ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
бірінші орынбасары

.....Т. Қарағойшин

«Алматы- Қордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез» автомобиль жолының 162-260 км «Қордай асуын айналып өту» учаскесін салу» I-б санатта, ӨК 0+00-ӨК 400+00 (Түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 13 сәуірдегі № 01-0185/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» АҚ
Жамбыл облыстық филиалы,
Тараз қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақстан жол ғылыми
зерттеу институты» АҚ,
Алматы қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы- Қордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез» автомобиль жолының 162-260 км «Қордай асуын айналып өту» учаскесін салу» І-б санатта, ӨК 0+00-ӨК 400+00 (Түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Утверждаю:

Первый заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... Т. Карагойшин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0185/15 от 13 апреля 2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство участка «Обход перевала Кордай» км 162-260 автомобильной дороги «Алматы – Кордай – Благовещенка – Мерке – Ташкент - Термез» под I-б категорию, ПК 0+00 – ПК 400+00 (Корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
Жамбылский областной филиал
АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»,
г. Тараз

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО «Казахстанский дорожный
научно-исследовательский институт»,
г. Алматы

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство участка «Обход перевала Кордай» км 162-260 автомобильной дороги «Алматы – Кордай – Благовещенка – Мерке – Ташкент - Термез» под I-б категорию, ПК 0+00 – ПК 400+00 (Корректировка)»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство участка «Обход перевала Кордай» км 162-260 автомобильной дороги «Алматы – Кордай – Благовещенка – Мерке – Ташкент - Термез» под I-б категорию, ПК 0+00 – ПК 400+00 (Корректировка)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 26 февраля 2015 года № 86.

Ранее РГП «Госэкспертиза» по рабочему проекту «Строительство участка «Обход перевала Кордай» км 162-260 автомобильной дороги «Алматы-Кордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез» под I-б категорию», ПК 0+000-ПК 400+000» выдано заключение от 28 мая 2009 года № 01-235/09.

2. ЗАКАЗЧИК: Жамбылский областной филиал АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол», г. Тараз.

Согласно договору цессии (об уступке прав требования) от 26 мая 2014 года № 03-20-ПИР между Комитетом автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций РК (Цедент), АО НК «ҚазАвтоЖол» (Цессионер) и АО «Казахский дорожный научно-исследовательский институт» (Проектировщик) право требования о государственных закупках работ на корректировку проектно-сметной документации настоящего рабочего проекта переданы АО «НК «ҚазАвтоЖол».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: АО «Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт», г. Алматы (государственная лицензия на проектирование ГСЛ № 000316 от 24 апреля 1995 года с приложением от 2 июля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II категория).

ГИП – Оскеленов А. С. (приказ от 4 сентября 2014 года № 51-П).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Каздорпроект», г. Алматы (государственная лицензия ГСЛ № 13009424 от 17 мая 2013 года с приложением, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, I категория).

ГИП – Шарипова С. Н. (приказ ТОО «Каздорпроект» № 64-п от 24 февраля 2014 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

задание на корректировку рабочего проекта, утвержденное Комитетом автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций РК от 10 февраля 2014 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Кордайского района Жамбылской области» от 4 декабря 2008 года № 20-09, продленное до 31 декабря 2015 года;

разрешение на корректировку участка дороги, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 27 июня 2014 года № 21-03-08/4577;

протокольное решение Республиканской бюджетной комиссии о направлении на корректировку рабочего проекта от 26 июля 2013 года № 20 (приложение № 2.3);

акт выбора земельных участков, отводимых для строительства автодороги I технической категории «Обход перевала Кордай км 162-260» по территории Кордайского района Жамбылской области от 20 сентября 2008 года;

постановление акимата Кордайского района Жамбылской области «О разрешении строительства автодороги «Алматы - Кордай – Благовещенка – Мерке – Ташкент – Термез» км 159-260» от 28 ноября 2008 года № 588;

постановление акимата Кордайского района Жамбылской области «О создании комиссии по выбору земельных участков для реконструкции автодороги «Алматы - Кордай – Благовещенка – Мерке – Ташкент – Термез» от 30 июня 2008 года № 317;

акт выполненных работ № 1 на конец июня 2014 года, согласованный заказчиком от 5 августа 2014 года;

письмо Жамбылского областного филиала «НК «КазАвтоЖол» о том, что строительные работы в III и IV квартале 2014 года не производились от 10 апреля 2015 года № 19-02/365;

письмо РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию РК» о начале строительства остаточных работ от 10 февраля 2015 года № 23-23-02/248.

Технические условия:

ТОО «Интергаз Центральная Азия» от 4 сентября 2008 года № 2-60-3014 на пересечение проектируемой автомобильной дороги магистральным газопроводом;

акимат Кененского сельского округа Жамбылской области от 31 сентября 2008 года № 1 на усиление водопроводной линии на ПК 26+55, ПК 38+81, устройство 4-х переездов для сельхозтехники;

ТОО «KZ-TRAHC» от 30 сентября 2008 года № 5 на переустройство линии связи (ВОЛС), попадающей в зону строительства автодороги;

Кордайский РУТ от 10 сентября 2008 года № 34/02-316 на перенос СЛ «Отар-Кенен» в связи со строительством автомагистрали на участке перекресток «Отар-Кордай»;

АО «Казахтелеком» ТУСМ-1 от 10 октября 2008 года № 85 на переустройство сетей телекоммуникаций и дополнение к техническим условиям от 3 февраля 2009 года № 41-9-12/99 о расчете потерь тарифных доходов во время переключения действующих связей на участке К-701 (ТУСМ-1) муфта № 24-23/7;

ТОО «ЖЭС» от 29 сентября 2008 года № 46-09-08 на реконструкцию и переустройство существующих линий ВЛ-110, 35, 10 кВ попадающих в зону строительства дороги;

ТОО «ЖЭС» от 6 октября 2008 года № 79-09-08 на электроснабжение для освещения автодорожных развязок и путепроводов автодороги «Алматы-Термез» по типу «клеверного листа» на ПК 13+98,26 по Кордайскому району, письмо ТОО «ЖЭС» от 10 февраля 2015 года № 238/27 о продлении технических условий до 31 декабря 2016 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ЖОФ АО «НК «КазАвтоЖол» - согласование основных проектных решений по корректировке рабочего проекта «Строительство участка «Обход перевала Кордай» км 162-260 автомобильной дороги «Алматы – Кордай – Благовещенка – Мерке – Ташкент - Термез» под I-б категорию», ПК 0+00 – ПК 400+00» от 9 февраля 2015 года № 19-02/107;

Комитет административной полиции МВД РК - согласование организации дорожного движения от 19 декабря 2014года № 5-5-8-139/5-12558;

Департамент по защите прав потребителей Агентства РК по защите прав потребителей - санитарно-эпидемиологическое заключение от 4 марта 2014 года № 47;

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области - заключение экологической экспертизы от 16 апреля 2014 года № KZ65VDC00006564;

ТОО «Археологическая экспертиза» - заключение археологической экспертизы от 10 сентября 2008 года № AR-12/16 с дополнениями от 29 сентября 2008;

Жамбылское областное территориальное управление лесного и охотничьего хозяйства - согласование вырубки существующих лесонасаждений вдоль автомобильной дороги от 19 сентября 2008 года № 169;

РГП «Таразводхоз» и Шу-Таласская БВИ - согласование забора технической воды из каналов и подземных источников для строительства автодороги от 15 октября 2008 года № 402-02;

Кордайский РУТ от 27 января 2009 года, ТОО «KZ-ТРАНС» от 23 января 2009 года, Красногорским РЭС от 26 января 2009 года, ТУСМ-1 от 26 января 2009 года - согласование освещения и переустройства электрических линий на ПК 13+98.26 пересечения автодороги на Отар с автодорогой «Алматы-Термез» (на планах);

Красногорские РЭС - согласование переустройства ВЛ 0,4 кВ на ПК 27+82 и ПК 146+20-ПК154+20 от 28 января 2009 года и 26 января 2009 года (на планах);

ЗАО «Интергаз Центральная Азия» от 5 января 2009 года № 2-60-5 - согласование на пересечение автомобильной дорогой магистрального газопровода «БГР-ТБА».

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка. Согласования.

Том II.Чертежи. Ведомости.

Книга 1. Общая часть. План трассы. Продольный профиль дороги.

Книга 2. Дорожная одежда. Примыкания и пересечения. Развязка типа «клеверный лист». Обустройство автомобильной дороги.

Книга 3. Искусственные сооружения.

Книга 4.1 Поперечные профили земляного полотна ПК 0+00-ПК 200+00.

Книга 4.2 Поперечные профили земляного полотна ПК 200+20-ПК 400+00.

Книга 5. Переустройство коммуникаций и освещение.

Том III. Оценка воздействия на окружающую среду. Отвод земель.

Том IV. Сводная ведомость объемов работ.

Том V. Сметная документация.

Книга 1. Сводный сметный расчет строительства.

Книга 2. Локальные сметы на остаточные работы за 2015 год

Книга 3. Локальные сметы на выполненные работы за 2010-2013 годы.

Книга 4. Локальные сметы на выполненные работы за 2010-2013 годы (продолжение).

Том VI. Проект организации строительства.

Том VII. Паспорт проекта.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Каздорпроект» в сентябре 2008 года (арх. № 36/93).

Топогеодезические изыскания и гидрологические расчеты по устройству искусственных сооружений, выполненных ТОО «Каздорпроект» в мае-сентябре 2008 года (арх. № 36/95 и арх. № 36/94).

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основного и альтернативного вариантов прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 20 марта 2015 года.

5.4 Основные цели и задачи строительства

После строительства участка «Обход перевала Кордай» км 162-260 автомобильной дороги «Алматы – Кордай – Благовещенка – Мерке – Ташкент - Термез» под I-б категорию», ПК 0+00 – ПК 400+00» по новому направлению в обход населенных пунктов ожидаются следующие положительные результаты:

использование автодороги для перевозки международных грузов и пассажиров с получением экономической выгоды;

уменьшение транспортных расходов, а также сокращение времени нахождения пассажиров в пути;

положительное влияние на социальную и экономическую сферу прилегающих к автомобильной дороге районов Жамбылской области;

обеспечение безопасности движения через перевал Кордай.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА РЕКОНСТРУКЦИИ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Автомобильная дорога отнесена к сети дорог республиканского значения и является участком, соединяющим Республику Казахстан с Российской Федерацией и Китайской народно-демократической Республикой. Данная дорога является одним из участков автомобильной дороги «Западная Европа – Западный Китай».

В административном плане проектируемый участок автодороги «Обход перевала Кордай» расположен на землях Кордайского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства

Климатическая зона (СНиП РК 2.04-01-2001)	- IB.
Дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03.09-2006	- IV.
Средняя годовая температура	- 7,4 °С.
Средняя температура самого холодного месяца (январь)	- минус 7,3°С.
Средняя температура самого теплого месяца (июль)	- 22°С.
Абсолютная минимальная температура	- минус 38°С.

МЕМСАРАЙТАМА ЭКСПЕРТИЗА

Абсолютная максимальная температура	- 40°С.
Средний уровень осадков	- 377 мм.
Расчетная толщина снежного покрова 5% обеспеченности	- 50 см.
Нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002, п.2.27 для:	
суглинков и глин	- 98 см,
супесей, песков мелких и пылеватых	- 120 см,
песков гравелистых, крупных и средней крупности	- 128 см.
Сейсмичность района по СНиП РК 2.03-30-2006	- 8 баллов.

Ситуационная схема

Инженерно-геологические, гидрологические условия

Рельеф и гидрография

Проектируемая трасса автодороги проходит в пределах Кордайского массива (западная часть Чу-Илийских гор) и лишь незначительная часть захватывает межгорную аккумулятивную равнину на правобережной части долины р. Чу.

В рельефе Кордайского массива превалирующее значение имеют древние поверхности выравнивания, занимающие высоты 1200-1300 м. Окраины массива значительно расчленены в результате водно-эрозионной деятельности. По склонам развиты V-образные ущелья, особенно в пределах верхней части бассейна р. Какпатас. Непосредственно в пределах положения трассы наиболее высокая водораздельная часть Кордая имеет мягкие холмисто-увалистые формы рельефа с широкими пологими логами и балками.

Высотные отметки по трассе колеблются от 824 м в начале до 1100-1270 м в перевальной части.

Наиболее благоприятным для строительства автодороги является участок трассы, проложенный в пределах низовьев долины р. Какпатас и межгорной аккумулятивной равнины осложненной неглубокими логами, саями и мелкими реками, стекающими с южных склонов хребта.

Гидрографическая сеть в районе изысканий развита слабо. Постоянный незначительный сток имеют лишь р. Кордайсай и р. Какпатас, последняя в низовье полностью пересыхает, за исключением периода снеготаяния и выпадения ливневых осадков. Лога и долины северного склона Кордайского массива преимущественно сухие, только некоторые из них имеют незначительный постоянный сток за счет выходов грунтовых вод в верховьях хребтов.

МЕМСАРАПТАМА ГЕОЭКСПЕРТИЗА

Инженерно-геологические и гидрологические условия

Трасса проложена в пределах двух геоморфологических элементов (участков):

предгорная наклонная равнина и северный склон Кордайского массива - ПК 0+00 - ПК 70+00;

денудационная холмисто - увалистая равнина - ПК 70+000 - ПК 400+00.

Трасса проектируемой автомобильной дороги в интервале ПК 0+00 – ПК 2+80 проходит по существующей автомобильной дороге с асфальтобетонным покрытием, ПК 2+80 – ПК 3+70 по обочине дороги. Толщина асфальтобетонного покрытия 10 см. Основание – насыпной галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Участки сложены с поверхности суглинками, супесями без включений и с включением дресвы и щебня, песками, дресвяными и галечниковыми грунтами, сланцами и гранитами различной прочности.

Разработка скальных грунтов возможна только буровзрывным способом. Возведение земполотна на скальных участках возможно за счет близлежащих притрассовых резервов, а также из грунта сосредоточенного резерва. Гравийные и галечниковые грунты, вскрытые по трассе проектируемой дороги, пригодны для отсыпки земполотна дороги.

В гидрогеологическом отношении обследованный район относится к зоне с глубоким залеганием уровня грунтовых вод. На участках мостовых переходов, на заболоченных отдельных участках местности, каналах, арыках, подрусловые воды могут залегать на глубине 0,0-5,0 м.

Гидрографическая сеть в районе изысканий развита слабо. Основными водными артериями района являются реки Курдайсай и Какпатас, относящиеся к бассейну р. Чу. Постоянный незначительный сток имеют лишь р. Курдайсай и р. Какпатас, последняя в низовье полностью пересыхает, за исключением периода снеготаяния и выпадения ливневых осадков. Лога и долины северного склона Курдайского массива преимущественно сухие, только некоторые из них имеют незначительный постоянный сток за счет выходов трещиновато-жильных грунтовых вод в верховьях хребтов.

По характеру и степени увлажнения обследованный участок относится к I типу местности, за исключением ПК 103+35, ПК113+15, ПК 117+47, ПК 119+97, ПК 131+87, ПК 144+22, ПК 160+75, ПК 175+90, 189+90, ПК 265+00 – ПК 275+00. Перечисленные участки относятся к III типу местности по степени увлажнения, так как отмечена заболоченность, высокое стояние грунтовых вод и их выклинивание.

Сосредоточенные резервы грунта

Для строительства автодороги «Обхода перевала Кордай» используются грунты ниже перечисленных карьеров:

карьер - сухое русло р. Курдайсай, находится в 4 км в сторону с. Отар от начала проектируемой трассы и влево 100 - 150 м. Материал представлен галечниковым грунтом с песчаным заполнителем, пригоден для устройства земляного полотна дороги и подстилающего слоя после отсева крупных фракций;

карьер гравия р. Какпатас находится на ПК 596+00 проектируемой автодороги влево 4,7 км по грунтовой дороге. Материал представлен галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 25%, пригоден для устройства подстилающего слоя дорожной одежды и земляного полотна дороги.

Источники водоснабжения

Вода для технических целей используется из реки Кордай, для питьевого водоснабжения – из водопроводов сел Кенен и Беткайнар.

6.2 Проектные решения

Корректировка рабочего проекта предусмотрена в связи с изменением проектных решений, МРП и стоимостных показателей на строительные материалы, на основании разрешения на корректировку участка автомобильной дороги, выданного КДС И ЖКХ МРР РК от 27 июня 2014 года № 21-03-08/4577 и протокольного решения Республиканской бюджетной комиссии на корректировку ПСД № 20 от 26 июля 2013 года, приложение № 2.3.

МЕМСАРАТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В проектно-сметную документацию были внесены изменения:

Произведена замена дорожной разметки по цементобетонному покрытию из термопластика на краску (эмаль) со светоотражающими шариками. Замена согласована с Комитетом дорожной полиции МВД РК для Жамбылской области и Южно-Казахстанской областей международного транзитного коридора «Западная Европа – Западный Китай» (письма КДП 3/249 от 9 октября 2012 года, КДП МВД РК от 22 июня 2012 года и ДВД Жамбылской области управление дорожной полиции от 12 апреля 2012 года № 6/4-3099).

