ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Бас директорының
бірінші орынбасары

.....Т. Қаманов

«Өзбекстан Республикасының шекарасы (Ташкент) – Шымкент – Тараз – Алматы - Қорғасқа Көкпек, Көктал, Благовещенка арқылы, Қырғызстан Республикасының шекарасына кіреберіс» автомобиль жолының «Ташкент – Шымкент - Жамбыл облысының шекарасы» учаскесін қалпына келтіру»
техника-экономикалық негіздемесін түзету бойынша

2009 жылғы 20 шілдедегі № 01-330/09

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы
Көлік және коммуникациялар министрлігі,
Астана қаласы

ӘЗІРЛЕУШІ:
«СК Инжиниринг» ЖШС,
Алматы қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Өзбекстан Республикасының шекарасы (Ташкент) – Шымкент – Тараз – Алматы - Қорғасқа Көкпек, Көктал, Благовещенка арқылы, Қырғызстан Республикасының шекарасына кіреберіс» автомобиль жолының «Ташкент – Шымкент - Жамбыл облысының шекарасы» учаскесін қалпына келтіру» техника-экономикалық негіздемесін түзету бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы 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"

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель
Генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... Т. Каманов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-330/09 от 20 июля 2009 г.

по технико-экономическому обоснованию
«Реконструкция участка «Ташкент – Шымкент - гр.Жамбылской области» автомобильной дороги «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) – Шымкент – Тараз – Алматы - Хоргос через Кокпек, Коктал, Благовещенку, с подъедами к границе Республики Кыргызстан» (корректировка)

ЗАКАЗЧИК:
Министерство транспорта и коммуникаций
Республики Казахстан,
г. Астана

РАЗРАБОТЧИК:
ТОО «СК Инжиниринг»,
г. Алматы

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на технико-экономическое обоснование **«Реконструкция участка «Ташкент – Шымкент - гр. Жамбылской области» автомобильной дороги «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) – Шымкент – Тараз – Алматы - Хоргос через Кокпек, Коктал, Благовещенку, с подъездами к границе Республики Кыргызстан» (корректировка)** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: технико-экономическое обоснование «Реконструкция участка «Ташкент – Шымкент - гр. Жамбылской области» автомобильной дороги «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) – Шымкент – Тараз – Алматы - Хоргос через Кокпек, Коктал, Благовещенку, с подъездами к границе Республики Кыргызстан» (корректировка).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 257 от 19 июня 2009 г. на экспертизу ТЭО между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «СК Инжиниринг».

Заказчик, рассмотрев и одобрив ТЭО, письмом № 11-11/2318 от 02.06.2009 г. поручил ТОО «СК Инжиниринг» представить его в РГП «Госэкспертиза» и получить на него экспертное заключение.

Ранее было выдано ТЭО «Реконструкция автомобильной дороги «Георгиевка-Тараз-Шымкент-гр.Узбекистана» км 216-806, (заключение № 7-358/2004 от 12.08.2004 г. Южного филиала РГП «Госэкспертиза», утвержденное приказом КДС и ЖКХ МИТ РК от 06.01.2005 г. № 3-ПИР).

2. ЗАКАЗЧИК: Министерство транспорта и коммуникаций Республики Казахстан, г. Астана.

3. РАЗРАБОТЧИК: ТОО «СК Инжиниринг», г. Алматы (государственная лицензия ГСЛ № 010188 от 25.11.2002 г., приложения к лицензии № 0178243, 0178244, 0178245, 0178246, пролонгированная 01.12.2008 г. ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г. Алматы»).

Главный инженер проекта – Юров П.Я. (приказ ТОО «СК Инжиниринг» №14/1 от 19.05.2009 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственно-частное партнерство.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на корректировку ТЭО, утвержденное Департаментом развития транспортно-коммуникационного комплекса транспорта и коммуникаций Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 30 мая 2009 г.;
- программа развития автодорожной отрасли РК на 2006-2012 г.г., утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан № 1227 от 09.12.2005 г.;
- постановление Правительства РК от 03.11.2008 г. № 1005 «Об утверждении реестра отобранных предложений для разработки ТЭО объектов, возможных к передаче в концессию» и от 16.04.2009 г. № 526 «О внесении дополнений в Постановление Правительства РК от 03.11.2008 г. № 1005»;
- постановление «О постоянном отводе земель для строительства участка автодороги» акиматов Тюлькубасского от 15.01.2008 г. № 37, Сайрамского от 21.04.2008 г. № 433, Сарыагашского от 10.01.2008 г. № 57 районов Южно-Казахстанской области, г. Шымкента от 11.01.2008 г. № 69;
- ТЭО «Реконструкция автомобильной дороги «Георгиевка-Тараз-Шымкент-гр.Узбекистана» км 216-806, (заключение № 7-358/2004 от 12.08.2004 г. Южного филиала РГП «Госэкспертиза», утвержденное приказом КДС и ЖКХ МИТ РК от 06.01.2005 г. № 3-ПИР);
- РП «Реконструкция автомобильной дороги А-2 «Хоргос-Алматы-Шымкент-гр.Республики Узбекистан» км 593-806, ДРП на км 682+650 (заключение № 19-227/2009 от 14.05.2009 г. ДГП «Южгосэкспертиза»);
- письмо о разрешении на пересмотр ТЭО, выданное КДС и ЖКХ МИТ РК от 12.06.2009 г. № 1701.3-03-1447;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «СК Инжиниринг» в сентябре 2007 года;
- ведомость получения дорожно-строительных материалов, утвержденная Департаментом СПРТКК МТК РК 19.06.2009 г.;
- письмо о начале строительства в 3 квартале 2010 г. МТК РК от 07.07.2009 г. № 11-11/2953;
- заключение испытательной лаборатории о состоянии путепроводов, построенных в 1995 году (акты прилагаются) от 09.11.2007 г. № 520, утвержденное заказчиком;
- заключения обследования мостов и путепроводов, утвержденное Департаментом СПРТКК МТК РК в 2007 году.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические условия:

- на вынос кабельных линий связи, выданные Южно-Казахстанской ОДТ АО «Қазақтелеком» от 05.12.2007 г. №14-12/4860;
- на вынос ВЛ 10 кВ, ВЛ 110 кВ, ПС 35/10 кВ, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» от 21.12.2007 г. № 01-741;
- на пересечение автомобильной дорогой магистрального газопровода, выданные АО «КазТрансГаз Аймақ» от 20.10.2007 г. № 978, АО «Интергаз Центральная Азия» от 17.10.2007 г. № 2-60-4620;
- на пересечение автомобильной дорогой существующего водопровода, выданные ТОО «Тұраркент-су» Тулькубасского района Южно-Казахстанской области от 28.10.2007 г. №1/624.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- согласование основных проектных решений по строительству участка автомобильной дороги МТК РК от 27.05.2009 г.;
- согласование организации дорожного движения Комитетом дорожной полиции МВД РК от 07.04.2009 г. № 6/7-74-1380;
- заключение Департамента Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Южно-Казахстанской области МЗ РК от 04.05.2009 г. № 17-6-635;
- заключение государственной экологической экспертизы, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области от 16.02. 2009 г. № 000230;
- согласование типового поперечного профиля, выданное Управлением развития автодорог МТК РК от 07.07.2009 г.;
- согласование о заборе технической воды из каналов и подземных источников для строительства автодороги, выданное РГП «Таразводхоз» и Шу – Таласским БВИ № 402-02 от 15.10.2008 г.;
- согласование ведомости источников получения, и способов транспортировки строительных материалов, изделий и полуфабрикатов, выданное Департаментом СПРТКК МТК РК от 19.06.2009 г.;
- согласование переустройства электрических линий и линий связи, выданное Сарыагашским и Сайрамским РУТ, Сарыагашским и Сайрамским РЭС на плане 30.01.08 г.;
- согласование на пересечение автомобильной дорогой магистрального водопровода, выданное ТОО «Тұраркент-су» Тулькубасского района Южно-Казахстанской области от 28.10.2007 г. № 1/624;
- согласование на пересечение автомобильной дорогой магистрального газопровода, выданное ЗАО «Интергаз Центральная Азия» от 18.03.2008 г. и АО «КазТрансГаз Аймақ» от 20.10.2007 г. № 978*;
- согласование возмещения затрат, связанных с потерей сельскохозяйственных земель и сноса зданий и сооружений, попадающих в полосу отвода, выданные МТК РК от 16.07.2009 г. № 11-11/3105.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I – Общая пояснительная записка.

Том II – Чертежи. План трассы. Продольный профиль дороги. Дорожная одежда. Примыкания и пересечения. Обустройство автомобильной дороги. Искусственные сооружения. Поперечные профили. Переустройство коммуникаций и освещение.

Том III – Сводная ведомость объемов работ.

Том IV – Сметная документация.

Том V – Финансово-экономический раздел.

Том VI – Приложения.

Том VII – Инженерно-геологический отчет.

