МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ҚАЗҚҰРЫЛЫСКОМИТЕТІНІҢ ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ КАЗСТРОЙКОМИТЕТА

"Мемсараптама" РМК

Бекітушы:
Бас директор
"Мемсараптама" РМК

В.В.Кокоев

Қорытынды

№ 14-06-03 19 мамыр 2003 жыл
жұмыс жобаның

"М-36 Р.Ф. шекарасында Екатеринбург-Алматы 500-540 км учаскелер "Астана-Қостанай-Челябинск"автомобиль жолдарың қайта жаңарту".

Тапсырушы: «Қостанай облысының автомобиль жолдарың басқару» мемлекеттік мекеме.

Бас жобаушы: ЖШС "Қостанайжолжобалау" институты.

Астана қаласы
19 мамыр 2003 жыл

Республика Казахстан

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ҚАЗҚҰРЫЛЫСКОМИТЕТІНІҢ ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ КАЗСТРОЙКОМИТЕТА

РГП «Госэкспертиза»

Утверждаю
Генеральный директор
РГП «Госэкспертиза»

В.В.Кокоев.

Заключение

№ 14-06-03 от 19 мая 2003 года
по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильной дороги «Астана-Костанай-Челябинск» (а/д М-36 «Граница РФ (на Екатеринбург - Алматы)» участок 500-540 км».

Заказчик: *ГУ «Костанайское областное управление автомобильных дорог».*

Расчетчик: *ТОО ПИ «Кустанайдорпроект».*

г. Астана.
19 мая 2003 года.

Республика Казахстан

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги «Астана-Костанай-Челябинск» (А/д М-36 «Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы» участок 500-540 км»** выполнено Республиканским государственным предприятием «Костанайгосэкспертиза» вневедомственной экспертизы проектов.

Основанием для рассмотрения проекта послужил договор № 100 от 27.12.2003 года с ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект».

Рабочий проект **«Реконструкция автомобильной дороги «Астана-Костанай-Челябинск» (А/д М-36 «Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы» участок 500-540 км»** выполнен ТОО ПИИ «Казахский Промтранспроект» в 2003 году.

Заказчик – ГУ «Костанайское областное управление автомобильных дорог».

Инвестор, источник финансирования - государственный бюджет.

Генпроектировщик – ТОО ПИ «Кустанайдорпроект» (Государственная лицензия ГСЛ 004739 от 11.05.2001 года).

Главный инженер проекта – Левенцов В.Н.

Основанием для разработки проекта является задание на проектирование, утвержденное заказчиком 01.07.2002 года.

Исходными данными для разработки проекта являются:

1. Программа развития автодорожной отрасли Республики Казахстан на 2001-2005 годы, утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 28 ноября 2001 года.
2. Протокол от 23.12 2002 года технического совещания при заместителе начальника ГУ «КОУАД» по обсуждению основных технических решений рабочего проекта капитального ремонта автомобильной дороги М-36 «граница РФ (на Екатеринбург)- Алматы» участок 500-540 км.

Рабочий проект согласован с Департаментом дорожной полиции Министерства внутренних дел Республики Казахстан письмом от 18.03.2003 года № 6/АДИ-429.

На государственную экспертизу представлена следующая проектная документация:

1. Том 1. Общая пояснительная записка.
2. Том 2. Чертежи.
3. Том 6 (4 книги). Сметная документация.

Автомобильная дорога М-36 «Екатеринбург - Алматы» является главной магистральной автодорогой в сети дорог Костанайской области. Автомобильная дорога имеет большое значение в обеспечении местных, межобластных, и межгосударственных автомобильных перевозок грузов и пассажиров, обеспечивая транспортные связи республики Казахстан и Российской Федерации.

Проектируемый участок автодороги расположен на землях Костанайского района Костанайской области. Прилегающие к автомобильной дороге земли на всем протяжении используются как пашня.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТА

Район расположения автомобильной дороги находится в IV дорожно-климатической зоне и характеризуется резко континентальным климатом.

- Средняя температура наиболее холодного месяца -17,0 °С.
- Средняя температура наиболее теплого месяца +20,4 °С.
- Средняя температура наиболее холодной пятидневки -34,0 °С.
- Нормативная снеговая нагрузка -70 кг/м^2.
- Толщина снежного покрова с 5% превышением -40 см.
- Общее количество осадков в год -276 мм.
- Господствующие ветра юго-западные с нормативным давлением -38кгс/м^2.

Рельеф территории спокойный, без подработок горными выработками. Грунты на всем участке сложены тяжелыми песчанистыми и тяжелыми пылеватыми суглинками и глинами легкими пылеватыми от твердой до тугопластичной консистенции, незасоленными.

Подземные воды по трассе вскрыты на глубине 1,3-3,8 м в местах пересечения дорогой пониженных участков местности.

Строительство автомобильной дороги на ремонтируемом участке было осуществлено в 1965-1967 годах по нормам III категории. В последующие годы производился ряд ремонтных работ отдельных элементов земляного полотна и дорожной одежды (устройство ШПО, укрепление обочин, уширение земляного полотна и уполаживание откосов, устройство примыканий, строительство автопавильона и другие работы)

На проектируемом участке автомобильной дороги на всем протяжении имеется существующее земляное полотно. Существующая дорожная одежда облегченного типа в удовлетворительном состоянии, но имеются просадки, волны, трещины, колейность и разрушение кромки проезжей части. Обочины земляного полотна занижены. Асфальтобетонное покрытие - толщиной в среднем 9,0 см, щебёночное основание на многих участках отсутствует.

Искусственные инженерные сооружения представлены железобетонными водопропускными трубами в количестве 14 шт. Трубы находятся в неудовлетворительном состоянии. Наблюдается разрушение оголовков и открылков, продольные и поперечные трещины звеньев труб, выкрашивание бетона, смещение и просадка звеньев, нарушение гидроизоляции стыков, русла заилены и заросли травой и кустарником.

Проектом предусмотрено выполнить следующие работы:

- Разборка существующей дорожной одежды с последующим использованием материалов от разборки для устройства основания под новое покрытие дорожной одежды.
- Досыпка и уполаживание откосов насыпи.
- Доуплотнение насыпи катками.
- Устройство нижнего слоя основания под дорожную одежду из укрепленного известью грунта.
- Уплотнение основания катками.
- Устройство укрепленного цементом верхнего слоя основания дорожной одежды толщиной 26-28 см с использованием материалов, полученных от разборки и переработки существующей дорожной одежды, и щебня.
- Устройство покрытия из двух слоев асфальтобетона общей толщиной 13 см (5+8).

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТА

Для обеспечения проезда транспорта на период реконструкции участка автодороги проектом предусмотрено строительство временной объездной дороги.

Все водопропускные трубы подлежат переустройству в связи с наличием большого количества дефектов и недостаточным диаметром.

Проектом предусмотрено доведение параметров автомобильной дороги до требуемых для дороги III категории капитального типа с 2-мя полосами движения.

- Основание покрытия - укрепленное двухслойное.
- Ширина полосы движения - 3,5 м.
- Ширина проезжей части - 7,0 м.
- Ширина укрепленной части обочины- 0,5 м.
- Ширина обочины - 2,5 м.
- Ширина земляного полотна - 12 м.
- Поперечный уклон проезжей части - 20‰.
- Поперечный уклон обочин - 40‰.

Сметная документация составлена в соответствии с «Основными положениями по определению сметной стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений, составлению сводных сметных расчётов и договорных цен на строительную продукцию в Республике Казахстан», утверждёнными постановлением коллегии Минстроя РК от 28.05.1996 г. № 5-3 и СНиП РК А.2.2-1-2001.

Сметная стоимость реконструкции автомобильной дороги «Астана-Костанай-Челябинск» (а/д М-36 «Граница Р.Ф. (на Екатеринбург)-Алматы», участок 500-540 км) определена в нормах и ценах 1991 года. Накладные расходы приняты в размере 12,3%.

По представленной документации «Костанайгосэкспертиза» имеет следующие замечания:

1. Общая пояснительная записка.

1.1 Документация не комплектна. Не разработан раздел «Организация строительства», поэтому проектом не определены:

1) Оптимальный перечень машин и механизмов.
2) Оптимальные способы производства дорожно-строительных работ.
3) Перечень временных зданий и сооружений и их стоимость, которые необходимы для обоснования суммы в главе 8 сводного сметного расчета.
4) Сроки продолжительности строительства.
5) Потребность в материалах и рабочей силе.
6) Не дан перечень технологических карт на производство работ.

1.1. В разделе 3.4 «Дорожная одежда» на листе «Типы конструкций дорожной одежды» в типах 1 и 3 верхний слой земляного полотна, укрепленный 4% гашеной извести, предусмотрен III класса прочности. В соответствии с п. 7.42 и табл. 39 СНиП 2.05.02-85*, при проектировании дорожных одежд капитального типа для нижних слоев оснований асфальтобетонных покрытий следует применять грунты укрепленные I и II классов по прочности.

2. По чертежу варианта 5 конструкции дорожной одежды замечания следующие:

2.1. По всей длине ремонтируемого участка автодороги предусмотрена одиночная поверхностная обработка дорожного покрытия черным

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМ

щебнем с толщиной слоя 10 мм. Необходимо обосновать рациональность такого решения. Для исключения черного щебня можно применить асфальтобетон типа «А» или асфальтобетон типа «Б» на щебне М-1000 и отсевах от дробления изверженных горных пород. По протоколу испытаний, предусмотренный в проекте щебень имеет соответствующие марки: М-1000-1200; Мрз-50; И-I (л 7.51 СНиП 2.05.02-85).

2.2. Дорожное покрытие предусмотрено однослойным. Учитывая, что дорога имеет III категорию, необходимо предусмотреть двухслойное асфальтобетонное покрытие (пункты 7.4 и 7.34 СНиП 2.05.02-85).

2.3. Верхний слой основания дорожного покрытия предусмотрен из горячего черного щебня. Учитывая, что дорожная одежда проектируется капитального типа, верхний слой оснований асфальтобетонного покрытия должен быть предусмотрен из укрепленных грунтов I класса по прочности на органических связующих (пункт 7.42 СНиП 2.05.02-85).

2.4. Не указан класс по прочности нижнего слоя основания асфальтобетонного покрытия. Указано, что в смесь для нижнего слоя основания необходимо добавить 4% цемента. Однако такой показатель не гарантирует требуемые физико-механические свойства укрепленного грунта. Необходимо указать класс прочности нижнего слоя основания (I или II)

2.5. Для устройства нижнего слоя основания не указаны состав материалов, их свойства и фракции, степень уплотнения и другие сведения.

2.6. Не предусмотрен дренаж для удаления атмосферных вод из основания дорожного покрытия на откосы земляного полотна. Учитывая, что земляное полотно сложено из слабофильтрующих грунтов (глин и суглинков), необходимо под всеми обочинами предусмотреть слой крупного песка толщиной не менее 10 см. Эти дренирующие слои должны иметь уклон не менее 40‰ и должны соединять низ нижнего слоя основания с откосами земляного полотна.

2.7. Укрепление обочин предусмотрено щебнем. Уклон обочин предусмотрен минимально допустимым - 40‰. Необходимо увеличить уклон до 50-60‰ (пункт 4.16 СНиП 2.05.02-85).

2.8. Не показан капиляропрерывающий слой в теле земляного полотна, предусмотренный в пункте 3.3 тома Основных технических решений.

3. В проекте необходимо дать указания о том, какие грунты можно использовать для восстановления земляного полотна на участках устройства новых водопропускных труб. Это важно, так как в некоторых резервах есть глинистые грунты, которые применять нельзя. Например, нельзя применять жирные глины, у которых число пластичности равно и более 27 (резерв № 2).

4. В проекте не предусмотрены мероприятия против пучения грунтов земляного полотна, хотя во многих местах нарушаются требования пункта 6.10 СНиП 2.05.02-85 (много участков с длительным состоянием поверхностных вод, с высоким уровнем грунтовых вод; имеется участок со слабозасоленными грунтами, следовательно, к табличным значениям требующихся возвышений необходимо применять К=1,2; имеются участки, где поверхность воды достигает верха водопропускных труб).

5. В проекте не указан уровень грунтовых вод и расчетный уровень поверхностных вод.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТ А

6. Для горячих асфальтобетонных смесей дорожного покрытия «Костанайгосэкспертиза» рекомендует предусмотреть вязкий битум марки БНД90/130. Этот битум для дорог III категории обеспечит соответствие по хрупкости в зимний период (битум БНД60/90 не соответствует среднемесячной температуре января, равной -17°С) и соответствующую прочность в летний период.

7. Не указаны наименования трав, которые необходимо применить для укрепления откосов земляного полотна, канав и резервов. Одновременно необходимо указать соотношение семян и расход на 1 $м^2$.

8. В соответствии с требованиями пункта 7.31 СНиП 2.05.02-85, для предохранения обочин и откосов земляного полотна от размыва необходимо на участках дороги с уклонами более 30‰ предусмотреть устройство продольных лотков и других сооружений для сбора и отвода стекающей с проезжей части воды.

9. Лист АД-3.1. Продольный профиль км500+140-км540+140.

9.1. Проектные продольные уклоны резервов в основном приняты равными 1‰. Между 501 и 502 километрами на участке длиной 416 м продольные уклоны левого и правого резервов приняты равными нулю. Этим грубо нарушен пункт 6.60 СНиП 2.05.02-85, которым установлено, что «дно канав должно иметь продольный уклон не менее 5‰ и в исключительных случаях - не менее 3‰».

Требование пункта 6.60 СНиП 2.05.02-85 нарушено и на всех остальных чертежах продольных профилей. Например, на листе АД-3.4 на участке дороги длиной 1800 м в левом и правом резервах нет никакого продольного уклона (между 516 и 520 км). Необходимо переработать продольные уклоны резервов и, во-первых, обеспечить исполнение требований пункта 6.60 СНиП 2.05.02-85, во-вторых, обеспечить качественный отвод воды от земляного полотна.

10. Листы АД-4.1, АД-4.2. Типы поперечных профилей земляного полотна.

10.1. На чертежах поперечных профилей типов 1, 3, 4, 5, 6 не показаны величина и направление уклонов нижней поверхности дополнительных морозозащитных (и дренирующих, см. п. 7.29 СНиП 2.05.02-85) слоёв.

11. Лист АД-5. Типы конструкций дорожной одежды.

11.1. На чертеже типа 2 указано, что дополнительный слой из крупного песка имеет поперечный уклон равный 30‰. Учитывая, что этот слой требуется не только как морозозащитный, но и как дренирующий (из-за крайне низкого качества грунтов земляного полотна), необходимо предусмотреть уклон слоя крупного песка не менее 40‰.

11.2. На чертеже типа 2 не предусмотрен нижний укреплённый слой основания, чем нарушен пункт 7.42 СНиП 2.05.02-85. Необходимо над дополнительным морозозащитным слоем из крупного песка предусмотреть нижний слой основания покрытия из укреплённого грунта I или II класса прочности.

11.3. В типах 1 и 3 нижний слой основания из укреплённого грунта предусмотрен III класса по прочности, чем нарушен п. 7.42 СНиП 2.05.02-85. Необходимо указать I или II класса по прочности.

11.4. В типах 1 и 3 не верно запроектирована нижняя поверхность присыпной обочины (из супеси с добавлением песка). Во-первых, необходимо показать уклон 40‰. Во-вторых, нижнюю грань необхо-

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТ

димо понизить на 5 см, чтобы на неё стекала вода с верхнего слоя основания (п. 5.37 ВСН 46-83).

12. Лист АД-8.2. Примыкание на ПК 95+86,00.

12.1. На конце асфальтобетонного покрытия съездов не предусмотрена отмостка из щебёночного покрытия (длиной не менее 1,5 м после окончания асфальтобетонного покрытия и шириной во всю ширину верха насыпи, включая обочины).

13. Листы ИС-2÷ИС-14. Круглые железобетонные трубы.

13.1. Верхняя часть земляного полотна и основание насыпи сложены из суглинка лёгкого пылеватого, суглинка тяжёлого и глины лёгкой пылеватой. Эти грунты относятся к чрезвычайно пучинистым (относительное морозное пучение более 10%) и пучинистым грунтам (пучение от 4% до 7%). Поэтому из чертежей всех водопропускных железобетонных труб необходимо полностью исключить все щебёночные подготовки и заменить их слоем мелкого песка толщиной не более 5 см.

В данном случае под насыпью залегают водоупорные грунты, поэтому щебёночные подготовки будут являться долговременными водосборниками атмосферных и поверхностных вод. Эта вода в виде капиллярной и паровой воды будет переувлажнять глинистые грунты насыпи в течение всего года, что приведёт к уменьшению в несколько раз срока службы дорожной одежды.

Сметная документация.

1. Сметная документация на экспертизу представлена не комплектно. Отсутствуют следующие документы:

- сводный сметный расчёт в базисных ценах 1991 года и в текущих ценах;
- расчёт удорожания материальных ресурсов;
- расчёты дополнительных затрат, вызванных рыночными отношениями;
- ресурсные сметы к локальным сметам.

Необходимо представить на экспертизу недостающие документы.

2. Сводный сметный расчёт стоимости строительства в базисных ценах 1991 года в сумме 14167,21 тыс. тенге.

2.1. Пункт 5. Затраты на устройство временной объездной дороги учтены в главе 2 сводного сметного расчёта. На вышеуказанную сумму в размере 4,6% учтены затраты на временные здания и сооружения. Следует учесть вышеназванные затраты в главе «Временные здания и сооружения» сводного сметного расчёта.

2.2. Пункт 9. Размер затрат на строительство временных зданий и сооружений принят по СНиП 4-9-89 - 4,6%. Следует учесть с коэффициентом 0,8 в размере 3,68%.

2.3. Пункт 11, 12. В расчёте учтены затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время и на снегоборьбу. «Костанайгосэкспертиза» рекомендует исключить вышеназванные затраты, т.к. все работы выполняются в летнее время.

2.4. Пункт 21. Затраты на проведение экспертизы учтены в размере 3,01 тыс. тенге. Следует учесть в размере 3,79 тыс. тенге (316,424 тыс. тенге: 1,16:72 = 3,79 тыс. тенге).

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

3. Объектная смета № 1-А «Реконструкция автомобильной дороги «Астана-Кустанай-Челябинск (участок 500-540 км)» в сумме 12369,96 тыс. тенге.

3.1. Пункт 5. В объектной смете учтены дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время. «Костанайгосэкспертиза» рекомендует исключить вышеназванные затраты, т.к. все работы выполняются в летнее время.

ТОМ 6 1755-1-А-см.1 «Дорожная Часть»

4. Локальная смета № 1-А-3 «На устройство площадок для складирования дорожно-строительных материалов и автопроездов к ним (15 шт.)» в сумме 156,77 тыс. тенге.

4.1. Пункты 1÷24. В смете учтены затраты на устройство площадок для складирования. Вышеназванные работы и затраты входят в перечень титульных зданий и сооружений (см. пункт 6 приложения 13 «Основных положений по определению сметной стоимости строительства…»). Затраты, учтённые в пунктах 1-24, следует исключить из сметы. Завышение составляет: **85164 тенге.**

4.2. Пункт 29 (рекультивация площадок и автопроездов по окончанию строительства). В смете учтены затраты на укрепление откосов земляных сооружений посевом многолетних трав. Согласно проекту, следует учесть посев луговых газонов по расценке 47-26-1 по 924,55 тенге за 1 га. Завышение составляет: 27493-7655=**19838 тенге.**

4.3. Пункт 31. Затраты на полив посевов водой в смете учтены в сумме 10752 тенге. Для предупреждения преждевременного прорастания семян полив водой посевов следует исключить из проекта и сметы. Завышение составляет **10752 тенге.**

5. Локальные сметы № 1-А-5, 1-А-6, 1-А-7, 1-А-8. «На рекультивацию внетрассового грунтового резерва».

5.1. Пункты 12 и 13. В смете учтены затраты на укрепление откосов земляных сооружений посевом многолетних трав и полив посевов трав водой. Согласно проекту, следует учесть - посев луговых газонов по расценке 47-26-1 по 924,55 тенге за 1 га. Завышение составляет: 31344-11002=**20342 тенге.**

5.2. Затраты на полив посевов водой в смете учтены в сумме 10752 тенге. Для предупреждения преждевременного прорастания семян полив водой посевов следует исключить из проекта и сметы. Завышение составляет **15947 тенге.**

6. Локальная смета № 1-А-9 «На сооружение земляного полотна» в сумме 937,319 тыс. тенге.

6.1. Пункт 42. В смете учтены затраты на планировку верха и откосов насыпи ручным способом на площади 31000 м^2. Согласно пункту 2.24 технической части сборника 1 «Земляные работы», нормы табл. 145 (гр. 4-7) на планировку площадей ручным способом следует применять только при планировке насыпи площадью до 3000 м^2. Исключить затраты, учтённые в пункте 42. Завышение составляет **3207 тенге.**

6.2. Пункт 44. В смете учтены затраты на полив посева трав водой (откосы земляного полотна) в сумме 80577 тенге. Для предупреждения преждевременного прорастания семян полив водой посевов следует исключить из проекта и сметы. Завышение составляет **80577 тенге.**

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТ

6.3. Пункт 71. В смете учтены затраты на полив трав водой (откосы берм). Затраты на полив посевов водой в смете учтены в сумме 9333 тенге. Для предупреждения преждевременного прорастания семян полив водой посевов следует исключить из проекта и сметы. Завышение составляет **9333 тенге.**

6.4. Пункты 72, 73. В смете учтены затраты на устройство уступов в откосах земляного полотна основной дороги. Данный вид работ отсутствует в проекте. Необходимо пересчитать объёмы работ и принять устройство уступов в откосах земляного полотна только при высоте насыпи более 2 метров. Внести изменения в смету.

7. Локальная смета № 1-А-10 «На устройство проездов к внетрассовым резервам» в сумме 8,589 тыс. тенге.

7.1. Пункты 1÷9. В смете учтены затраты на устройство проездов к внетрассовым резервам. Стоимость работ определена по 1 сборнику «Земляные работы». Указанные затраты следует учесть по одной расценке Е27-93-2 (на 1 км дороги), а протяжённость принять согласно ведомости внетрассовых резервов грунта (см. приложение 11 пояснительной записки).

7.2. Пункт 17. В смете учтены затраты на укрепление откосов земляных сооружений посевом многолетних трав. Согласно проекту, следует учесть посев луговых газонов по расценке 47-26-1 по 924,55 тенге за 1 га. Завышение составляет: 2988-832=**2156 тенге.**

7.3. Пункт 19. Затраты на полив посевов водой в смете учтены в сумме 1169 тенге. Для предупреждения преждевременного прорастания семян полив водой посевов следует исключить из проекта и сметы. Завышение составляет **1169 тенге.**

8. Локальная смета № 1-А-13 «На устройство дорожной одежды» в сумме 7726,402 тыс. тенге.

8.1. Пункт 1. В смете учтены затраты на разборку асфальтобетонного покрытия с помощью отбойного молотка (Е27-18-4). Необходимо учесть в смете затраты на предварительное рыхление асфальтобетонного покрытия бульдозерами-рыхлителями по расценке Е1-150-1, затраты на разборку асфальтобетонного покрытия учесть по расценкам Е1-24-7, Е1-24-15 «Разработка грунта 3 группы бульдозерами» с перемещением до 30 м. Завышение составляет: 79154 – (14,63х37,99+46,59х37,99+33,67х37,99)=**75550 тенге.**

8.2. Пункт 3. Стоимость погрузки разобранного материала определена по разделу 1 части 1 СНиП 4.04-91, сметные цены которого предназначены для определения стоимости погрузочно-разгрузочных работ при автомобильных перевозках в случае их перегрузки с одного вида транспорта на другой. Необходимо стоимость погрузочных работ разобранных материалов дорожной одежды определить по расценке Е1-18-3 «Разработка грунта 3 группы одноковшовыми экскаваторами ёмкостью 0,5 м^{3}с погрузкой на автомобили-самосвалы».

8.3. Пункты 17, 32, 56. См. замечание в пункте 8.2.

8.4. Пункты 24, 39, 63, 25, 40, 64. В смете учтены затраты на устройство покрытий толщиной 5 см из крупнозернистых асфальтобетонных смесей по расценке Е27-53-6, Е27-54-6. В калькуляции стоимости материалов и изделий при определении сметной цены на асфальтобетон допущена ошибка (п. 8 калькуляции): отпускная цена асфальтобетона учтена в калькуляции по 24,12 тенге за 1 тн (06-12-05 п. 4-010-смесь мелкозернистая). Согласно проекту,

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТ

следует учесть асфальтобетон крупнозернистый - по 21,72 тенге за 1 тн (06-12-05, п. 4-011). Внести изменения в смету.

9. Локальная смета № 1-А-14 «На устройство присыпных обочин» в сумме 1004,607 тыс. тенге.

9.1. Пункты 5, 14. Песок для приготовления смеси учтён в количестве 13926 м^3. Согласно сводной ведомости объёмов работ (стр. 20), следует учесть - 12580 м^3. Завышение составляет: (13926-12580)х9,52=**12814 тенге.**

9.2. Пункт 21. В смете учтены затраты на планировку откосов и полотна насыпей из грунтов 3 группы. Следует учесть планировку грунтов 2 группы (смесь грунта 2 группы с песком). Завышение составляет: 8223-6608=**1615 тенге.**

10. Локальная смета № 1-А-15 «На устройство объездной дороги для пропуска транзитного движения» в сумме **504,768 тыс. тенге.**

10.1. Пункты 1÷22. В смете учтены затраты на устройство земляного полотна временной дороги по сборнику 1 «Земляные работы». Согласно проекту, объём грунта для отсыпки полотна (10940+1220+14750+3460=30370 м^3) равен объёму грунта, разрабатываемого при устройстве кюветов. Вышеназванные затраты следует учесть по расценке Е27-93-2 «Устройство временных грунтовых дорог». Исключить затраты, учтенные в пунктах 1÷22 и учесть затраты на устройство объездной дороги по расценке Е27-93-2.

11. Общие замечания к локальным сметам № 1-А-16÷1-А-22 «На пересечения и примыкания».

11.1 Разборка асфальтобетонных покрытий и оснований». См. замечание в п. 8.1.

11.1. Погрузка грунта и ранее разработанной дорожной одежды на автосамосвалы. См. замечание в п. 8.2.

11.2. В сметах учтены затраты на устройство покрытий толщиной 5 см из крупнозернистых асфальтобетонных смесей по расценке Е27-53-6, Е27-54-6. В калькуляции стоимости материалов и изделий при определении сметной цены на асфальтобетон допущена ошибка (п. 8 калькуляции): отпускная цена асфальтобетона учтена в калькуляции по 24,12 тенге за 1 тн (06-12-05 п. 4-010-смесь мелкозернистая). Согласно проекту, следует учесть стоимость асфальтобетона крупнозернистого по 21,72 тенге за 1 тн (06-12-05, п. 4-011). Внести изменения в смету. Устройство покрытия толщиной 5 см из горячих асфальтобетонных смесей». Смотрите замечания п. 8.4.

Том 6.1755-1-1-СМ. Автобусные остановки.

12. Локальные сметы № 1-1-1, № 1-1-2, № 1-1-6, № 1-1-7, № 1-1-11, № 1-1-12, № 1-1-16, № 1-1-17 на «Дорожные работы по остановкам».

12.1. Пункт 17 (для смет № 1-1-1, , № 1-1-2, № 1-1-6, № 1-1-7, № 1-1-11, № 1-1-12), пункт 23 (для смет № 1-1-16, № 1-1-17). В смете учтены затраты на устройство оснований из щебня толщиной 22 см по 253,56 тенге за 1000 м^2 (расценка Е27-23-1). В расценке не учтена стоимость щебня. Следует стоимость щебня учесть дополнительно.

Том 6 1755-1-А-СМ.3. «Переустройство ВЛ-10 кВт».

13. Локальная смета № 1-А-1 «На переустройство ВЛ-10 кВт» в сумме 6,788 тыс. тенге.

13.1. Пункт 14. В смете учтена подвеска проводов в количестве 120 м. Следует учесть в количестве 57 м (120-57=63 м подвески провода

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТ

учтена в пункте 16 по расценке Е33-112-4 «Устройство перехода через автомобильную дорогу»).

14. Локальная смета № 1-0-4 «На переустройства ВЛ-0,4 кВ на ПК 347» в сумме 2,472 тыс. тенге.

14.1. Пункт 21. Затраты на зажим петлевой в сумме 67 тенге отнесены к затратам на оборудование. Следует учесть в стоимости материалов и конструкций. Внести изменения в смету.

С учётом вышеперечисленных замечаний сметная стоимость строительства составляет:

- в базисных ценах 1991 года – **12820,98 тыс. тенге;**
- в текущих ценах – **1615450,50 тыс. тенге.**

Таблица результатов проверки.

№ № п/п	Наименование затрат	Един. измерения	Предъявлено (ДЦ)	Рекомендовано	Результат: +увеличен. -уменьшен.
1.	Сметная стоимость строительства в базисных ценах 1991 года	тыс. тенге	14167,21	**12820,98**	+ 513,01 -1859,24 **-1346,23**
	в том числе: - нормативная трудоёмкость;	тыс.чел. час.	946,83	**506,42**	**-440,41**
	- сметная заработная плата	тыс. тенге	1678,42	**1233,75**	**-444,67**
	Сметная стоимость строительства в текущих ценах	тыс. тенге	1991974,80	**1615450,50**	+16280,13 -392804,43 **-376524,30**

Рабочие чертежи и сметы в процессе экспертизы были проектным институтом доработаны и откорректированы в соответствии с вышеуказанными замечаниями.

В Ы В О Д Ы:

1. «Костанайгосэкспертиза» считает реконструкцию автомобильной дороги М-36 «Граница РФ (на Екатеринбург) - Алматы» участок 500-540 км обоснованной и своевременной, так как в существующем состоянии дорога не обеспечивает безопасные условия движения транспортных средств.

2. После проверки откорректированного по замечаниям экспертизы рабочего проекта **«Реконструкция автомобильной дороги «Астана-Костанай-Челябинск» (А/д М-36 «Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы» участок 500-540 км»** «Костанайгосэкспретиза» установила, что проект соответствует нормам проектирования автомобильных дорог с нежесткими дорожными одеждами и сооружений на них, нормам по надежности конструкций и устойчивости их функционирования; параметры дорожной одежды соответствуют автодороге III категории капитального типа; обеспечена безопасность движения транспортных средств и минимальное воздействие на окружающую среду.

По замечаниям экспертизы в проект внесены следующие основные изменения:

1) Увеличены до требуемых нормами величины уклонов проезжей части дороги на виражах.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТА

2) Предусмотрен дренажный слой из крупного песка под обочинами для обеспечения отвода воды, просочившейся через дорожную одежду и укрепление обочин.
3) Указана требуемая степень уплотнения слоев основания дорожной одежды и верхнего слоя земляного полотна.
4) На плане автодороги показаны бермы, испарительные бассейны, водоотводные канавы, водоотсечные дамбы и даны привязки этих элементов автодороги.
5) Исключен слой щебня из основания для водопропускных труб, с целью повышения долговечности земляного полотна в местах расположения труб.

3. Проект рекомендуется «Госэкспертизой» к утверждению в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер	Показатели		
			По проекту	Рекомендуется к утверждению	Отклонение (+ увел - умен.)
1.	Строительная длина	Км	40,00	40,00	
2.	Категория дороги		III	III	
3.	Число полос движения	шт	2	2	
4.	Ширина земляного полотна	М	15	15	
5.	Ширина проезжей части	М	7,5	7,5	
6.	Тип дорожной одежды		капитальный	капитальный	
7.	Вид покрытия		Асфальтобетон 2 слоя 5+8 см	Асфальтобетон 2 слоя 5+8 см	
8.	Сметная стоимость строительства в базисных ценах 1991 года в том числе: - СМР - оборудование - прочие Сметная стоимость строительства в текущих ценах по состоянию на 01.04.03. г. В том числе: - СМР - оборудование - прочие	Тыс. тенге	14167,21 13153,15 - 1014,06 1991974,80 1689891,80 - 302083,00	**12820,98** **11883,76** - **937,22** **1615450,50** **1364340,50** - **251110,00**	**-1346,23** **-1269,39** - **-76,84** **-376524,30** **-325551,30** - **-50973,00**
9.	Удельные капитальные вложения (на 1 км дороги) в текущих ценах	Тыс. тенге/км	49799,37	**40386,26**	**-9413,11**

4. В проекте все строительные материалы и конструкции предусмотрены отечественного производства.

Директор «Костанайгосэкспертизы» — А.М.Макаренко.

Ведущий эксперт «Костанайгосэкспертизы» — В.А. Козак.

Главный специалист-сметчик «Костанайгосэкспертизы» — Л.В. Чапленко.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТