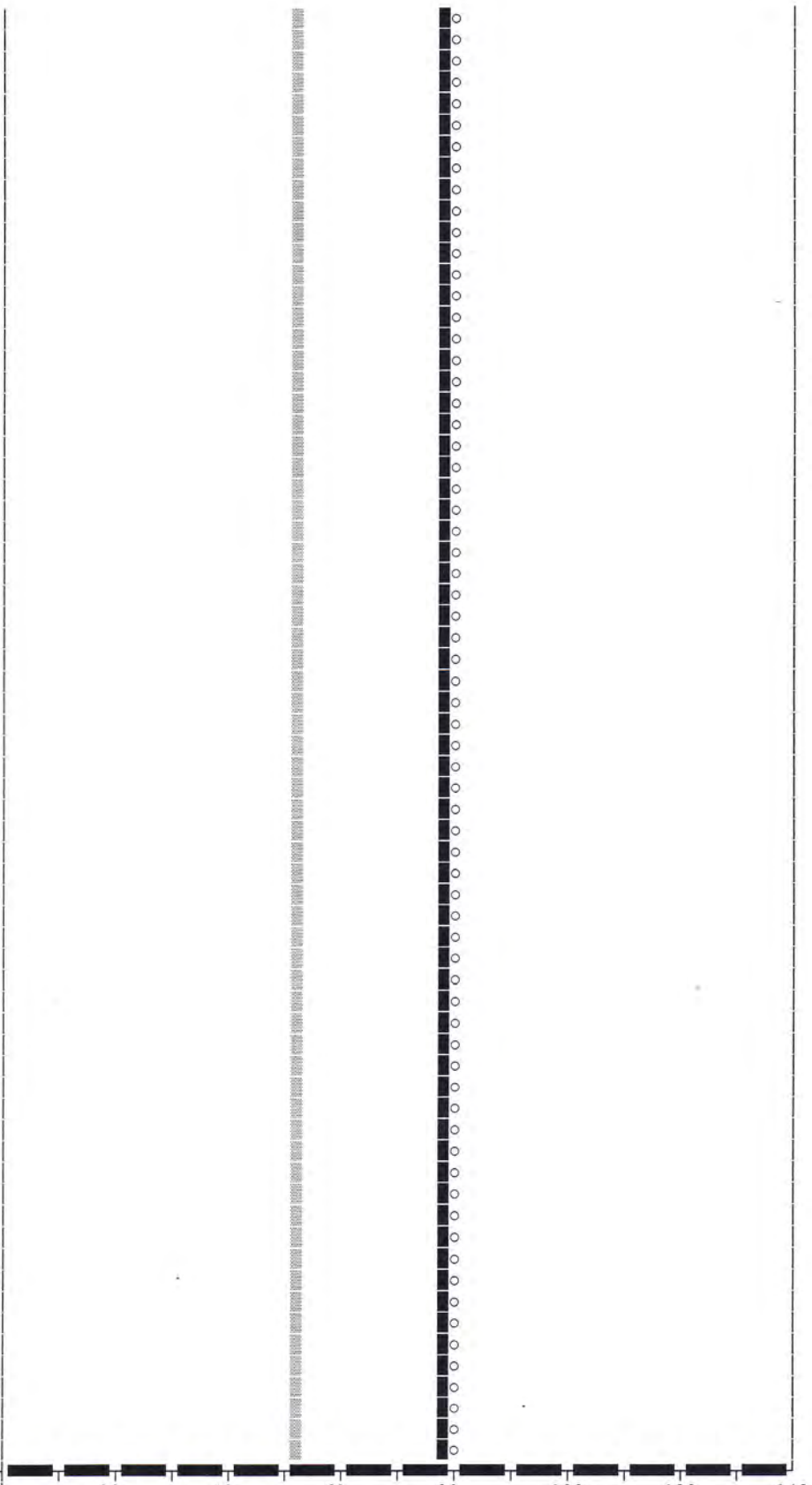


Обратное направление

Пикет	Скорость поток:100%мощ км/час	Коэффиц. безопасности
100.0	59 : 60	1.00
99.0	59 : 60	1.00
98.0	59 : 60	1.00
97.0	59 : 60	1.00
96.0	59 : 60	1.00
95.0	59 : 60	1.00
94.0	59 : 60	1.00
93.0	59 : 60	1.00
92.0	59 : 60	1.00
91.0	59 : 60	1.00
90.0	59 : 60	1.00
89.0	59 : 60	1.00
88.0	59 : 60	1.00
87.0	78 : 84	1.00
86.0	78 : 80	0.96
85.0	78 : 80	0.96
84.0	78 : 80	1.00
83.0	78 : 80	1.00
82.0	78 : 80	1.00
81.0	78 : 80	1.00
80.0	78 : 80	1.00
79.0	78 : 80	1.00
78.0	78 : 80	1.00
77.0	78 : 80	1.00
76.0	78 : 80	1.00
75.0	78 : 80	1.00
74.0	78 : 80	1.00
73.0	78 : 80	1.00
72.0	78 : 80	1.00
71.0	78 : 80	1.00
70.0	78 : 80	1.00
69.0	78 : 80	1.00
68.0	78 : 80	1.00



Пикет	км/час Скорость поток:100%мощ	Коэффиц. безопасности
67.0	78 : 80	1.00
66.0	78 : 80	1.00
65.0	78 : 80	1.00
64.0	78 : 80	1.00
63.0	78 : 80	1.00
62.0	78 : 80	1.00
61.0	78 : 80	1.00
60.0	78 : 80	1.00
59.0	78 : 80	1.00
58.0	78 : 80	1.00
57.0	78 : 80	1.00
56.0	78 : 80	1.00
55.0	78 : 80	1.00
54.0	78 : 80	1.00
53.0	78 : 80	1.00
52.0	78 : 80	1.00
51.0	78 : 80	1.00
50.0	78 : 80	1.00
49.0	78 : 80	1.00
48.0	78 : 80	1.00
47.0	78 : 80	1.00
46.0	78 : 80	1.00
45.0	78 : 80	1.00
44.0	78 : 80	1.00
43.0	78 : 80	1.00
42.0	78 : 80	1.00
41.0	78 : 80	1.00
40.0	78 : 80	1.00
39.0	78 : 80	1.00
38.0	78 : 80	1.00
37.0	78 : 80	1.00
36.0	78 : 80	1.00
35.0	78 : 80	1.00
34.0	78 : 80	1.00
33.0	78 : 80	1.00
32.0	78 : 80	1.00
31.0	78 : 80	1.00
30.0	78 : 80	1.00
29.0	78 : 80	1.00
28.0	78 : 80	1.00
27.0	78 : 80	1.00
26.0	78 : 80	1.00
25.0	78 : 80	1.00
24.0	78 : 80	1.00
23.0	78 : 80	1.00
22.0	78 : 80	1.00
21.0	78 : 80	1.00
20.0	78 : 80	1.00
19.0	78 : 80	1.00
18.0	78 : 80	1.00
17.0	78 : 80	1.00
16.0	78 : 80	1.00
15.0	78 : 80	1.00
14.0	78 : 80	1.00
13.0	78 : 80	1.00
12.0	78 : 80	1.00
11.0	78 : 80	1.00
10.0	78 : 80	1.00
9.0	78 : 80	1.00
8.0	78 : 80	1.00
7.0	78 : 80	1.00
6.0	78 : 80	1.00
5.0	78 : 80	1.00
4.0	78 : 80	1.00
3.0	78 : 80	1.00
2.0	78 : 80	1.00
1.0	78 : 80	1.00
0.0	78 : 80	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 подъезда к с.Пятимар-10км, 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.

ФОРМА 1

ЗАКАЗЧИК ГУ "Жангалинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД"

(НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ)

"УТВЕРЖДЕН/СОГЛАСОВАН"
СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ В СУММЕ 655352,14 ТЫС.ТЕНГЕ
В ТОМ ЧИСЛЕ:
НАЛОГ НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ (НДС) 70216,3 ТЫС.ТЕНГЕ

(ССЫЛКА НА ДОКУМЕНТ О СОГЛАСОВАНИИ/УТВЕРЖДЕНИИ)

"19" 02 2021 Г.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ

СРЕДНИЙ РЕМОНТ УЧАСТКА ПОКРЫТИЯ АВТОДОРОГИ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ ПОДЪЕЗДА К С.ПЯТИМАР-10КМ,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	566772,41	-	-	566772,41
		РАЗДЕЛ III. ИНЖИНИРИНГОВЫЕ УСЛУГИ				
2.	ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ ИНЖ. УСЛУГ	ЗАТРАТЫ ЗАКАЗЧИКА НА ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР - 566772,414.3,24% = 18363,426			18363,43	18363,43
		-ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ III			18363,43	18363,43
		ИТОГО ПО СВОДНОМУ СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ:	566772,41	-	18363,43	585135,84
3.	НАЛОГОВЫЙ КОДЕКС РК	НАЛОГ НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ, 12%	-	-	70216,3	70216,3
		ВСЕГО ПО СВОДНОМУ СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	566772,41	-	88579,73	655352,14

ДИРЕКТОР ТОО «УРАЛЬСКИЙ КАЗДОРПРОЕКТ» ГОРШЕНИН А.П.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА БОЛОТЦЕВ А.А.

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

ФОРМА 2

ЗАКАЗЧИК

УТВЕРЖДЕН Руководитель

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В СУММЕ 634785,103 ТЫС.ТЕНГЕ
НАЛОГ НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ 68012,69 ТЫС.ТЕНГЕ

(ССЫЛКА НА ДОКУМЕНТ О СОГЛАСОВАНИИ/ОБ УТВЕРЖДЕНИИ

"19" 02 2021г.

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

СРЕДНИЙ РЕМОНТ УЧАСТКА ПОКРЫТИЯ АВТОДОРОГИ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ ПОДЪЕЗДА К С.ПЯТИМАР-10КМ,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 ОБОРУДОВАНИЯ: 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	539764,745	-	-	539764,745
		ВСЕГО ПО ГЛАВЕ	539764,745	-	-	539764,745
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	539764,745	-	-	539764,745
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	539764,745	-	-	539764,745
		ГЛАВА 9. ПРОЧИЕ РАБОТЫ И ЗАТРАТЫ				
		ВСЕГО ПО ГЛАВЕ	-	-	-	-
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	539764,745	-	-	539764,745
		ИТОГО СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ	539764,745	-	-	539764,745
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	566772,414	-	-	566772,414
3.	НАЛОГОВЫЙ КОДЕКС РК	-НАЛОГ НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ - 12 %	-	-	68012,69	68012,69
		ВСЕГО ПО СМЕТНОМУ	566772,414	-	68012,69	634785,103

ДИРЕКТОР ТОО «УРАЛЬСКИЙ КАЗДОРПРОЕКТ» ГОРШЕНИН А.П.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА БОЛОТЦЕВ А.А.

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

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
==========

1 Э28020'А0К9Ж5'МН2Ц7В1Х+Ш1И''7'''''*
2 Ю''СРЕДНИЙ РЕМОНТ УЧАСТКА ПОКРЫТИЯ АВТОДОРОГИ РАЙОННОГ
О ЗНАЧЕНИЯ ПОДЪЕЗДА К С.ПЯТИМАР-10КМ,ЖАНГАЛИНСКОГО
РАЙОНА ЗКО'2020-9'2-1'СРЕДНИЙ РЕМОНТ АВТОДОРОГИ''
2'2-1'СРЕДНИЙ РЕМОНТ АВТОДОРОГИ'ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ
РАБОТ''В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ 2020Г.*
3 М100072=14031,12'М100071=14780,82'М100414=7000,06'М144
674=121419,78'М102737=23577,3'М144574=30870,3'М100
399=10174,5*
4 (РС249132РС249133)*
5 (РС1085)*
6 (РС698)*
7 Е11-270301-0104'100000''ОСНОВАНИЯ ГРАВИЙНЫЕ. ИСПРАВЛЕН
ИЕ ПРОФИЛЯ БЕЗ ДОБАВЛЕНИЯ НОВОГО МАТЕРИАЛА'М2 ПЛОЩ
АДИ ОСНОВАНИЯ*
8 С121-010201-0503#КАЛЬК.П.1.2'3696''ЩЕБЕНЬ ИЗ ПЛОТНЫХ Г
ОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ М800, ФРАКЦИЯ 2
0-40 ММ СТ РК 1284-2004'М3*
9 С121-010201-0502#КАЛЬК.П.1.3'2772''ЩЕБЕНЬ ИЗ ПЛОТНЫХ Г
ОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ М800, ФРАКЦИЯ 1
0-20 ММ СТ РК 1284-2004'М3*
10 С121-010501-0103#КАЛЬК.П.6'3168''ПЕСОК ИЗ ОТСЕВОВ ДРОБ
ЛЕНИЯ М800 ГОСТ 31424-2010'М3*
11 Е11-270102-0101(РС100019)(РС144578)(РС146835)(РС147211
)(РС1085)'66000''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*
12 С121-130101-2001#КАЛЬК.П.5'1122''ПОРТЛАНДЦЕМЕНТ ДЛЯ БЕ
ТОНА ДОРОЖНЫХ И АЭРОДРОМНЫХ ПОКРЫТИЙ, МАРКА 400 ГО
СТ 10178-85'Т*
13 Е11-270602-0901(РС144679)'78''ОСНОВАНИЯ. РОЗЛИВ ВЯЖУЩИ
Х МАТЕРИАЛОВ'Т*
14 С121-130104-1001#КАЛЬК.П.3'78''ЭМУЛЬСИЯ БИТУМНО-ДОРОЖН
АЯ СТ РК 1274-2004'Т*
15 Е11-270602-1001(РС100414)'400''РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ПОВЕРХ
НОСТИ ВЫСЕВОК'М3 ДОБАВОК В РЫХЛОМ СОСТОЯНИИ*
16 С121-010501-0103#КАЛЬК.П.6'408''ПЕСОК ИЗ ОТСЕВОВ ДРОБЛ
ЕНИЯ М800 ГОСТ 31424-2010'М3*
17 Е11-270602-0301(РС245634)(РС144679РС144674)'60000=Ф1''
ПОКРЫТИЯ ТОЛЩИНОЙ 4 СМ ИЗ ГОРЯЧИХ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ
СМЕСЕЙ ПЛОТНЫХ МЕЛКОЗЕРНИСТЫХ АБВ, ПЛОТНОСТЬ КАМЕ
ННЫХ МАТЕРИАЛОВ 2,5-2,9 Т/М3. УСТРОЙСТВО'М2 ПОКРЫТ
ИЯ*
18 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*
19 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*
20 П2УСТРОЙСТВО ПРИСЫПНЫХ ОБОЧИН И УКРЕПЛЕНИЕ ОБОЧИН ПЩГС
ТОЛЩИНОЙ 10СМ*
21 Е11-010104-0202'2400=Ф2''ГРУНТЫ 2 ГРУППЫ. РАЗРАБОТКА Б
УЛЬДОЗЕРАМИ МОЩНОСТЬЮ 96 КВТ (130 Л С) ПРИ ПЕРЕМЕЩ
ЕНИИ ГРУНТА ДО 10 М'М3 ГРУНТА*
22 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*
23 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*
24 Е11-010201-0601'Ф2''ГРУНТ НАСЫПЕЙ УПЛОТНЯЕМЫЙ. ПОЛИВ В
ОДОЙ 'М3 УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА*
25 Е11-010203-0102'40000''ПЛОЩАДИ. ПЛАНИРОВКА МЕХАНИЗИРОВ
АННЫМ СПОСОБОМ. ГРУППА ГРУНТОВ 2'М2 СПЛАНИРОВАННОЙ
ПЛОЩАДИ*
26 Е11-270801-0111'30000''ОБОЧИНЫ. УКРЕПЛЕНИЕ ЩЕБНЕМ ТОЛЩ
ИНОЙ 10 СМ'М2 ПОКРЫТИЯ ОБОЧИН*
27 С121-010201-0503#КАЛЬК.П.1.2'2056''ЩЕБЕНЬ ИЗ ПЛОТНЫХ Г
ОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ М800, ФРАКЦИЯ 2
0-40 ММ СТ РК 1284-2004'М3*
28 С121-010601-0101#КАЛЬК.П.2'2881''СМЕСИ ПЕСЧАНО-ГРАВИЙН
ЫЕ ПРИРОДНЫЕ ГОСТ 23735-2014'М3*
29 П2ОБСТАНОВКА ДОРОГИ*
30 П2ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ*
31 Е11-010104-0106'75''ГРУНТЫ 2 ГРУППЫ. РАЗРАБОТКА БУЛЬДО
ЗЕРАМИ МОЩНОСТЬЮ 79 КВТ (108 Л С) ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ
ГРУНТА ДО 10 М (20М) (ОТСЫПКА БЕРМ)'М3 ГРУНТА*
32 Е11-010104-0114'75''ГРУНТЫ 2 ГРУППЫ. РАЗРАБОТКА БУЛЬДО
ЗЕРАМИ МОЩНОСТЬЮ 79 КВТ (108 Л С). ДОБАВЛЯТЬ НА КА
ЖДЫЕ ПОСЛЕДУЮЩИЕ 10 М ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГРУНТА'М3 ГРУНТА
*
33 Е11-010201-0501'75''ГРУНТ 1, 2 ГРУППЫ. УПЛОТНЕНИЕ ПНЕВ
МАТИЧЕСКИМИ ТРАМБОВКАМИ'М3 УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА*
34 Е11-010201-0601'75''ГРУНТ НАСЫПЕЙ УПЛОТНЯЕМЫЙ. ПОЛИВ В
ОДОЙ 'М3 УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА*
35 Е11-010203-0105'93,9''ПЛОЩАДИ. ПЛАНИРОВКА РУЧНЫМ СПОСО
БОМ. ГРУППА ГРУНТОВ 2'М2 СПЛАНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДИ*
36 Е11-060101-0113(РС100467РС279259)'2''ЗАПОЛНЕНИЕ ЯМ БЕТ
ОНОМ В15,F200. УСТРОЙСТВО'М3*
37 П2ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ*
38 Е11-270902-0101(РС130777)(РС147537)'10''УСТАНОВКА ДОРО
ЖНЫХ ЗНАКОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СТОЙКАХ'ШТ*
39 С124-010202-0702'10''СТОЙКА КРУГЛАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ДЛЯ
ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ МАРКИ СКМ 1.25 ГОСТ 32948-2014'ШТ.
*
40 С124-010201-0146'10''ЗНАКИ ДОРОЖНЫЕ ОДНОСТОРОННИЕ ПРЯМ
ОУГОЛЬНЫЕ 5.28, РАЗМЕРАМИ 200 ММ Х 300 ММ, СО СВЕТ
ОВОЗВРАЩАЮЩЕЙ ПЛЕНКОЙ ТИПА 1 СТ РК 1125-2002'ШТ.*
41 П РАЗМЕТКА КРАСКОЙ *
42 Е11-270903-0105'9,9''ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ. РАЗМЕТКА КРАСКОЙ.
ШИРИНА ЛИНИИ 0,1 М, ПУНКТИРНАЯ, ШАГ 1:3'КМ ЛИНИИ*
43 Е11-270903-0104'0,1''ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ. РАЗМЕТКА КРАСКОЙ.
ШИРИНА ЛИНИИ 0,1 М, ПУНКТИРНАЯ, ШАГ 1:1'КМ ЛИНИИ*
44 К'КОЛЕСНИКОВА*

НАИМЕНОВАНИЕ СТРОЙКИ- СРЕДНИЙ РЕМОНТ УЧАСТКА ПОКРЫТИЯ АВТОДОРОГИ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ ПОДЪЕЗДА К С.ПЯТИМАР-10КМ,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 539764,745 ТЫС.ТЕНГЕ
СМЕТНАЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА 19374,5 ТЫС.ТЕНГЕ
НОРМАТИВНАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ 13,502 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	ЭКСПЛ. МАШИН В Т.Ч. ЗП МАШИНИСТОВ	ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ, ТЕНГЕ: ВСЕГО ЗАРПЛАТА РАБОЧИХ	ЭКСПЛ. МАШИН В Т.Ч. ЗП МАШИНИСТОВ	МАТЕРИАЛЫ	НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ, ТЕНГЕ	ВСЕГО СТОИМОСТЬ С НР И СП ТЕНГЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.				100000	129,36	97,22	12936000	9722000	--	6235920	20705674
	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		32,14	25,6	3214000	2560000	--	1533754	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
1.1.	2113-0703-1406	ВОДА С ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ	0,015 М3	1500		--		--			
2.				3696	14031,12	--	51859020	--	51859020	--	56007742
	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		--	--	--	--	--	4148722	
3.				2772	14780,82	--	40972433	--	40972433	--	44250228
	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		--	--	--	--	--	3277795	
4.				3168	10174,5	--	32232816	--	32232816	--	34811441
	2101-0501-0103 РСНБ РК 2015 КАЛЬК.П.6	ПЕСОК ИЗ ОТСЕВОВ ДРОБЛЕНИЯ М800 ГОСТ 31424-2010 СП - 8%	М3		--	--	--	--	--	2578625	
5.				66000	309,5	291,34	20427000	19228440	--	6735960	29335997
	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		18,16	76,34	1198560	5038440	--	2173037	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
5.1.	2113-0703-1406	ВОДА С ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ	0,0185 М3	1221		--		--			
6.				1122	30870,3	--	34636477	--	34636477	--	37407395
	2113-0101-2001 РСНБ РК 2015 КАЛЬК.П.5	ПОРТЛАНДЦЕМЕНТ ДЛЯ БЕТОНА ДОРОЖНЫХ И АЭРОДРОМНЫХ ПОКРЫТИЙ, МАРКА 400 ГОСТ 10178-85 СП - 8%	Т		--	--	--	--	--	2770918	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7.				78	1790,46	1790,46	139656	139656	--	77735	234782
1127-0602 -0901 РСНБ РК 2015		-ОСНОВАНИЯ. РОЗЛИВ ВЯЖУЩИХ МАТЕРИАЛОВ НР - 108%; СП - 8%	Т		--	922,78	--	71977	--	17391	
8.				78	121419,78	--	9470743	--	9470743	--	10228402
2113-0104 -1001 РСНБ РК 2015 КАЛЬК.П.3		-ЭМУЛЬСИЯ БИТУМНО-ДОРОЖНАЯ СТ РК 1274-2004 СП - 8%	Т		--	--	--	--	--	757659	
9.				400	266,88	266,88	106752	106752	--	29700	147368
1127-0602 -1001 РСНБ РК 2015		-РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ПОВЕРХНОСТИ ВЫСЕВОК НР - 108%; СП - 8%	М3 ДОБАВОК В РЫХЛОМ СОСТОЯНИИ		--	68,75	--	27500	--	10916	
10.				408	10174,5	--	4151196	--	4151196	--	4483292
2101-0501 -0103 РСНБ РК 2015 КАЛЬК.П.6		-ПЕСОК ИЗ ОТСЕВОВ ДРОБЛЕНИЯ М800 ГОСТ 31424-2010 СП - 8%	М3		--	--	--	--	--	332096	
11.				60000	177,07	125,94	10624200	7556400	384600	4885272	16750230
1127-0602 -0301 РСНБ РК 2015		-ПОКРЫТИЯ ТОЛЩИНОЙ 4 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	2683200	1840200	--	1240758	
11.1. 2105-0302-0101		ПОКОВКИ ИЗ КВАДРАТНЫХ ЗАГОТОВОК ГОСТ 8479-70	0,000006 Т	0,372		216144		80406			
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	0,00015 М3	9		25046		225414			
11.3. 2113-0104-1001		ЭМУЛЬСИЯ БИТУМНО-ДОРОЖНАЯ СТ РК 1274-2004	0,000011 Т	0,648		121419,78		78680			
12.				60000	1,25	0,09	75000	5400	40800	31104	114592
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	--	28800	--	--	8488	
12.1. 2113-0104-1001		ЭМУЛЬСИЯ БИТУМНО-ДОРОЖНАЯ СТ РК 1274-2004	0,000006 Т	0,336		121419,78		40797			
13.				8700	23577,3	--	205122510	--	205122510	--	221532311
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		--	--	--	--	--	16409801	
		УСТРОЙСТВО ПРИСЫПНЫХ ОБОЧИН И УКРЕПЛЕНИЕ ОБОЧИН ПЩГС ТОЛЩИНОЙ 10СМ									
14.				2400	62,43	62,43	149832	149832	--	32849	197296
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	--	45624	--	14615	
15.				2400	76,56	76,56	183744	183744	--	50734	253236
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	--	70464	--	18758	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		НР - 72%; СП - 8%									
16.				2400	29,16	29,16	69984	69984	--	15068	91856
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	--	20928	--	6804	
		НР - 72%; СП - 8%									
17.				2400	88,81	69,49	213144	166776	23520	44513	278270
1101-0201 -0601 РСНБ РК 2015		-ГРУНТ НАСЫПЕЙ УПЛОТНЯЕМЫЙ. ПОЛИВ ВОДОЙ	М3 УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА		9,52	16,24	22848	38976	--	20613	
		НР - 72%; СП - 8%									
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
17.1.			0,1	240							
2113-0703-1405		ВОДА ТЕХНИЧЕСКАЯ	М3			98		23520			
18.				40000	6,89	6,89	275600	275600	--	54144	356124
1101-0203 -0102 РСНБ РК 2015		-ПЛОЩАДИ. ПЛАНИРОВКА МЕХАНИЗИРОВАННЫМ СПОСОБОМ. ГРУППА ГРУНТОВ 2	М2 СПЛАНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДИ		--	1,88	--	75200	--	26380	
		НР - 72%; СП - 8%									
19.				30000	196,38	163,98	5891400	4919400	--	2491236	9053247
1127-0801 -0111 РСНБ РК 2015		-ОБОЧИНЫ. УКРЕПЛЕНИЕ ЩЕБНЕМ ТОЛЩИНОЙ 10 СМ	М2 ПОКРЫТИЯ ОБОЧИН		32,4	44,49	972000	1334700	--	670611	
		НР - 108%; СП - 8%									
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
19.1.			0,007	210							
2113-0703-1406		ВОДА С ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ	М3			--		--			
20.				2056	14031,12	--	28847983	--	28847983	--	31155822
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		--	--	--	--	--	2307839	
		СП - 8%									
21.				2881	7000,06	--	20167173	--	20167173	--	21780547
2101-0601 -0101 РСНБ РК 2015 КАЛЬК.П.2		-СМЕСИ ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ГОСТ 23735-2014	М3		--	--	--	--	--	1613374	
		СП - 8%									
		ОБСТАНОВКА ДОРОГИ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ									
22.				75	32,99	32,99	2474	2474	--	699	3427
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	--	971	--	254	
		НР - 72%; СП - 8%									
23.				75	26,11	26,11	1958	1959	--	554	2712
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	--	769	--	201	
		НР - 72%; СП - 8%									
24.				75	160,21	75,97	12016	5697	--	6436	19928
1101-0201 -0501 РСНБ РК 2015		-ГРУНТ 1, 2 ГРУППЫ. УПЛОТНЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКИМИ ТРАМБОВКАМИ	М3 УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА		84,24	34,94	6318	2620	--	1476	
		НР - 72%; СП - 8%									
25.				75	88,81	69,49	6661	5212	735	1391	8696
1101-0201 -0601 РСНБ РК 2015		-ГРУНТ НАСЫПЕЙ УПЛОТНЯЕМЫЙ. ПОЛИВ ВОДОЙ	М3 УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА		9,52	16,24	714	1218	--	644	
		НР - 72%; СП - 8%									
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
25.1.			0,1	7,5							
2113-0703-1405		ВОДА ТЕХНИЧЕСКАЯ	М3			98		735			
26.				93,9	137,02	--	12866	--	--	9264	23900
1101-0203 -0105		-ПЛОЩАДИ. ПЛАНИРОВКА РУЧНЫМ СПОСОБОМ. ГРУППА	М2 СПЛАНИРО		137,02	--	12866	--	--	1770	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	РСНБ РК 2015	ГРУНТОВ 2 НР - 72%; СП - 8%	ВАННОЙ ПЛОЩАДИ								
27.	1106-0101 -0113 РСНБ РК 2015 ИЗМ. И ДОП. ВЫП. 16	-ЗАПОЛНЕНИЕ ЯМ БЕТОНОМ В15,F200. УСТРОЙСТВО НР - 91%; СП - 8%	М3	2	39744,16 / 5458,6	90,35 / 32,04	79488 / 10917	181 / 64	68390 / --	9993 / 7159	96639
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
27.1.	2102-0101-0718	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В20, F300, W6 ГОСТ 7473-2010	1,02 М3	2,04		32019		65319			
		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	10	4849,21 / 3564,8	812,95 / 264,76	48492 / 35648	8130 / 2648	4714 / --	41359 / 7188	97039
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
28.1.	2113-0201-0901	БОЛТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ ГОСТ 1759.0-87	0,00048 Т	0,0048		633854		3042			
28.2.	2204-0101-0503	ГРУНТОВКА ГЛИФТАЛЕВАЯ, ГФ-0119 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,000193 Т	0,001935		508519		984			
29.	2401-0202 -0702 РСНБ РК 2015	-СТОЙКА КРУГЛАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ДЛЯ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ МАРКИ СКМ 1.25 ГОСТ 32948-2014 СП - 8%	ШТ.	10	4865 / --	-- / --	48650 / --	-- / --	48650 / --	-- / 3892	52542
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.	10	2384 / --	-- / --	23840 / --	-- / --	23840 / --	-- / 1907	25747
						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	9,9	17780,3 / 2877,9	9491,3 / 2755,1	176025 / 28491	93963 / 27275	53571 / --	60228 / 18900	255153
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
31.1.	2204-0901-0101	ЭМАЛЬ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ АК-505 БЕЛАЯ СТ РК 2066-2010	10,5 КГ	103,95		469		48753			
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	0,1	22704,8 / 2877,9	9491,3 / 2755,1	2270 / 288	950 / 276	1032 / --	608 / 230	3109
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
32.1.	2204-0901-0101	ЭМАЛЬ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ АК-505 БЕЛАЯ СТ РК 2066-2010	21 КГ	2,1		469		985			

ИТОГО ПО СМЕТЕ:	ТЕНГЕ				539764744
В ТОМ ЧИСЛЕ:					
ЗАРПЛАТА РАБОЧИХ СТРОИТЕЛЕЙ	ТЕНГЕ	8214650			
ЗАТРАТЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ МАШИН	ТЕНГЕ	42642550			
В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАРПЛАТА МАШИНИСТОВ	ТЕНГЕ		11159850		
МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ	ТЕНГЕ	428110203			
НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ	ТЕНГЕ	20814767			
СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ	ТЕНГЕ	39982575			

СОСТАВИЛ 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	7280,2447	1128,35	-	-	8214650
						-	-	-	
2	3 АВС 000003		ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	ЧЕЛ-Ч	6223,242	1793,25	-	-	(11159850
						-	-	-	)
	ВСЕГО ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ			ТЕНГЕ				--	8214650
			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	481,8	10365	-	1901	4993857
						-	-	915901,8	
4	112С	3105-0501-0101 РСНБ РК 2015	АВТОПОГРУЗЧИКИ, 5 Т	МАШ.-Ч	261,3254	4544	-	1331	1187463
						-	-	347824,11	
5	113С	3305-0101-0201 РСНБ РК 2015	АВТОЦЕМЕНТОВОЗЫ, 13 Т	МАШ.-Ч	207,24	5114	-	1591	1059825
						-	-	329718,84	
6	258С	3101-0101-0103 РСНБ РК 2015	БУЛЬДОЗЕРЫ, 79 КВТ (108 Л.С.)	МАШ.-Ч	59,635	4844	-	1901	288872
						-	-	113366,14	
7	259С	3101-0101-0104 РСНБ РК 2015	БУЛЬДОЗЕРЫ, 96 КВТ (130 Л.С.)	МАШ.-Ч	24	6243	-	1901	149832
						-	-	45624	
8	403С	3104-0101-0101 РСНБ РК 2015	ВИБРАТОР ГЛУБИННЫЙ	МАШ.-Ч	0,5832	40	-	-	23
						-	-	-	
9	618С	3201-0102-0301 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ ПРИЦЕПНЫЕ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ, 25 Т	МАШ.-Ч	16,44	755	-	-	12412
						-	-	-	
10	621С	3201-0101-0102 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ САМОХОДНЫЕ ГЛАДКИЕ, 8 Т	МАШ.-Ч	1206,2	5055	-	1591	6097341
						-	-	1919064,2	
11	623С	3201-0101-0104 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ САМОХОДНЫЕ ГЛАДКИЕ, 13 Т	МАШ.-Ч	1015	6721	-	1901	6821815
						-	-	1929515	
12	625С	3201-0101-0201 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ САМОХОДНЫЕ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ, 16 Т	МАШ.-Ч	147,12	7996	-	1901	1176372
						-	-	279675,12	
13	626С	3201-0101-0202 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ САМОХОДНЫЕ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ, 30 Т	МАШ.-Ч	68,64	9149	-	1901	627987
						-	-	130484,64	
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	1,96875	2830	-	1331	5572
						-	-	2620,41	
15	762С	3105-0102-0102 РСНБ РК 2015	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ, 10 Т	МАШ.-Ч	27,0468	4992	-	1901	135018
						-	-	51415,97	
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	1,1	6202	-	1901	6822
						-	-	2091,1	
17	1115С	3201-0211-0103 РСНБ РК 2015	МАШИНЫ МАРКИРОВОЧНЫЕ	МАШ.-Ч	8,7	4166	-	1591	36244
						-	-	13841,7	
18	1135С	3201-0211-0201 РСНБ РК 2015	МАШИНЫ ПОЛИВОМОЕЧНЫЕ, 6000 Л	МАШ.-Ч	727,735	5696	-	1331	4145179
						-	-	968615,28	
19	1239С	3201-0202-0101 РСНБ РК 2015	АВТОГУДРОНАТОРЫ, 3500 Л	МАШ.-Ч	22,62	6174	-	3182	139656
						-	-	71976,84	
20	1240С	3201-0202-0301 РСНБ РК 2015	ГУДРОНАТОРЫ РУЧНЫЕ	МАШ.-Ч	127,2	120	-	-	15264
						-	-	-	
21	1600С	3201-0207-0301 РСНБ РК 2015	РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ЦЕМЕНТА	МАШ.-Ч	207,24	7258	-	1331	1504148
						-	-	275836,44	
22	1835С	3304-0101-0102 РСНБ РК 2015	ТРАКТОРЫ НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ, 79 КВТ (108 Л.С.)	МАШ.-Ч	117,44	4567	-	1591	536348
						-	-	186847,04	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23	1866С	3403-0402-0101 РСНБ РК 2015	ТРАМБОВКИ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПРИ РАБОТЕ ОТ КОМПРЕССОРА	МАШ.-Ч	7,875	16 - -	- - -	- - -	126
24	1955С	3201-0209-0101 РСНБ РК 2015	УКЛАДЧИКИ АСФАЛЬТОБЕТОНА	МАШ.-Ч	168	13526 - -	- - -	1901 319368 -	2272368
25	2103С	3201-0205-0101 РСНБ РК 2015	ФРЕЗЫ ДОРОЖНЫЕ НАВЕСНЫЕ НА ТРАКТОРЕ 121,5 КВТ (165 Л.С.)	МАШ.-Ч	1412,4	8024 - -	- - -	2272 3208972,8 -	11333098
26	2509С	3301-0201-0101 РСНБ РК 2015	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ, ДО 5 Т	МАШ.-Ч	35,6226	2729 - -	- - -	1331 47413,68 -	97214
		ВСЕГО СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		ТЕНГЕ				11160173,1	42642855
			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	2772	14780,82 - -	- - -	- - -	40972433
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	5752	14031,12 - -	- - -	- - -	80707002
29	100399С	2101-0501-0103 РСНБ РК 2015	ПЕСОК ИЗ ОТСЕВОВ ДРОБЛЕНИЯ М800 ГОСТ 31424-2010	М3	3576	10174,5 - -	- - -	- - -	36384012
30	100414С	2101-0601-0101 РСНБ РК 2015	СМЕСИ ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ГОСТ 23735-2014	М3	2881	7000,06 - -	- - -	- - -	20167173
31	102737С	2102-0501-0304 РСНБ РК 2015	СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ГОРЯЧИЕ ПЛОТНЫЕ МЕЛКОЗЕРНИСТЫЕ, ТИПА Б, МАРКИ II СТ РК 1225-2013	Т	8700	23577,3 - -	- - -	- - -	205122510
32	127727С	2105-0302-0101 РСНБ РК 2015	ПОКОВКИ ИЗ КВАДРАТНЫХ ЗАГОТОВОК ГОСТ 8479-70	Т	0,372	216144 - -	211906 - -	- - -	80406
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	1,524	70 - -	68 - -	- - -	107
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	9	25046 - -	23904 - -	- - -	225414
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	0,014	50384 - -	48745 - -	- - -	705
36	144574С	2113-0101-2001 РСНБ РК 2015	ПОРТЛАНДЦЕМЕНТ ДЛЯ БЕТОНА ДОРОЖНЫХ И АЭРОДРОМНЫХ ПОКРЫТИЙ, МАРКА 400 ГОСТ 10178-85	Т	1122	30870,3 - -	- - -	- - -	34636477
37	144600С	2113-0102-0801 РСНБ РК 2015	ИЗВЕСТЬ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕГАШЕНАЯ КОМОВАЯ, СОРТ 1, ГОСТ 9179-77	Т	0,00164	21529 - -	20154 - -	- - -	35
38	144674С	2113-0104-1001 РСНБ РК 2015	ЭМУЛЬСИЯ БИТУМНО-ДОРОЖНАЯ СТ РК 1274-2004	Т	78,984	121419,78 - -	- - -	- - -	9590220
39	144746С	2113-0201-0901 РСНБ РК 2015	БОЛТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ ГОСТ 1759.0-87	Т	0,0048	633854 - -	620463 - -	- - -	3042
40	147049С	2113-0803-1101 РСНБ РК 2015	ТКАНЬ МЕШОЧНАЯ ГОСТ 30090-93	10 М2	0,15	6931 - -	6792 - -	- - -	1040
41	147080С	2113-0804-0601 РСНБ РК 2015	ШНУР ПОЛИАМИДНЫЙ КРУЧЕНЫЙ, ДИАМЕТРОМ 2 ММ ГОСТ 30454-97	Т	0,008	608256 - -	595431 - -	- - -	4866
42	149220С	2204-0101-0503 РСНБ РК 2015	ГРУНТОВКА ГЛИФТАЛЕВАЯ, ГФ-0119 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	Т	0,001935	508519 - -	497061 - -	- - -	984
43	149375С	2204-0601-0602 РСНБ РК 2015	РАСТВОРИТЕЛИ ДЛЯ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ Р-4 ГОСТ 7827-74	Т	0,000338	623096 - -	609318 - -	- - -	211
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.	10	2384 - -	2337 - -	- - -	23840
45	249132С	2113-0703-1405 РСНБ РК 2015	ВОДА ТЕХНИЧЕСКАЯ	М3	247,50848	98 - -	98 - -	- - -	24256
46	249133С	2113-0703-1406 РСНБ РК 2015	ВОДА С ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ	М3	2931	0 - -	- - -	- - -	-
47	249547С	2204-0901-0101 РСНБ РК 2015	ЭМАЛЬ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ АК-505 БЕЛАЯ СТ РК 2066-2010	КГ	106,05	469 - -	459 - -	- - -	49737
48	275940С	2701-0101-0104 РСНБ РК 2015	ЩИТЫ ИЗ ДОСОК, ТОЛЩИНА 25 ММ	М2	1,302	759 - -	719 - -	- - -	988
49	278580С	2204-0701-0104 РСНБ РК	ЭМАЛЬ ХВ-124 ГОСТ 10144-89	Т	0,000562	849707	831172	-	478

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		2015				-	-	-	
50	279259С	2102-0101-0718 РСНБ РК 2015	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В20, F300, W6 ГОСТ 7473-2010	М3	2,04	32019	29903	-	65319
						-	-	-	
51	280036С	2401-0202-0702 РСНБ РК 2015	СТОЙКА КРУГЛАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ДЛЯ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ МАРКИ СКМ 1.25 ГОСТ 32948-2014	ШТ.	10	4865	4763	-	48650
						-	-	-	
52	286164С	2113-0209-0104 РСНБ РК 2015	ГВОЗДИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ГОСТ 283-75	КГ	0,6	326	319	-	196
						-	-	-	
		ВСЕГО СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ		ТЕНГЕ				--	428110100

Составила: В.В.Колесникова.

НАИМЕНОВАНИЕ СТРОЙКИ- СРЕДНИЙ РЕМОНТ УЧАСТКА ПОКРЫТИЯ АВТОДОРОГИ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ ПОДЪЕЗДА К С.ПЯТИМАР-10КМ,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 38,032 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 ОБОРУДОВАНИЕ, МЕБЕЛЬ, ИНВЕНТАРЬ	ТЕНГЕ СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ	НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ, ТЕНГЕ	ВСЕГО СТОИМОСТЬ С НР И СП ТЕНГЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		РАЗДЕЛ 1. ДОСТАВКА ЩЕБНЯ,ВЫСЕВОК (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 260КМ)										
1.	4102-0102 -0221 РСНБ РК 2015	-ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ САМОСВАЛАМИ ВНЕ КАРЬЕРОВ. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ СВЫШЕ 10 Т. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ СВЫШЕ 200 КМ	Т·КМ	260	21	--	5460	--	--	--	--	5897
					--	--	--	--	--	437		
		СП - 8%										
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1		ТЕНГЕ		--	--	5460	--	--	--	--	5897
			ТЕНГЕ		--	--	--	--	--	437		
	СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ		ТЕНГЕ				5460					
	ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ		ТЕНГЕ				5460					
	СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ		ТЕНГЕ				437					
	ВСЕГО, СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ		ТЕНГЕ				5897					
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1		ТЕНГЕ				5897					
		РАЗДЕЛ 2. ДОСТАВКА ПГС (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 173КМ)										
2.	4102-0102 -0220 РСНБ РК 2015	-ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ САМОСВАЛАМИ ВНЕ КАРЬЕРОВ. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ СВЫШЕ 10 Т. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 101-200 КМ	Т·КМ	173	21	--	3633	--	--	--	--	3924
					--	--	--	--	--	291		
		СП - 8%										
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2		ТЕНГЕ		--	--	3633	--	--	--	--	3924
			ТЕНГЕ		--	--	--	--	--	291		
	СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ		ТЕНГЕ				3633					
	ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ		ТЕНГЕ				3633					
	СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ		ТЕНГЕ				291					
	ВСЕГО, СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ		ТЕНГЕ				3924					
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2		ТЕНГЕ				3924					
		РАЗДЕЛ 3. ДОСТАВКА БИТУМА (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 254КМ)										
3.	4102-0302 -0217 РСНБ РК 2015	-ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ АВТОБИТУМОВОЗАМИ ВНЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ СВЫШЕ 20 КМ	Т·КМ	254	57	--	14478	--	--	--	--	15636
					--	--	--	--	--	1158		
		СП - 8%										
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 3		ТЕНГЕ		--	--	14478	--	--	--	--	15636
			ТЕНГЕ		--	--	--	--	--	1158		
	СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ		ТЕНГЕ				14478					
	ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ		ТЕНГЕ				14478					
	СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ		ТЕНГЕ				1158					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ВСЕГО, СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ			ТЕНГЕ				15636				
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ	3		ТЕНГЕ				15636				
		РАЗДЕЛ 4. ДОСТАВКА АСФАЛЬТОБЕТОНА (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 37КМ)									
4.				37	23	--	851	--	--	--	919
4102-0102 -0218 РСНБ РК 2015		-ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ САМОСВАЛАМИ ВНЕ КАРЬЕРОВ. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ СВЫШЕ 10 Т. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 31-50 КМ	Т·КМ		--	--	--	--	--	68	
		СП - 8%									
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ	4		ТЕНГЕ		--	--	851	--	--	--	919
			ТЕНГЕ		--	--	--	--	--	68	
СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ			ТЕНГЕ				851				
ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ			ТЕНГЕ				851				
СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ			ТЕНГЕ				68				
ВСЕГО, СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ			ТЕНГЕ				919				
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ	4		ТЕНГЕ				919				
		РАЗДЕЛ 5. ДОСТАВКА ЦЕМЕНТА (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 251КМ)									
5.				251	43	--	10793	--	--	--	11656
4102-0301 -0217 РСНБ РК 2015		-ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ АВТОЦЕМЕНТОВОЗАМИ ВНЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ СВЫШЕ 20 КМ	Т·КМ		--	--	--	--	--	863	
		СП - 8%									
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ	5		ТЕНГЕ		--	--	10793	--	--	--	11656
			ТЕНГЕ		--	--	--	--	--	863	
СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ			ТЕНГЕ				10793				
ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ			ТЕНГЕ				10793				
СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ			ТЕНГЕ				863				
ВСЕГО, СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ			ТЕНГЕ				11656				
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ	5		ТЕНГЕ				11656				
ИТОГО ПО СМЕТЕ:			ТЕНГЕ								38032
В ТОМ ЧИСЛЕ:											
ПЕРЕВОЗКА ГРУЗОВ			ТЕНГЕ				35215				
СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ			ТЕНГЕ				2817				

Составила: В.Колесникова.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

```
 1 Э28030'А0К9Ж5'МН2Ц7В1Х+Ш1И''7'''''*
 2 Ю''СРЕДНИЙ РЕМОНТ УЧАСТКА ПОКРЫТИЯ АВТОДОРОГИ РАЙОННОГ
       О ЗНАЧЕНИЯ ПОДЪЕЗДА К С.ПЯТИМАР-10КМ,ЖАНГАЛИНСКОГО
        РАЙОНА ЗКО''1'ТРАНСПОРТ МАТЕРИАЛОВ''1'1'ТРАНСПОРТ
        МАТЕРИАЛОВ'ВЕДОМОСТЬ ИСТОЧНИКОВ ПОЛУЧЕНИЯ И ТРАНС
       ПОРТИРОВКИ МАТЕРИАЛОВ''В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ 2020 ГОДА*
 3 РДОСТАВКА ЩЕБНЯ,ВЫСЕВОК (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 260КМ)*
 4 С341-020102-0221'1.260''ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ
       САМОСВАЛАМИ ВНЕ КАРЬЕРОВ. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ СВЫШЕ 1
       0 Т. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ СВЫШЕ 200 КМ'Т·КМ*
 5 РДОСТАВКА ПГС (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 173КМ)*
 6 С341-020102-0220'1.173''ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ
       САМОСВАЛАМИ ВНЕ КАРЬЕРОВ. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ СВЫШЕ 1
       0 Т. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 101-200 КМ'Т·КМ*
 7 РДОСТАВКА БИТУМА (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 254КМ)*
 8 С341-020302-0217'1.254''ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ
       АВТОБИТУМОВОЗАМИ ВНЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. РАССТОЯНИ
       Е ПЕРЕВОЗКИ СВЫШЕ 20 КМ'Т·КМ*
 9 РДОСТАВКА АСФАЛЬТОБЕТОНА (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 37КМ)*
10 С341-020102-0218'1.37''ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ С
       АМОСВАЛАМИ ВНЕ КАРЬЕРОВ. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ СВЫШЕ 10
        Т. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 31-50 КМ'Т·КМ*
11 РДОСТАВКА ЦЕМЕНТА (РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 251КМ)*
12 С341-020301-0217'1.251''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.
"01" февраля 2021г

Ведомость

источников получения, расстояний и способов транспортировки строительных материалов для среднего ремонта покрытия автодороги районного значения подъезда к с.Пятимар 0-10км 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 потреб-ности	Наименование поставщика и станции или пристани,откуда прибывает		% от общей потреб-ности	Станция куда прибывает материал		От источника получения	% от общей потреб-ности	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	260	
2.	Дробленный песок	100	ЗДСМ ст.								
	(высевки)		Мугоджары	фр-ваг.	100	ст Желаево	698	от станции	100	260	
								на трассу			
3.	Песчано-гравийная		карьер					от карьера	100	173	
	смесь	100	"Янайкино"	фр-штаб	--	--		на трассу			
4.	А/б смесь	100	АБЗ Жангала	фр-а/м.	--	--		от АБЗ	100	37	
								на трассу			
5	Битум "CASPI BITUM"	100	г. Актау	фр-ваг	100	ст.Желаево	1660	от станции			
								на трассу	100	254	
6.	Цемент М400	100	г Уральск	фр-а/м.				от завода	100	251	
								на трассу			
7.	Металлические констр	100	г.Уральск	фр-а/м.	--	--	-	от завода	100	251	
								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.Пятимар-10км,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	5460	Л.расчет 1 р.1	6112		7644,00	13756,00	275,12	14031,12
1.3	фр.10-20	м3	100071	-	С2101-0201-0502	1,4	5460	Л.расчет 1 р.1	6847		7644,00	14491,00	289,82	14780,82
2	ПГС	м3	100414	Карьер Янайкино	С2101-0601-0101	1,6	3633	Л.расчет 1 р.2	1050		5812,80	6862,80	137,26	7000,06
3	Эмульсия дорожная	т	144674	Желаево	С2113-0104-1001	1	14478	Л.расчет 1 р.3	104561		14478,00	119039,00	2380,78	121419,78
4	Асфальтобетон мелкозернистый тип Б марки II	т	102737	Жангала	С2102-0501-0304	1	851	Л.расчет 1 р.4	22264		851,00	23115,00	462,30	23577,30
5	Цемент	т	144574	г.Уральск	С2113-0101-2001	1	10793	Л.расчет 1 р.5	19472		10793	30265	605,3	30870,3
6	Высевки	т	100399	Желаево	С121-010501-0103	1,5	5460	Л.расчет 1 р.1	1785		8190	9975	199,5	10174,5

Составила: В.Колесникова.

Согласовано
Руководитель "Жангалинского районного отдела ЖКХ,ПТ и АД"
_____ Муратов Ж.Е.
"08" 02 2021г.

Ведомость объемов работ
Средний ремонт покрытия автодороги районного значения подъезда к с.Пятимар 0-10км

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
	Дорожная одежда			
1	Исправление профиля без добавления нового материалла	$м^2$	100000	11-270301-0104
2	Ресайклирование основания толщиной 15см с добавлением нового	$м^2$	66000	по верху
	щебеночного материала h-10см в плотном теле и добавлением			
	неорганического вяжущего 5% с планировкой и уплотнением			
	Расход на 1000$м^2$:			
	-Цемент М400-17т	т	1122	
	-Вода-17$м^3$	$м^3$	1122	
	Расход щебня на весь объем 66000$м^2$.			
	- Завоз щебня фр.20-40мм автосамосвалами	$м^3$/т	3696 / 5322	
	- Завоз щебня фр.10-20мм автосамосвалами	$м^3$/т	2772 / 3881	
	- Завоз отсева щебня автосамосвалами	$м^3$/т	3168 / 4849	
3	Обработка поверхности основания битумной эмульсией	$м^2$	60000	
	Расход 1,3 л/$м^2$	т	78	
4	Распределение по поверхности высевок размером 3-8мм с прикаткой	$м^2$	60000	
	Расход 10кг/$м^2$.	т	600	
5	Устройство покрытия из горячего плотного мелкозергистого	$м^2$	60000	
	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	$м^3$	2400	
	10м с откосов на присыпные обочины hср-6см			
2	Механизированная планировка верха присыпных обочин.	$м^2$	40000	
	Грунт II гр.			
3	Уплотнение присыпных обочин катком 16т при 5 проходах по	$м^3$	2400	
	одному следу с поливом водой.Грунт II гр.			
	Вода с доставкой автоцистернамина 5км.			
4	Укрепление обочин ПГЩС h=10см фракции	$м^2$	30000	по верху укреп.
	Расход материалов на 1000м2 при В=1,5м			
	- щебень фракции 20÷40мм М 800 - 68,53 $м^3$.	$м^3$	2056	
	- ПГС фракции 0÷20мм М-800 - 96,03 $м^3$.	$м^3$	2881	
	- вода - 10$м^3$. с автотранс. на 5км	$м^3$	300	

1	2	3	4	5
	Обстановка дороги			
	Дорожные знаки			
1	Установка информационно-указательных знаков, итого:	шт	10	
	5.28(200х300мм)			
	Всего проектируемых знаков:	шт	10	
	Зем.работы			
1	Отсыпка берм под дорожные знаки при разработке грунта	$м^3$	75	
	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.	$м^3$	75	
3	Планировка верха и откосов насыпи вручную. Грунт I гр.	$м^2$	93,9	т.ч.верх - 25,5$м^2$
4	Разработка ям под стойки с заполнением их бетоном	шт	10	
	В15 F200. Объем =0,2$м^3$. Грунт II гр.	$м^3$	2	
5	Установка стальных стоек, итого:	шт	10	
	СКМ 1.25 ∅-40мм δ=3мм ℓ= 2,5м	шт/мп	10 / 25	Р=68,4кг
	Разметка краской			
1	Разметка проезжей части прерывистой линией 1.5. шириной 0,1м			
	механизированным способом при соотношении штриха и	км	9,9	
	промежутка 1:3			
2	То же, прерывистой линией 1.7. шириной 0,1м при			
	соотношении штриха и промежутка 1:1	км	0,1	

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**