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения по участку км 162 – 260 составляет 8 232 авт./сут. При этом использовались материалы ТЭО «Реконструкция международного транзитного коридора «Западная Европа – Западный Китай» (заключение РГП «Госэкспертиза» от 21 апреля 2008 года № 2-78/08).

За расчетную нагрузку принята нагрузка, соответствующая автомобилю группы A_2, с нормативной статической нагрузкой на ось 130 кН. Расчетный срок службы дорожной одежды 25 лет.

Принятые технические нормативы

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СНиП РК 3.03-09-2006*	принятые
1	Категория дороги	I – б	I – б (II)
2	Расчетная интенсивность движения на 20-летнюю перспективу, авт./сутки	свыше 7 000	8232
3	Расчетная скорость движения, км/ч основная в пересеченной местности	 120 100	 120 100
4	Число полос движения в одном направлении, шт.	2	2
5	Ширина полосы движения, м	3,75	3,75
6	Ширина проезжей части, м	2x7,5	7,5
7	Ширина обочины, м	3,75	3,75
8	Ширина укрепленной части обочины, м	0,75	0,75
9	Ширина разделительной полосы, м участок ПК0+00 – ПК27+24 (под I категорию) участок ПК27+24 – ПК400+00 (под II категорию)	 не менее 5	 5,0 нет
10	Полоса безопасности у разделительной полосы, м участок ПК0+00 – ПК27+24 (под I категорию) участок ПК27+24 – ПК400+00 (под II категорию)	 1,0	 1,0 нет
11	Ширина земляного полотна, м	27,5	27,5
12	Поперечный уклон проезжей части и укрепительных полос, ‰	20	20
13	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
14	Наибольший продольный уклон, ‰	50	50
15	Наименьшее расстояние видимости, м для остановки встречного автомобиля	 200 350	 200 350
16	Наименьшие радиусы кривых, м в плане в продольном профиле выпуклые вогнутые	 600 10 000 3 000	 1 200 10 000 3 000
17	Виражи с односкатным профилем проезжей части при радиусе кривых в плане, м	менее 3 000	менее 3 000

План и продольный профиль

Корректировка рабочего проекта не меняет принятых ранее решений по плану трассы и продольному профилю.

План трассы

Общее направление участка юго-западное. Начало трассы ПК 0+00 принят за 198,65 м до существующего км 159, конец трассы ПК 400 соответствует проектному кило-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

метру 198+801,35 автомобильной дороги «Алматы-Кордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез».

Общее протяжение трассы составляет 40 000 м. На кривых, радиусами менее 3000 м, запроектирован односкатный поперечный профиль – вираж.

От ПК 0+00 до ПК 2+80 трасса проложена по существующей дороге, далее до конца трассы – по новому направлению.

Основные показатели плана дороги

Общая протяженность трассы	- 40,0 км.
Минимальный радиус закругления	- 1 200 м.
Количество углов поворота	- 20 шт.
Общая длина прямых	- 23 021,44 м.
Общая длина кривых	- 16 978,54 м.

Продольный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог I-б технической категории с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006*.

Руководящая рабочая отметка назначена с учетом требований по возвышению бровки насыпи над расчетным уровнем снегового покрова.

Показатели продольного профиля:

Наибольший продольный уклон на участке	- 50 ‰.
Минимальные радиусы вертикальной кривой:	
выпуклой	- 10 000 м;
вогнутой	- 3 000 м.

Земляное полотно

Поперечные профили земляного полотна дороги запроектированы по типовому проекту «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» 503-0-48.87 с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* и СТ РК 1413-2005.

Ширина проектируемого земляного полотна - 27,5 м.

В рабочем проекте приняты следующие типы поперечных профилей земляного полотна:

Тип 1, 1А - насыпь высотой до 3,0 м, крутизна откосов земляного полотна 1:4. В местах расположения водопропускных труб крутизна откосов земляного полотна 1:1,5. С нагорной (верховой) стороны устраивается кювет, глубиной не менее 0,3 м.

Тип 2 - насыпь высотой свыше 3,0 м до 6,0 м. Крутизна откосов земляного полотна 1:1,5.

Тип 3 - насыпь высотой свыше 6,0 м до 12,0 м с переменной крутизной откосов - до 6 м 1:1,5, ниже 1:1,75.

Тип 4 - при высоте насыпи свыше 12,0 м. Крутизна откосов от верха проектной линии до 6,0 м 1:1,5 до 12,0 м 1:1,75 свыше 12,0 м - 1:2.

Тип 5 - выемка глубиной до 12,0 м с кюветами. Крутизна откосов земляного полотна 1:1,1 для крупнообломочных грунтов. Ширина кювета по дну 0,4 м.

Тип 6 - выемка глубиной до 12,0 м с кюветами. Крутизна откосов земляного полотна 1:1,1 для крупнообломочных грунтов. Ширина кювета по дну 0,4 м.

Тип 7 - выемка глубиной до 16,0 м с V-образными кюветами. Крутизна откосов земляного полотна от 1:0,2 до 1:1 для скальных грунтов.

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 - 2,0 м.

При высоте насыпи более 12,0 м и глубине выемки более 12,0 м (16,0 м – для скальных грунтов) выполнены расчеты по оценке устойчивости откосов.

С верховой стороны выемок на косогорах рабочим проектом предусмотрены нагорные канавы.

Поперечный уклон земляного полотна двускатный и составляет 30‰.

При отсыпке насыпи на косогорах от 1:5 до 1:10 производится рыхление грунта под под подошвой насыпи. На косогорах круче 1:5 – нарезаются уступы шириной не менее 2,5 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Кюветы устраиваются с двух сторон на всех выемках и с нагорной стороны насыпей. Ширина кюветов по дну 0,4 м. Минимальная глубина кюветов в насыпях не менее 0,4 м, в выемках - не менее 1,0 м, но не ниже 0,1 м от уровня выхода дренажного слоя конструкции дорожной одежды.

На участках с близким залеганием грунтовых вод ПК 113+20, ПК 129+80, ПК 144+20, ПК 148+10, ПК 175+90, ПК 272+90, ПК 274+20, ПК 307+10 нижнюю часть земляного полотна высотой от 1 м до 1,5 м предусмотрено устраивать из скальных крупнообломочных грунтов.

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

На момент корректировки проекта работы по устройству земляного полотна рассматриваемого участка дороги завершены.

По окончании работ предусмотрена обратная надвижка срезанного растительного слоя на проектные откосы с последующим посевом трав.

Дорожная одежда

Корректировка рабочего проекта не касается принятых ранее решений по конструкции дорожной одежды.

Дорожная одежда в рабочем проекте была назначена капитального типа, в соответствии СН РК 3.03-34-2006 «Инструкция по проектированию жестких дорожных одежд», ПР РК 218-66-2008 «Рекомендации по устройству конструкций жестких дорожных одежд высокопроизводительным комплектом дорожных машин», в соответствие с перспективной интенсивностью на межремонтный срок эксплуатации автодороги.

В качестве расчетной нагрузки принята нагрузка группы А2 с нагрузкой на одиночную ось 130 кН.

В рабочем проекте принято три типа дорожной одежды:

I тип - дорожная одежда с цементобетонным покрытием на полную ширину земляного полотна, устраивается на участке транспортной развязки в двух уровнях ПК 0+00 – ПК 27+24.

II тип - дорожная одежда с цементобетонным покрытием, устраивается только с правой стороны земляного полотна на участках ПК 27+24 – ПК 158+00 и ПК 263+00 – ПК 400+00.

III тип - дорожная одежда с асфальтобетонным покрытием (ЩМА), устраивается на перевальном участке ПК 158+00 - ПК 263+00 только с правой стороны земляного полотна.

Принятая конструкция дорожной одежды:

Тип-I, Тип-II

подстилающий слой из гравийно – песчаной смеси С6 по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,35 м;

основание из щебеночно-песчаной смеси, фракции 0-40 мм, обработанной 7% цемента по ГОСТ 23558-94, приготовленной в установке, толщиной 0,18 м;

выравнивающий слой из песка, обработанного битумом, толщиной 0,04 м;

покрытие из цементобетона В35 Btb-4,4 F200 ГОСТ 26633-91 толщиной 0,25 м.

Тип-III

подстилающий слой - песчано-гравийная смесь С6 по СТ РК 1549-2006, толщиной 30 см;

нижний слой основания - щебеночно-гравийно-песчаная смесь С4, по СТ РК 1549-2006, толщиной 25 см;

верхний слой основания - горячий высокопористый асфальтобетон марки II на битуме БНД 90/130, толщиной -12 см;

нижний слой покрытия - горячий пористый асфальтобетон марки I на битуме БНД 60/90, толщиной 10 см;

верхний слой покрытия – щебеночно - мастичный асфальтобетон ЩМА-20 (щебень кубовидной формы) на битуме БНД 60/90, толщиной 5 см.

Присыпные обочины устраиваются из дренирующего грунта карьеров, укрепление обочин - из песчано-гравийной смеси C_{10} по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,12 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На участках съездов с основной дороги в пределах закруглений применена дорожная одежда по типу основной.

На съездах за пределами закруглений предусмотрена дорожная одежда серповидного профиля:

основание из песчано-гравийной смеси фракции 0 - 70 мм, толщиной 0,20 м;

покрытие из песчано-гравийной смеси фракции 0 - 40 мм, толщиной 0,15 м.

Конструкция разделительной полосы при I типе дорожной одежды - однослойное асфальтобетонное покрытие толщиной 0,05 м на основании из гравийно-песчаной смеси.

На время корректировки рабочего проекта работы по устройству дорожной одежды по типу I и II выполнены, по типу III работы по устройству слоев основания выполнены на 98%, по устройству слоев покрытия не выполнены.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги обеспечен продольными и поперечными уклонами к обочинам и по откосу насыпи на прилегающую территорию.

При высоте насыпи более 4 м, на участках с продольным уклоном более 30% и в местах вогнутых кривых в рабочем проекте предусмотрено выполнить отвод воды с проезжей части продольными и поперечными железобетонными лотками согласно п.8.3.8 СНиП РК 3.03.09-2006*. Конструкции лотков приняты по типовому проекту 3.503.1-66. Водоотводные лотки устраиваются за укрепительной полосой.

В других случаях, в целях предотвращения откосов насыпи от размывов предусмотрено укрепление откосов растительным грунтом.

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.

Кюветы устраиваются с двух сторон на выемках и с нагорной стороны насыпей. Ширина кюветов по дну 0,4 м. Минимальная глубина кюветов в насыпях не менее 0,4 м, в выемках - не менее 1,0 м, но не ниже 0,1 м от уровня выхода дренажного слоя конструкции дорожной одежды.

На время корректировки частично выполнены следующие виды работ:

устройство нагорных канав общей протяженностью 1911 п.м., выполнено 1750 п.м.;

устройство канала в районе транспортной развязки в разных уровнях протяженностью 1021 п.м., выполнено 500 п.м.

Пересечения и примыкания в одном уровне

На момент корректировки рабочего проекта работы по устройству пересечений и примыканий выполнены, за исключением остаточных работ по устройству верхнего слоя покрытия.

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 съездов при сопряжении с магистральной дорогой приняты 25 м. На примыканиях (съездах) полевых дорог, на которых не предусмотрено устройство переходно-скоростных полос, укрепление обочин выполнено на ширину 2,5 м. Протяженность таких полос на съезде 100 м в обе стороны от 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 по типу дорожной одежды на основной дороге.

Рабочим проектом предусмотрено устройство двух полевых пересечений с дорогами V технической категории на ПК 34+41 и ПК 58+37,79.

Автобусные остановки. Площадки для стоянки автомобилей

Рабочим проектом предусмотрено устройство четырех автобусных остановок. Остановочные площадки запроектированы с переходно-скоростными полосами с дорожной одеждой по типу основной автодороги.

У автобусных остановок предусмотрено устройство посадочной площадки шириной два метра и длиной 20 м. Посадочные площадки на автобусных остановках припод-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

няты на 0,2 м над поверхностью остановочных площадок и отделены бортовым камнем БР 100.30.18.

Конструкция автопавильона АП-6 принята в соответствии с «Типовым проектом по благоустройству автомобильных дорог в Республике Казахстан».

Рабочим проектом предусмотрено устройство двух площадок для стоянки автомобилей. Площадки прикромочные с покрытием по типу основной дороги.

У остановок и площадок для стоянки автомобилей предусмотрено устройство туалетов и пешеходных дорожек.

На момент корректировки рабочего проекта частично выполнены работы по устройству автобусных остановок и площадок для стоянки автомобилей, остались невыполненными работы по устройству туалетов и пешеходных дорожек.

Транспортная развязка в разных уровнях

На ПК 13+98,26 запроектирована развязка в разных уровнях на пересечении автомобильных дорог I-б технической категории (с направлениями Алматы – Термез) и II технической категории (с направлениями с. Отар – с. Красногорка).

Развязка выполнена по типу «клеверный лист» с восемью однопутными съездами, пять съездов служат для поворотов вправо (П-1, П-2, П-3, П-4, П-5) и три – влево (Л-1, Л-2, Л-3).

Ширина проезжей части левоповоротных съездов 5,5 м, правоповоротных - 5,0 м. Ширина обочин с внутренней стороны закруглений 1,75 м, с внешней стороны – 3,0 м.

Конструкция дорожной одежды на съездах транспортной развязки принята по типу основной дороги.

Для организации дорожного движения транспортная развязка обустраивается дорожными знаками, ограждающими конструкциями, выполняется разметка проезжей части. Проектом предусмотрено освещение транспортной развязки.

На момент выполнения корректировки рабочего проекта транспортная развязка построена, за исключением остаточных работ по устройству покрытия из цементобетона.

Организация дорожного движения

Работы по организации дорожного движения не выполнены, завершение работ будет проведено в сроки, принятые проектом корректировки.

Дорожные знаки

Организация и безопасность движения автомобильного транспорта с расчетными скоростями обеспечиваются установкой необходимых дорожных знаков.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения». Надписи на информационно-указательных знаках по основной информации выполнены на двух языках (казахском и английском).

Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках (опорах) согласно типовому проекту 3.503.9-80, типоразмер III. Опоры типа СКМ - на фундаменте с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Направляющие устройства

Для указания водителям направления автомобильной дороги, границы обочин, протяженности и формы опасных участков (преимущественно в темное время суток и при неблагоприятных погодных условиях) устанавливаются металлические сигнальные столбики со светоотражателями согласно СТ РК 1412-2010 и требований СНиП РК 3.03-09-2006*.

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.

Всего установлено сигнальных столбиков в количестве 886 шт.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дорожные ограждения

Согласно требований СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения» и СНиП РК 3.03-09-2006*, СТ РК ГОСТ Р 52607-2010 «Ограждения дорожные удерживающие, боковые для автомобилей» и СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические» при высоте насыпи свыше 3,0 м, на съездах транспортной развязки типа «клеверный лист», а также на подходах к мостам, предусмотрена установка металлического барьерного ограждение 11ДО.ММ, на разделительной полосе дороги предусмотрена установка металлического барьерного ограждения 11ДД.ММ.

Общая протяженность барьерного ограждения:

11ДД-ММ - 2 650 п.м.

11ДО-ММ - 16 165 п.м.

Дорожная разметка

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

В процессе строительства произведена замена дорожной разметки по цементобетонному покрытию из термопластика на краску (эмаль) со светоотражающими шариками.

Замена согласована с Комитетом дорожной полиции МВД РК для Жамбылской области и Южно-Казахстанской областей международного транзитного коридора «Западная Европа – Западный Китай» (письма КДП 3/249 от 9 октября 2012 года, КДП МВД РК от 22 июня 2012 года и ДВД Жамбылской области управление дорожной полиции № 6/4-3097 от 12 апреля 2012 года).

Мероприятия по организации дорожного движения согласованы с Комитетом административной полиции МВД РК от 19 декабря 2014 года № 5-5-8-139/5-12558.

6.2.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы и скотопрогоны

Водопропускные трубы запроектированы капитального типа под расчетные нагрузки А14 и НК-120 в соответствии СНиП 3.03-09-2006* и СНиП 2.05.03-84*. На всех трубах на входе и выходе устраивается укрепление монолитным бетоном на слое гравия.

Малые искусственные сооружения по основной дороге:

ж/б труба Ø1,50 м - 42 шт., L=1845,30 пм;

ж/б труба Ø 2х1,50 м - 1 шт., L=47,16 пм;

Скотопрогоны:

ж/б труба отв.(4,0 х 2,5) - 2 шт., L=79,18 пм;

На транспортной развязке в двух уровнях:

мет. труба Ø 0,53 м - 4 шт., L=78,40 пм;

ж/б труба Ø 1,0 м - 2 шт., L=43,82 пм;

ж/б труба Ø1,50 м - 2 шт., L=41,78 пм;

На подъезде к путепроводу для проезда сельхозтехники:

ж/б труба Ø 1,0 м - 1 шт., L=8,83 пм.

Всего рабочим проектом предусмотрено устройство водопропускных труб и скотопрогонов 54/2144,47 шт./пм.

Работы по устройству водопропускных труб и скотопрогонов выполнены.

Мостовые сооружения

Путепровод на ПК 13+98,26

Конструктивные решения

Путепровод запроектирован на пересечении автомобильной дороги I и II технической категории по типу «клеверный лист». Пересечение выполнено под углом 71^0.

Схема путепровода 17,66х2х24х17,66 м.

Габарит путепроводов Г-19+2х0,75

Полная длина путепровода 88,585 м.

Крайние опоры стоечные на естественном основании, запроектированы по ТП 3.503.1-100, выпуск 0.1.2 «Унифицированные стоечные опоры автодорожных мостов», разработанному институтом «Союздорпроект». Фундаменты, насадки, шкафные стенки

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

выполнены в монолитном варианте. Стойки сборные железобетонные, сечением 50х80 см. Поперек моста расположено 6 стоек на опору. На насадках опор устраиваются монолитные железобетонные подферменники, на которых размещаются резиновые опорные части 15х35х4,05 см. На насадках опор предусмотрены противосейсмические упоры.

Промежуточные опоры стоечные аналогичны крайним опорам. Сечение стоек 50х80 см. Поперек моста расположено 7 стоек на опору. Фундаменты и ригели опор монолитные. На ригелях опор со стороны опирания плитного пролетного строения устраивается монолитная железобетонная тумба. Для размещения опорных частей на ригелях и тумбы предусмотрены железобетонные подферменные площадки. Опорные части под плитные пролетные строения 15х35х4,05 см под ребристые 20х25х5,2 см.

Пролетное строения длиной 18 м приняты по ТП № 01-08, ТОО «Каздорпроект», г. Алматы 2008 г. Измененная плита принята марки П18-А14 К-7. Поперечное объединение плит выполнено омоноличиванием шпоночных стыков. В поперечном сечении моста укладывается по 21 плите на каждый пролет.

Средний пролет балок длиной 24,0 м (15шт, шаг расстановки -1.4 м) предварительно напряженные, марки ВТК-24У по ТП №01-08, ТОО «Каздорпроект с недобетонированной плитой проезжей части.

Проезжая часть

Поверх балок и плит пролетного строения устраивается монолитная железобетонная плита усиления, для увеличения общей грузоподъемности балок и плит пролетного строения. Поверх плиты усиления укладывается гидроизоляция из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала «Техноэластмост» марки «Техноэластмост С» (ТУ 5774-004-17925162-2003), изготавливаемого ЗАО «ТехноНИКОЛЬ». Данный тип гидроизоляции позволяет укладывать асфальтобетонное покрытие непосредственно на гидроизоляцию без применения защитного слоя.

Барьерное ограждение металлическое по ТП 3.503.1-81 (инв. № 1318) «Союздорпроекта» и соответствует действующему СТ РК 1278-2004.

Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям в отдельных монолитных железобетонных тумбах, поставленных через 3 м.

Тротуары в виде служебных проходов шириной 0,75 м с проходом непосредственно по накладной плите без покрытия.

Перила металлические из секций длиной 3 м, стойки которых также привариваются к закладным деталям в отдельных тумбах.

Отвод воды с проезжей части за пределы площади, занимаемой мостом, выполняется с помощью продольных лотков-желобов из оцинкованного железа, прикрепляемых с помощью хомутов к карнизам, и далее – к поглощающим колодцам за пределы моста.

Деформационные швы применены типа «MAURER» однопрофильные в виде неопренового ленточного компенсатора V-образной формы, вставляемого в боковые несущие металлические профили, которые омоноличиваются с накладной плитой с помощью элементов крепления. Применен компенсатор типа D-80, допускающий зазор до 80 мм.

Для более точной установки РОЧ с выравниванием подстилающего слоя из цементного раствора применены специальные ограничительные рамки-шаблоны из металлических уголков. Шаблоны позволяют укладывать РОЧ на уклонах до 5%, выравнивая слой раствора по уклону, без применения клиновидных металлических прокладок.

Опорные части размещены под швами поперечного объединения плит. Для распределения опорного давления от плит на РОЧ дополнительно поставлены прокладные железобетонные плитки с размерами 21х41 см толщиной 11 см.

Сопряжения путепровода с насыпью полузаглубленного типа из косых сборных железобетонных плит левой косины 71^0 принято по типовому проекту серии 3.503.1-96.

Переходные плиты П600.98.30 – 71^0 и П600.124.30 – 45^0 железобетонные, с устройством на монтаже монолитного участка шириной 0.5 м, выполняющего роль лежня. Плиты одним концом опираются на монолитную шкафную стенку, другим на длине 2 м – на щебеночную подушку. Щебеночная подушка и щебеночное основание должны тщательно уплотняться.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

При устройстве сопряжения дренирующий грунт конусов и засыпки за устоями должен отсыпаться послойно с тщательным уплотнением (Купл<0.98). Толщина слоев 0,25 м. Поверхность переходных плит покрывается битумом за 2 раза.

Укрепительные работы

Откосы насыпи под мостом и откосы конусов укрепляются монолитным бетоном толщиной слоя 15 см по металлической сетке ∅6мм, на основании из щебня толщиной слоя 10 см. В основании укрепления устраивается упор из монолитного бетона размерами 0,4х0,5 м.

Водоотвод с проезжей части путепровода обеспечивается за счет поперечного уклона через тротуары.

По торцам накладной плиты с верховой и низовой стороны предусматриваются закладные детали, к которым крепится лоток, выполненный из швеллера №18. Вода по лотку отводится за пределы путепровода и поступает в отстойники, расположенные с двух сторон в конце путепроводов.

Под мачты освещения путепровода на краях ригелей промежуточных опор предусмотрены конструкции для установки столбов освещения. Это закладные детали ЗД-3, к которым приваривается труба Ø168 мм, L-1,72 м по ГОСТ 8732-91.

Применяемые сварные соединения должны отвечать требованиям ГОСТ 14098-91, ГОСТ 19393-73, ГОСТ 10922-75.

На время корректировки рабочего проекта на путепроводе не выполнены следующие виды работ:

укрепление откосов конусов монолитным бетоном В20 по слою из щебня;

устройство монолитных бетонных упоров сечением 0.4х0.5 м при устройстве рисбермы укрепления;

устройство деформационных швов системы «MAURER».

Путепроводы для проезда сельхозтехники на ПК 68+80, ПК 112+30, ПК 141+00, ПК 227+95, ПК 357+00

Конструктивные решения

Пересечение выполнено под углом 90^0.

Схема путепроводов - 1х9 м,

Габарит путепроводов - (Г-25)+ 2х0,75 м.

Полная длина путепроводов -14,10 м х 5.

Опоры путепроводов - опоры стенки на естественном основании.

Тело опоры состоит из 21-го сборного блока. Сечение блоков стенок 1,3х0,6 м, шов между блоками 1 см. Фундаменты, насадки, шкафные стенки и открылки выполнены из монолитного железобетона.

Фундаменты опор стаканного типа, блоки-стенки заводятся в стакан на 90 см. После монтажа стенки в стакане омоноличиваются с установкой дополнительной арматуры. Для создания поперечного уклона на мосту и размещения опорных частей, на насадках предусмотрены армированные подферменные площадки. По торцам насадок устраиваются противосейсмические упоры для предотвращения сдвига плит с опорных частей на период сейсмических воздействий. Все засыпаемые поверхности опор обмазываются битумом за 2 раза.

Откосы конусов за пределами путепровода поддерживаются подпорными стенками длиной по 4,0 м (высотой 6,0 м) и 3,0 м (высотой 4,0 м) с верховой и низовой стороны у каждой опоры. Подпорные стенки монолитные бетонные.

