Республика Казахстан. Западно-Казахстанская область
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО»

СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Средний ремонт подъездной автодороги к с.Трекино Байтерекского района, ЗКО» 0-2 км.

Заместитель руководителя УПТиАД ЗКО Айтмагамбетов Б.Е.

Руководитель отдела строительства,
ремонта и реконструкции автомобильных дорог
УПТиАД ЗКО Мукатов Р.М.

г. Уральск – 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Акт обследования
2. Дефектная ведомость
3. Пояснительная записка
4. Сметная документация

Согласовано: Заместитель руководителя Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО

_____ Айтмагамбетов Б.Е.

Акт обследования

Участка подъездной дороги к с.Трекино Байтерекского района, ЗКО» 0-2 км.

Комиссия в составе:

Руководитель отдела строительства, ремонта и реконструкции автомобильных дорог Мукатов Р.М., руководитель отдела эксплуатации автомобильных дорог Есенгалиев Б.Г.

Члены комиссии произвели визуальное обследование участка подъездной дороги к с.Трекино Байтерекского района, ЗКО» 0-2 км.

Дорожная одежда находится в неудовлетворительном состоянии, покрытие имеет продольные и поперечные просадки и трещины. Наблюдается многочисленные ямы по всей протяженности участка дороги более 30% от всей площади, образование гребенки, разрушение кромки асфальтобетонного покрытия. Разрушение обочины, наблюдается колейность. Отсутствуют километровые знаки.

Принятые решения:

Комиссией было принято решение о необходимости выполнения следующих видов работ:

1. Ресайклирование существующей дорожной одежды на глубину 15 см. с добавлением нового материала толщиной 10 см. и 4% цемента от всего объема смеси;
2. Устройство мелкозернистого асффльтобетонного покрытия толщиной 6 см.;
3. Подсыпка, срезка, планировка и укрепление обочин;
4. Востановление средств организации дорожного движения.

Члены комиссии:

Руководитель отдела строительства,
ремонта и реконструкции автомобильных дорог Мукатов Р.М.

Руководитель отдела эксплуатации
автомобильных дорог Есенгалиев Б.Г.

Согласовано:
Заместитель руководителя Управления
пассажирского транспорта и
автомобильных дорог ЗКО
_____ Айтмагамбетов Б.Е.
15. 05. 2019 г

Дефектная ведомость

«Средний ремонт подъездной автодороги к с.Трекино
Байтерекского района, ЗКО» 0-2 км.

№ п.п.	Выявленные дефекты	Виды работ	Ед. изм.	Количество
Земляное полотно и покрытие				
1	Дорожная одежда находится в неудовлетворительном состоянии, покрытие имеет продольные и поперечные просадки и трещины. Наблюдается многочисленные ямы по всей протяженности участка дороги более 40% от всей площади, образование гребенки, разрушение кромки асфальтобетонного покрытия	Ресайклирование существующей дорожной одежды на глубину 15 см. с добавлением нового материала толщиной 10 см. и 4% цемента от всего объема смеси	$м^2$	12000
		Устройство мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки – II толщиной 6 см.	$м^2$	12000
2	Разрушение обочины, наблюдается колейность, заниженные обочины	Подсыпка и планировка обочин толщиной 10 см.	$м^2$	4000
		Укрепление обочин ЩГПС толщиной 10 см.	$м^3$	400
Обустройство дороги				
3	Отсутствуют километровые знаки	Предусмотреть установку километровых знаков	шт.	3
	Отсутствует дорожная раметка	Устройство дорожной разметки	км.	2

Ведомость источников получения строительных материалов
«Средний ремонт подъездной автодороги к с.Трекино
Байтерекского района, ЗКО» 0-2 км.

№ п/п	*Источник получения материалов*			*Вид франко для данного материала*	*Железнодорожные перевозки, км*		*Автомобильные перевозки материалов, км*
	Наименование и целевое назначение материалов	*% от общей потребности*	*Наименование поставщика и станции или пристани*		*станция, куда прибывает материал*	*Расстояние перевозки по ж.д путям*	*от источника получения до пикета трассы*
1	ПГС	100	г. Уральск	ФТС	-	-	-
2	Щебень фракционный	100	г.Актобе	ФТС	г. Уральск	-	-
3	Асфальтобетонная смесь	100	г. Уральск	ФТС	-	-	-
4	Дорожные знаки	100	г. Уральск	ФТС	-	-	-
5	Вода для технических нужд	100	Местные источники	ФТС	-	-	2

Руководитель отдела строительства,
ремонта и реконструкции автомобильных дорог Мукатов Р.М.

Ситуационная схема

«Средний ремонт подъездной автодороги к с.Трекино Байтерекского района, ЗКО» 0-2 км.

Ремонтный участок 0-2 км.

Пояснительная записка.

Глава 1. Введение.

Сметная документация на «Средний ремонт подъездной автодороги к с.Трекино Байтерекского района, ЗКО» 0-2 км. выполнена специалистами ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО» на основании акта обследования и дефектной ведомости, утверждённого ГУ «УПТ и АД ЗКО».

Автодорога «подъезд к с.Трекино» расположена в Байтерекском районе Западно-Казахстанской области.

Общая протяженность автодороги составляет 2 км. покрытие 2 км. – черное.

Интенсивность движения: 300 авт/сутки.

Дорога была построена в 80-ые годы прошлого века. Ремонтные работы не проводились.

На сегодняшний день состояние автодороги неудовлетворительное и требует ремонта. Проведение ремонта участка дороги обеспечит безопасное и бесперебойное движение транспортных средств и населению с общей численностью 2000 чел.

1.1. Краткая характеристика существующего участка автодороги.

Автодорога «подъезд к с.Трекино» расположена в Байтерекском районе Западно-Казахстанской области.

Протяженность ремонтного участка дороги составляет 2 км. ширина проезжей части 6 м. на дороге практически отсутствуют километровые знаки, за исключением нескольких, которые не соответствуют фактическому километражу.
При разработке СД Заказчиком был проведён комиссионный выезд, в ходе которого был составлен дефектный акт с приложением фотоматериалов.

1.3. Природные условия района.

1.3.1. Климат.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом. Территория относится к зоне недостаточного увлажнения.

Характеристика климатических условий дана по данным длительных наблюдений на метеостанции г. Уральска и данным СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 35-43°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25-27°С, однако наибольшую повторяемость (20-

30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 8,6°С.

Зима в регионе продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным повышение температуры бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем до 11- 13°С.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30см (минимум - 15см, максимум 40-50см).

Глубина промерзания суглинков и глин - 162см. Глубина проникновения нулевых температур - 230см.

Наиболее тёплым периодом года в регионе является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +42°С. Суточные колебания температуры воздуха летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях достигают 26-28°С. Средняя максимальная температура воздуха тёплого периода года 29,5°С. Средняя продолжительность тёплого (безморозного) периода колеблется в пределах 150-160 дней.

Абсолютный минимум температур воздуха -43°С.

Абсолютный максимум температур воздуха +42°С.

Среднегодовая температура воздуха от +4,4°С до -1,7°С.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность воздуха наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность воздуха наиболее высокая, её средние месячные значения в 13 часов колеблется 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-августе. В июле средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов составляет 38%. Число дней с относительной влажностью менее 30% за летний период составляет около 60.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет до 307мм. В отдельные годы количество осадков может достигать 400-500мм (602мм в 1946г), но также бывает и до 200мм (167мм в 1929г).

В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на тёплый период года, а в холодный период года осадков выпадает около 30-40% от годового количества. Количество атмосферных осадков за ноябрь - март месяцы составляет до 112мм. Количество атмосферных осадков за апрель - октябрь месяцы составляет до 195мм.

Ветровой режим на территории исследования обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орографией местности. Наибольшую повторяемость имеют восточные и юго-восточные ветра с октября по апрель месяцы.

С декабря по февраль месяцы, преобладающие направление ветра в регионе юго-восточное. Максимальная из средних скоростей по румбам за январь месяц составляет 4,7м/сек. Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха равной 8°С составляет 3,0м/сек.

В период с мая по сентябрь месяцы преобладают ветры с северной составляющей (10¬30%). Преобладающее направление ветра за июль - август месяцы северо-западное. За июль месяц самая минимальная из скоростей ветра по румбам составляет 2,6с/сек.

Средние скорости ветра в регионе 3-6м/сек. Среднегодовая скорость ветра - 4,8м/сек. Число дней с сильным ветром > 15м/сек составляет примерно 44 дня. Сильные ветры отмечаются при прохождении циклонов, в это время они могут достигать скорости - 20-25м/сек. Часто в летний период сильные ветры приводят к возникновению пыльных бурь, а в зимний период - метелей.

Климатический район для строительства - 3А. Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону - суровые.

1.3.2. Геоморфология и рельеф

Участок работ в региональном плане расположен в пределах Зауральского Сыртового плато, обрамляющего с северо-востока Прикаспийскую низменность. Сыртовое плато представляет собой ряд водораздельных гряд, протягивающихся с юго-востока на северо-запад. Основной особенностью рельефа региона является ступенчатость, обусловленная наличием ряда древних поверхностей выравнивания и левобережных четвертичных террас реки Урал и её притоков рек Илек и Утва.

Для Прикаспийской низменности характерно развитие аккумулятивного морского типа рельефа, периода распространения раннехвалынской трансгрессии до отметок порядка 49м.

Поверхность Сыртового плато и Прикаспийской низменности прорезана долиной реки Урал и осложнена долинами мелких рек, протоками и овражно-балочной сетью. Территория развивалась в основном в условиях континентального режима. Участок автодороги «подъезд к с.Трекино Байтерекского района, ЗКО» 0-2» в основном располагается в пределах делювиального склона Предсыртового уступа Общего Сырта.

Поверхность делювиального склона полого-наклонная, с общим уклоном на юг, осложнена балками и оврагами.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка работ составляют от 47-55м до 60-85 (Система высот - Балтийская).

Глава 2. Проектно-строительные решения.

Технические нормативы, принятые для проектирования.
Нагрузки и воздействия» приведены в таблице:

1	Категория дороги	IV
2	Расчётная скорость движения, км/час.	90 (60)
3	Наименьшее расстояние видимости, м	
4.	для остановки	150
4.1.	встречного автомобиля	250
4.2.	Наименьшие радиусы кривых, м	

5.	в плане	300м
5.1.	в продольном профиле	
5.2.	выпуклых	5000м
5.2.1	вогнутых	2000м
5.2.2	Наибольший продольный уклон, %%	60
6.	Ширина земляного полотна, м	10,0
7.	Число полос движения	2
8.	Тип дорожной одежды и вид покрытия	Облегченный тип, Покрытие из асфальтобетона.
9.	Искусственное сооружение под нагрузку	А-14; НК-120 и НК-180 капитального типа

2.1. Технологическая последовательность следующая:

Земляное полотно и покрытие:

1) Ресайклирование существующей дорожной одежды на глубину 15 см. с добавлением нового материала толщиной 10 см. и 4% цемента от всего объема смеси
2) Устройство мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки – II толщиной 6 см.
3) Подсыпка и планировка обочин толщиной 10 см.
4) Укрепление обочин ЩГПС толщиной 10 см.

Организация дорожного движения:

1) Предусмотреть установку километровых знаков
2) Устройство дорожной разметки

2.2. Уровень ответственности.

Выполненная проектом автодорога, согласно приказа министра экономии РК от 28 февраля 2015 года за №165 (с изменениями и дополнениями на 28.07.2016г), относится к технически сложным II (нормального) уровня ответственности.

2.3. Срок выполнения среднего ремонта автодороги.

Средний ремонт дороги протяженностью – 2 км.
Дорожно-климатическая зона - IV.

Согласно СН РК 1.03-02-2014 для автодороги IV технической категории срок выполнения среднего ремонта определён в 8 месяцев.

Глава 3.

3.1. Организация строительства.

Основные положения организации строительства. Раздел: «Организация строительства» среднего ремонта автодороги «Подъезд к с.Трекино Байтерекского района, ЗКО» 0-2»

Продолжительность ремонта 8 месяцев.

3.2. Обеспечение строительства материально-техническим ресурсами.

Принятая схема обеспечения объекта основными дорожно-строительными материалами приводится в «Ведомости источников получения и способов транспортирования основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов», согласованной Заказчиком.

В районе нет развитой базы строительной индустрии, поэтому основная масса дорожно-строительных материалов доставляется на место работ автотранспортом.

Для среднего ремонта автодороги согласована следующая схема транспортирования дорожно-строительных материалов:

1. Фракционный щебень для дорожных работ поставляется со ст. Мугоджары по железной дороге на ст.Уральск-2 678 км.
2. Битум поставляется с НПЗ г. Актау до г. Уральск 1923 км.
3. Песчано-гравийная смесь поставляется автовозкой с г.Уральск.

3.3. Охрана труда и техника безопасности при строительстве.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством. Ответственность за безопасные методы работы и предупреждение травматизма возложены на руководителей и командный состав строительных подразделений, а также технических инспекторов.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией необходимых средств защиты и приспособлений: аптечки, предохранительные пояса, спецодежда.

Ввиду разъездного характера работ должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха.

3.4. Охрана окружающей природной Среды.

При проведении среднего ремонта дороги подъезд к с.Трекино Байтерекского района, ЗКО» 0-2. мероприятия по охране окружающей природной среды должны выполняться при работе механизмов: предупреждать порчу растительного слоя работой механизмов, не допускать слив на землю отработанных масел, ГСМ и других продуктов эксплуатации машин. Необходимо выполнять особую осторожность с огнем, особенно при сварочных работах. На местах базирования полевых станов необходимо применение контейнеров для хранения технических отходов, выгребные ямы, септики.

3.5. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения в населённых пунктах, через которые проходит автомобильная дорога.

Автодорога «подъезд к с.Трекино 0-2» расположена в Байтерекском районе ЗКО вне границ жилой застройки населённых пунктов.

На участках, где будут проводиться ремонтные работы необходимы следующие мероприятия:

Ограничение скорости движения транспорта до 40 км/час.

Все работники дорожно-строительной организации, занятые при ремонте должны в обязательном порядке проходить медицинское обследование (не менее 1 раза в квартал). При выполнении реконструируемых работ в полевом подразделении должен иметься медицинский передвижной пункт, где должно быть всё необходимое для оказания медицинской помощи. Рекомендуется руководству дорожно-строительной организации заключить договор с медицинскими учреждениями на обслуживание работников подразделения в медицинской помощи.

Необходим особый контроль за водоснабжением строительных рабочих. Не далее 75м от рабочих мест должны находиться бачки с водой. Вода должна доставляться из населенных пунктов и кипятиться.

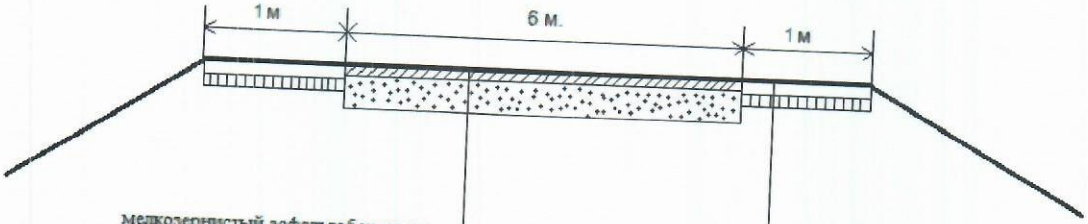
Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой. Работники при строительстве и ремонте должны быть обеспечены брезентовыми костюмами и ботинками на кожаной подошве. Кроме того, при работе с бетоном и в водонасыщенном грунте, резиновыми сапогами. На дорожных работах должна быть выдана спецодежда дорожника с видимой оранжевой окраской и кожаные ботинки. При работе с электроинструментами - вибраторами, электродрелями, электротрамбовками - должны выдаваться резиновые перчатки.

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 постановлением Правительства Республики Казахстан №1320 от 10.11.2011 года.

Асфальтобетонное покрытие

Асфальтобетонное покрытие

Конструкция дорожной одежды



мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки II толщиной 6 см

Ресайклирование существующей дорожной одежды на глубину 15 см. с добавлением нового материала толщиной 10 см. и 4% цемента от всего объема смеси

Укрепление обочин ЩГПС толщиной 10 см.

Подсыпка и планировка обочин толщиной 10 см.

Согласовано:
Заместитель руководителя Управления
пассажирского транспорта и автомобильных
дорог ЗКО
Айтмагамбетов Б.Е.

Схема транспортировки строительных материалов

Щебень фракционный с ст. Мугоджары по железной дороге на ст. Уральск-2 678 км.
Песчано-гравийная смесь поставляется автовозкой г.Уральск .
Битум поставляется с НПЗ г. Актау до ст. Желаево 1923 км.
Асфальтобетонная смесь с г. Уральск.
Дорожные знаки с г.Уральск .
Вода из водоёмов - 2 км.