34/2009

Аркалык - Торгай
60-85 км

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

«Қостанаймемсараптама» ЕМК
ДГП «Костанайгосэкспертиза»

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

«Қостанаймемсараптама» ЕМК

«БЕКІТЕМІН»:

«Қостанаймемсараптама» ЕМК
директоры

Козак В.А.

2009 жылғы 30 қазан № 13-0254/09

«Арқалық-Торғай» облыстық маңызы бар автомобиль жолын күрделі жөндеу» 60 - 85 км аралығында»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай облысы әкімдігінің жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қостанайжолжоба» ЖИ ЖШС

Қостанай қаласы

000158

АЛҒЫ СӨЗ

«Арқалық - Торғай» облыстық маңызы бар автомобиль жолын күрделі жөндеу» 60-85 км аралығында» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Қостанаймемсараптама» ЕМК-мен берілді.

«Қостанаймемсараптама» ЕМК-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП «Костанайгосэкспертиза»

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор ДГП
«Костанайгосэкспертиза»

Козак В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0254/09 от 30 октября 2009 года

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Аркалык-Торгай» с 60 по 85 км»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ПИ «Кустанайдорпроект»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Аркалык-Торгай» с 60 по 85 км»** выдано ДГП «Костанайгосэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Костанайгосэкспертиза».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:** рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Аркалык - Торгай» с 60 по 85 км»**. Рабочий проект разработан в 2009 году. Договор на проведение государственной экспертизы № 241 от 23.09.2009 г.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области».

3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО ПИ «Кустанайдорпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 004739 от 11.05.2007 года). Главный инженер проекта Левенцов В.Н. приказ № 28[а] от 20.04.2009 г.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

5.1. Основание для разработки:

Задание на выполнение проектно-изыскательских работ и разработку проектно-сметной документации от 21.04.2009 года на капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Аркалык - Торгай» с 60 по 80 км, утвержденное начальником ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» Наканов ым Б.А.

Решение Костанайского областного маслихата от 13 февраля 2009 года № 164 Об утверждении региональной программы «Содержание развитие автомобильных дорог областного и районного значения Костанайской области на 2009 – 2011 годы».

Региональная программа «Развитие автодорожной отрасли Костанайской области на 2006 – 2012 годы», согласованная с Председателем Комитета развития транспортной инфраструктуры Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан Д. Кутербековым и утвержденная решением Костанайского областного маслихата от 17 февраля 2006 года № 286.

Постановление акимата Костанайской области № 35 от 20 января 2009 года о внесении изменений и дополнений в постановление акимата от 25 декабря 2008 года № 624 «Об утверждении паспортов бюджетных программ ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» на 2009 год.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Заключение № 5-2009 от 10.03.2009 года по участку автодороги Северо-Казахстанского межрегионального территориального управления геологии и недропользования «Севказнедра» Министерства энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан.

Письмо Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области от 13.03.2009 г № 196 об отсутствии государственного лесного фонда в районе участка проектируемой автомобильной дороги.

Письмо ГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 16.02.2009 № 2406-2/158.

Согласование рабочего проекта ГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 28.09.2009 г. № 24-11-3/867.

Письмо Управления дорожной полиции Департамента внутренних дел Костанайской области о согласовании рабочего проекта без замечаний от 14.08.2009 г, №6-43/7445.

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 34/1-15 от 23.09.2009 года на рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Аркалык-Торгай» с 60 по 85 км, выданное ГУ «УГСЭН по Амангельдинскому району департамента КГСЭН МЗ РК по Костанайской области».

Заключение о качестве почвенного покрова земельного участка, предоставленного для разработки рабочего проекта на капитальный ремонт автомобильной дороги «Аркалык-Торгай», участок 60-85 км, выданный ДГП «КостанайНПЦзем» в 2009 г.

Акт комиссии по выбору направления трассы и обследования земель для капитального ремонта автомобильной дороги «Аркалык – Торгай» участок 60 - 85 км. от 07.08.2009 г.

Заключение от 07 августа 2009 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений Амангельдинского района».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Протокол производственного совещания ТОО «Табыс» с. Тасты от 06.08. 2009 года о согласовании выбора земельных участков для капитального ремонта автомобильной дороги «Аркалык – Торгай» 60 – 85 км.

Протокол производственного совещания к/х «Сейлхан» от 06.08.2009 года о согласовании выбора земельных участков для капитального ремонта автомобильной дороги «Аркалык – Торгай» 60 – 85 км.

Протокол производственного совещания к/х «Акжол 1» от 05.08.2009 года о согласовании выбора земельных участков для капитального ремонта автомобильной дороги «Аркалык – Торгай» 60 – 85 км.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Чертежи: план, продольный профиль, поперечные профили, пересечения и примыкания, искусственные сооружения.

Том 3. Обустройство дороги, организация и безопасность движения.

Том 4. Отвод земель, охрана окружающей среды.

Том 5. Искусственные сооружения. Книга 1. Мост через реку Тасты. Пояснительная записка. Чертежи.

Том 6. Организация строительства. Сводная ведомость объемов работ.

Том 7. Сметная документация.

Инженерно-геологические изыскания выполненные ТОО ПИ «Кустанайдорпроект» в 2009 г.

5.4. Основные цели и задачи строительства

Целью капитального ремонта участка автомобильной дороги является доведение технических характеристик автодороги до требуемых нормами для дорог III технической категории и обеспечение безаварийного движения транспортных средств с расчетными скоростями.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка капитального ремонта

Участок автомобильной дороги в геоморфологическом отношении находится на стыке Торгайской ложбины и Аркалыкской гряды. Западная часть участка представляет собой аллювиальную равнину с абсолютными отметками высот от 182 до 221 м.

Восточные участки дороги проходят по склонам речных долин Аркалыкской гряды притоков реки Тасты. Ориентировка долин - юго-западная. Все они являются правыми притоками р. Торгай, расположенный южнее трассы. Центральная часть участка представлена более плоской аккумулятивной озерно-аллювиальной равниной с наличием обширных бессточных, полузамкнутых котловин. Рельеф местности на этом отрезке плоский, низкий с очень слабой расчлененностью.

Участок автодороги располагается в IV дорожно-климатической зоне и характеризуется резко континентальным климатом.

- Средняя температура наиболее холодного месяца - минус 16,2°С.
- Средняя температура наиболее теплого месяца - плюс 24,4°С.
- Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 32,0°С.
- Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2.
- Толщина снежного покрова с 5% превышением – 30 см.
- Общее количество осадков в год - 222 мм.
- Господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением 38 кгс/м^2.

Рельеф территории спокойный, без подработок горными выработками.

Инженерно-геологические изыскания по трассе дороги выполнены ТОО ПИ «Кустанайдорпроект» в 2006 году. Согласно данным инженерно-геологических изысканий, притрассовая полоса сложена грунтами – суглинками тяжелыми и легкими пылеватыми, от твердой до полутвердой консистенции, недоувлажненными. Грунты засолены. Степень засоления грунтов - средняя. Тип - сульфатный и хлоридный.

Подземные воды по трассе не вскрыты. Коэффициент относительного уплотнения грунтов составляет -1,01-1,05.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Тип местности по степени увлажнения -1.

Грунты притрассовой полосы, по данным лабораторных исследований, относятся к суглинкам тяжелым пылеватым, слабонабухающим - на ПК 69-79, ПК129-145, ПК159-219. Грунты не пригодны для отсыпки верхнего слоя земляного полотна.

Для досыпки земполотна были разведаны четыре грунтовых резерва, расположенные на ПК5+00, ПК117+00, ПК255+00 и ПК168+50 влево 100 м.

Грунты резервов – суглинки легкие и тяжелые пылеватые буровато-желтого цвета (резерв № 1, 2, 4) ненабухающие, твердой консистенции, среднезасоленные (резерв № 1, 2). Грунты - суглинки недоувлажненные пригодные для досыпки земляного полотна с доувлажнением. Песок мелкий в резерве № 2 встречен на глубинах 1,8-4,0 м (скв. 53,54) и 3,2 - 4,0 м (скв. 55) незасоленные. Грунтовые воды в резервах не вскрыты. Подъездные пути и условия разработки благоприятные.

Инженерно-геологическое обследование полосы трассы произведено в достаточном объёме для проектирования.

Существующее техническое состояние дороги

Существующее земляное полотно находится в удовлетворительном состоянии. Ширина земляного полотна колеблется от 10,0 до 19,0 м. Насыпь земляного полотна отсыпана в основном грунтами притрассовых резервов и лишь на отдельных участках (подходы к малым искусственным сооружениям) грунтами внетрассовых резервов. Коэффициент фактического уплотнения составляет 0,90 - 0,95. Величина уклона заложения откосов насыпи земляного полотна составляет от 1:1 до 1:3.

Обочины почти на всем протяжении занижены, по сравнению с кромкой проезжей части и в поперечном отношении уклоны не отвечают требованиям строительных норм.

Состояние проезжей части - неудовлетворительное, на всем протяжении участка автодороги наблюдаются дефекты в виде разрушения кромок проезжей части, наличия продольных и поперечных трещин, сетки трещин, просадок и выбоин, на отдельных участках наблюдается колейность.

Существующая дорожная одежда представлена покрытием из холодного асфальтобетона толщиной от 3 до 16 см на щебеночно-песчаном основании (с ПК 0+00 до ПК99+18, с ПК240+00 до конца трассы) и щебеночном основании (с ПК99+18 до ПК240+00) толщиной от 10 до 29 см. Ширина проезжей части колеблется от 4,6 до 7,8 м.

Притрассовые кювет - резервы не рекультивированы. Продольный водоотвод в целом обеспечен.

Всего на участке имеются 11 водопропускных труб и один железобетонный мост. Железобетонный мост через р. Тасты находится на 68 км, начало моста ПК 68+85, конец моста ПК 69+69. Схема моста 5х16,76 м, габарит Г-7,1+2х1,0 общая длина моста 84 м. Пролетное строение однотипное во всех пролетах. Состоит из 10 сборных ж/б преднапряженных балок, армированных струнами, расставленных через 0,85 м, объединенных между собой металлическими накладками по плите проезжей части и диафрагмам по типовому проекту ВПТ-16. Береговые опоры - стоечные двухрядные, стойки сечением 35х36 см, 5 рядов через 1,9 м, объединенные монолитным ригелем. Промежуточные опоры – стенки из сборных вертикальных блоков, объединенных двухконсольным ригелем. Опорные части из металлических пластин. Регуляция состоит из конусов, укрепленных монолитным бетоном.

Мост находится в неудовлетворительном состоянии. Требуется восстановить конуса, укрепление откосов, ремонт тротуаров и покрытия, ремонт береговых и промежуточных опор, замена опорных частей, балок и уширение моста до требуемого габарита.

Железобетонные трубы по основной дороге представлены отверстием:

- 1,0 м - 5 шт.
- 1,0х2 м - 1 шт.
- 1,5х2 м - 3 шт.
- 1,5х3 м - 1 шт.
- 4х2,5 м - 1 шт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В результате длительной эксплуатации состояние железобетонных труб - неудовлетворительное. Наблюдается разрушение оголовков, просадки звеньев труб, оголение арматуры, трещины в звеньях, нарушена гидроизоляция, значительные зазоры между звеньями труб, в результате чего имеет место просыпание грунта земляного полотна внутрь тела трубы. На отдельных трубах разрушены бетонные лотки оголовков, имеются размывы русла на выходе. Укрепительные работы русел и откосов отсутствуют. Все трубы подлежат полной перестройке с демонтажем, использование отдельных элементов разбираемых железобетонных труб при строительстве новых не представляется возможным на основной дороге из-за имеющихся значительных дефектов.

Автодорога частично обставлена дорожными знаками. Состояние знаков неудовлетворительное и они не соответствуют требованиям СТ РК 1125-2002.

На всем протяжении проектируемого участка автодорога пересекает ряд грунтово-естественных полевых дорог, на которые частично выполнены съезды с отсыпкой земляного полотна на протяжении не более 25 м без устройства дорожной одежды, а также примыкают внутрихозяйственные дороги к населенным пунктам. С ПК141+05 до ПК141+97 имеется существующая площадка для кратковременной остановки автомобилей с покрытием.

Основными приоритетами государственной транспортной политики Республики Казахстан является формирование и развитие современной транспортной инфраструктуры, ускорение интеграционных процессов транспортного комплекса в международную транспортную систему и развитие транзитного потенциала страны.

Автодорога «Аркалык - Торгай» расположена на перспективном направлении возможного проложения в будущем северного транспортного коридора, служащего для обеспечения транспортных связей восточного, центрального и западного регионов РК по кратчайшему направлению. Это предъявляет повышенные требования к транспортно-эксплуатационным характеристикам автомобильной дороги, которым все элементы существующей дороги не отвечают.

Согласно данным, представленным ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области», среднегодовая суточная интенсивность движения на автомобильной дороге составила в 2009 г. - 806 авт/сутки.

Автодорога входит в состав областной сети дорог и на данном направлении имеет важное значение в обеспечении перевозок грузов и пассажиров, интенсивность движения по которым требует соответствующих транспортно-эксплуатационных качеств, которым нынешнее состояние дороги явно не удовлетворяет из-за длительного периода эксплуатации без выполнения ремонтных работ.

6.2. Принятые проектные решения

На основании расчетной интенсивности движения по участку дороги на расчетный период эксплуатации, приведенной к легковому автомобилю (2397 ед/сут), рабочим проектом предусмотрено устройство автомобильной дороги III категории, со следующими характеристиками:

Число полос движения – 2.
Ширина полосы движения – 3,5 м.
Ширина проезжей части – 7 м.
Ширина обочины – 2,5 м.
Ширина укрепленной полосы обочины 0,5 м.
Поперечный уклон проезжей части – 20 ‰.
Максимальный продольный уклон – 34 ‰.

План и продольный профиль трассы

План трассы

Общее направление трассы автодороги на проектируемом участке – северо-западное и продиктовано наличием существующей автомобильной дороги.

Трассирование при производстве изыскательских работ выполнено по оси существ-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

вующей автодороги с учетом возможного максимального использования её элементов. Начало трассы ПК 0+00 соответствует 60/228 км+151 м существующего километража (или ПК 203+00 предыдущего участка проектирования 40-60 км). Протяженность проектируемого участка составляет 25625,64 м. Конец трассы ПК256+39,05 соответствует 85/203 км+00 м существующего километража.

На проектируемом участке автодороги, при трассировании, предусмотрено 33 угла поворота, из них 28 углов без разбивки горизонтальных кривых в виду незначительной величины (от 1′ до 43′) и выполненных с целью корректировки проложения теодолитного хода. Угол
№ 3 на ПК32+40,33 влево - 11°21′, кривая разбита радиусом 2100 м без переходных кривых. Угол предусмотрен с целью дальнейшего проложения трассы по существующей дороге. Угол № 5 на ПК65+00,51 вправо - 11°46′, кривая разбита радиусом 2200 м без переходных кривых. Угол предусмотрен с целью дальнейшего проложения трассы по существующей дороге. Угол № 22 на ПК168+30,67 влево - 18°43′, кривая разбита радиусом 2100 м без переходных кривых. Угол предусмотрен с целью дальнейшего проложения трассы по существующей дороге. Угол № 28 на ПК206+76,42 влево - 14°19′, кривая разбита радиусом 2020 м без переходных кривых. Угол предусмотрен с целью дальнейшего проложения трассы по существующей дороге. Угол № 32 на ПК235+79,29 вправо - 9°10′, кривая разбита радиусом 1800 м с учётом переходной кривой 100 м. Угол предусмотрен с целью дальнейшего проложения трассы по существующей дороге. На кривой радиусом менее 2000 м запроектирован односкатный поперечный профиль – вираж.

Трасса автодороги не проходит через населенные пункты и не пересекает зоны их влияния на условия движения.

Трассу автодороги на местности предусмотрено закрепить пикетными точками по оси дороги, закрепительными точками и реперами.

Основные показатели плана трассы

Длина трассы – 25625,64 м.
Сумма прямых – 23179,39 м.
Сумма кривых – 2446,26 м.
Сумма углов поворота – $69^0 20'$.
Средняя величина угла поворота – $2^0 50' 46''$.
Количество углов на 1 км трассы – 0,77.
Видимость в плане встречного автомобиля обеспечена не менее – 350 м.

По трассе имеются неправильные пикеты: ПК 174+00 равен 93,84 м; ПК 210+00 равен (94,72 м; ПК 246+00 равен 98,03 м).

Продольный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено в абсолютных отметках по оси автодороги. Руководящая отметка принята из расчета снегонезаносимости автодороги - 1,06 м 0,30+0,60+0,16=1,06 м.

Минимальные радиусы вертикальных кривых при проектировании приняты:
- выпуклых - 10000 м.
- вогнутых - 3000 м.

Предусмотренный продольный профиль обеспечит максимально возможные объемы сохранения элементов существующей автодороги, а также обеспечит плавное движение автотранспорта с высокими скоростями.

Земляное полотно и водоотвод

По данным инженерно-геологических изысканий, грунт земляного полотна представлен суглинками легкими и тяжелыми пылеватыми. На всем протяжении автодороги грунты земляного полотна имеют среднюю степень засоления.

Притрассовая полоса представлена суглинками легкими и тяжелыми пылеватыми, и характеризуются сульфатным средним засолением на всем протяжении автодороги. Досыпка земляного полотна и уполаживание откосов предусмотрена грунтами притрассовой полосы, а также внетрассовых грунтовых резервов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рабочим проектом предусмотрен уклон откосов насыпи земляного полотна 1:4 при высоте до 3,0 м и 1:1,5 - при высоте насыпи более 3 (до 6) метров, а также на участках строительства малых искусственных сооружений. При высоте насыпи более 6,0 м предусмотрена переменная крутизна откосов до 6,0 м 1:1,5 свыше 6,0 м 1:1,75. Для обеспечения приживаемости грунта на откосах насыпи при досыпке земляного полотна предусмотрены работы по рыхлению грунта на откосах при высоте насыпи до 2-х метров и нарезка уступов шириной не менее 2-х метров - при высоте насыпи существующего земляного полотна более 2-х метров.
Рабочим проектом предусмотрено 4 типа конструкции поперечных профилей земляного полотна:
Тип 1 – резервный профиль с уклонами откосов насыпи земляного полотна 1:4 предусмотрен на участках использования грунтов притрассовой полосы для досыпки земляного полотна при высоте насыпи до 3 м.
Тип 2 – безрезервный профиль с уклонами откосов насыпи земляного полотна 1:4 предусмотрен на участках, где грунты притрассовой полосы не пригодны для досыпки земляного полотна.
Тип 3 – безрезервный профиль с уклонами откосов насыпи земляного полотна 1:1,5 предусмотрен на участках при высоте насыпи от 3 до 6 м и в местах устройства малых искусственных сооружений.
Тип 4 – безрезервный поперечный профиль с переменными уклонами откосов насыпи земляного полотна 1:1,5 до 6,0 метров и выше 6,0 метров 1:1,75 предусмотрен при высоте насыпи до 12,0 метров.

Рабочим проектом предусмотрено выполнить укрепительные работы обочин песчано-гравийной смесью на всю ширину, толщиной 12 см.
При подсчете объемов учтен коэффициент относительного уплотнения 1,01-1,05 при коэффициенте уплотнения грунта в насыпи земляного полотна 0,95.

Водоотвод в продольном отношении предусмотрено обеспечить по кювет резервам с осуществлением работ по планировке и приданием уклонов в сторону малых искусственных сооружений, путем срезки грунта дна кюветов и частично их засыпке. В поперечном отношении водоотвод предусмотрен через малые искусственные сооружения (железобетонные трубы). Для предохранения обочин и откосов от размывов, при высоте насыпи более 4,0 м, в местах вогнутых кривых, предусмотрено устройство продольных лотков для сбора и отвода воды, стекающей с проезжей части.

Дорожная одежда

На основании выполненных расчетов конструкции дорожной одежды, рабочим проектом предусмотрены следующие конструкции дорожной одежды капитального типа:
Тип 1

- смесь для горячего мелкозернистого плотного асфальтобетона типа Б, марка II по СТ РК 1225-2003 на битуме БНД 90/130, Е=2400 МПа, толщина слоя 0,05 м;
- смесь для горячего крупнозернистого пористого асфальтобетона марки II по СТ РК 1225-2003 на битуме БНД 90/130, Е=1400 МПа, толщина слоя 0,07 м;
- щебеночно-песчаная смесь, укрепленная 6% цемента с использованием материала от разборки существующей дорожной одежды с добавлением нового материала Е=550 МПа, толщина слоя 0,24 м;
- дополнительный слой основания из ПГС природной с добавлением материала от разборки Е=180 МПа, толщина слоя 0,15 м.

6.3. Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Рабочим проектом предусматриваются работы по демонтажу существующих труб и строительству новых с полной заменой всех элементов по основной дороге с частичным использованием элементов разбираемых труб диаметром 1,0 м для установки в пониженных местах временной объездной дороги.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рабочим проектом предусмотрено строительство 11 новых железобетонных труб по основной дороге и 5 труб на съездах и переездах, из них:

По основной дороге

- Прямоугольная железобетонная труба отв. 1(1,0 х 1,5) м - 4 трубы.
- Прямоугольная железобетонная труба отв. 2(1,0 х 1,5) м - 4 трубы.
- Прямоугольная железобетонная труба отв. 1(4,0 х 2,5) м - 1 труба.
- Прямоугольная железобетонная труба отв. 2(4,0 х 2,5) м - 2 трубы.

На съездах и переездах;

Круглые железобетонные трубы диаметром - 1,0 м - 5 труб.

Круглые железобетонные трубы предусмотрены без фундамента, прямоугольные - на фундаменте тип-III. Русло и откосы входного и выходного оголовка предусмотрено укрепить монолитным бетоном в связи с тем, что промышленные предприятия стройиндустрии Костанайской области в настоящее время еще не выпускают бетонные плиты на укрепительные работы.

Мост

Проектом предусмотрен капитальный ремонт моста через реку Тасты. Начало моста ПК 68+84,95, конец моста ПК 69+69,05. Габарит – Г-10 + 2 х 0,75 м. Мост рассчитан на нагрузки А-11 и НК-80.

Береговые опоры

Для наращивания конструктивных элементов опор предусмотрена забивка железобетонных призматических свай по 2 штуки на уширение. Расстановка свай поперек моста предусмотрена в 1,9 м от края существующей свай, расстояние между осями свай предусмотрена 0,75 м.

Уширение береговых опор предусмотрено симметрично с обеих сторон.

Промежуточные опоры

Проектом предусматривается очистка металлическими щетками поверхности опоры от грязи, слабого бетона и заделка сколов, выбоин полимерцементным раствором.

Стыки между ригелями предусмотрено заделать монолитным бетоном В25, F300, W6. Арматура предусмотрена по ГОСТу 5781-82*.

На блоки опоры предусмотрено уложить сборно-монолитный ригель длиной 11,52 м, состоящий из двух блоков ригеля 24Р размером 93х120х609 см и монолитной частью, предусмотренной из бетона В25, F300, W6 с применением арматуры класса А I и А III по ГОСТ 5781-82*.

Под плиты пролетного строения на ригеле опоры № 5 предусмотрено устроить монолитную подуклонку из песчанистого бетона В25, F300, W6 размером 11520х1200х70-190 мм. На ригеле опоры № 4 предусмотрено устройство монолитной подливки из бетона В25, F300, W6. Отверстия в ригелях 24Р-6 предусмотрено заделать монолитным бетоном марки В25, F300, W6.

Пролетные строения

Пролетные строения предусмотрены из плит длиной 16,76 по типовому проекту № 2081/2-3. Плиты предусмотрены из бетона В30, F300, W6. В качестве напрягаемой арматуры предусмотрены пучки из канатов К-7 диаметром 15 мм по ГОСТ 13840-68 с анкерами каркасно-стержневого типа. Для подъемных петель предусмотрена арматура класса А1 марки ВСт3.

Проектом предусмотрена установка накладных тротуарных блоков с металлическим барьерным ограждением. Тротуарные блоки предусмотрены по типовому проекту серии 3.503.1-81, выпуск 1-2. Полезная ширина тротуара предусмотрена 0,75 м.

Для изготовления тротуарных блоков предусмотрен бетон класса В35, F300, W6 класса А-1, А-3 по ГОСТ 5781-82*.

Перильные ограждения предусмотрена металлическая по типовому проекту серии 3.503.1-81, выпуск 3-1.

Опорные части предусмотрены резиновые марки РОЧ 15х30-4 см.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проезжая часть

Рабочим проектом предусматривается асфальтобетонное покрытие на мосту со следующими конструктивными слоями:

-подготовительный слой толщина слоя – 3 см из бетона марки В25, F300, W6;

-гидроизоляция рулонная толщиной слоя - 0,5 см;

-защитный слой из бетона В25, F300, W6 армированная сварной сеткой из арматурной стали диаметром 4 мм, класса В1 по ГОСТ 23279-85;

-двухслойное асфальтобетонное покрытие из мелкозернистого асфальтобетона общая толщина слоя – 0,08 м.

Для надежности закрепления тротуарных блоков при асфальтобетонном покрытии предусмотрено устройство полос безопасности из цементобетонного покрытия (В30).

Сопряжение моста с насыпями подходов предусмотрено по типовому проекту серии 3.503.1-96 с переходными плитами.

В целях обеспечения безопасности движения на мосту предусматривается ряд мероприятий. Ширина проезжей части моста предусмотрена 7,0 м, полосы безопасности с обеих сторон проезжей части предусмотрены шириной по 1,5 м. Для пропуска пешеходов предусмотрены тротуары с полезной шириной 0,75 м. Тротуары предусмотрено отделить от проезжей части металлическим барьерным ограждением, что исключит наезд транспортных средств на тротуар.

Рабочим проектом предусмотрена вертикальная и горизонтальная разметка проезжей части и торцов барьерного ограждения термопластичными красками.

Пересечения и примыкания

На проектируемом участке пересечение автомобильной дороги с железными дорогами отсутствует.

К автомобильной дороге на ПК54+38, ПК133+39, ПК254+30 примыкают автодороги внутрихозяйственного значения с направлением, соответственно на, п. Тасты, п. Горняк, п. Шакпак, представленные земляным полотном шириной 10 м. На всем протяжение автомобильная дорога пересекает ряд грунтово-естественных полевых дорог, на которые рабочим проектом предусмотрено устройство съездов и переездов.

Примыкания и пересечения полевых автомобильных дорог предусмотрены с учетом рекомендации и положений ТП 503-0-51.89. Дорожная одежда в пределах закруглений предусмотрена по типу основной дороги, далее - переходного типа - покрытие из щебня толщиной 15 см на подстилающем слое из природной ПГС толщиной 10 см. Ширина земляного полотна съездов предусмотрена 8,0 м, проезжей части - 4,5 м.

Автобусные остановки

Рабочим проектом для обслуживания пассажирских перевозок предусмотрено строительство 3 автобусных остановок на ПК54+92,8, ПК132+17,7, ПК255+11,5. На автобусных остановках предусмотрено устройство остановочных и посадочных площадок, санитарного блока на 2 отделения с пешеходной дорожкой. Ширина остановочной площадки предусмотрена 3,5 м, длина 20 м. Посадочные площадки предусмотрено приподнять на 0,2 м над поверхностью остановочной площадки с установкой бортового камня БР100.30.18. На всех автобусных остановках предусмотрена установка автопавильонов тип - IV.

Дорожная одежда на остановочных площадках предусмотрена по типу дорожной одежды на основных полосах проезжей части, на посадочных площадках: дополнительный слой основания из ПГС толщина слоя – 0,10 м, основание из фракционированного щебня толщина слоя – 0,15 м, покрытие из мелкозернистого асфальтобетонной смеси толщина слоя 0,04 м. Для увеличения срока службы дорожной одежды на остановочных площадках, повышения сопротивления покрытия растягивающим температурным напряжениям и увеличения сопротивления растяжению при изгибе предусмотрено выполнить работы по армированию покрытия, посредством укладки геосетки ССНП50/50-25 между нижним и верхним слоями асфальтобетонного покрытия с учётом рекомендаций Р РК 218-42-2005 (Методические рекомендации по применению геосинтетических материалов в дорожном строительстве).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Площадка отдыха

Для обеспечения в пути следования водителям и пассажирам надлежащих условий режима труда, питания, отдыха, удовлетворения других нужд, для проверки технического состояния транспортных средств и состояния перевозимого груза проектом предусмотрено строительство площадки отдыха с ПК141+05 по ПК141+97. Площадка отдыха имеет стоянку на 42 стояночное место для легковых автомобилей и на 20 стояночных мест для грузовых автомобилей.

Площадка отдыха предусмотрена из трех планировочных зон: стоянка автомобилей с въездами и выездами, площадка отдыха, санитарно-гигиеническая зона.

На площадке отдыха предусмотрено устройство беседки открытого типа, стола и скамейки. Санитарную зону предусмотрено оборудовать туалетом и контейнером для мусора.

Для технического осмотра и ремонта автомобилей на площадке предусмотрена 2-съездная смотровая эстакада длиной 29 м.

Размеры расчетных автомобилей и стояночных мест, размеры внутриплощадочных проездов предусмотрены по типовому проекту 503-05-8.84. Организацию и безопасность движения предусмотрено обеспечить установкой необходимых дорожных знаков, сигнальных столбиков и устройством дорожной разметки.

Проектом предусматривается устройство пешеходной дорожки к роднику.

Обустройство дороги. Безопасность дорожного движения.

Рабочим проектом предусмотрен ряд проектных решений по организации дорожного движения и обеспечения безопасности, в соответствии с требованиями СНиП 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги», СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные», СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Исходные технические показатели автомобильной дороги, приведенные в записке, указывают о ее достаточно высоких транспортно-эксплуатационных качествах.

При проектировании были предусмотрены следующие мероприятия, направленные на обеспечение безопасности движения: назначение высоты насыпи земляного полотна из условий снегонезаносимости; предусмотрена крутизна откосов насыпи 1:4 почти на всем протяжении, за исключением участков устройства малых искусственных сооружений; проектирование продольного профиля предусмотрено с учетом обеспечения видимости встречного автомобиля не менее 350 м. Рабочим проектом предусмотрено обустройство направляющими устройствами в виде сигнальных столбиков, а так же установка дорожных знаков.

Для дорожных знаков предусмотрен типоразмер II. Знаки 5.21.2, 5.26 и 5.27 предусмотрено устанавливать на фундаментах Ф-1 и Ф-2. Опоры без фундаментов предусмотрено засыпать грунтощебнем и уплотнить. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах, с учетом обеспечения минимального расстояния от бровки земляного до края знака – 0,5 м и от нижнего края знака до поверхности покрытия на краю проезжей части – 2,0 м.

Всего проектом предусмотрена установка дорожных знаков в количестве 153 штук, из них:

- предупреждающих – 11 шт;
- знаки приоритета – 40 шт;
- информационно-указательных – 37 шт;
- километровых – 50 шт. (на 25 стойках);
- сервиса – 8 шт.
- дополнительной информации – 7 шт;

Для указания водителям направления автомобильной дороги, границы обочин, протяженности и формы опасных участков (преимущественно в темное время суток и при неблагоприятных погодных условиях) предусмотрена установка металлических направляющих столбиков со светоотражателями, согласно СТ РК 1412-2005 и СНиП РК 3.03-09-2006:

- в пределах кривых в продольном профиле и на подходах к ним (по три столбика с каждой стороны) при высоте насыпи не менее 2 м;
- в пределах кривых в плане и на подходах к ним (по три столбика с каждой стороны) при высоте насыпи не менее 1 м, на расстоянии 50 м;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- на прямолинейных участках дорог при высоте насыпи не менее 2 м, через 50 м;
- в пределах кривых на пересечениях и примыканиях дорог в одном уровне, с расстановкой через 3,0 м;
- у водопропускных труб – по одному столбику с каждой стороны дороги вдоль оси трубы и по три столбика с каждой стороны дороги до и после сооружения через каждые 10 м, если диаметр трубы 1,5 м и больше, и по одному столбику, если диаметр трубы меньше 1,5.

Всего предусмотрено установить на участке 673 штук сигнальных столбиков на обочине, на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна.

При высоте насыпи свыше 3,0 м предусмотрена установка металлического барьерного ограждения I группы согласно требований СНиП РК 3.03-09-2006 и СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические». Общая протяженность 6112 п.м.

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей, проектом предусмотрена дорожная разметка 2 типов: горизонтальная и вертикальная.

Дорожную разметку проезжей части автодороги предусмотрено выполнить согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения». Разметка предусмотрена эмалью белого цвета со светоотражающими шариками. Ширина разметки предусмотрена 0,10 м.

Вертикальную разметку предусмотрено нанести на ограждение I группы (барьерное ограждение) синтетической эмалью белого и черного цвета.

Организация дорожного движения на период производства работ по капитальному ремонту

Рабочим проектом предусматривается устройство объездной дороги, в соответствии с требованиями ВСН 41-92 «Инструкция по организации движения в местах производства работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан».

Объездная дорога предусмотрена с левой стороны на всем протяжении проектируемого участка автомобильной дороги на расстоянии от 50 м до 3,5 км от бровки земляного полотна. Ширина земляного полотна объездной дороги предусмотрена 9,0 м, проезжей части 7,0 м. Дорожная одежда предусмотрена серповидного профиля из ПГС, толщиной 15 см по оси. В пониженных местах рельефа местности (лога) предусмотрено устройство временных искусственных сооружений с использованием для этих целей сохранившихся элементов звеньев тела железобетонных труб при разборке их по основной дороге. Предварительно перед устройством дорожной одежды с полосы объездной дороги предусмотрено снять ПСП с укладкой его вдоль треугольного кювета, с целью дальнейшего использования при рекультивации участка.

На период ремонта автодороги, места производства работ предусмотрено обустроить дорожными знаками со световозвращающей поверхностью, с применением для этих целей световозвращающей пленки тип 3В, ограждающими заборчиками, а так же информационными щитами с информацией о цели закрытия автодороги для автомобильного транспорта, сроках.

Всю дорожную технику, занятую на строительных работах, предусмотрено оборудовать аварийной сигнализацией и проблесковыми маячками оранжевого цвета. Дорожных рабочих, механизаторов, машинистов дорожной техники, а так же инженерно-технических работников предусмотрено обеспечить специальной одеждой со светоотражающими полосами.

6.4. Мероприятия по защите окружающей среды

6.4.1. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на воздушную среду

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

-обеспечение эффективного разбрызгивания воды в период доставки и погрузки материалов, когда особенно образуется пыль и увлажнение материалов во время сухой и ветреной погоды;

-использование эффективной системы очистки струями воды в период доставки и обработки материалов, когда вероятно возникновение пыли;

МЕМСАРАДТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.4.2. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды.

При выполнении работ проектом предусмотрено следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и грунтовые воды:

-вся вода и другие жидкие отходы, возникающие на участках, должны быть собраны и отвезены в определенное место или от участков способом, который не должен вызывать загрязнение;

-постоянные и временные водотоки и водосбросы на строительной площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов.

6.4.3. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на почву.

С целью сохранения почвено - растительного слоя, ликвидации и предотвращения размывов, смыва почвенного слоя и оврагообразования, загрязнения почвы проектом предусмотрено:

-хранение строительных материалов только на специально выделенных и оборудованных для этого площадках, базах;

-запрещается слив любых загрязняющих веществ в воду и почву;

-проведение рекультивации притрассовых резервов, площадок для складирования дорожно-строительных материалов, объездной дороги, после окончания капитального ремонта.

6.5. Мероприятия по охране труда.

При производстве работ по капитальному 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 посредством устройства объездной дороги с твердым покрытием;
- нормальное освещение трассы рабочих мест производства работ административных бытовых и производственных помещений. Временную электрическую, воздушную проводку выполнить из изолированных проводов на столбах с подвеской их не ниже 7 метров;
- постройку временных санитарно-бытовых помещений, гардеробных, умывальных, душевых, уборных, помещений для сушки спецодежды, для обогрева рабочих и их отдыха;
- устройство надлежащей вертикальной планировки площадки для складирования материалов и изделий, территории размещения строительной организации с целью отвода поверхностных вод;
-ограждение опасных зон и применение различных приспособлений – переходных мостиков, стремянок, при устройстве искусственных сооружений;
- 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.

6.6. Организация строительства

На период капитального ремонта проектом предусмотрено строительство временной объездной дороги на расстоянии от 50 м до 3,5 км от бровки земляного полотна, в соответствии с требованиями ВСН 41-92.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные объёмы строительных работ на основной автомобильной дороге:

Устройство дорожной одежды по основной полосе с укрепленными полосами обочин – 204274 м^2.

Нормативная продолжительность строительства – 18 мес.

Общая трудоёмкость строительства – 40362,5 чел.дн.

Основные строительные материалы и изделия предусмотрено доставлять:

- фракционированный щебень - с Тастинского карьера;
- железобетонные изделия – ЗЖБИ ТОО «Алюминстрой»;
- битум – НПЗ «Орскнефтесинтез», г. Орск РФ;
- цемент – цементный завод г. Усть-Каменогорск;
- ГПС – ТОО «Алюминстрой»;
- Асфальтобетонная смесь – с АБЗ г. Аркалык.

6.7. Сметная часть

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, изменения и дополнения выпуски 1-8.

Расчет смет выполнен на ПЭВМ по программе АВС-4 редакции 3.17.4.

В общей сметной стоимости строительства учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

средства на единовременное вознаграждение за выслугу (пункт 3а сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001 года, стр.13);

средства на оплату дополнительных отпусков (пункт 3б сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001 года, стр.13);

в соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения расчетного показателя, установленного на 2010 год в размере 1,774;

налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан.

затраты на осуществление авторского надзора определены в сумме 4,912 млн. тенге (СНиП РК 1.03-03-2001).

На рассмотрение представлена сметная стоимость строительства объекта:

общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 года	- 1211,821 млн. тенге;
в том числе СМР	- 1175,425 млн. тенге;
общая сметная стоимость в текущих ценах 2010 г.	- 2489,396 млн. тенге;
в том числе СМР	- 2085,431 млн. тенге.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рабочий проект на капитальный ремонт участка автомобильной дороги областного значения «Аркалык - Торгай» с 60 по 85 км разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, в объёме необходимом для осуществления капитального ремонта участка дороги.

По замечаниям и предложениям «Костанайгосэкспертизы» в рабочий проект генеральным проектировщиком внесены следующие основные изменения и дополнения:.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Представлено положительное заключение ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» от 20.10.2009 г. №1375.

Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение № 34/1-16 от 02.11.2009 г, выданное ГУ «УГСЭН по Амангельдинскому району департамента КГСЭН МЗ РК по Костанайской области».

В общую пояснительную записку дополнительно включены общие сведения, характеризующие условия охраны труда работающих, санитарно-эпидемиологические мероприятия и основные решения, обеспечивающие безопасность труда.

Дополнительно представлен расход материалов (состав) на $м^2$ для устройства покрытия временной объездной дороги.

При устройстве основания и щебеночно-песчаной смеси с добавлением материала (щебень фракцией 20х40 мм) вместо предусмотренной в рабочем проекте марки по прочности 1200 применен щебень маркой по прочности 800.

В рабочем проекте расчет конструкции дорожной одежды рассчитан на осевую нагрузку A_2, вместо принятой A_3.

По сметной части

общая сметная стоимость строительства определена в прогнозных ценах 2011, 2012 годах, указанных в письме №05/1621 от 30.10.2009 года ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области», вместо ранее предусмотренной в ценах 2010 года и разбита по годам согласно требованиям СНиП РК 1.04.03-2008.

Сметная стоимость строительства увеличена на 233,897 млн. тенге.

затраты на возмещение потерь и убытков сельскохозяйственного производства исключены из сметного расчета стоимости строительства и отражены за итогом сводного сметного расчета стоимости строительства, как затраты подлежащие оплате за счет других источников финансирования;

объемы и стоимость работ приведены в соответствие с проектными решениями и сметно-нормативной базой:

в стоимости щебеночно-песчаной смеси, укладываемой в основание, учтен щебень марки 800, вместо, учтенных ранее марок 1000 и 1400;

уточнена и уменьшена стоимость бетонных блоков для водоотвода с проезжей части в 1,6 раза;

песчано-гравийная смесь от разборки объездной дороги в количестве 16664,79 $м^3$ учтена для устройства укрепления обочин;

исключены, повторно учтенные, работы по планировке объездной дороги;

исключена, необоснованно учтенная, стоимость оцинкованного барьерного ограждения и учтена согласно проекту стоимость не оцинкованного барьерного ограждения.

Сметная стоимость строительства уменьшена на 102,192 млн. тенге.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изменения	Показатели		Результат: +увеличен. -уменьшен.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Длина ремонтируемого участка автодороги	км	25,625	25,625	
2.	Категория дороги		III	III	
3.	Нагрузка на ось	тн	11,0	11,0	
4.	Число полос движения	шт	2	2	
5.	Ширина проезжей части	м	7	7	
6.	Тип дорожной одежды	тип	Усовершенствованный, капитальный	Усовершенствованный, капитальный	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.	Вид покрытия дорожной одежды		Асфальто-бетон тип Б, марка II	Асфальтобе-тон тип Б, марка II	
8.	Длина моста	км.	0,0841	0,0841	
9.	Ширина моста, в том числе: Проезжей части с полосами безопасности Тротуаров с бортовыми ограждениями	м	 10,0 2x1,41	 10,0 2x1,41	
10.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: - СМР - Оборудование - Прочие	млн. тенге	1211,821 1175,425 - 36,396	**1160,393** **1126,371** - **34,022**	**-51,428** **-49,054** - **-2,374**
11.	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2009, 2011, 2012 гг. в том числе: - СМР – Оборудование – Прочие	млн. тенге	2489,396 2085,431 - 403,965	**2621,101** **2197,949** - **423,152**	**+131,705** **+112,518** - **+19,187**
12.	Из них: Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2009 года с МРП 1296 тенге Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 года с МРП 1375 тенге Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2011 года с МРП 1478 тенге Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2012 года с МРП 1581 тенге	млн. тенге	 - 2489,396 - -	 **21,224** - **1694,788** **905,089**	 **+21,224** **-2489,396** **+1694,788** **+905,089**
13.	Трудоёмкость строительства	тыс чел.дн	62,499	**62,081**	**-0,418**
14.	Продолжительность строительства	мес	18	18	

Примечание:
общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности строительства, определена в прогнозной стоимости строительства на период 2011, 2012 годы через индекс изменения МРП по Протоколу заседания Правительства Республики Казахстан №13 от 24.032009 год;
снижение общей сметной стоимости строительства составило 102,192 млн. тенге (объемы и стоимость работ приведены в соответствие с проектными решениями и сметно-нормативной базой);
увеличение общей сметной стоимости строительства составило 233,897 млн. тенге (общая сметная стоимость строительства определена в прогнозных ценах 2011, 2012 гг.).
В результате, рекомендуемая к утверждению общая сметная стоимость строительства увеличена на 131,705 млн. тенге.

8. ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Аркалык – Торгай» с 60 по 85 км»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1.	Длина ремонтируемого участка автодороги	км	25,625
2.	Категория дороги		III
3.	Нагрузка на ось	тн.	11,0
4.	Число полос движения	шт.	2
5.	Ширина проезжей части	м	7,0
6.	Тип дорожной одежды		Усовершенство-ванный, капи-тальный
7.	Вид покрытия дорожной одежды		Асфальтобетон тип Б марка II
8.	Длина моста	км.	0,0841
9.	Ширина моста, в том числе: проезжей части с полосами безопасности тротуаров с бортовыми ограждениями	м.	 10,0 2x1,41
10.	Сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года, в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	1160,393 1126,371 - 34,022
11.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2009, 2011, 2012 года, в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	2621,101 2197,949 - 423,152
12.	Из них: Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2009 года с МРП 1296 тенге Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 года с МРП 1375 тенге Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2011 года с МРП 1478 тенге Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2012 года с МРП 1581 тенге	млн. тенге	 21,224 - 1694,788 905,089
13.	Продолжительность строительства	мес	18

8.2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. **«Арқалық-Торғай» облыстық маңызы бар автомобиль жолын күрделі жөндеу» 60 тан 85 км аралығында»** жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Автомобиль жолының жөнделіп жатқан учаскесінің ұзындығы	км	25,625
2.	Жол категориясы		III
3.	Ось жүгі	тн	11,0
4.	Қозғалыс жолағының саны	саны	2
5.	Жүру бөлігінің ені	м	7

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.	Жол төсемесінің типі		Жетілдірген, күрделі
7.	Жол төсемесі жамылғысының түрі		Асфальто-бетон тип Б марка II
8.	Көпір ұзындығы	км.	0,0841
9.	Көпір ені, оның ішінде: қауіпсіздік жолағымен жүру бөлігі бүйір қоршауымен жаяужолдар	м.	 10,0 2x1,41
10.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны Оның ішінде -құрылыс-жинақтау жұмыстары -жабдықтар -тағы басқалар	Млн.теңге	1160,393 1126,371 - 34,022
11.	2009, 2011, 2012 жылғы ағымдағы және олжамдық бағадағы жалпы сметалық құны Оның ішінде -құрылыс-жинақтау жұмыстары -жабдықтар -тағы басқалар	Млн.теңге	2621,101 2197,949 - 423,152
12.	Оның ішінде: 2009 жылғы ағымдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны АЕК 1296 теңге 2010 жылғы ағымдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны АЕК 1375 теңге 2011 жылғы олжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны АЕК 1478 теңге 2012 жылғы олжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны АЕК 1581 теңге	Млн.теңге	 21,224 - 1694,788 905,089
13.	Құрылыстың ұзақтығы	ай	18

8.2. Жұмыс жобаны өндірістік жұмыста бекітуге және беруге ұсынған жағдайда, ол сараптаманың осы қорытындысына сәйкес тексерілуге тиіс.

8.3. Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жоба 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

Жетекші сарапшы **Ахметов Б.Қ.**

Смета секторының жетекшісі,
смета сарапшысы **Чапленко Л.В.**

Смета секторының бас маманы **Половникова Т.П.**

Құрастырушы-сарапшы **Герасимова М.Г.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В данном заключении пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью 20 (двадцать) листов

30.10.09

Директор ДГП
«Костанайгосэкспертиза» **Козак В.А.**

000569