5.4. Основные цели и задачи реконструкции

После реконструкции участка «Ташкент – Шымкент - граница Жамбылской области» международного транзитного коридора «Западная Европа – Западный Китай» с устройством интеллектуально-транспортной системы ожидаются следующие положительные результаты:

- участок автодороги передается под управление концессионеру;
- автодорога используется для перевозки международных грузов и пассажиров с получением экономической выгоды;
- уменьшаются транспортные расходы, а также сокращается время нахождения пассажиров в пути;
- использование автомобильной дороги положительно влияет на социальную и экономическую сферу прилегающих к ней районов Южно-Казахстанской области;
- снижаются коммерческие риски при доставке товаров;
- развивается сопутствующее производство по увеличению выпуска объемов различных строительных материалов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА РЕКОНСТРУКЦИИ И ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ

Причины корректировки

Ранее было выдано заключение ТЭО «Реконструкция автомобильной дороги «Георгиевка-Тараз-Шымкент-гр.Узбекистана» км 216-806, (заключение № 7-358/2004 от 12.08.2004 г. Южного филиала РГП «Госэкспертиза», утвержденное приказом КДС и ЖКХ МИТ РК от 06.01. 2005 г. №3-ПИР).

С выходом Постановления Правительства РК «Об утверждении реестра отобранных предложений для разработки ТЭО объектов, возможных к передаче в концессию» от 03.11.2008 г. № 1005 и «О внесении дополнений в Постановление Правительства РК от 03.11.2008 г. № 1005» от 16.04.2009 г. № 526 возникла необходимость внесения корректировки в вышеуказанное заключение, с включением согласно заданию на корректировку технико-экономического обоснования, строительства интеллектуальной транспортной системы и четырех дорожно-ремонтных пунктов с финансированием строительства дороги за счет государственно-частного партнерства и передачи ее под управление концессионеру.

Комитет по делам строительства и ЖКХ МИТ РК письмом от 12.06.2009 г. № 1701.3-03-1447 разрешил пересмотр вышеуказанного ТЭО.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

От границы Жамбылской области до границы Республики Узбекистан существующая автомобильная дорога условно делится на три участка:

- км 593-632 – участок дороги имеет параметры II категории;
- км 632-704 – участок дороги имеет параметры II категории 64 км, I категории – 8 км;
- км 704-806 – участок дороги имеет параметры II категории 3 км, I категории – 99 км.

Автодорога проходит от границы Жамбылской области через населенные пункты Шакпак Баба, Акбиик, Турара Рыскулова, Азаттык, Жаскешу, вдоль реки Арысь, далее проложена через населенные пункты Тулькубасского района: Сазтобе, Карабулак, Кызылсай, через г. Шымкент, через населенные пункты Сайрамского, Казгуртского и Сарыагашского районов и выходит на границу Республики Узбекистан.

Автодорога пересекает многочисленные реки: Машат, Аксу, Бадам, Келес, Кокпарсай, Ханым, канал БКМК.

Высотные отметки по оси трассы колеблются от 1144,59 м в начале и затем понижаются до 524,22 м на границе Республики Узбекистан в направлении на Ташкент.

Природно-климатические условия района строительства

Климатическая зона по СНиП 2.04-01-2001	- IB.
Дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03.09-2006	- V.
Средняя годовая температура	- 12,2 °С.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Средняя температура самого холодного месяца (январь)	- минус 2°С.
Средняя температура самого теплого месяца (июль)	- 26,3°С.
Абсолютная минимальная температура	- минус 25°С.
Абсолютная максимальная температура	- 44°С.
Средний уровень осадков	- 951 мм.
Расчетная толщина снежного покрова 5% обеспеченности:	
- в районе г. Шымкент	- 23 см;
- в Тулькубасском районе	- 54 см.
Сейсмичность района по СНиП РК 2.03-30-2006	- 8 баллов.

Инженерно-геологические и гидрологические условия

В геологическом строении районы проектирования сложены горизонтально залегающими третичными отложениями и представлены:

- на участке км 593-632: суглинками легкими мощностью до 6 м, супесью пылеватой с включением гравия (в поймах и пределах речных долин до 40%), дресвяным грунтом, скальными грунтами, состоящими из окремненных сланцев, окварцованных песчаников и конгломератов на известковистом цементе;
- на участке км 632-806: суглинками легкими, суглинками твердыми, тяжелыми, песками пылеватыми, суглинками с включением гравия, супесями пылеватыми.

Гидрографическая сеть района реконструкции представлена реками Арысь, Машат, Аксу, Бадам, Келес, Кокпарсай, Ханым. Лога и долины преимущественно сухие, только некоторые из них имеют незначительный постоянный сток за счет выходов трещиновато-жильных грунтовых вод в верховьях хребтов.

В гидрогеологическом отношении обследованный район относится к зоне с глубоким залеганием уровня грунтовых вод.

По характеру и степени увлажнения обследованный участок относится к I типу местности, за исключением подходов рек, которые относятся к III типу местности по степени увлажнения.

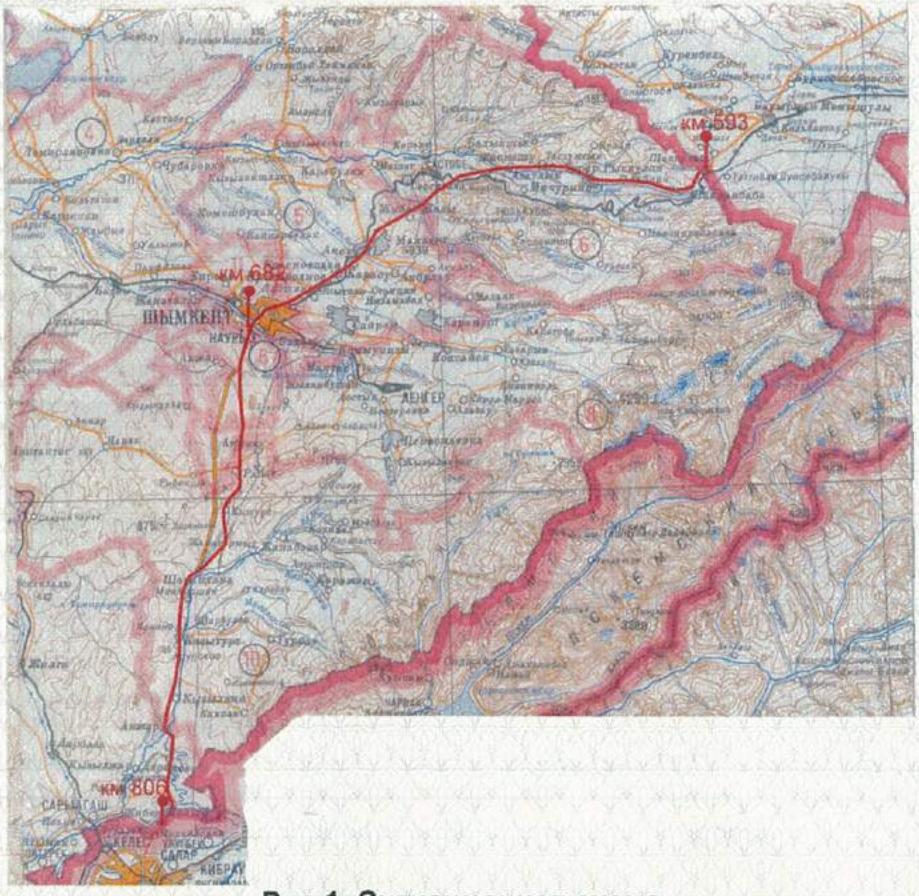

Рис.1. Ситуационная схема

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3. Принятые решения

6.3.1. Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная перспективная интенсивность движения на участке 593 км составляет 20224 авт/сутки, на участке 695 км составляет 19422 авт/сутки, на участке 800 км составляет 19083 авт/сутки. Расчетная интенсивность определена по ПР РК 218-04.1-2005 из непосредственного учета интенсивности движения на учетных пунктах на км 593, 695, 800.

За расчетную нагрузку принята нагрузка, соответствующая автомобилю группы $А_3$, с нормативной статической нагрузкой на ось 130 кН. Расчетный срок службы дорожной одежды – 20 лет.

Основные технические параметры, принятые при проектировании

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы			
		по СНиП РК 3.03-09-2006	принятые		
1	Категория дороги	I а, I б, м/у	I а	I б	магистральная улица
2	Расчетная интенсивность движения на 20-летнюю перспективу, авт/сутки	20 224-19 083	20 224	19 083	19 422
3	Расчетная скорость движения, км/ч - в пересеченной местности - в горной местности	150, 80 120, 100, 60 80, 60	150 120 80	150 100 60	80 60 60
4	Число полос движения, шт	4	4	4	4
5	Ширина полосы движения, м	3,75-3,5	3,75	3,75	3,5 (4)
6	Ширина проезжей части, м	15	15	15	15
7	Ширина обочины, м	3,75	3,75	3,75	-
8	Ширина укрепленной части обочины, м	2,5-0,75	2,5	2,5	0,75
9	Ширина разделительной полосы, м	6, 5	6	5	-
10	Полосы безопасности у разделительной полосы	1,0	1,0	1,0	-
11	Ширина земляного полотна, м	28,5-27,5	28,5	27,5	-
12	Поперечный уклон проезжей части и укрепительных полос, ‰	20	20	20	20
13	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40	40	-
14	Наибольший продольный уклон, ‰	60	60	60	-
15	Наименьшее расстояние видимости, м встречного автомобиля	250	250	250	-
16	Наименьшие радиусы кривых: а) в плане б) в продольном профиле: - выпуклые - вогнутые	 1 200-400 5 000, 2 500 2 000, 1 500	 2 000 5 000 3 000	 2 000 5 000 3 000	 400 - -
17	Тип дорожной одежды	капитальный	капитальный		

План трассы

Общее направление между начальным и конечным пунктами– юго-западное. Начало трассы ПК 0+00 соответствует существующему км столбу 593 (координаты X=712725,60, Y=632553,32, H=1138,89, генпроектировщик ТОО «Агентство Центральноазиатские консультанты»). Конец трассы ПК 2090+10 соответствует границе Республики Узбекистан (X=593244,77, Y=530068,44, H=525,72, генпроектировщик ТОО «СК Инжиниринг»).

В качестве альтернативного варианта на участке км 593 – 632 предлагался вариант реконструкции существующего участка, проходящей по густонаселенной местности. Указанный вариант отклонен, так как требует дополнительного отвода земли и связанного с ним выкупом и сносом жилых зданий и сооружений.

Выбранный вариант плана трассы реконструкции имеет следующее направление: от 593 км на границе Жамбылской области автодорога прокладывается в обход населенных пунктов Шакпак Баба, Т.Рыскулова, Шукурбулак, Акбиик, Кизень, Азаттык, с выходом на существующую автомобильную дорогу на 632 км. От 632 км до 806 км (граница Республики Узбекистан) производится реконструкция существующей автодороги.

Общее протяжение трассы реконструкции составляет 209,3 км, из них: Ia категории - участок км 593-632 – 39,4 км, Iб категории - участок км 632-693, км 704-806 – 159 км, магистральная улица регулируемого значения - участок км 693-704 – 10,9 км. На кривых радиусами менее 3000 метров, запроектирован – вираж. Отгон виража предусмотрен на переходных кривых.

Минимальный радиус кривой в плане вне населенных пунктах принят 2000 м, в населенных пунктах – 400 м.

Продольный и поперечный профили

Проектная линия продольного профиля запроектирована с учетом снегонезаносимости, толщины дорожной одежды и размещения искусственных сооружений (мостов и труб), а также с соблюдением нормативных требуемых значений максимального продольного уклона и радиусов вертикальных выпуклых и вогнутых кривых.

Продольный профиль запроектирован из расчета минимума земляных работ и обеспечения необходимого возвышения земляного полотна по условиям снегонезаносимости.

Наибольший продольный уклон на участке	- 60‰.
Поперечный профиль проезжей части	- 20‰.
Поперечный профиль обочин	- 40‰.
Минимальные радиусы вертикальной кривой:	
- выпуклой	- 5 000 м;
- вогнутой	- 3 000 м;
- ширина земляного полотна:	
- Ia категории	- 28,5 м;
- Iб категории	- 27,5 м;
- ширина проезжей части	- 15 м;
- ширина полосы движения	- 3,75 м;
- ширина разделительной полосы	
- Ia категории	- 6 м;
- Iб категории	- 5 м;
- ширина обочины	- 3,75 м;
- ширина укрепленной части обочины:	
- вне населенных пунктах	- 2,5 м;
- в населенных пунктах	- 0,75 м.

Поперечные профили проезжей части и обочин вне населенных пунктах и проезжая часть и благоустройство в населенных пунктах приняты по СНиП РК 3.03-09-2006 и типовым поперечным профилям и согласованы заказчиком.

Земляное полотно

Поперечные профили земляного полотна дороги запроектированы по типовому проекту 503 – 0 – 48 – 87 с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006 и СТ РК 1413-2005. На участке км 593-632 устраивается земляное полотно в обход населенных пунктов под Ia категорию, с км 632 до км 693 и км 801+600–804+200 производится уширение существующего земляного полотна под Iб категорию. На остальной части автомобильной дороги уширения земляного полотна не требуется.

Ширина проектируемого земляного полотна – 27,5 – 28,5 м. В ТЭО приняты следующие типы поперечных профилей земляного полотна:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- тип 1 – насыпь высотой до 1,5 м, крутизна откосов земляного полотна 1:4. Ширина разделительной полосы 5,0 м. В местах расположения водопропускных труб крутизна откосов земляного полотна 1:1,5, устраивается кювет, глубиной не менее 0,3 м;
- тип 1а – насыпь высотой до 1,5 м. Крутизна откосов земляного полотна 1:4, ширина разделительной полосы 6,0 м;
- тип 2 – насыпь высотой более 1,5 м. Крутизна откосов от верха проектной линии до 6 м 1:1,5, ниже 1:1,75;
- тип 3 – выемка до 2,0 м. Крутизна откосов земляного полотна 1:4, устраивается кювет, глубиной не менее 0,3 м;
- тип 4 – выемка глубиной более 2.0 м с кюветами глубиной не менее 0,3 м. Крутизна откосов земляного полотна 1:4. Ширина закюветной полки 1 - 2 м;
- тип 5 – в населенных пунктах, с устройством опор освещения по краям проезжей части и устройством лотков для отвода поверхностных стоков с двух сторон проезжей части. С двух сторон проезжей части устраиваются тротуары;
- тип 6 – выемка с подпорными стенками с двух сторон проезжей части с устройством лотков для отвода поверхностных стоков на участке км 738+800 – 739+260;
- тип 7 – насыпь в населенных пунктах, с устройством опор освещения по оси проезжей части и устройством лотков для отвода поверхностных стоков с двух сторон проезжей части. С двух сторон проезжей части устраиваются боковые проезды и тротуары. Приняты на участке км 801+600 – 804+200;
- тип 8 – выемка в населенных пунктах, с устройством опор освещения по оси проезжей части и устройством лотков для отвода поверхностных стоков с двух сторон проезжей части. С двух сторон проезжей части устраиваются боковые проезды и тротуары;
- тип 9 – насыпь высотой до 1,5 м. Предусмотрен на участке км 801+400-801+600.

Крутизна откосов насыпей высотой до 3 м и внутренних откосов выемок принята 1:4 исходя из требований к условиям безопасности движения по дороге.

Выемки глубиной более 2,0 м устраиваются с закюветными полками: при высоте откоса до 6,0 м ширина закюветной полки – 1,0 м, свыше 6,0 м ширина закюветной полки 2,0 м.

Поверхностный водоотвод обеспечен за счет устройства кюветов со сбросом воды в проектируемые трубы. Откосы и дно кюветов при продольных уклонах более 2,5% укрепляются монолитным бетоном, при уклонах более 5% - устраиваются перепады.

Земляное полотно насыпей возводится из грунтов выемок, кюветов, недостающий грунт для возведения насыпей завозится из карьеров. Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны с учетом снятия растительного грунта по подошве насыпи и по верху выемок.

Перед началом работ придорожную полосу необходимо очистить от мусора, снять растительный слой, выполнить рыхление или нарезку уступов.

По окончании работ предусмотрена обратная надвижка срезанного растительного слоя на проектные откосы, для предотвращения размывов возведенного земляного полотна, а также произвести засев трав.

Дорожная одежда

Конструкции дорожной одежды назначены из условия транспортно-эксплуатационных требований, категории участков автомобильной дороги с учетом состава транспортных средств и интенсивности движения, климатических и грунтово-гидрологических условий, а также обеспеченности района реконструкции дороги местными строительными материалами. ТЭО предусмотрена конструкция дорожной одежды двух типов: жесткая с цементобетонным покрытием и нежесткая с асфальтобетонным покрытием.

Дорожная одежда с асфальтобетонным покрытием устраивается на участках км 693-704, проходящей по г. Шымкент, на подходах к мостам и путепроводам, на пересечениях и примыканиях к основной проезжей части, на разрывах разделительной полосы при устройстве отнесенного левого поворота.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дорожная одежда с цементобетонным покрытием устраивается на всех основных участках км 593-693 и км 704-806.

На основании исследований и с учетом наличия местных дорожно-строительных материалов определены конструкции дорожной одежды следующих типов:

I-тип дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием:

- верхний слой покрытия - горячий щебеночно-мастичный асфальтобетон (ГОСТ 9128-97) на битуме БНД 60/90, толщина слоя 5 см;
- нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, тип Б, марка II (ГОСТ 9128-97) на битуме БНД 60/90, толщина слоя 10 см;
- верхний слой основания - горячий высокопористый асфальтобетон, марка II (ГОСТ 9128-97) на битуме БНД 60/90, толщина слоя 12 см;
- нижний слой основания - щебеночно-гравийно-песчаная смесь $С_6$ (ГОСТ 25607-94), толщина слоя 15 см;
- дополнительны слой - природная гравийно-песчаная смесь (ГОСТ 25607-94), толщина слоя 30 см.

II-тип дорожной одежды с цементобетонным покрытием:

- покрытие – цементобетонное, В30, $В_{tb}$5.2, F200, толщина 27 см;
- верхний слой основания – щебеночная смесь оптимального состава $С_6$, толщина 20 см;
- нижний слой основания – природная гравийно-песчаная смесь, толщина 35 см.

Укрепленная часть обочины, полосы безопасности устраиваются по типу основной проезжей части. Оставшаяся часть присыпных обочин укрепляется материалом существующего покрытия с добавлением 40% щебня и обработанного 2% битума, на толщину 12 см.

На съездах с основной дороги в пределах закруглений принята нежесткая дорожная одежда капитального типа.

На съездах за пределами закруглений и на подходах к скотопрогонам предусмотрена дорожная одежда из песчано-гравийной смеси, толщиной 15 см.

На разделительной полосе укладывается уплотненный грунт.

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного и продольного уклонов. Для предотвращения размывания верха обочин и откосов земляного полотна на участках автодороги с продольным уклоном более 30‰ и на вогнутых кривых проектом предусмотрено устройство лотков Б-1-22-75 вместо укрепительной полосы, которые устраиваются до укрепления обочин.

При проложении автодороги через населенные пункты кромки проезжей части укрепляются бортовыми камнями БР 100.30.18 по бетонной подготовке и щебеночном основании.

Пересечения и примыкания

Пересечения и примыкания запроектированы в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги» и типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Радиусы кривых при сопряжении магистральной дороги со съездами приняты 20 м. На примыканиях (съездах) полевых дорог, на которых не предусматривается устройство переходно-скоростных полос, укрепленная часть обочины принята в виде стояночной полосы шириной 2,5 м с соблюдением требований к дорожной одежде. Протяженность таких полос на съезде 100 м в обе стороны от кромки основной проезжей части.

Все пересечения и примыкания запроектированы с учетом существующих условий и интенсивности движения. Дорожная одежда на пересечениях и примыканиях в пределах закругления запроектирована нежесткая капитального типа.

В соответствии ТП 503-0-51.89 при пересечении с основной дорогой I категории на одном уровне принят отнесенный левый поворот с радиусом разворота 15 м.

Предусмотрено устройство 287 пересечений на одном уровне и 18 транспортных развязок в двух уровнях, из пересечений в одном уровне отнесенный левый поворот 79 шт. и 8 транспортных развязок в разных уровнях - существующие. Из проектируемых новых транспортных развязок 6 шт. предусмотрено по типу «Обжатый клеверный лист»,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1 шт. по типу «Клеверный лист» и 1 шт. по типу «Труба», 2 шт. – пристраиваемые к существующим.

Обустройство дороги и безопасность движения

В соответствии СНиП РК 3.03-09-2006 и СТ РК 1412-2005 проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств предусмотрены следующие проектные решения:

– минимальный радиус в плане – 2000 м, в продольном профиле 3000 м - вогнутые, 5000 м – выпуклые. На кривых в плане радиусом менее 3000 м, устраивается– вираж. Максимальный продольный уклон - 60‰.

Принятая конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, обочины укреплены гравийно-песчаной смесью, крутизна откосов земляного полотна соответствует требованиям норм, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

Установка дорожных знаков, сигнальных столбиков, барьерных ограждений, нанесение дорожной разметки выполнены в соответствии СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

Типоразмер знаков - III - назначен исходя из условий применения (для дорог с четырьмя полосами). Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках (опорах) согласно типовому проекту 3.503.9-80. Опоры типа СКМ - на фундаменте с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Металлические сигнальные столбики установлены на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна по ТП 3.503.1-89:

- при высоте насыпи более 2 м на прямых участках и более 1 м на кривых – через 50 м;
- на закруглениях съездов с внешней стороны кривой через 3 м;
- у водопропускных труб по 1 столбику с каждой стороны дороги вдоль продольной оси трубы и по 3 столбика с каждой стороны дороги до и после сооружения через 10 м при диаметре трубы 1,5 м и более и по одному столбику при диаметре трубы меньше 1,5 м.

При высоте насыпи более 3 м с крутизной откоса более 1:1,5 и на съездах развязки типа «Клеверный лист», а также на подходах к мостам, предусмотрена установка ограждения барьерного типа на металлических стойках по ТП 3.503.1-89 «Ограждения на автомобильных дорогах» и СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения».

Согласно технического регламента «Требования безопасности при проектировании автомобильных дорог», утвержденного Постановлением Правительства РК от 31.03.2008 г. № 307 предусмотрена установка ограждений барьерного типа на разделительной полосе по всей длине автомобильной дороги I категории.

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Проектом предусмотрено устройство 19 автопавильонов с автобусными остановками и 5 площадок для стоянки автомобилей. Остановочные площадки запроектированы с переходно-скоростными полосами с аналогичной конструкцией как на основной проезжей части. У автобусных остановок предусмотрено устройство посадочной площадки. Посадочные площадки на автобусных остановках приподняты на 0,2 м над поверхностью остановочных площадок и отделены бортовым камнем БР 100.30.18. Конструкция автопавильонов принята в соответствии с «Типовым проектом по благоустройству автомобильных дорог в Республике Казахстан».

В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями выполнено освещение транспортных развязок.

Мероприятия по обустройству дороги согласованы с Комитетом дорожной полиции МВД РК.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Организация реконструкции и строительства

Реконструкция автодороги выполняется в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- строительство и реконструкция водопропускных труб, мостов, транспортных развязок, путепроводов и скотопрогонов для пропуска сельхозмашин и скота;
- устройство земляного полотна на участке км 593-632, уширение земляного полотна на участке км 632-693, км 704-806;
- устройство дорожной одежды на участке км 593-632;
- разборка и реконструкция дорожной одежды на участках км 632-806;
- строительство пересечений и примыканий;
- обустройство дороги;
- строительство 4-х дорожно-ремонтных пунктов;
- строительство интеллектуальной транспортной системы: ЦПУ – 1 шт., ЛПУ при ДРП - 4 шт;
- рекультивация нарушенных земель.

Предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами. Для сокращения сроков производства работ применен сборный железобетон, а также использован передовой опыт в технологии выполнения работ по устройству дорожных одежд. Устройство съездов, перекрестков выполняется отрядами параллельно с линейными работами.

Движение транзитного транспорта на период строительных работ осуществляется по существующей дороге, местами устраивается объездная дорога.

6.3.2. Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Водопропускные трубы запроектированы капитального типа под расчетные нагрузки А14 и НК-120 в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006 и СНиП 2.05.03-84.

Малые искусственные сооружения представлены 9 круглыми железобетонными трубами диаметрами 1,0 м общей длиной 232 пм., 21 круглой железобетонной трубой диаметрами 1,5 м общей длиной 815 пм, 2-мя круглыми железобетонными трубами отверстием 2,0х1,5 м общей длиной 76 пм, 2-мя прямоугольными железобетонными трубами отверстием 4,0х2,5 м общей длиной 132 пм, 4-мя прямоугольными железобетонными трубами отверстием 4,0х2,5 м общей длиной 267 пм, 6-ю прямоугольными железобетонными трубами отверстием 2,0х2,0 м общей длиной 309 пм, 25-ю круглыми металлическими дюкерами отверстием 0,7 м общей длиной 1427 пм, 5-ью круглыми металлическими дюкерами отверстием 1,0 м длиной 190 пм.

Итого проектом предусмотрено устройство водопропускных труб 74 шт. общей длиной 3448 п.м.

Мосты, путепроводы, скотопрогоны

Участок км 593-632

На этом участке производится строительство новых мостов и путепроводов под нагрузки автомобильная А14 и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180 по СТ РК 1380-2005.

1. *Мост через реку Жабаглысу* км 604 (новое строительство). Схема - 3х18 м. Длина моста – 54,6 м. Габарит – 2х(Г-11.5)+2х0,75 м. Разделительная полоса на мосту 6,0 м. Опоры безростверковые, стоечного типа на буронабивных столбах.

2. *Мост через реку Арысь*, км 601 (новое строительство). Схема - 3х18 м. Длина моста – 59,2 м. Габарит – 2х(Г-11.5)+2х0,75 м. Разделительная полоса на мосту 6,0 м. Опоры промежуточные на свайном основании, стоечного типа. Береговые - на свайном основании, стоечного козлового типа.

3. *Путепровод на транспортной развязке* через а/д км 632 (новое строительство). Схема – 3х18 м. Длина – 54,2 м. Габарит – 2х(Г-11.5)+2х0,75 м. Опоры на естественном основании, стоечного типа. Под фундаментами опор производится замена грунта на более прочный.

4. *Мост через реку Арысь на съезде №3 транспортной развязки на км 632* (новое строительство). Схема - 3х17,428 м. Длина моста – 52,978 м. Габарит – Г-10+2х0,75 м. Опоры сборные на свайном основании, стоечного типа.

5. *Путепровод на транспортной развязке через а/д на км 624* (новое строительство). Схема п/п – 12+18+18+12 м. Длина – 66,89 м. Габарит Г-9+2х0,75 м. Опоры на естественном основании, сборные, стоечного типа. Под фундаментами опор производится замена грунта на более прочный.

6. *Путепровод на транспортной развязке через а/д км 618* (новое строительство). Схема п/п – 4х18 м. Длина – 76,25 м. Габарит Г-8.0+2х0,75 м. Опоры на естественном основании, сборные, стоечного типа. Под фундаментами опор производится замена грунта на более прочный.

7. *Путепровод через а/д на транспортной развязке км 605* (новое строительство). Схема п/п – 4х17,734 м. Длина – 71,612 м. Габарит Г-8.0+2х0,75 м. Опоры на естественном основании, сборные, стоечного типа.

Участок км 632 – км 806

На этом участке производится как строительство новых, так и ремонт и реконструкция существующих мостов и путепроводов под нагрузку А11, НК-80. При ремонте существующих мостов и путепроводов для всех сооружений производится одинаковый набор работ. Устраивается новая проезжая часть, устанавливаются новые блоки тротуаров и разделительной полосы, производится замена конструкций сопряжения на новые, устраивается водоотвод, деформационные швы. Производится устройство укреплений откосов конусов, устройство лестничных сходов с двух сторон, замена РОЧ. Существующие пролетные строения подвергаются ремонту, усилению и покраске. Производится ремонт опор и усиление их при необходимости.

8. *Существующий путепровод через железную дорогу км 643+283* (реконструкция). Габарит - 2х(Г-11.5)+2х0,75 м. Схема путепровода – 3х16,76 м. Длина – 55,48 м. Разделительная полоса - 4,0 м.

9. *Путепровод через а/д км 645+005* (новое строительство). Схема путепровода-17,16+21+21+17,16 м. Габарит Г-10.0+2х0,75 м. Длина – 77,167 м. Опоры безростверковые, стоечного типа на буронабивных столбах.

10. *Мост через реку Машат на км 651+150* (новое строительство). Схема - 3х18 м. Габарит - 2х(Г-11.5)+2х0,75 м. Длина моста – 59,2 м. Разделительная полоса на мосту 5,0 м. Опоры промежуточные на свайном основании, тело опор –сплошная стенка. Береговые - на свайном основании, стоечные, козлового типа.

11. *Путепровод через а/д км 657+500* (реконструкция). Схема проектная - 9+18+9 м. Габарит - 2х(Г-11.5)+2х0,75 м. Длина моста – 41,2 м. Разделительная полоса на мосту 5,0 м. Опоры промежуточные (существующие) на свайном основании, тело опор – сплошная стенка. Береговые (новые) - на свайном основании, стоечные, козлового типа. Реконструкция путепровода состоит в пристраивании двух крайних пролетов длиной по 9 м.

12. *Скотопрогоны км 658+700 и через Суходол км 661+600* (реконструкция с пристройкой нового путепровода с габаритом Г-11.5+2х0,75 м). Габарит - 2х(Г-11.5)+2х0,75 м. Схема проект-9+12+9 м, длина (каждого) – 35,2 м. Реконструкция состоит в добавлении двух крайних пролетов длиной по 9 м к существующему путепроводу, а так же в пристраивании рядом с существующим, реконструированным путепроводом нового, аналогичного и доведение общего габарита до габарита - 2х(Г-11.5)+2х0,75 м. Опоры на естественном основании, сборные, стоечного типа.

13. *Путепровод через ж/д км 661+700* (реконструкция с пристройкой нового путепровода с габаритом Г-11.5+2х0,75 м). Схема существующего путепровода - 4х18 м, длина 77,25 м. Проектный габарит - 2х(Г-11.5)+2х0,75 м. Реконструкция состоит в пристраивании рядом с существующим путепроводом нового и доведение общего габарита до габарита - 2х(Г-11.5)+2х0,75 м. Опоры промежуточные на свайном основании, стоечного типа. Береговые - на свайном основании, стоечного козлового типа.

14. *Скотопрогон на км 662+500* (реконструкция с пристройкой нового путепровода с габаритом Г-11.5+2х0,75 м). Схема проект-9+12+9 м, длина 35,2 м.

Габарит- 2х(Г-11.5)+2х0,75 м. Реконструкция состоит в пристраивании рядом с существующим мостом нового и доведение общего габарита до габарита - 2х(Г-11.5) +2х0,75 м. Опоры промежуточные на свайном основании, стоечного типа. Береговые - на свайном основании, стоечного козлового типа.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

15. *Путепровод через а/д км 665+0* (новое строительство). Схема -12+18+18+12 м, длина 60,65 м. Габарит - Г-17.0+2х0,75 м. Опоры безростверковые, стоечного типа на буронабивных столбах.

16. *Мост через р. Аксу на км 669+100* (реконструкция с пристройкой нового моста с габаритом Г-11.5+2х0,75 м). Схема 3х21 м, длина 68,2 м. Габарит- 2х(Г-11.5)+2х0,75 м. Реконструкция моста состоит в пристраивании рядом с существующим мостом нового и доведение общего габарита до габарита - 2х(Г-11.5)+2х0,75 м. Опоры промежуточные на свайном основании. Тело опор – сплошная стенка. Береговые - на свайном основании, стоечного козлового типа.

17. *Скотопрогон км 672+200 и скотопрогон км 674+800* (реконструкция с пристройкой нового путепровода с габаритом Г-11.5+2х0,75 м). Схема проектного - 9+12+9 м, длина (каждого) – 35,2 м. Габарит- 2х(Г-11.5)+2х0,75 м. Реконструкция состоит в добавлении двух крайних пролетов длиной по 9м к существующему путепроводу, а так же в пристраивании рядом с существующим, реконструированным путепроводом нового, аналогичного и доведение общего габарита до габарита - 2х(Г-11.5)+2х0,75 м. Опоры на естественном основании, сборные, стоечного типа.

18. *Путепровод через а/д км 681+304.18* (новое строительство). Схема проект- 4х21,0 м, длина 84,65 м. Габарит – 2х(Г-15,25) +2х0,75 м. Опоры отдельно стоящие, безростверковые, стоечного типа на буронабивных столбах переменного сечения.

19. *Путепровод через а/д км 686+632.52* (новое строительство). Схема 12+18 +18+12 м, длина 60.65м. Габарит - Г-17.0+2х0,75 м. Опоры отдельно стоящие, безростверковые, стоечного типа на буронабивных столбах переменного сечения.

20. *Путепровод км 696+760*. Габарит – (3,8+0,8+9,4+(2х1,7 м). Длина 30 м. Ремонт путепровода состоит в восстановлении защитного слоя бетона на стенах и своде; переустройство пешеходных тротуаров и полосы безопасности; устройство гидроизоляции свода и стен путепровода методом "внутри ".

21. *Мост через р. Бадам на км 696+682* (реконструкция с пристройкой нового моста с габаритом Г-11.5+2х0,75 м). Схема существующего и проектная - 21+21+24+21+ 24+21+21 м, длина 158,4 м. Реконструкция моста состоит в постройке рядом с существующим моста по аналогичной схеме и доведение общего габарита до - 2х(Г-11.5)+2х 1,5 м. Опоры промежуточные на свайном основании. Тело опор – сплошная стенка. Береговые - на свайном основании, стоечного типа козловые.

22. *Путепровод через а/д км 702+602* (реконструкция с пристройкой рядом нового). Схема - 3х18 м, длина 59,2 м. Реконструкция путепровода состоит в постройке рядом с существующим путепровода по аналогичной схеме и доведение общего габарита до - 2х(Г-11.5)+2х1,5 м. Опоры промежуточные стоечные на свайном основании. Береговые - на свайном основании, стоечного типа козловые.

23. *Путепровод через ж/д км 704+900* (ремонт существующего путепровода). Схема проект- 4х18 м. Габарит - Г-11.5+2х0,75 м. Длина – 77,25 м.

24. *Путепровод неразрезной через а/д км 732+930* (ремонт существующего путепровода). Схема существующего п/п - 15+21+21+15 м. Длина – 72,0 м. Габарит – Г-10.4+2х0,75 м.

25. Путепровод косой через а/д км 768+400 (ремонт существующего путепровода). Схема п/п – 4х21 м. Длина – 89,25 м. Габарит путепровода 2х(Г-9.0)+2х0,75 м.

26. *Путепровод через а/д км 776+100* (реконструкция путепровода). Схема существующего п/п – 3х16,76 м. Длина – 89,25 мм. Габарит путепровода 2х(Г-11.5)+2х0,75 м. Производится замена балок пролетного строения на новые плиты, замена опорных частей, ремонт сопряжения с насыпью, покраска пролетов, укрепление конусов.

27. *Путепровод на транспортной развязке через а/д км 799+400* (ремонт существующего путепровода). Схема существующего путепровода – 4х18 м. Длина – 77,25 м. Габарит Г-19+2х0,75 м.

28. *Мост через реку Келес на км 765+900* (ремонт существующего моста). Схема моста - 8х18 м. Длина моста – 151,2 м. Габарит - 2х(Г-11.5)+2х0,75 м.

29. *Мост через реку Шарбулак на км 766+950* (ремонт существующего моста). Схема моста - 4х18 м. Длина моста – 77,25 м. Габарит - 2х(Г-11.5)+2х0,75 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

30. *Мост через канал БКМК на км 770+950* (ремонт существующего моста). Схема моста -1х16,76 м. Длина моста – 22,86 м. Габарит - 2х(Г-11.5)+2х0,75 м.

31. *Мост через реку Кокпарсай на км 780+100* (ремонт существующего моста). Схема - 2х16,76 м. Длина моста – 38,67 м. Габарит - 2х(Г-11.5)+2х0,75 м.

32. *Мост через канал на км 791+500* (ремонт существующего моста). Схема - 1х16.76м. Длина моста – 21,86 м. Габарит - 2х(Г-15.25)+2х0,75 м.

33. *Мост через реку Ханым на км 798+050* (ремонт существующего моста). Схема - 2х16,76 м. Длина моста – 38,67 м. Габарит - 2х(Г-11.5)+2х0,75 м.

В общем, по участку автодороги предусмотрено: реконструкция и строительство мостов 12/748,5 шт/п.м., ремонт и строительство путепроводов 18/1220,2 шт/п.м., ремонт и строительство скотопрогонов 5/176 шт/п.м.

Подъездные дороги к путепроводам для проезда сельхозтехники и скотопрогонам

Проектом предусмотрено устройство подъездных дорог к путепроводам для пропуска сельхозтехники и скотопрогонам длиной 200 м, по 100 м в каждую сторону от оси дороги, шириной 6,0 м. Покрытие подъездных дорог принято серповидного профиля из гравийно-песчаной смеси, толщиной 15 см.

6.3.3.Переустройство существующих коммуникаций и устройство наружного освещения

В связи с реконструкцией участка автомобильной дороги ряд существующих инженерных сетей попадают под зону строительства. Проектом предусмотрена их сохранность и вынос с соблюдением требований норм.

Пересечения и переустройство водопровода и газопровода

Участок 593-632 км

1. Согласно технических условий № 1/624 от 28.10.2007 г., выданных ТОО «Тұраркент-су» Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области, пересечения автодороги с существующими трубопроводами водопровода, попадающие под участок строительства, выполнены:

- на ПК 243- ПК 244 с выносом трубопровода за пределы транспортной развязки, переход через дорогу предусмотрен в стальном футляре с устройством смотровых колодцев;
- на ПК169, ПК 229 и ПК 242 с устройством стальных футляров и смотровых колодцев.

Трубопроводы переустраиваемого водопровода приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Антикорозийная наружная защита – весьма усиленная битумно-полимерная, внутренняя – футеровка цементно-песчанным раствором. Защитные футляры выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

2. Согласно технических условий № 978 ж от 20 10.2007 г., выданных АО «КазТрансГаз Аймақ», предусмотрено переустройство трубопроводов газопровода, попадающих под участок строительства, открытым способом. На участках врезки в существующий газопровод предусмотрено устройство газовых колодцев с отключающими устройствами.

Прокладка газопроводов подземная, изоляция – заводская усиленная.

Переходы через автомобильную дорогу выполнены под прямым углом из труб по ТУ-14-3Р-03-94 и ГОСТ 8732-78 с устройством защитных футляров из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. На концах футляров по ходу газа перед автодорогой предусмотрена установка вытяжной свечи с устройством штуцера с пробкой.

Повороты в вертикальных и горизонтальных плоскостях выполнены гнутыми отводами по ТУ 102-488-95* и крутоизогнутыми отводами по ГОСТ 17375-2001.

Участок 632-806 км

Согласно технических условий № 2-60-4620 от 17 10.2007 г., выданных АО «Интергаз Центральная Азия», предусмотрено переустройство трубопроводов газопровода, попадающих под участок строительства.

Прокладка газопроводов подземная, изоляция – заводская усиленная.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Переходы через автомобильную дорогу выполнены под прямым углом из труб по ТУ-14-3Р-03-94 и ГОСТ 8732-78 с устройством защитных футляров из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. На концах футляров по ходу газа перед автодорогой предусмотрена установка вытяжной свечи с устройством штуцера с пробкой.

Повороты в вертикальных и горизонтальных плоскостях выполнены гнутыми отводами по ТУ 102-488-95* и крутоизогнутыми отводами по ГОСТ 17375-2001.

Переустройство коммуникаций связи, воздушных линий 35; 10; 0,4 кВ и устройство наружного освещения

При проектировании автомобильной дороги, транспортных развязок в ТЭО предусмотрено переустройство воздушных линий электропередачи 35; 10; 0,4 кВ и кабельных линий связи.

Переустройство коммуникаций связи

В проекте выполнен перенос линий 20 волоконного ВОЛС из зоны строительства автомобильной дороги. Перенос линий связи предусмотрен в телефонной канализации в грунте на глубину 1,5 м, предусмотрена прокладка предупредительной ленты. Глубина прокладки ленты - 0,6 м.

В проекте выполнен перенос линий международной линии связи ТУСМ11, попадающей под полотно автомобильной дороги. Перенос линий связи предусмотрен в телефонной канализации в грунте на глубину 1,2 м.

Для соединения строительных длин предусмотрены механические муфты.

При пересечении строящейся автодороги с кабелем связи устраивается защитный кожух из металлической трубы ∅100 мм с одной резервной трубой.

Для фиксации трассы предусмотрена установка замерных столбиков на участках трассы через каждые 200-250 м, на всех пересечениях автомобильных дорог. Замерные столбики на углах поворота установлены по 3 шт: 1 шт. в точке поворота и по 1 шт. на расстоянии по 15 м. в обе стороны от точки поворота.

Переустройство воздушных линий 35; 10; 0,4 кВ

В ТЭО предусмотрено переустройство линий электропередачи не соответствующие нормативным габаритам пересечений. Проектом заменены существующие опоры на повышенные опоры, а так же выполнены расчеты габаритов пересечений до нормируемых проводов 10 кВ и 0,4 кВ до полотна дороги. При сближении ЛЭП 10 кВ и 0,4 кВ в проекте выполнен перенос из зоны проектируемой дороги на нормируемые расстояния.

Устройство наружного электроосвещения

Наружное освещение развязок запроектировано от ТП расчетной мощности, запитанных от ближайших ЛЭП 10 кВ. Наружное освещение развязки выполнено светильниками типа ЖКУ с лампами ДНаТ, установленными на металлических опорах. Питание и освещения выполнено от низковольтного щита 0,4 кВ ТП. Проводка выполнена воздушными линиями электропередачи с изолированными проводами (СИП). В черте города Шымкент подвод питания к светильникам на развязках выполнен кабельными линиями расчетного сечения. Управление освещением ручное со щита и автоматическое от фотореле.

Защитные мероприятия

В проекте выполнено заземление контуром по периметру ТП полосовой сталью 40х4 мм, забивкой электродов диаметром 10 мм, длиной 5 м, заземление опор ЛЭП 10 кВ и повторное заземление нулевого провода опор линии осветительной сети, полосовой сталью каждые 200 м.

6.4. Интеллектуально-транспортная система (ИТС)

Интеллектуально-транспортная система предназначена для автоматического мониторинга и управления дорожным движением, а также обеспечения ведомственной сетью связи и электроснабжения концессионного проекта и предусмотрена по заданию на проектирование. Использование системы повысит безопасность движения на участке до-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

роги, обеспечит оперативный контроль ситуации со стороны эксплуатирующих служб и постоянную информационную поддержку водителей.

В состав ИТС входят следующие подсистемы:

- система дорожных датчиков;
- система видеонаблюдения;
- система знаков переменной информации и информационных табло;
- система аварийной и технологической связи;
- система передачи данных;
- линии телекоммуникаций;
- система сигнализации и контроля доступа, пожаротушения;
- информационные системы службы управления движением и эксплуатации;
- система электропитания;
- здания и сооружения.

Всего ТЭО предусмотрено размещение центрального пункта управления (ЦПУ) – 1 шт. (в г. Шымкент на 695 км на территории ДЭУ) и 4-х линейных пунктов управления (ЛПУ), размещенных в ДРП, из них: км 616 - с.Тулькубас, км 655 - с.Жибек Жолы Сайрамского района, 682 км – транспортная развязка Шымкент-Карабулак, 740 км – перевал Казыгурт.

ЦПУ размещается в 4-х этажном здании на территории ДЭУ в г. Шымкент с численностью работающих 80 человек. Общая площадь помещений 1930 м^2. ЦПУ через ЛПУ обеспечивает организацию каналов единой транспортной среды для всех сигналов (данных, видео и голосовых), передаваемых в системе ИТС. ЛПУ представляют собой контейнеры металлической конструкции типа «Сэндвич» размерами 6,6х6,23х2,67 м, сблокированную из 2-х блоков размерами 6,6х3,11х2,67 м.

6.5. Дорожно-ремонтные пункты

Дорожно-ремонтные пункты (ДРП) предназначены для эксплуатации и ремонта реконструируемых участков дорог и предусмотрены заданием на проектирование, согласно техническим условиям инженерных служб, обеспечивающих отпуск соответствующих услуг.

Всего ТЭО предусмотрено строительство 4-х дорожно-ремонтных пунктов, в том числе на адресах: км 616 - с.Тулькубас, Тулькубасского района, км 655+300 - с.Жибек Жолы Сайрамского района, км 682+650 – транспортная развязка Шымкент-Карабулак, км 739+630 – перевал Казыгурт.

Разбивочный план ДРП выполнен по типовому проекту в соответствии требованиям СНиП РК 5.04-23-2002, СНиП 2.01.07-85, СНиП 2.03.11-85, СНиП РК 5.04-18-2002, СНиП РК 2.03-30-2006.

6.6. Финансово-экономический раздел

Реализация данного инвестиционного проекта предусмотрена на основе механизма государственно-частного партнерства. В качестве источника финансирования инвестиционных затрат в рамках проекта рассматриваются денежные средства частного сектора. Инвестиционные затраты, которые будут вложены в проект планируются возместить за счет установления платы за проезд по участку дороги.

Для оценки экономического воздействия проекта использована методика проведения экономического анализа, основывающиеся на определении экономических выгод и их количественной оценки. На основе проведенных исследований и анализа выбран оптимальный вариант.

В качестве доходной части прямые и косвенные экономические выгоды потребителей оценены количественно и включены в доходы как дополнительно возникшие выгоды.

Стоимость проекта составляют:

- капитальные затраты на выполнение программы реконструкции;
- повторяющиеся цены, т.е. годовые эксплуатационные расходы, состоящие из стоимости содержания и периодического ремонта.

Расчет экономических показателей проекта на период его жизненного цикла произведен на основе транспортной модели.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Экономическая эффективность проекта определена по следующим показателям:

- расчетный период проекта - 20 лет;
- ставка дисконтирования - 8%;
- чистая текущая стоимость проекта - 44 143 млн.тенге;
- внутренняя норма доходности - 10,7 %;
- срок окупаемости - 14 лет.

Экономические показатели проекта характеризуют его как экономически выгодным для государства и общества.

6.7. Продолжительность строительства

Продолжительность строительства участка «Реконструкция участка «Ташкент – Шымкент - гр. Жамбылской области» автомобильной дороги «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) – Шымкент – Тараз – Алматы - Хоргос через Кокпек, Коктал, Благовещенку, с подъездами к границе Республики Кыргызстан» (корректировка) установлена проектом организации строительства согласно СНиП РК1.04.03-2008. С учетом совмещения работ по ПОС, общая продолжительность строительства определена 48 месяцами, в том числе 3 месяца подготовительных работ.

Начало строительства принято по письму Заказчика от 07.07.2009 г. № 11-11/2953 в III квартале 2009 г. Расчет задела в строительстве выполнен согласно СНиП РК 1.04.03-2008. На основании норм задела по кварталам объем инвестиций по объекту составляет:

- 2010 г. – 13%;
- 2011 г. – 27%;
- 2012 г. – 42%;
- 2013 г. – 14%;
- 2014 г. – 4%.

6.8. Отвод земель

Площадь постоянного отвода земель для реконструкции участка автодороги составляет 194,326 га, которая утверждена Постановлением акиматов Тулькубасского (32,306 га), Сайрамского (98,645 га), Сарыагашского (7,411 га) районов Южно-Казахстанской области и г.Шымкент (55,964 га).

Кроме того, предусмотрен постоянный отвод земель для строительства 4-х дорожно-ремонтных пунктов (ДРП) общей площадью 6,0 га, из них: по 1,5 га на территориях Тулькубасского, Сайрамского, Казгуртского районов Южно-Казахстанской области и г.Шымкента.

Предусмотрено возмещение потерь, связанных с занятием земель в постоянное пользование, согласно нормативам возмещения потерь сельскохозяйственного производства, вызванных изъятием сельскохозяйственных угодий для использования их в целях, не связанных с ведением сельского хозяйства (Постановление Правительства Республики Казахстан от 8 октября 2003 года № 1037).

6.9. Охрана окружающей среды

Все конструктивные элементы дороги выполнены с учётом предотвращения эрозионных процессов. Граница предельно допустимых концентраций вредных веществ от выбросов автотранспорта расположена в пределах придорожной полосы.

Строительство дороги, существенного воздействия на флору и фауну оказывать не будет. Мероприятия, предусмотренные проектом по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района местоположения проектируемого участка. Создание благоприятных условий для движущегося транспорта без вынужденных торможений и остановок будет способствовать равномерному движению с постоянными скоростями, что в свою очередь обеспечит уменьшение выбросов вредных веществ, их накоплению вдоль дороги.

Проектом предусмотрены все условия сохранности природного ландшафта. Территория строительства, площадки складирования материалов и строительная площадка после окончания работ очищаются от строительного и бытового мусора. Мусор вывозится в специально отведенное место. Восстанавливается растительный слой покрытия, по-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

врежденный во время работ. Перед началом гидроизоляционных работ на территории объекта должны быть выделены места складирования материалов, баллонов с горючими газами. Утилизация гидроизоляционных материалов предусмотрена в специально отведенных местах. При выполнении работ по гидроизоляции мостовых сооружений следует соблюдать требования СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 17.1.3.05, ГОСТ 17.4.3.04.

Получено положительное заключение экологической экспертизы от 16.02.2009 г. №000230, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области.

6.10. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-8.

При составлении сметной документации в базовых ценах использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Расчетная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству. Для корректировки расчетной стоимости использованы стоимостные показатели рабочих проектов, разработанных на данный объект и прошедшие экспертизу:

- рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги А-2 «Хоргос-Алматы-Шымкент-гр. Республики Узбекистан км 593-806. Участок: км 593-632». Заключение экспертизы № 7-16/08 от 15.01.2008 г.;
- рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги А-2 «Хоргос-Алматы-Шымкент-гр. Республики Узбекистан км 593-806. Участок: км 632-693». Заключение экспертизы № 7-105-1/08 от 29.02.2008 г.;
- рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги А-2 «Хоргос-Алматы-Шымкент-гр. Республики Узбекистан км 593-806. Участок: км 693-704». Заключение экспертизы № 7-585/08 от 21.10.2008 г.;
- рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги А-2 «Хоргос-Алматы-Шымкент-гр. Республики Узбекистан км 593-806. Участок: км 704-801». Заключение экспертизы № 7-8-1/08 от 10.01.2008 г.;
- рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги А-2 «Хоргос-Алматы-Шымкент-гр. Республики Узбекистан км 593-806. Участок: км 801-806». Заключение экспертизы № 7-8-2/08 от 21.02.2008 г.;
- рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги А-2 «Хоргос-Алматы-Шымкент-гр. Республики Узбекистан км 593-806. Дорожно-ремонтный пункт на км 682-650». Заключение экспертизы № 19-227/09 от 14.05.2009 г.

При составлении расчетов использованы сметы-аналоги:

- рабочий проект «Внедрение интеллектуальной транспортной системы (ITS) для обеспечения безопасности дорожного движения на автомобильной дороге «Астана-Петропавловск» через г. Кокшетау на участке «Астана-Щучинск» 7-230,3 км». Заключение экспертизы № 2-139/08 от 25.04.2008 г.,
- рабочий проект «Капитальный ремонт ул. Розыбакиева от пр. Райымбека до пр. Аль-Фараби в г. Алматы». Заключение экспертизы № 7-494/08 от 09.09.2008 г.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);
- сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004).

В расчетной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан, на соответствующий год строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Переход к текущей расчетной стоимости строительства от базовых цен 2001 г. выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на год, соответствующий периоду строительства (2008-2014 г.), в соответствии с постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791. Начало реализации проекта намечено 3 квартал 2010 года на основании письма Заказчика (администратора программ) №11-11/2953 от 07.07.2009 г.

На рассмотрение представлена расчетная стоимость строительства объекта:

- общая расчетная стоимость в базовых ценах 2001 г. - 64 503,112 млн. тенге,
  в том числе СМР - 61 988,209 млн. тенге;
- общая расчетная стоимость
  в текущих ценах 2009-2012 г. - 130 757,767 млн. тенге,
  в том числе СМР - 109 778,980 млн. тенге.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений

Технико-экономическое обоснование разработано в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В проекте учтены современные требования по расчету конструкции дорожных одежд, обеспечению организации безопасности движения.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия района строительства.

В проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учётом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и охране труда, надежности функционирования автомобильной дороги.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в ТЭО в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения ТЭО «Реконструкция участка «Ташкент – Шымкент - гр. Жамбылской области» автомобильной дороги «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) – Шымкент – Тараз – Алматы - Хоргос через Кокпек, Коктал, Благовещенку, с подъездами к границе Республики Кыргызстан» (корректировка) по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в документацию внесены следующие дополнения и изменения:

Проезжая часть

1. Откорректировано задание на проектирование, в части наименования и даты утверждения, состава объектов строительства, источника финансирования, утвержденное заказчиком.

2. Представлено письмо Комитета по делам строительства и ЖКХ МИТ РК, разрешающее повторное рассмотрение ТЭО от 12.06.2009 .№1701-3-03-1447.

3. Представлено согласование координат и высотного положения начала и конца пикетажа с прилегающими участками проектирования.

4. Откорректирована протяженность участка реконструкции в соответствии с категорией.

5. Радиусы разворота отнесенных левых поворотов приняты 15 м в соответствии ТП 503-0-51.89.

6. Представлены дополнительные исходные данные для разработки ТЭО (акты об отводе земель, технические условия на вынос инженерных сетей, интенсивность движения по участкам, письмо заказчика о начале строительства, дефектная ведомость состояния проезжей части, труб и мостов, ведомость поставки дорожно-строительных материалов).

7. На пересечениях и примыканиях в пределах закруглений принята нежесткая дорожная одежда.

8. Представлен расчет продолжительности строительства с распределением сумм задела по годам и кварталам согласно СНиП РК 1.04.03-2008.

9. На разделительной полосе автодороги I категории установлены барьерные ограждения по техническому регламенту, утвержденному Постановлением Правительства РК от 31.03.2008 г. №307.

10. Откорректирована ведомость объемов работ.

Финансово-экономический раздел

11. Представлен расчет экономической окупаемости проекта.

Переустройство сетей связи, электрических линий и устройство освещения

12. Представлены проектные решения по электроосвещению транспортных развязок.

13. В объемах работ учтены анкерные опоры ВЛ.

14. В объемах работ учтена прокладка резервных труб для кабелей связи.

15. Представлены проектные решения по электроснабжению 10 кВ и 0,4 кВ ДРП, ДЭУ.

Пересечения автодороги с сетями водопровода и газопровода

16. Предусмотрено переустройство водопровода на ПК169, ПК229, ПК242, ПК 243 – ПК 244 согласно требований раздела 6.6 СНиП РК 3.03-09-2006 и п.8.53. СНиП РК 4.01-02-2001.

17. Предусмотрено переустройство газопровода на ПК 315 согласно требований СНиП 2.05.06-85* и технических условий, выданных АО «Интергаз Центральная Азия».

18. Предусмотрено переустройство газопровода на ПК438 – ПК439, ПК1005-ПК1006, согласно требований СНиП 2.05.06-85* и технических условий, выданных АО «Интергаз Центральная Азия».

Сметная документация

19. Представлен расчет продолжительности строительства.

20. Представлено письмо заказчика (администратора программ) № 11-11/2953 от 07.07.2009 г. о сроках начала реконструкции.

21. Представлено письмо заказчика (администратора программ) № 11-11/3012 от 10.07.2009 г. о том, что по данному объекту работы по реконструкции не проводились.

22. В сводном сметном расчете указаны отдельными позициями затраты по годам строительства.

23. Откорректирован коэффициент пересчета в текущие цены 2009 г. согласно изменений и дополнений в Закон Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2009-2010 годы» от 09.04.2009 г.

24. Расчетная стоимость пересчитана на основании стоимостных показателей рабочих проектов, разработанных на данный объект и прошедших экспертизу, и проектов-аналогов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение, - уменьшение
			заявленные до рассмотрения	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория дороги		Ia, Iб, м/улица	Ia, Iб, м/улица	-
2	Протяженность дороги	км	213	209,3	- 3,7
3	Расчетная скорость движения	км/час	150/80	150/80	-
4	Число полос движения	шт	4	4	-
5	Ширина полосы движения	м	3,75	3,75	-
6	Ширина проезжей части	м	15	15	-
7	Ширина земляного полотна	м	28,5/27,5	28,5/27,5	-
8	Ширина обочин	м	3,75	3,75	-
9	Ширина укрепленной части обочин	м	2,5/0,75	2,5/0,75	-
10	Ширина разделительной полосы	м	6; 5	6; 5	-
11	Тип дорожной одежды		капитальный	капитальный	-
12	Вид покрытия		цементобетон/щма		-
13	Строительство труб всего	шт./п.м.	74/3448	74/3448	-
14	Строительство и ремонт мостов, всего	шт/п.м.	12/748	12/748,5	-
15	Строительство и ремонт путепроводов, всего	шт/п.м.	17/1204	18/1220,2	+ 1
16	Строительство скотопрогонов, всего	шт/п.м.	7/233	5/176	- 2
17	Строительство ДРП	комп.	4	4	-
18	Строительство ИТС	система	1	1	-
19	Продолжительность строительства	мес.	48	48	-
20	Ставка дисконтирования	%	8	8	-
21	Внутренняя норма доходности	%	10,1	10,7	+ 0,6
22	Срок окупаемости	лет	15	14	- 1
23	Общая расчетная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	64 503,112 61 988,209 9,563 2 505,340	60 200,318 54 735,140 4 474,031 991,147	- 4 302,794 - 7 253,069 + 4 464,468 - 1 514,193
24	Общая расчетная стоимость строительства в текущих ценах всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2009-2012 гг. 130 757,767 109 778,980 16,950 20 961,837	2008-2014 гг. 122 745,025 97 100,139 7 936,932 17 707,954	- 8 012,742 - 12 678,841 + 7 919,982 - 3 253,883
	из них расчетная стоимость в ценах: - 2008 г. (ПИР и экспертиза) - 2009 г. (ПИР и экспертиза) - 2010 г., всего в том числе СМР - 2011 г., всего в том числе СМР - 2012 г., всего в том числе СМР - 2013 г., всего в том числе СМР - 2014 г., всего в том числе СМР	млн. тенге		138,918 379,798 15 889,420 12 623,018 33 001,103 26 217,038 51 335,049 40 782,058 17 111,683 13 594,019 4 889,052 3 884,006	
25	Удельные капвложения на 1 км автодороги I - категории	млн. тенге	624,738	586,455	- 38,283

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Кроме того, согласно письма заказчика от 16.07.2009 г. № 11-11/3105, затраты по компенсации при выкупе (изъятии) земель и сносе зданий и сооружений, попадающий в полосу отвода, справочно составляют 3 595,242 млн.тенге.

Сравнительные стоимостные показатели откорректированного технико-экономического обоснования

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение, - уменьшение
			по заключению № 7-358/2004 от 12.08.2004 г.	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая расчетная стоимость строительства в текущих ценах всего, в том числе СМР	млн. тенге	2004 г. 76 769,174 75 302,280	2008-2014 гг. 122 745,025 97 100,139	 + 45 975,851 + 21 797,859

Примечание: увеличение расчетной стоимости реконструкции на 45 975,851 млн. тенге произошло за счет включения в ТЭО интеллектуальной транспортной системы (ITS) для обеспечения безопасности дорожного движения, дорожно-ремонтных пунктов (4 шт.) и пересчета в текущие цены 2010-2014 гг. (постановление Правительства РК № 791 от 11 сентября 2007 г., письмо КДС и ЖКХ МИТ РК от 16.10.2007 г. № 01-03-2-2430).

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополненный по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» технико-экономическое обоснование «Реконструкция участка «Ташкент – Шымкент - гр. Жамбылской области» автомобильной дороги «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) – Шымкент – Тараз – Алматы - Хоргос через Кокпек, Коктал, Благовещенку, с подъездами к границе Республики Кыргызстан» (корректировка) отвечает требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

- категория дороги	- I-а, I-б, магистральная улица;
- протяженность	- 209,3 км;
- число полос движения	- 4 шт;
- ширина полосы движения	- 3,75 м;
- ширина проезжей части	- 15 м;
- тип дорожной одежды	- капитальный;
- вид покрытия	- цементобетон/щма;
- ИТС	- 1 система;
- ДРП	- 4 комплекса;
- продолжительность строительства	- 48 месяцев;
- общая расчетная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего	- 60 200,318 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 54 735,140 млн.тенге;
- общая расчетная стоимость строительства в текущих ценах 2008-2014 гг., всего	- 122 745,025 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 97 100,139 млн.тенге;
- удельные капвложения на 1 км автодороги I - категории	- 586,455 млн.тенге.

2. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение № 7-358/2004 от 12.08.2004 г. Южного филиала РГП «Госэкспертиза» утрачивает силу.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Өзбекстан Республикасының шекарасы (Ташкент) – Шымкент – Тараз – Алматы - Қорғасқа Көкпек, Көктал, Благовещенка арқылы, Қырғызстан Республикасының шекарасына кіреберіс» автомобиль жолының «Ташкент – Шымкент - Жамбыл облысының шекарасы» учаскесін қалпына келтіру» техника-экономикалық негіздемесін түзету Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

- жолдың санаты	- I-а, I-б, магистральды көше;
- жолдың ұзындығы	- 209,3 шақырым;
- қозғалыс жолағының саны	- 4 дана;
- қозғалыс жолағының ені	- 3,75 м;
- өту бөлігінің ені	- 15 м;
- жол төсемінің типі	- күрделі;
- жабын түрі	- цемент бетонды/тма;
- ИКЖ	- 1 жүйе;
- ЖЖБ	- 4 кешен;
- құрылыс ұзақтығы	- 48 ай;
- 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың есептік құны, барлығы	- 60 200,318 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 54 735,140 млн.теңге;
- 2008-2014 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың есептік құны, барлығы	- 122 745,025 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 97 100,139 млн.теңге.
- I санат автожолының 1 шақырымына капитал салу үлесі	- 586,455 млн.теңге.

2. Осы қорытындының шығуына байланысты, бұрын 2004 жылы 12 тамызда «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік филиалы берген № 7-358/2004 қорытындысы күшін жояды.

Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	Қ. Ибрайымов
Смета-экономикалық сектордың жетекшісі	Л. Чечулин
Бас маман	Н. Орлова
Бас маман	Т. Туманова
Бас маман	М. Заболотная