Пролетные строения длиной 9 м приняты по ТП разработанному ТОО «Каздорпроект» заказ № 01-08, выпуск 1. Плиты П-9 изготавливаются в опалубке плит П12-А14 (К-7), геометрические размеры данной плиты приняты как для плиты длиной 12 м. Для обеспечения габарита Г-25 м и служебных проходов 2х0,75 м в поперечном сечении моста размещается 27 плит. Для увеличения общей грузоподъемности пролетных строений применена монолитная накладная плита, включенная в работу с помощью вертикальных арматурных выпусков из сборных плит. Накладная плита армирована одиночной сеткой и используется по всей ширине пролетного строения, включая тротуарную часть, благодаря чему требуется применение накладных тротуаров. Толщина накладной плиты 12 см.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Объединение пустотных плит выполнено с помощью омоноличивания шпоночных стыков-пазов между плитами. Плиты опираются на резиновые опорные части РОЧ СП 15х35х4 см. Для более точной установки РОЧ предусмотрен выравнивающий подстилающий слой из цементного раствора в специальных ограничительных рамках-шаблонах, выполненных из металлических уголков.

Опорные части размещены под швами поперечного объединения плит. Для распределения опорного давления от плит на РОЧ дополнительно поставлены прокладные железобетонные плитки с размерами 21х41х11 см.

Проезжая часть. Поверх накладной железобетонной плиты укладывается гидроизоляция и двухслойное асфальтобетонное покрытие, толщиной 70 мм. Гидроизоляция применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала марки «Техноэластмост С» (ТУ 5774-004-17925162-2003), изготавливаемого ЗАО «ТехноНИКОЛЬ». Данный тип гидроизоляции позволяет укладывать асфальтобетонное покрытие непосредственно на гидроизоляцию без применения защитного слоя.

Барьерное ограждение применено согласно заданию металлическое по ТП 3.503.1-81 (инв. № 1318) Союздорпроекта и соответствует действующему СТ РК 1278-2004 г. Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям в отдельных монолитных железобетонных тумбах, поставленных через 3 м.

Тротуары, согласно заданию, приняты в виде служебных проходов шириной 0,75 м с проходом непосредственно по накладной плите без покрытия.

Перила металлические из секций длиной 3 м, стойки которых также привариваются к закладным деталям в отдельных тумбах. Конструкция позволяет осуществлять поперечный водоотвод за карнизы без применения специальных водоотводных трубок. На разделительной полосе устанавливается блок разделительной полосы РП-15ТIII выполненный по типовому проекту серии 3.503.1.81 (инв. №1318). На приливе данного блока устанавливается металлическое барьерное ограждение, выполненное по вышеуказанному типовому проекту. Вода отводится с помощью продольных лотков-желобов из оцинкованного железа, прикрепляемых с помощью хомутов к карнизам, и далее- к поглощающим колодцам за пределы моста.

Деформационный шов на путепроводах закрытого типа следующей конструкции: между накладной плитой на пролете и монолитным бетоном на сопряжении закладывается пакля, пропитанная битумом, в уровне асфальтобетонного покрытия заливается битумная мастика. Конструкция шва принята по ТП №01-08 лист-10 ТО «Каздорпроект».

Сопряжения путепроводов с насыпью полузаглубленного типа из сборных ж.б. плит принято по ТП 3.503.18-96. Переходные плиты П400.98.25-AIII, толщиной 250 мм сборные железобетонные, с устройством на монтаже монолитного участка b=0.5 м, выполняющего роль лежня. Плиты одним концом опираются на монолитную шкафную стенку, другим, на длине 2 м, на щебеночную подушку. Под основание плит устраивается щебеночная подготовка h=10 см. Щебеночная подушка и щебеночное основание должны тщательно уплотняться. При устройстве сопряжения дренирующий грунт конусов и засыпки за устоями должен отсыпаться послойно с тщательным уплотнением ($К_{упл}$<0.98). Толщина слоев 0.25 м. Поверхность переходных плит покрывается битумом за 2 раза.

Укрепительные работы отсыпка насыпи за опорами и в пределах переходных плит выполняется дренирующим грунтом, который разрабатывается в карьере и транспортируется к месту строительства автотранспортом. Откосы насыпи выше подпорных стенок укрепляются монолитным бетоном h=10 см по металлической сетке ∅6 мм на слое щебня 10 см.

Водоотвод с проезжей части путепровода обеспечивается за счет поперечного уклона через тротуары. По торцам накладной плиты с верховой и низовой стороны предусматриваются закладные детали, к которым крепится лоток, выполненный из швеллера № 18. Вода по лотку отводится за пределы путепровода и поступает в отстойники, расположенные с двух сторон в конце путепроводов.

На время корректировки рабочего проекта на путепроводах не выполнены следующие виды работ:

устройство деформационных швов;

устройство изоляции «Техноэластмост» толщиной 5 см;

установка железобетонных блоков разделительной полосы в количестве 25 штук, блок РП15-ТАIII-1(2);

установка стальных сварных перил с окраской масляной краской.

МЕМСАРАТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Мост через р. Ешкили-сай ПК 26+60

Ось трассы пересекает русло реки Ешкили-Сай под углом 60^0.

Схема моста - 1х12 м.

Габарит моста - (Г-24)+2х 0,75.

Длина моста - 17,116 м.

Опоры моста массивные из монолитного бетона на естественном основании. Открылки, прокладной ряд и подферменики армируются. Глубина заложения фундамента с учетом размыва, составила около 3,0 м от низшей отметки дна. Для удержания от просыпания грунта конусов в русло реки в верховую и низовую сторону моста устраиваются подпорные стенки шириной 3,2 м из монолитного бетона на естественном основании.

Все засыпаемые грунтом части опор необходимо обмазать битумом за 2 раза. Для создания поперечного уклона на мосту устраиваются подферменные площадки различной высоты на насадках опор из монолитного бетона, армированных сетками. На краях насадок устроены противосейсмические упоры, предотвращающие сдвиг плит во время сейсмических толчков.

Пролетные строения – плиты правой косины 60^0, длиной 12 м приняты по типу П-12А-14 К-7 с утолщенными ребрами из предварительно-напряженного железобетона, разработанными ТОО «Каздорпроект» заказ № 01-08 в 2008 г. В поперечном сечении пролетное строение состоит из 26 плит заводского изготовления. Плиты монтируются на резино-металлические опорные части РОЧ СП 15х35х4,0 и омоноличиваются между собой шпоночным соединением из монолитного бетона.

Для увеличения общей грузоподъемности пролетного строения применена монолитная железобетонная накладная плита толщиной 12 см, армированная одиночной сеткой и используемая по всей ширине пролетного строения, включая тротуарную часть, и в результате этого, накладные тротуары не требуются.

Накладная плита включается в совместную работу с пролетами с помощью вертикальных арматурных выпусков из верха плит.

Проезжая часть двухслойная, состоящая из гидроизоляции укладываемой поверх накладной плиты и асфальтобетонного покрытия толщиной 70 мм.

Гидроизоляция выполнена из гидроизоляционного наплавляемого материала «Техноэластмост» марки «Техноэластмост С» (ТУ 5774-004-17925162-2003), изготовляемого ЗАО «ТехноНИКОЛЬ». Данный тип гидроизоляции позволяет укладывать асфальтобетонное покрытие непосредственно на гидроизоляцию без применения защитного слоя.

Барьерное ограждение металлическое по ТП 3.503.1-81 (инв № 1318) Союздорпроекта и соответствуют действующему СТ РК-1278 2004 г.

Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям в отдельных монолитных железобетонных тумбах, поставленных через 3 м.

Тротуары приняты в виде служебных проходов шириной 0,75 м с проходом непосредственно по накладной плите без покрытия. Тротуары отгораживаются от проезжей части металлическим барьерным ограждением. На оси разделительной полосы устанавливаются железобетонные блоки разделительной полосы к которым крепятся болтами стойки и далее металлический криволинейный брус. Перила металлические из секций длинной 3 м, стойки которых также привариваются к закладным деталям в отдельных тумбах. Конструкция позволяет осуществлять поперечный водоотвод за карнизы без применения специальных водоотводных трубок.

Вода отводится за пределы моста с помощью продольных лотков-желобов из оцинкованного железа, прикрепляемых с помощью хомутов к закладным деталям в торце накладной плиты, и далее - к поглощающим колодцам за началом моста.

Деформационные швы применены типа «MAURER» однопрофильные в виде неопренового ленточного компенсатора V-образной формы, вставляемого в боковые несущие металлические профили.

Сопряжение моста с насыпью полузаглубленного типа из косых (правая косина) сборных плит принято по ТП 3.503. 18-96 плиты ПК 400.98.25-АIII-80^0 толщиной 25 см, с устройством монолитного участка в=0,5 м, выполняющего роль лежня. Плиты одним концом опираются на монолитную шкафную стенку, другим, на длине 2 м, на щебеночную подушку. Щебеночная подушка должна тщательно уплотняться. При устройстве сопряже-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ния дренирующий грунт конусов и засыпки за устоями должен отсыпаться послойно с тщательным уплотнением. Поверхность переходных плит покрывается битумом за 2 раза.

Откосы насыпи под мостом и откосы конусов укрепляются монолитным бетоном толщиной 15 см, на основании из щебня толщиной 10 см. В основании укрепления устраивается упор из монолитного бетона размером 0,4х0,5 м.

Водоотвод с проезжей части моста обеспечивается за счет поперечного уклона через тротуары. По торцам накладной плиты с верховой и низовой стороны предусматриваются закладные детали, к которым крепится лоток, выполненный из швеллера № 18. Вода по лотку отводится за пределы моста и поступает в отстойники, расположенные с двух сторон в начале моста.

На время корректировки рабочего проекта на мосту не выполнены работы по установке железобетонных блоков разделительной полосы, блок РП15-ТАIII-1(2).

Подъездные дороги к путепроводам для проезда сельхозтехники

Рабочим проектом предусмотрено устройство подъездных дорог к путепроводам для пропуска сельхозтехники длиной 300 м, по 150 м в каждую сторону от оси дороги, шириной 6,0 м. Покрытие подъездных дорог принято серповидного профиля из гравийно-песчаной смеси фракции 0-40 мм, толщиной 15 см на основании из гравийно-песчаной смеси фракции 0-70 мм, толщиной 35 см. Для обеспечения водоотвода с дороги непосредственно под путепроводом с обеих сторон подъездной дороги устраиваются лотки из монолитного бетона прямоугольного сечения, протяженностью 27,0 м, на остальной части устраиваются земляные кюветы трапецеидального сечения.

Работы по устройству подъездных дорог к путепроводам для проезда сельхозтехники выполнены.

6.2.3 Переустройство существующих коммуникаций и устройство освещения

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

Переустройство магистрального газопровода «БГР-ТБА» на 162 км

Предусмотрена перекладка существующих параллельных газопроводов «БГР-ТБА» 1-й и 2-й нитки Ø530 мм, проектным давлением Р=5,4 МПа под реконструируемой автомобильной дорогой на 162 км согласно технических условий АО «Интергаз Центральная Азия» от 3 сентября 2008 года № 2-60-3014.

Перекладка газопроводов предусмотрена до строительства автомобильной дороги открытым способом, с поочередным выполнением переходов 1-й и 2-й ниток газопровода в целях исключения прерывания подачи газа потребителю.

При выполнении перекладки, существующий газопровод демонтируется.

Пересечение автодороги выполнено под прямым углом согласно требований раздела 6.6 СНиП РК 3.03-09-2006. Прокладка трубопровода газа выполнена в футляре с установкой вытяжной свечи на одном из концов футляра.

Для механической защиты изоляционного покрытия газопровода предусмотрена установка диэлектрических изолирующих колец.

Изоляция стыков принята термоусаживающимися манжетами.

Участок перекладываемого магистрального газопровода принят из стальных прямошовных труб Ø530х8 мм с заводским изоляционным трехслойным покрытием «усиленного типа» по ТУ 14-3-1270-2001. Врезка в существующий газопровод выполнена с помощью гнутых отводов.

Переустройство водопровода

Переустройство водопровода выполнено в соответствии с техническими условиями акимом Кенеского сельского округа Кордайского района от 11 сентября 2008 года № 123. Переход под проектируемой автодорогой выполнен открытым способом. Прокладка трубопровода предусмотрена в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с «весьма усиленным» антикоррозийным покрытием. С двух сторон перехода установлены колодцы с запорной арматурой.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Верхний конец после пропуска рабочей трубы заделывается бетоном, нижний конец футляра выводится в колодец и остается открытым для стока аварийных вод в колодец с последующим отводом воды водоотводной канавой на безопасное расстояние от земляного полотна дороги.

Переустройство линий связи и ВЛ 110, 35, 10 и 0,4 кВ

Переустройство линий связи и ВЛ 110, 35, 10, 0,4 кВ выполнено в соответствии с действующими нормами и техническими условиями, выданными Кордайским РУТ Жамбылской ОДТ от 10 сентября 2008 года № 34/02-316, ТУСМ-1 ОДС АО «Казахтелеком» ТОО «ЖЭС» от 13 октября 2008 года № 41-9-12/700, от 29 сентября 2008 года № 58-09-08.

Рабочим проектом предусмотрено:

переустройство кабельной линии связи	- 4,9 км;
переустройство ВЛ-0,4 кВ	- 0,79 км;
переустройство ВЛ-10 кВ	- 6,75 км;
переустройство ВЛ-35 кВ	- 0,38 км;
переустройство ВЛ-110 кВ	- 0,4 км.

В местах перехода кабельных трасс через земляное полотно автомобильной дороги и примыкающих дорог предусмотрена закладка резервных труб. В местах прохождения кабеля под проектируемой дорогой предусмотрен вынос кабеля за пределы дороги.

Устройство наружного освещения

Электроснабжение наружного освещения выполнено согласно техническим условиям ТОО «ЖЭС» от 6 октября 2008 года № 79-09-08.

Наружное освещение населенных пунктов выполнено светильниками типа ЖКУ с натриевыми лампами. Проводка выполнена проводами СИП, подвешенными по опорам освещения. Светильники наружного освещения установлены на металлических трубчатых опорах. Питание линии освещения выполнено от щита управления ШУ, 1ШУ, подключенных к РУ 0,4 ТП. Управление освещением предусмотрено автоматическое, от фотореле и дистанционное от пакетных переключателей, установленных на щите.

Потребляемая мощность с учетом потерь 10% в ПРА и cosφ=0,85 составляет 44 кВА. Категория электроснабжения – III.

Заземление

Выполнен заземляющий контур по периметру трансформаторной подстанции полосовой сталью 40х4 мм и вертикальным Ø16 мм, длиной 5 м. Повторное заземление нулевого провода опор линии осветительной сети – круглой сталью Ø10 мм через 200 м. Опоры 10 кВ заземлены путем присоединения к электродам из круглой стали Ø10 мм, проложенным в траншее.

На время корректировки проектно-сметной документации не выполнены работы по устройству наружного освещения на транспортной развязке на ПК 13+98,26.

6.3 Отвод земель

Площадь постоянного отвода под строительство участка автомобильной дороги составляет 365,49 га, временного отвода – 233,07 га. Общая площадь отвода под постоянный и временный отвод земель составляет 598,56 га, который утвержден постановлением акимата Кордайского района Жамбылской области от 28 ноября 2008 года № 588.

Потери и убытки сельхозпроизводства, причиненные собственникам и землепользователям при изъятии сельскохозяйственных угодий под строительство участка дороги определены в соответствии с «Положением», утвержденным постановлением Правительства РК от 8 ноября 2003 года № 1037.

6.4 Охрана окружающей среды

В рабочем проекте дана оценка воздействия на окружающую среду и мероприятия по обеспечению экологической безопасности при реконструкции автодороги.

Все конструктивные элементы дороги выполнены с учётом предотвращения эрозионных процессов.

Граница предельно допустимых концентраций вредных веществ от выбросов автотранспорта расположена в пределах придорожной полосы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Строительство участка 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.

Рабочим 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, поврежденный 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.

Получены согласования:

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области - заключение экологической экспертизы от 16 апреля 2014 года № KZ65VDC00006564;

Департамент по защите прав потребителей Агентства РК по защите прав потребителей - санитарно-эпидемиологическое заключение от 4 марта 2014 года № 47;

ТОО «Археологическая экспертиза» - заключение археологической экспертизы от 10 сентября 2008 года № AR-12/16 с дополнениями от 29 сентября 2008 года.

6.5 Организация строительства

Строительство автодороги выполняется в следующей последовательности:

I-я очередь:

подготовительные работы;

устройство земляного полотна на полную ширину дороги под I-б категорию;

строительство водопропускных труб на полную ширину дороги под I-б категорию;

строительство моста, транспортной развязки и путепроводов для пропуска сельхозмашин и скота на полную ширину дороги под I-б категорию;

устройство односкатной дорожной одежды только на правой стороне дороги, кроме транспортной развязки от ПК 0+00 до ПК 27+24, моста и путепроводов для пропуска сельхозмашин и скота;

строительство пересечений и примыканий;

обустройство дороги;

рекультивация нарушенных земель.

II-я очередь – устройство дорожной одежды левой стороны и разделительной полосы (работы в состав данного проекта не входят).

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

Рабочим проектом предусматривается новое строительство, поэтому движение транзитного транспорта на период строительных работ осуществляется по существующей дороге.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СНиП РК 1.04.03 - 2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 42 месяцев, в том числе продолжительность остаточных работ - 2,0 месяца.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Начало строительство (остаточные работы) – второй квартал 2015 года, согласно письма заказчика от 10 февраля 2015 года № 23-23-02/248

Распределение инвестиций по остаточным работам: 2015 г. - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная стоимость строительства определена с учетом затрат за выполненные объемы работ (2008-2013 годы) и затрат на остаточные работы (2015 год).

Сметная документация на выполненные строительно-монтажные работы (2008-2013 годы) определена в ценах ранее утвержденной сметной документации согласно принятым проектным решениям.

Сметная документация на остаточные работы разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1- 20;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком Жамбылским филиалом АО «НК КазАвтоЖол» от 20 марта 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002;

представлена сводная ведомость объемов работ подписанная заказчиком 20 марта 2015 года;

представлен реестр актов выполненных работ, подписанный заказчиком, подрядчиком 5 августа 2014 года;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на передвижной характер работ.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, переход к текущей стоимости выполненных работ от базовых цен 2001 года выполнен согласно ранее утвержденной проектно-сметной документации (с индексами 2008-2013 года) и на остаточные работы на период 2014,2015 года - через ин-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

декс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V.

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

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При корректировке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям, обеспечивают надежное функционирование автомобильной дороги.

Проектировщиком определен II уровень ответственности объекта согласно РДС РК 1.02-04-2013.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство участка «Обход перевала Кордай» км 162-260 автомобильной дороги «Алматы – Кордай – Благовещенка – Мерке – Ташкент - Термез» под I-б категорию, ПК 0+00 – ПК 400+00 (Корректировка)» внесены следующие дополнения и изменения:

Дорожная часть

1. Представлено письмо заказчика о сроке начала стоимости остаточных работ от 10 февраля 2015 года № 23-23-02/248. Представлен расчет продолжительности строительства остаточных работ и расчет задела строительства по годам.
2. Представлено АПЗ от 4 декабря 2008 года № 20-09, продленное до 31 декабря 2015 года.
3. Представлен паспорт проекта.
4. Представлено согласование заказчика акта выполненных работ от 5 августа 2014 года.
5. Представлено согласование заказчика откорректированной Ведомости объемов работ от 20 марта 2015 года.
6. Представлено согласование замены дорожной разметки из термопластика на эмаль (письма КДП 3/249 от 9 октября 2012 года, УДП ДВД Жамбылской области № 6/4-3097 от 12 апреля 2012 г.).

Сметная документация

7. Исключены затраты на компенсацию за снос недвижимости, возмещение потерь с/х производства, юридический отвод земель, как не регламентируемые строительными нормами и правилами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.
8. В локальных сметах на выполненные работы ширина фрезерного барабана приведена в соответствие с шириной барабана, указанного в ведомости работ с учетом корректировки.
9. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
10. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение, - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория дороги		I-б (II)	I-б (II)	-
2	Протяженность дороги	км	40,000	40,000	-
3	Расчетная скорость движения	км/час	120	120	-
4	Число полос движения	шт.	2	2	-
5	Ширина полосы движения	м	3,75	3,75	-
6	Ширина проезжей части	м	7,5	7,5	-
7	Ширина земляного полотна	м	27,5	27,5	-
8	Ширина обочин	м	3,75	3,75	-
9	Ширина укрепленной части обочин	м	0,75	0,75	-
10	Тип дорожной одежды		капитальный		-
11	Вид покрытия		цементобетон, ЩМА		-
12	Строительство труб и скотопрогонов	шт./п.м.	54/2144,47	54/2144,47	
13	Строительство путепроводов и мостов	шт./п.м.	7/176,18	7/176,18	-
14	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	6 324,151 6 015,740 3,536 304,875	6 083,830 5 874,000 1,815 208,015	-240,321 -141,740 -1,721 -96,860
15	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2008-2015 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	13 220,467 10 891,536 7,626 2 321,305	12 757,165 10 650,474 3,225 2 103,466	-463,302 -241,062 -4,401 -217,839
16	Из них в ценах: 2008 года (ПИР) 2009 года (экспертиза) 2010 года (выполненные работы) 2011 года (выполненные работы) 2012 года (выполненные работы) 2013 года (выполненные работы) 2014 года (ПИР) 2015 года (экспертиза, остаточные работы)	млн. тенге		85,190 3,974 1 645,886 3 291,771 3 291,771 3 526,898 16,036 895,639	
17	Нормативная продолжительность строительства, всего в том числе остаточных работ на 1 января 2015 года	мес.	42 2	42 2	- -

Сравнительная таблица

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			по заключению № 01-235/09 от 28 мая 2009 г.	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	6 345,733 6 038,170 2,215 305,348	6 083,830 5 874,000 1,815 208,015	-261,903 -164,170 -0,400 -97,333
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2008-2015 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	*2008-2013 гг.* 12 987,280 10 711,714 3,930 2 271,636	*2008-2015 гг.* 12 757,165 10 650,474 3,225 2 103,466	-230,115 -61,240 -0,705 -168,170

Примечание: причины изменения технико-экономических показателей:
приведение сметной документации в соответствие с действующими нормативами.
изменение сроков реализации проекта с 2008-2013 год на 2008-2015 год.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство участка «Обход перевала Кордай» км 162-260 автомобильной дороги «Алматы – Кордай – Благовещенка – Мерке – Ташкент - Термез» под I-б категорию, ПК 0+00 – ПК 400+00 (Корректировка)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория дороги	- I-б (II);
протяженность дороги	- 40,000 км;
расчетная скорость движения	- 120 км/час;
число полос движения	- 2 шт.;
ширина полосы движения	- 3,75 м;
ширина проезжей части	- 7,5 м;
ширина земляного полотна	- 27,5 м;
ширина обочин	- 3,75 м;
ширина укрепленной части обочин	- 0,75 м;
тип дорожной одежды	- капитальный;
вид покрытия	- цементобетон, ЩМА;
строительство труб и скотопрогонов	- 54/2144,47шт./п.м.;
строительство путепроводов и мостов	- 7/176,18 шт./п.м.;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего	- 6 083,830 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 5 874,000 млн. тенге,
оборудование	- 1,815 млн. тенге,
прочие	- 208,015 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2008-2015 гг., всего	- 12 757,165 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 10 650,474 млн. тенге,
оборудование	- 3,225 млн. тенге,
прочие	- 2 103,466 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства, всего	- 42 месяца,
в том числе остаточных работ на 1 января 2015 года	- 2 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Жамбылским областным филиалом АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» в соответствии с условиями договора от 26 февраля 2015 года № 86.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение РГП «Госэкспертиза» от 28 мая 2009 года № 01-235/09 утрачивает силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы- Қордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез» автомобиль жолының 162-260 км «Қордай асуын айналып өту» учаскесін салу» I-б санатта, ӨК 0+00-ӨК 400+00 (Түзету)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

жол санаты	- I-б (II);
жол ұзындығы	- 40,000 км;
қозғалыстың есептік жылдамдығы	- 120 км/сағ;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

қозғалыстың жолақ саны	- 2 дана;
қозғалыстың жолақ ені	- 3,75 м;
өту бөлігінің ені	- 7,5 м;
жер төсем ені	- 27,5 м;
жол жиегінің ені	- 3,75 м;
жол жиегінің бекітілген бөлігінің ені	- 0,75 м;
жол төсем типі	- күрделі;
жабын түрі	- цементбетондыҰМА;
құбырлар мен мал айдау құрылысы	- 54/2144,47 дана/м.б;
жол өтпесі мен көпірлерді салу	- 7/176,18 дана/м.б;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 6 083,830 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 5 874,000 млн. теңге,
жабдық	- 1,815 млн. теңге,
басқалары	- 208,015 млн. теңге;
2008-2015 жж. ағымдағы бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 12 757,165 млн. тенге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 10 650,474 млн. теңге,
жабдық	- 3,225 млн. теңге,
басқалары	- 2 103,466 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы	- 42 ай,
оның ішінде 2015 жылғы 1 қаңтарға қалған жұмыстар	- 1 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 28 ақпандағы № 86 шарттың талаптарына сәйкес «ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» АҚ Жамбыл облыстық филиалымен кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

5. Осы қорытындының шығуымен, «Мемсараптама» РМК бұрын берген 2009 жылғы 28 мамырдағы № 01-235/09 қорытындысы күшін жояды.

Кешенді бөлім бастығы	Т. Кожахметов
Сараптама тобының жетекшісі	К. Ибраимов
Сарапшы	С. Ажнов
Жетекші маман	А. Жоламан

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА