80/7

АРХИВНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"Көкшетаумемсараптама" ЕМК
ДГП "Кокшетаугосэкспертиза"

# ҚОРЫТЫНДЫ

Заключение экспертизы № 12-0326/10 от 30.12.2010
( от 30.03.2011 Арх. № 80/7

*2000006291*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"Көкшетаумемсараптама" ЕМК

**«БЕКІТЕМІН»:**
«Көкшетаумемсараптама» ЕМК
директоры
_____ Видайко В.Л.

**2010 жылғы 30 желтоқсандағы №12-0326/10**

**«Ақмола облысының Қабанбай батыр-Жаңғызқұдық-Оразақ 33-48,35 (15,35км) автомобиль жолын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы бойынша

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Ақмола облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

**БАСЖОБАЛАУШЫ:**
«Инженерный центр «АСТАНА»» ЖШС

**Көкшетау қаласы**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Кокшетаугосэкспертиза"

**«УТВЕРЖДАЮ»:**

Директор ДГП
«Кокшетаугосэкспертиза»

_____Видайко В.Л.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**№12-0326/10 от 30 декабря 2010г.**

по рабочему проекту **«Капитальный ремонт автомобильной дороги «Кабанбай батыр-Жангызкудук-Оразак», км 33-48,35 (15,35км) Акмолинской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акмолинской области»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Инженерный центр «АСТАНА»»

**г. Кокшетау**

## 1. НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги «Кабанбай батыр - Жангызкудук - Оразак», км 33-48,35 (15,35км) Акмолинской области»** разработан в 2010 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта №12-293/2010 от 29 ноября 2010г., заключенным с ТОО «Инженерный центр «АСТАНА»» согласно письму заказчика от 09.11.2010 года №01-05/1333 о делегировании генпроектировщику прав проведения экспертизы.

## 2. ЗАКАЗЧИК

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акмолинской области».

## 3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК

ТОО «Инженерный центр «АСТАНА»» (государственная лицензия 01-ГСЛ №002587 от 09.01.2001г., выданная Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, действительна до 09.01.2011г.).

Главный инженер проекта – Шарапов Г.Н. (приказ №72 от 14.09.2010г.).

Запись о соответствии рабочего проекта требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих в Республике Казахстан, удостоверена подписью ГИПа.

## 4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Государственные инвестиции.

## 5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

### 5.1 Основания для разработки:

- техническое задание на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Кабанбай батыр - Жангызкудук - Оразак», км 33-48,35 (15,35км) Акмолинской области», утверждённое и.о. начальника ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акмолинской области» 21.10.2010г.;
- протокол об итогах повторных государственных закупок способом конкурса по закупке работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт от 20.08.2010г. по программе 003 «Обеспечение функционирования автомобильных дорог»;
- схема транспортировки дорожно-строительных материалов и ведомость источников получения и способов транспортировки основных материалов для капитального ремонта автомобильной дороги «Кабанбай батыр - Жангызкудук - Оразак», км 33-48,35 (15,35км), утверждённые начальником ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акмолинской области».

### 5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан:

- положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 05.11.2010г. №09-1456, выданное департаментом Комитета госсанэпиднадзора МЗ РК по Акмолинской области;
- письмо Управления дорожной полиции ДВД Акмолинской области МВД Республики Казахстан от 13.11.2010г. №6/10446 о согласовании раздела организации дорожного движения рабочего проекта.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации:**

1. Том I. Пояснительная записка.
2. Том II. Рабочие чертежи.
3. Том III. Охрана окружающей среды.
4. Том IV. Сметная документация.

**5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его капитального ремонта:**

Целью капитального ремонта автомобильной дороги является организация движения и создание наиболее удобных и безопасных условий движения транспортных средств, увеличение пропускной способности автодороги.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Характеристика участка и место размещения объекта.**

Участок автодороги «Кабанбай батыр - Жангызкудук - Оразак» расположен на территории Целиноградского района Акмолинской области. Начало трассы принято вблизи п.Жангызкудук на км 33 (километровый столбик за съездом в поселок). Конец трассы принят по заданию на км 48,35 автодороги «Кабанбай батыр - Жангызкудук - Оразак» (за съездом на кладбище вблизи п.Маншук).

**6.1.1 Климат.** Участок расположен в IВ климатическом подрайоне и характеризуется следующими данными:

Дорожно-климатическая зона – IV.

Средние температуры воздуха:

- года - плюс 1,8°С;
- наиболее жаркого месяца (июля) - плюс 20,4°С;
- наиболее холодного месяца (января) - минус 16,8°С;
- наиболее холодной пятидневки:
  - обеспеченностью 0,98 - минус 36°С;
  - обеспеченностью 0,92 - минус 33°С;
- наиболее холодных суток:
  - обеспеченностью 0,98 - минус 41°С;
  - обеспеченностью 0,92 - минус 38°С.

Нормативная глубина промерзания грунтов:

- суглинки и глины - 184см;
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 225см;
- пески средние, крупные и гравелистые - 241см;
- крупнообломочные грунты - 274см.

Среднегодовое количество осадков: - 326мм;

в том числе в зимний период - 88мм.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 39см.

Количество дней:

| | | |
|---|---|---|
| - с гололёдом | дней | - 6; |
| - с градом | -//- | - 2; |
| - с туманами | -//- | - 10; |
| - с метелями | -//- | - 18; |
| - с ветрами (свыше 15м/сек) | -//- | - 40. |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**6.1.2 Геолого-геоморфологическое строение.** В геоморфологическом отношении участок представляет собой волнистую равнину с чередованием пологих увалов и плоских равнин. Обширные площади с совершенно плоским рельефом приурочены к широким гребням плоских повышений, на их фоне выделяются валообразные увальчики и отдельные сопки высотой до 10м. В геологическом строении территории изысканий принимают участие образования мезо-кайнозойской коры выветривания, представленные суглинками и глинами, пролювиально-делювиальные образования верхнечетвертичных отложений, представленные переслаивающимися и заменяющими друг друга глинистыми грунтами (суглинками, глинами).

**6.1.3 Гидрогеологические условия.** Гидрографическая сеть в районе проектирования развита слабо. Постоянные водотоки отсутствуют. Характерной чертой является наличие небольших мелких озёр образовавшихся в замкнутых понижениях. Подпитка происходит в основном за счёт атмосферных осадков. В период межени часть озёр пересыхает. Берега озёр поросли камышом и осокой. Грунтовые воды вскрыты скважинами №54 и №56 на участках временных водотоков и относятся к верховодке. Питание получают за счёт инфильтрации атмосферных осадков.

**6.1.4 Инженерно-геологические условия участка. Притрассовая полоса.** Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «Проектно-изыскательский институт «Каздорпроект»» (государственная лицензия 01-ГСЛ №002209 от 07.12.2000г., выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля г.Астаны, действительна до 07.12.2011г.) трасса проектируемого участка автодороги проходит по существующей насыпи земляного полотна. Существующая насыпь, возведённая из грунтов боковых притрассовых резервов, обследована бурением скважин на всю мощность насыпного слоя с отбором проб грунта ненарушенной структуры (монолитов) для определения физико-механических свойств. По результатам камеральной обработки полевой документации буровых скважин и результатов лабораторных испытаний отобранных проб, в насыпи существующего земляного полотна в соответствии с дорожно-строительной классификацией грунтов выделено три инженерно-геологических элемента:

- суглинок тяжёлый пылеватый;
- глина лёгкая пылеватая;
- глина тяжёлая пылеватая.

Грунты существующей насыпи земляного полотна уплотнены недостаточно, по данным лабораторных испытаний коэффициент уплотнения грунтов колеблется от 0,89 до 0,93. Исключение составляет отдельный участок (ПК64+30 - ПК106+60), где коэффициент уплотнения грунтов составляет 1,00 - 1,04. По характеру и степени увлажнения участок трассы относится к первому типу местности. Исключение составляют участки с затрудненным обеспечением водоотвода, где продольный уклон менее 2‰ (возможен кратковременный застой воды в кюветрезервах в период выпадения осадков и снеготаяния). Такие участки трассы предварительно отнесены ко второй расчётной схеме увлажнения.

На участках ПК50+55 - ПК62+00, ПК133+25 - ПК137+40, ПК139+80 - ПК140+65, ПК147+25 - ПК154+14 наблюдается длительный застой поверхностных вод в кюветрезервах (кюветрезервы заросли камышом и осокой), на участках ПК140+21, ПК151+68 (участки устройства водопропускных труб в местах временных водотоков) вскрыты грунтовые воды, располагающиеся близко к дневной поверхности (0,2+0,8м). Эти участки трассы предварительно отнесены к третьей расчётной схеме увлажнения.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Слагающие земляное полотно грунты повсеместно в различной степени засолены. Из-за нарушения технологии строительства (перемещение грунтов в насыпь без предварительного снятия почвенного слоя) грунты земляного полотна содержат примесь органических остатков. Содержание органических примесей в грунтах земляного полотна по 14 пробам изменяется от 7,0 до 14,58%, составляя в среднем по трассе 9,71%.

Грунты притрассовой полосы незасолены. Засоление присутствует на участках залегания суглинков тяжелых пылеватых - сульфатное и хлоридно - сульфатное средней степени, а так же глин легких пылеватых - слабое хлоридное засоление. Коэффициент уплотнения по данным лабораторных испытаний составляет 1,00 - 1,08.

В притрассовой полосе повсеместно присутствует растительный слой почвы подлежащий снятию при проектном решении по использованию грунтов притрассовой полосы. Определённая мощность растительного слоя почвы составила 0,3м.

Грунты притрассовой полосы повсеместно пригодны для использования при досыпке насыпи с учётом рекомендаций, приведенных выше.

**6.2. Краткие сведения о существующей дороге.**

**6.2.1 Существующее земляное полотно, дорожная одежда, малые искусственные сооружения.** Существующая автомобильная дорога относится к III категории. Ширина проезжей части колеблется от 5,5 до 8,0м. Кромки проезжей части почти повсеместно разрушены и имеют изломанные очертания.

Ширина земляного полотна составляет от 8,0 до 12,5м и участками не соответствует III категории.

Асфальтобетонное покрытие на участке от ПК0+00 до ПК60+50 и с ПК138+97 до конца дороги имеет большие разрушения. Асфальтобетонное покрытие находится в неудовлетворительном состоянии, имеются продольные и поперечные трещины, выбоины, ямы, колейность, пучинистые участки. На участке ПК60+50 по ПК138+97 асфальтобетонное покрытие разрушено на 100%.

На участке обследовано девять водопропускных труб, состояние удовлетворительное, предусмотрена замена крайних звеньев и устройство оголовков с укреплением русел. На ПК140+21 в п.Маншук трассу пересекает лог от урочища Шагалалы, на пересечении установлена железобетонная труба диаметром 1,5×3м с портальным оголовком.

На всём протяжении дороги имеется 11 съездов и 3 перекрёстка. Только съезд на п.Маншук имеет асфальтобетонное покрытие, остальные щебеночные или грунтовые.

Обустройство автодороги отсутствует, не везде установлены необходимые дорожные знаки, автобусные остановки у населенных пунктов отсутствуют.

Проектируемую трассу пересекают воздушные линий электропередач:

- ВЛ-35кВ (ПК55+54);
- ВЛ-10кВ (ПК139+49, ПК29+24, ПК143+75, ПК143+86).

На ПК141+20 автодорогу пересекает кабель связи Целиноградского РУТ. Кабель защищён футляром под существующей насыпью.

**6.3. Проектные решения.**

**6.3.1 Технические параметры дороги, принятые при проектировании.** Параметры проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан, СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Таблица 1



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технические нормативы:

| № п/п | Наименование параметров | Нормативы | |
|---|---|---|---|
| | | по СНиП РК 3.03-09-2006* | Принятые |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Категория дороги | III | III |
| 2. | Расчетная скорость движения, км/час | 100 | 100 |
| 3. | Число полос движения, шт | 2 | 2 |
| 4. | Ширина полосы движения, м | 3,5 | 3,5 |
| 5. | Ширина проезжей части, м | 7,0 | 7,0 |
| 6. | Ширина обочины, м | 2,5 | 2,5 |
| 7. | Наименьшая ширина укрепительной полосы, м | 0,5 | 0,5 |
| 8. | Ширина земляного полотна, м | 12,0 | 12,0 |
| 9. | Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы, ‰ | 20 | 20 |
| 10. | Поперечный уклон обочины, ‰ | 40 | 40 |
| 11. | Дорожная одежда | капитальный | капитальный |
| 12. | Наибольший продольный уклон, ‰ | 50 | 48 |
| 13. | Наименьшее расстояние видимости, м | | |
| | а) для остановки | 200 | 200 |
| | б) встречного автомобиля | 350 | 350 |
| 14. | Наименьшие радиусы кривых | | |
| | а) в плане, м / в стесненных условиях, м | 600/400 | 400 |
| | б) в продольном профиле: | | |
| | - выпуклые, м | 10 000 | 10 000 |
| | - вогнутые, м | 3 000 | 3 000 |
| 15. | Виражи с односкатным профилем проезжей части при радиусах кривых в плане, м | 2 000 и менее | 2 000 и менее |
| 16. | Максимальная величина разности продольного уклона в местах перелома участков профиля | 50 | 45 |

**6.3.3 План трассы.** Общее направление существующего участка трассы северо-западное. Начало трассы ПК0+0 соответствует км 33 автомобильной дороги, конец трассы соответствует км 48,35 существующего километража.

Все 24 угла поворота и величины радиусов закругления на них назначены из условий максимального использования существующего земляного полотна, 8 углов с разбивкой, остальные углы – поправочные.

На кривых с радиусами меньше 2000м предусмотрено устройство виража. На кривых с радиусом меньше 650м предусмотрено устройство уширения проезжей части за счет уменьшения ширины обочины.

**6.3.4 Продольный профиль.** Продольный профиль дороги составлен в абсолютных отметках и запроектирован по оси проезжей части. Привязка отметок произведена от опорных геодезических пунктов республиканской сети и временных реперов.

Проектная линия запроектирована «по обертывающей». Проектная линия запроектирована из условия обеспечения проектного поперечного уклона по ширине



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

проезжей части и размещения слоёв усиления существующей дорожной одежды с учётом фрезеровки существующего асфальтобетонного покрытия и разравнивания существующего щебёночного основания.

**6.3.5 Поперечные профили проезжей части.** Проезжая часть запроектирована двухскатным поперечным профилем с уклонами проезжей части 20‰, уклон обочин принят 40‰. На участках устройства виражей проезжая часть принята односкатным поперечным профилем с уклоном проезжей части 20-40‰ с уширением проезжей части с внутренней стороны кривых. Поперечные профили автодороги запроектированы через 100м.

**6.3.6 Дорожная одежда.** Согласно технического задания автомобильная дорога относится к III технической категории.

На участках значительного разрушения существующего покрытия остатки асфальтобетонного слоя разбираются фрезой, существующее щебёночное основание киркуется и разравнивается с россыпью и разравниванием нового материала (щебень фракцией 20-40мм). На подготовленный дополнительный слой основания укладывается основание из фракционированного щебня по способу заклинки толщиной 20см, два слоя асфальтобетона: слой горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси М II толщиной 7см, и сверху – горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь типа Б МI толщиной 5см.

Для выравнивания кромок в плановом отношении до ширины 7,0м, предусмотрено уширение существующей проезжей части с устройством новой дорожной одежды:
– верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б марки I толщиной 5см (битум БНД 90/130);
– нижний слой покрытия – горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II толщиной 7см (битум БНД 60/90);
– нижний слой основания – щебень фракционированный толщиной 20см, уложенный способом заклинки по дополнительному слою основания из песка среднезернистого толщиной 30см.

Укрепление кромок проезжей части шириной 0,5×2м выполняется по типу дорожной одежды уширения.

На участках вспучивания существующей дорожной одежды проектом предусматривается выборка негодного грунта до глубины 1,5м от поверхности покрытия, замена его непучинистым грунтом – часть щебенистым грунтом из карьера «Маншук», а часть материалом от разборки и устройство дорожной одежды по типу уширения проезжей части.

На участках пучин проектом предусмотрена замена переувлажнённого и неуплотнённого грунта на щебенистый грунт.

На примыканиях в пределах закруглений предусмотрена новая дорожная одежда по типу основной, далее покрытие переходного типа из щебенистого грунта толщиной 0,20м.

**6.3.7 Поверхностный водоотвод.** Отвод дождевых и талых вод с проезжей части предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части, и затем по существующим кюветам вдоль обочин.

**6.3.8 Малые искусственные сооружения**. На ремонтируемом участке находятся девять круглых железобетонных водопропускных труб.

Ремонт труб на проектируемом участке дороги включает в себя следующие виды работ:
- замену крайних звеньев на входе и выходе;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- добавление новых звеньев при необходимости;
- ремонт поверхности звеньев с оголённой арматурой;
- восстановление изоляции швов;
- замену блоков оголовков;
- устройство укрепления входных и выходных оголовков;
- расчистку русел и лотков от наносов с приданием уклона руслу в сторону от выходного оголовка.

**6.3.9 Пересечения и примыкания.** На протяжении ремонтируемого участка автомобильной дороги запроектировано 14 пересечений и примыканий. Радиусы закруглений при сопряжении кромок примыкающего съезда приняты 20-30м и соответствуют ТП 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

**6.3.10 Охрана окружающей среды.** Мероприятия по охране окружающей среды при производстве работ предусматриваются в соответствии с ВСН 49-93 «Инструкцией по охране окружающей природной среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог в Республике Казахстан».

В рабочем проекте основные принятые проектные решения направлены на минимальное отрицательное воздействие проводимых строительных работ на окружающую природную среду. Сложившийся природный ландшафт полностью сохраняется и не нарушается.

На участке предусмотрены мероприятия по устранению пылеобразования путём полива специальными поливомоечными машинами ПМ-130, оборудованными съёмными решётками.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ИП «ТАБЫС» Крыловым Д.В. (государственная лицензия №01775Р от 11.02.2008г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Раздел «Охрана окружающей природной среды» отражает следующие подразделы:
- охрана атмосферного воздуха;
- охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения;
- восстановление (рекультивация) земельного участка, использование плодородного слоя почвы, охрана недр и животного мира;
- комплексная оценка воздействия на окружающую среду.

**6.3.11 Обустройство дороги, организация и безопасность движения.** Регулирование движения транспорта и пешеходов осуществляется с помощью разметки проезжей части и дорожных знаков.

Установка знаков и разметка проезжей части выполнены согласно СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации движения», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия» и ТП 3.503-79 «Дорожная разметка».

Разметка предусмотрена краской белого цвета повышенной прочности к истиранию. Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках.

В проекте предусмотрена установка сигнальных столбиков в местах установки водопропускных труб и на участках малых радиусов дороги и продольном профиле.

**6.3.12 Дорожно-строительные материалы.** Для устройства покрытия щебень осадочных пород предусматривается доставлять из Миновского карьера ТОО «Коктау-РХ», расположенного в 3км от км 36 автомобильной дороги «Астана-Павлодар»; фракционный щебень осадочных пород с карьера «Ельток» ТОО «Нефрит СВ», расположенного в Аршалынском районе в 9км от п.Бабатай и с карьера «Кощи» ТОО



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«БИНЕ», расположенного в Целиноградском районе в 3км к юго-западу от п.Кощи; фракционный щебень изверженных эффузивных пород - с карьера «КАЗГЕР» ТОО «ДС Нойбург», расположенного в 12км к юго-востоку от п.Софиевка; доставка песка предусмотрена с карьера «Рождественский» (в 3км к северу-западу от п.Рождественка).

Материалы дорожной одежды и составляющие асфальтобетонной смеси принятые проектом:

- щебень фракционированный по ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия», ГОСТ 25607-94* «Щебень и смеси щебёночно-гравийно-песчаные для покрытий оснований автомобильных дорог»;
- песок по ГОСТ 8736-93* «Песок для строительных работ. Технические условия»;
- отсев горных пород по ГОСТ 26193-84 «Материалы из отсевов дробления изверженных горных пород для строительных работ»;
- асфальтобетон по ГОСТ 9128-97 «Смеси асфальтобетонные дорожные и аэродромные и асфальтобетон. Технические условия»;
- минеральный порошок по ГОСТ 16557-2005 «Порошок минеральный для асфальтобетонной смеси. Технические условия», ГОСТ 12784-78 «Методы испытаний»;
- битум по ГОСТ 22245-90* (изм. 96г.) «Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия», ГОСТ 11955-82 (изм. 88г., 95г.) «Битумы нефтяные дорожные жидкие. Технические условия», ТУ 0256-001-05034205-2000 «Битумы нефтяные дорожные модифицированные», ГОСТ 11501-78, ГОСТ 11503-11508, ГОСТ 28967-98 «Методы испытаний битумов».

В проекте применены материалы (щебень, песок, асфальтобетон, железобетон) казахстанских производителей.

**6.3.13 Организация работ по капитальному ремонту.** В разделе проекта по организации работ по капитальному ремонту разработаны следующие подразделы:

- подготовительный период;
- устройство дорожной одежды;
- обустройство и организация движения.

Согласно разделу «Дорожное хозяйство» СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» нормативная продолжительность капитального ремонта составляет 10 месяцев.

**6.3.14 Сметная документация.** Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 (изменения и дополнения, выпуски 1-9).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость материалов для линейного строительства учтена по калькуляциям с учётом транспортных расходов. Стоимость материалов отсутствующая в нормативных сборниках цен, принята по прайс-листам.

Объёмы строительно-монтажных работ определены по ведомостям объёмов работ рабочего проекта.

Расчёты выполнены с учётом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 СН РК 8.02-02-2002.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ненормируемые и непредвиденные затраты составляют 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002.

Дополнительные затраты определены:
- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ-2001), температурная зона IV;
- на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индексы изменения месячного расчётного показателя, установленные на 2010г. в размере 1,823 согласно статьи 9 п.4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2010-2012 годы» от 07 декабря 2009 года №219-IV ЗРК, прогнозная стоимость строительства на 2012 год в размере 2,04, на 2013 год в размере 2,173 по Протоколу заседания Правительства Республики Казахстан №13 от 24.03.2009г.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость принят в размере 12% на 2010г., 2012г., 2013г. установленном законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

На рассмотрение представлена заявленная сметная стоимость капитального ремонта:

| | | |
|---|---|---|
| - общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г. | - 433,431 | млн. тенге |
| в том числе: | | |
| - строительно-монтажные работы | - 415,099 | млн. тенге |
| - оборудование | - 1,248 | млн. тенге |
| - прочие затраты | - 17,084 | млн. тенге |
| - общая сметная стоимость в текущем уровне 2010г., 2012г., 2013г. | - 1057,319 | млн. тенге |
| в том числе: | | |
| - строительно-монтажные работы | - 874,385 | млн. тенге |
| - оборудование | - 2,630 | млн. тенге |
| - прочие затраты | - 180,304 | млн. тенге |

## 7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Оценка принятых проектных решений.

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов в основном соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», заданию на проектирование и другим исходным материалам. Однако он не в полной мере отвечал требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», сборникам СНиР-2001.

### 7.2 Изменения и дополнения.

В связи с изложенным в п.7.1 настоящего заключения в процессе экспертизы по предварительным экспертным замечаниям в проект были внесены следующие изменения:

1. По рабочему проекту представлены:
- положительное заключение государственной экологической экспертизы от 13.12.2010г. №01-06/3727, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»;
- письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акмолинской области» от 21.12.2010г. №01-03/142 о сроках реализации проекта;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- типовой поперечный профиль земляного полотна, согласованный начальником ОЭРиС.

2. В комплекте чертежей проекта:
- полностью переработан чертёж конструкции дорожной одежды с учётом замечаний экспертизы.

3. В пояснительной записке:
- дополнительно приложена «Ведомость проектируемых искусственных сооружений»;
- сводная ведомость объёмов работ приведена в соответствие с рабочими чертежами.

4. В локальных сметах:
- не верно определённые объёмы приведены в соответствие с рабочими чертежами и сводной ведомостью объёмов работ;
- по отдельным позициям не верно применённые расценки приведены в соответствие с СН РК 8.02-05-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы»;
- не верно определённые общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с СН РК 8.02-05-2002 (Сборниками сметных норм и расценок на строительные работы) и Сборником сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 с учётом изменений и дополнений;
- стоимость материалов (отсутствующая в нормативной базе) принята по прайс-листам согласно п.5.3.6 и 5.3.14 СНиП 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации»;
- исключены не обоснованно учтённые затраты на оборудование.

В результате корректировки проектно-сметной документации по замечаниям экспертизы основные технико-экономические показатели по рабочему проекту определились в следующем виде:

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Примечание (+увеличение, - снижение) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные до экспертизы | Рекомендованные к утверждению | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Категория дороги | | III | III | - |
| 2. | Тип дорожной одежды | | капитальный | капитальный | - |
| 3. | Вид покрытия | | асфальтобетон | асфальтобетон | - |
| 4. | Количество полос движения | штук | 2 | 2 | - |
| 5. | Ширина полосы движения | метр | 3,5 | 3,5 | - |
| 6. | Ширина проезжей части | метр | 7,0 | 7,0 | - |
| 7. | Протяжённость ремонтируемого участка | км | 15,35 | 15,35 | - |
| 8. | Сметная стоимость капитального ремонта: | | | | |
| | а) в базовых ценах 2001г. | млн.тенге | 433,431 | 426,053 | -7,378 |
| | в том числе: | | | | |
| | - строительно-монтажные работы | млн.тенге | 415,099 | 420,167 | +5,068 |
| | - оборудование | млн.тенге | 1,248 | - | -1,248 |
| | - прочие затраты | млн.тенге | 17,084 | 5,886 | -11,198 |
| | б) в текущем уровне цен 2010г., 2012г., 2013г. | млн.тенге | 1057,319 | 1016,678 | -40,641 |
| | в том числе: | | | | |
| | - строительно-монтажные работы | млн.тенге | 874,385 | 868,310 | -6,075 |
| | - оборудование | млн.тенге | 2,630 | - | -2,630 |
| | - прочие затраты | млн.тенге | 180,304 | 148,368 | -31,936 |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | из них: | | | | |
| | а) в текущем уровне цен 2010г. | млн.тенге | 7,767 | 4,500 | -3,267 |
| | в том числе: | | | | |
| | - строительно-монтажные работы | млн.тенге | - | - | - |
| | - оборудование | млн.тенге | - | - | - |
| | - прочие затраты | млн.тенге | 7,767 | 4,500 | -3,267 |
| | б) в текущем уровне цен 2012г. | млн.тенге | 508,221 | 799,327 | +291,106 |
| | в том числе: | | | | |
| | - строительно-монтажные работы | млн.тенге | 423,400 | 685,713 | +262,313 |
| | - оборудование | млн.тенге | 1,274 | - | -1,274 |
| | - прочие затраты | млн.тенге | 83,547 | 113,614 | +30,067 |
| | в) в текущем уровне цен 2013г. | млн.тенге | 541,331 | 212,851 | -328,480 |
| | в том числе: | | | | |
| | - строительно-монтажные работы | млн.тенге | 450,985 | 182,597 | -268,388 |
| | - оборудование | млн.тенге | 1,356 | - | -1,356 |
| | - прочие затраты | млн.тенге | 88,990 | 30,254 | -58,736 |
| 9. | Нормативная продолжительность капитального ремонта | месяц | 10 | 10 | - |

Примечание: Общая сметная стоимость капитального ремонта на весь период, согласно расчёту общей продолжительности капитального ремонта, определена в текущих ценах через индексы изменения МРП, установленные на 2010 год в соответствии со статьей 9 п.4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2010-2012 годы» от 07 декабря 2009 года №219-IV ЗРК. Прогнозная стоимость строительства на 2012 год, на 2013 год определена через индексы изменения месячного расчётного показателя по Протоколу заседания Правительства Республики Казахстан №13 от 24.03.2009г.

В рабочем проекте предусмотрено использование строительных материалов, оборудования и изделий производства Республики Казахстан (стоимость ресурсов казахстанского товаропроизводителя – 266,14 млн.тенге, доля казахстанского содержания – 100%).

В результате корректировки обеспечено наличие необходимых согласований проекта, полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её составлению. Достигнуто снижение сметной стоимости на 40,641 млн.тенге, экономия трудозатрат – 2682,9 чел/дней.

## 8. ВЫВОДЫ

**8.1** С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги «Кабанбай батыр – Жангызкудук - Оразак», км 33-48,35 (15,35км) Акмолинской области»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

- категория дороги - III
- тип дорожной одежды - капитальный
- вид покрытия - асфальтобетон
- количество полос движения - 2 штуки
- ширина полосы движения - 3,5 метров



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- ширина проезжей части - 7,0 метров
- протяженность ремонтируемого участка - 15,35км

- сметная стоимость капитального ремонта:

| | | | |
|---|---|---|---|
| а) в базовых ценах 2001г. | - | 426,053 | млн. тенге |
| в том числе: | | | |
| - строительно-монтажные работы | - | 420,167 | млн. тенге |
| - прочие затраты | - | 5,886 | млн. тенге |
| б) в текущем уровне цен 2010г., 2012г., 2013г. | - | 1016,678 | млн. тенге |
| в том числе: | | | |
| - строительно-монтажные работы | - | 868,310 | млн. тенге |
| - прочие затраты | - | 148,368 | млн. тенге |
| из них: | | | |
| а) в текущем уровне цен 2010г. | - | 4,500 | млн. тенге |
| в том числе: | | | |
| - прочие затраты | - | 4,500 | млн. тенге |
| б) в текущем уровне цен 2012г. | - | 799,327 | млн. тенге |
| в том числе: | | | |
| - строительно-монтажные работы | - | 685,713 | млн. тенге |
| - прочие затраты | - | 113,614 | млн. тенге |
| в) в текущем уровне цен 2013г. | - | 212,851 | млн. тенге |
| в том числе: | | | |
| - строительно-монтажные работы | - | 182,597 | млн. тенге |
| - прочие затраты | - | 30,254 | млн. тенге |

- нормативная продолжительность капитального ремонта - 10 месяцев

**8.2** При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

**8.3** До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении трёх месяцев.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**8.1** Енгізілген ескертулер мен сараптама ұсыныстарының өзгертулері және толықтыруларын ескере отырып **«Ақмола облысының Қабанбай батыр - Жаңғызқұдық - Оразақ 33-48,35км (15,35км) автомобиль жолын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы, Қазақстан Республикасында әрекет ететін заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтер талабына сәйкес және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

- жол категориясы - III
- жол қабатының түрі - капиталды
- жабын түрі - асфальтбетонды
- қозғалыс қатарының саны - 2 дана
- қозғалыс қатарының ені - 3,5 метр



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- жүріс бөлігінің ені - 7,0 метр
- жөнделетін учаскенің ұзындығы - 15,35км

- күрделі жөндеудің сметалық құны:

| | | | |
|---|---|---|---|
| а) 2001 жылдың базалық бағасында | - | 426,053 | млн теңге |
| оның ішінде: | | | |
| - құрылыс-жинақтау жұмыстары | - | 420,167 | млн теңге |
| - өзге шығындар | - | 5,886 | млн теңге |
| б) 2010, 2012, 2013 жылдың ағымдағы денгей бағасында | - | 1016,678 | млн теңге |
| оның ішінде: | | | |
| - құрылыс-жинақтау жұмыстары | - | 868,310 | млн теңге |
| - өзге шығындар | - | 148,368 | млн теңге |
| олардан: | | | |
| а) 2010 жылдың ағымдағы денгей бағасында | - | 4,500 | млн теңге |
| оның ішінде: | | | |
| - өзге шығындар | - | 4,500 | млн теңге |
| б) 2012 жылдың ағымдағы денгей бағасында | - | 799,327 | млн теңге |
| оның ішінде: | | | |
| - құрылыс-жинақтау жұмыстары | - | 685,713 | млн теңге |
| - өзге шығындар | - | 113,614 | млн теңге |
| в) 2013 жылдың ағымдағы денгей бағасында | - | 212,851 | млн теңге |
| оның ішінде: | | | |
| - құрылыс-жинақтау жұмыстары | - | 182,597 | млн теңге |
| - өзге шығындар | - | 30,254 | млн теңге |

- күрделі жөндеу нормативтік ұзақтығы - 10 ай

**8.2** Жұмыс жобасын бекітуге және өндірістік жұмысқа беруге ұсынғанда нақты сараптама қорытындысымен сәйкестігіне тексеріліуі тиіс.

**8.3** Жұмыс жобасы өндірістік жұмыс басталғанға дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы: В.А. Киселев

Өндірістік бөлімі бастығының орынбасары: А.Г. Филиппов

Жетекші мамандар: Р.Г. Исангулова

Е.А. Галай

Сарапшы: Н.Б. Шиляева



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА