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

№ 01-137/09 от 31 марта 2009 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция участка км 443-483 автомобильной дороги «Алматы-Кордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез» под I-б категорию»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Жамбылский областной Департамент Комитета автомобильных дорог» МТК РК,
г. Тараз

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Каздорпроект»,
г. Алматы

г. Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция участка км 443-483 автомобильной дороги «Алматы-Кордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез» под I-б категорию».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 589 от 26.12.2008 г. на экспертизу рабочего проекта между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Каздорпроект».

Заказчик, рассмотрев и одобрив рабочий проект, письмом № 1106/1-6 от 01.12.2008 г. поручил ТОО «Каздорпроект» представить его в РГП «Госэкспертиза» и получить на него экспертное заключение.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Жамбылский областной Департамент Комитета автомобильных дорог» МТК РК, г. Тараз.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Каздорпроект», г. Алматы (государственная лицензия ГСЛ. № 000131 от 18.01.1995 г., пролонгированная 21.04.2006 г. ГУ «Департамент государственного архитектурно-строительного контроля г. Алматы»).

ГИП – Шарипова С.Н. (приказ ТОО «Каздорпроект» № 77/1-П от 21.04.2008 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

- задание на разработку рабочего проекта от 17.04.2008 г., утвержденное директором Жамбылского областного Департамента Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций РК;
- транспортная стратегия Республики Казахстан до 2015 г., утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 11.04.2006 г. № 86;
- программа развития автодорожной отрасли РК на 2006-2012 г.г., утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 09.12.2005 г. № 1227;
- архитектурно-планировочное задание на разработку рабочего проекта, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата района Т. Рыскулова» от 21.11.2008 г. № 8/01-13;
- постановление акимата района Т.Рыскулова Жамбылской области «О разрешении строительства автодороги «Алматы - Кордай – Благовещенка – Мерке – Ташкент – Термез» км 383-483» № 368 от 05.09.2008 г.;
- постановление акимата Байзакского района Жамбылской области «О разрешении строительства автодороги «Алматы - Кордай – Благовещенка – Мерке – Ташкент – Термез» км 383-483» № 375 от 28.08.2008 г.;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Каздорпроект» в сентябре 2008 года;
- материалы ТЭО «Реконструкция международного транзитного коридора «Западная Европа-Западный Китай», том 3, глава 4 «Определение прогнозирования интенсивности движения» (заключение РГП «Госэкспертиза» № 2-78/08 от 21.04.2008 г., утвержденное приказом КДС и ЖКХ МИТ РК № 220-ПИР от 04.06.2008 г.);
- топогеодезические изыскания и гидрологические расчеты по устройству искусственных сооружений, выполненных ТОО «Каздорпроект» в мае-сентябре 2008 года;
- ведомость получения дорожно-строительных материалов, утвержденная Жамбылским областным Департаментом КАД МТК РК без даты от 2008 г.;
- дефектная ведомость дорожной одежды, земляного полотна, искусственных сооружений, утвержденная Заказчиком в сентябре 2008 г.;
- письмо о начале строительства в 3-м квартале 2009 г. Жамбылского областного Департамента КАД МТК РК № 192/1-6 от 23.02.2009 г.

Технические условия:

- на переустройство линии связи (ВОЛС), выданные ТОО «KZ- ТРАНС» № 982/2 от 31.10.2008 г.;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- на реконструкцию и переустройство ВЛ-110 кВ, 35 кВ и ВЛ-10, 0,4 кВ в местах пересечения с автодорогой по Т.Рыскуловскому району ТОО «ЖЭС» № 61-09-08 от 29.09.2008 г.;

- на освещение автодорожных развязок и путепроводов от ТОО «ЖЭС» по Т. Рыскуловскому району № 85-09-08 от 06.10.2008 г., № 84-09-08 от 06.10.2008 г., № 86-09-08 от 06.10.2008 г.;

- на реконструкцию сетей ТУСМ-11 № 51 от 03.11.2008 г.

5.2. Представленные согласования и заключения

- согласования переустройства подземного кабеля связи, выданные ТУСМ-11 и KZ-ТРАНС от 30.01.2009 г.;

- согласования переустройства ЛЭП, выданные Луговской РЭС от 29.01.2009 г.;

- согласования наружного освещения дороги, пересечений и примыканий Луговской РЭС от 29.01.2009 г.;

- согласование организации дорожного движения Комитетом дорожной полиции МВД РК № 6/7-70-4034 от 10.11.2008 г.;

- заключение о соответствии рабочего проекта требованиям Минздрава РК к проектированию производственных объектов, выданное Республиканской СЭС № 469 от 10.11.2008 г.;

- заключение экологической экспертизы, выданное ГУ «Шу-Таласский Департамент экологии» Комитета экологического регулирования и контроля МООС РК № 03-1-400 от 27.02.2009 г.;

- согласование на вырубку лесонасаждений вдоль проектируемого участка автомобильной дороги, выданное ГУ «Жамбылский областной Департамент» КАД РК от 19.09.2008 г.;

- согласование на технический и питьевой водозабор, выданное РГП «Таразводхоз» и Шу-Таласским БВИ от 15.10.2008 г.;

- согласование ведомости источников получения дорожно-строительных материалов, выданное ГУ «Жамбылский областной Департамент »КАД РК без даты от 2008 г.;

- согласования адресов устройства скотопрогонов и проездов сельхозтехники через дорогу, выданные акиматами Рыскуловского и Байзакского районов Жамбылской области от 30 и 31.10.2008 г.;

5.3. Документация, представленная на экспертизу

Том I – Общая пояснительная записка.

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

Том III – Охрана окружающей среды.

Том IV – Сводная ведомость объемов работ.

Том V – Сметная документация.

Том VI – Проект организации строительства.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях.

5.4. Основные цели и задачи строительства

После реконструкции участка автодороги км 443-483 международного транзитного коридора «Западная Европа – Западный Китай» под I-б категорию 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;

- рациональное использование проектируемого участка дороги для прокладки инженерных коммуникаций;

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

- снижение коммерческого риска при доставке товаров;

- приведение технических характеристик автодороги до нормативных.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА РЕКОНСТРУКЦИИ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

В существующем состоянии, реконструируемая автомобильная дорога отнесена к сети дорог республиканского значения II технической категории с двухполосным движением и является участком, пролегающим по территории района Т. Рыскулова Жамбылской области, с дальнейшим выходом транспортных средств в Алматинскую область, Кыргызскую Республику и Китайскую Народную Республику. Автомобильная дорога проложена через населенные пункты Алгабас и Малдыбай.

Поверхность обследованного участка слабо волнистая, имеет увалисто-долинный характер, осложнена многочисленными сухими логами, руслами временных водотоков, глубина вреза которых достигает 20-30 м у подножья гор и уменьшается к центру впадины до 1-5 м и менее, местами сливаясь с общей поверхностью. В логах и в поймах рек произрастают кустарниковые деревья, разнотравье. Есть заболоченные участки.

Абсолютные высотные отметки на участках дороги колеблются в пределах от 540 до 660 м над уровнем моря.

На участке реконструкции дороги от 437+135 км до 449+590 км слева и от 422+335 до 447+288 км справа от придорожной полосы имеются лесопосадки, преимущественно карагач, общая протяженность лесопосадок 5,3 км.

Общая длина существующего участка реконструкции составляет 40,7 км.

Природно-климатические условия района строительства

Климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2001	- IВ.
Дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03.09-2006	- IV.
Средняя годовая температура	- плюс 8,6 °С.
Средняя температура самого холодного месяца (январь)	- минус7,8°С.
Средняя температура самого теплого месяца (июль)	- плюс 24,1°С.
Абсолютная минимальная температура	- минус 40°С.
Абсолютная максимальная температура	- плюс 45°С.
Средний уровень осадков	- 361 мм.
Расчетная толщина снежного покрова 5% обеспеченности	- 38см.
Нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002, п.2.27 для:	
а) суглинков и глин	- 99 см;
б) супесей, песков мелких и пылеватых	- 120 см;
в) песков гравелистых, крупных и средней крупности	- 129 см.
Сейсмичность района по СНиП РК 2.03-30-2006	- 8 баллов.

Инженерно-геологические и гидрологические условия

Обследованный участок автодороги приурочен к впадине типа синеклизы, ориентированной в северо-западном направлении, где основное распространение получили четвертичные отложения современного возраста (Q_{IV}). Пролювиальные и аллювиально-пролювиальные отложения слагают конуса выноса в предгорьях, и представлены гравийно-галечниковыми грунтами с включением валунов до 10%. Размер валунов достигает 350-400 мм. Заполнитель песчаный, супесчаный, суглинистый. В целом разрез аллювиально-пролювиальных отложений характеризуется большой невыдержанностью по простиранию и глубине и слабой отсортированностью материала.

Пески представлены, в основном, мелкими фракциями, местами отмечены включения гравия.

Суглинки и супеси преобладают в верхней части разреза. Суглинки легкие и тяжелые, пылеватые, местами с включением гравия.

По сейсмическому районированию обследованный район относится к 8 бальной сейсмической зоне.

В гидрогеологическом отношении изученный участок работ находится в зоне транзита подземного стока и напорных вод без самоизлива и характеризуется широким развитием тесно связанных между собой грунтовых и напорных вод.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На участках трассы, расположенных в пределах небольших увалов, грунтовые воды залегают на глубине более 10,0м.

По характеру и степени увлажнения обследованный участок относится к I типу местности.

По химическому составу грунтовые воды - неагрессивные по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4.

6.2. Существующее положение

Проезжая часть и земляное полотно

Инженерно – геологические условия возведения земляного полотна подлежащего строительству и реконструкции довольно просты и однообразны.

Существующая автодорога с асфальтобетонным покрытием. Толщина асфальтобетонного покрытия колеблется от 7 см до 51 см. Земляное полотно пройдено в насыпи. Высота насыпи колеблется в пределах от 0,5 до 2,5 м.

Основание дорожной одежды устроено из галечникового и гравийного грунта с песчаным заполнителем от 20% до 30%, слабовлажным, уплотненным. Размеры галек от 30 до 80 мм, реже до 130 мм.

Мощность слоя дорожной одежды колеблется от 0,07 до 2,06 м. Плотность в пределах 2,20-2,40 т/м^3, естественная влажность от 2,2 до 6,0%. Коэффициент относительного уплотнения 1,0.

Насыпной слой представлен суглинками легкими и тяжелыми, от твердой до тугопластичной консистенции. Коэффициент относительного уплотнения – 1,15.

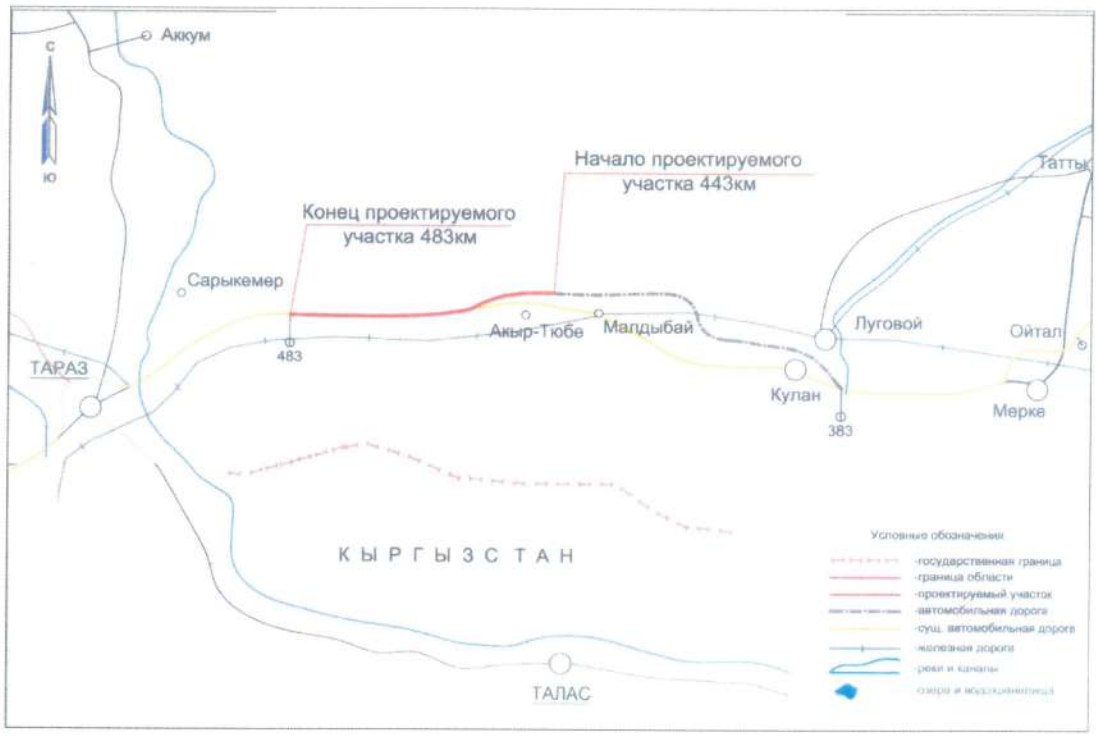

Рис.1. Ситуационная схема

Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Водопропускные трубы находятся в неудовлетворительном состоянии, часть из них – в аварийном состоянии и требует замены.

По результатам обследования состояния водопропускных труб требуется их ремонт, удлинение и замена. Всего замене подлежат 57 труб на общую длину 2410,4 пог. м.

Сосредоточенные резервы грунта и ГПС

В качестве дорожно-строительных материалов используется месторождения карьеров каменных материалов и резервов грунта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Карьер гравия ТОО «Кулан жолдары» находится на км 389+000, влево 1,5 км. Материал представлен галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 20%. Ориентировочные запасы составляют 500 тыс.м^3.

Карьер гравия ТОО «Сулу Топ» расположен на км 402+000, влево 6 км. Материал представлен галечниковым грунтом. Ориентировочные запасы составляют 1,0 млн.м^3.

Карьер гравия «Кызыл Туу» расположен на км 452+000, влево 10 км. Материал представлен песком гравелистым. Ориентировочные запасы составляют 200 тыс.м^3.

Грунт для возведения насыпи берется от разборки существующей насыпи, из выемок и частично из карьера «Кызыл Туу».

Источники водоснабжения

Вода для технических целей используется из скважины на 423 км, для питьевого водоснабжения – из скважины и из водопроводов сел Алгабас и Малдыбай.

6.3. Проектные решения

6.3.1. Интенсивность движения

Определение интенсивности движения производилось путем непосредственного учета (апрель-май 2008 г.) на км 384, 396 и 471 в соответствии с требованиями ПР РК 218-04.1-2005. При этом использовались материалы ТЭО «Реконструкция международного транзитного коридора «Западная Европа – Западный Китай» (заключение РГП «Госэкспертиза» № 2-78/08 от 21.04.2008 г.).

В соответствии с результатами расчета, интенсивность движения на начальный год эксплуатации участка (2012 год) составляет 6545 авт/сут. Расчетная приведенная интенсивность движения, используемая для расчета конструкции дорожной одежды составила 2652,8 ед./сут.

За расчетную нагрузку принята нагрузка, соответствующая автомобилю группы A_3, с нормативной статической нагрузкой на ось 130 кН. Расчетный срок службы дорожной одежды – 25 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 - б	I - б
2	Расчетная интенсивность движения на 20-летнюю перспективу, авт/сутки	свыше 7 000	22251
3	Расчетная скорость движения, км/ч	120	120
4	Число полос движения, шт	4	4
5	Ширина полосы движения, м	3,75	3,75
6	Ширина проезжей части, м	2x7,5	2x7,5
7	Ширина обочины, м	3,75	3,75
8	Ширина укрепленной части обочины, м	0,75	0,75
9	Ширина разделительной полосы	5	5
11	Полосы безопасности у разделительной полосы полосы	1,0	1,0
12	Ширина земляного полотна, м	27,5	27,5
13	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20
14	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
15	Наибольший продольный уклон, ‰	40	30
16	Наименьшее расстояние видимости, м		
	а) для остановки	250	250
	б) встречного автомобиля	450	450
17	Наименьшие радиусы кривых, м		
	а) в плане	800	1000

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	б) в продольном профиле		
	- выпуклые	15 000	16300
	- вогнутые	5 000	6 000
18	Виражи с односкатным профилем проезжей части при радиусе кривых в плане, м	менее 3 000	менее 3 000

План трассы

Общее направление участка между начальным и конечным пунктами – западное и северо-западное. Начало трассы км 450+143,99 соответствует существующему км столбу 443, имеет координаты X=746574,180 У=356103,340 и стыкыкуется с последующим участком км 404-443, выполненного ТОО «Каздорпроект». Конец трассы км 490+549,21 соответствует существующему км столбу 483 и имеет координаты X= 749261,290 Y=316039,680 стыкуется с последующим участком с последующим участком, выполненным ТОО "Каздорпроект".

Общее протяжение трассы составляет 40,44 км. На кривых, радиусами менее 3000 метров, запроектирован односкатный поперечный профиль – вираж.

Основные показатели трассы дороги

Общая протяженность трассы - 40,4 км;
Количество углов поворота - 20 уг;
Общая длинна прямых - 30468,3 м;
Общая длина кривых - 9933,92 м.

Продольный профиль

Проектная линия продольного профиля запроектирована с учетом снегонезаносимости, толщины дорожной одежды равной 82 см и размещения конструкций искусственных сооружений (мостов и труб), а также с соблюдением нормативных требуемых значений максимального продольного уклона и радиусов вертикальных выпуклых и вогнутых кривых.

Высота существующей насыпи автодороги на значительном протяжении не удовлетворяет требованиям СНиП РК 3.03-09-2006 по грунтовым, гидрологическим и условиям снегонезаносимости, в связи с чем продольный профиль запроектирован из расчета минимума земляных работ и обеспечения необходимого возвышения земляного полотна. Возвышение бровки земляного полотна по условиям снегонезаносимости (расчетная 5% высота снежного покрова – 38 см) по СНиП РК 3.03-09-2006 п 7.3.11 составляет 0,38+ 1,2 +0,335 (переход на ось) = 1,915 м.

Основные показатели продольного профиля:
Наибольший продольный уклон на участке - 20‰.
Минимальные радиусы вертикальной кривой:
- выпуклой - 17100 м;
- вогнутой - 8900 м.

Земляное полотно

Поперечные профили земляного полотна дороги запроектированы по ТП 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 проекте приняты следующие типы поперечных профилей земляного полотна:

Тип 1 – насыпь высотой до 3,0 м на целине. 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 до 3,0 м при уширении земляного полотна существующей дороги. Крутизна откосов земляного полотна 1:4. При крутизне откосов существующего земляного полотна круче 1:5 устраиваются уступы. 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 3 – насыпь на целине высотой свыше 3,0 м до 6,0 м. Крутизна откосов земляного полотна 1:1,5.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Тип 4 – насыпь с досыпкой проектных откосов на существующей дороге высотой свыше 3,0 м до 6.0 м. Крутизна откосов земляного полотна 1:1,5.

Тип 5 – насыпь на целине высотой свыше 6.0 м до 12.0 м. Крутизна откосов от верха проектной линии до 6 м 1:1,5, ниже 1:1,75.

Тип 6 – насыпь на существующей дороге свыше 6.0 м до 12.0 м. Крутизна откосов от верха проектной линии до 6 м - 1:1,5, ниже 1:1,75.

Тип 7 – выемка глубиной до 3.0 м с кюветами. Крутизна откосов земляного полотна 1:4. Ширина кювета по дну 0,4 м.

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

Поперечный уклон земляного полотна двускатный и составляет 30‰.

При сопряжении существующего земляного полотна и проектной насыпи при крутизне существующего откоса от 1:2 до 1:5 предусмотрено устройство уступов. При крутизне существующих откосов от 1:5 до 1:10 необходимо произвести рыхление существующего откоса.

Поверхностный водоотвод обеспечен за счет устройства кюветов со сбросом воды в проектируемые трубы.

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.

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 предусмотрено снять существующее асфальтобетонное покрытие, растительный слой, очистить откосы существующей насыпи и выемки от растительности и мусора, произвести рыхление существующего земляного полотна с откосами, а также основание земляного полотна насыпи на уширяемой части и обходах глубиной 0,25 м на всю ширину, расчистить откосы и придорожную полосу от мусора.

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

Конструкция дорожной одежды рассчитана на межремонтный срок службы 25 лет согласно СН РК 3.03-34-2006 «Инструкция по проектированию жестких дорожных одежд» по трем критериям прочности. В качестве расчетной нагрузки принята нагрузка группы A_3 с нагрузкой на одиночную ось 130 кН.

В соответствии с ТЭО и заданием на проектирование, с учетом наличия местных дорожно-строительных материалов принята конструкция дорожной одежды жесткого типа. Конструирование дорожной одежды выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги», раздел 8.1 Жесткие дорожные одежды, СН РК 3.03-34-2006 «Проектирование дорожных одежд жесткого типа» и ПР РК 218-66-2008 «Рекомендации по устройству конструкций жестких дорожных одежд высокопроизводительным комплектом дорожных машин».

В результате сравнения вариантов, по согласованию с Заказчиком, принята следующая *конструкции дорожной одежды по основной проезжей части:*

- подстилающий слой из песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23735-79 фракции 0-70 мм, с добавлением 22% сфрезерованного асфальтобетона, 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 Btb-4,4 F200, по ГОСТ 26633-91 с воздухововлекающими добавками, толщиной 0,25 м.

Укладка цементобетонного покрытия производится с применением высокопроизводительных комплектов дорожных машин.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

На участках съездов с основной дороги в пределах закруглений применена дорожная одежда по типу основной (решение НТС от 30.09.2008 г.).

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

- на участках прямых в плане разделительная полоса заполняется тем же грунтом, которым велась отсыпка земляного полотна и слоем растительного грунта толщиной 0,15м.

- на участках виражей с односторонним уклоном на поверхности разделительной полосы укладывается однослойное асфальтобетонное покрытие толщиной 0,05 м на основании из гравийно-песчаной смеси, толщиной 0,15 м.

Водоотвод с проезжей части

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет продольного и поперечного уклона. В целях неразмывания откосов насыпи предусмотрено укрепление откосов растительным грунтом и посевом трав.

Пересечения и примыкания

Пересечения и примыкания запроектированы в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги», СНиП РК 3.01-01-2002* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и ТП 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

На пересечениях и примыканиях *в одном уровне* предусмотрено устройство переходно – скоростных полос и полос торможения (накопления) для левых поворотов. Отгон полос торможения следует начинать с уступа величиной 0,5 м. Радиусы кривых при сопряжении категорийных дорог и улиц в населенных пунктах в основном приняты 25 м. На примыканиях (съездах) полевых дорог и второстепенных улиц в населенных пунктах радиусы закруглений приняты 20 м. и менее, без переходных кривых. На примыканиях (съездах) полевых дорог, на которых не предусматривается устройство переходно-скоростных полос, укрепленную часть обочины следует выполнять в виде стояночной полосы шириной 2.5 м с соблюдением требований к дорожной одежде. Протяженность таких полос на съезде 100 м в обе стороны, не считая длины участка отвода ее ширины. 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 дороги.

Всего запроектировано 2 пересечения на одном уровне и 24 примыкания.

Организация и безопасность движения на съездах обеспечивается путем установки соответствующих дорожных знаков, ограждения и сигнальных столбиков.

Обустройство дороги и безопасность движения

В соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006, проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.

Предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков, барьерных и парапетных ограждений, а также нанесение дорожной разметки в соответствии с требованиями 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 согласно типовому проекту 3.503.9 – 80 "Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах". Опоры типа СКМ – на сборном фундаменте Ф1 и Ф2 с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Металлические сигнальные столбики СС – 1, установленные на обочине, на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна по ТП 3.503.1 – 89 «Ограждения на автомобильных дорогах».

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки согласно СТ РК 1125 – 2002 по ТП 3.503 – 79.

Для недопущения попадания животных на дорогу предусмотрены скотопрогоны.

Обустройство дороги согласовано Комитетом дорожной полиции МВД РК.

Автобусные остановки и площадки отдыха

Предусмотрено устройство 10 автобусных остановок с автопавильонами. Остановочная площадка для автобусов запроектирована с карманами 6 шт., и без кармана 4 шт. с переходно-скоростными полосами с конструкцией дорожной одежды, аналогичной конструкции основной автодороги. Типы автобусных остановок увязаны между собой, что обеспечивает экономию бюджетных средств и не уменьшает удобства пользования остановками. Предусмотрены площадки для стоянки автомобилей с конструкцией дорожной одежды, аналогичной конструкции основной автодороги, всего 6 площадок с туалетами на два очка.

В соответствии с техническим заданием выполнено освещение на участках дороги, проходящих через населенные пункты Акыртобе и Акшолак. Освещение выполнено согласно техническим условиям на электроснабжение для освещения, выданным ТОО «ЖЭС» для каждого населенного пункта и транспортной развязки. Предусмотрено наружное освещение светильниками типа ЖКУ 02-250 с натриевыми лампами. Вся проводка выполнена проводом СИП, проложенным по опорам освещения. Светильники наружного освещения устанавливаются на металлических трубчатых опорах. Опоры освещения устанавливаются на присыпных бермах по обеим сторонам дороги.

Общая протяженность освещения – 9,4 км.

Организация реконструкции автодороги

Реконструкция автодороги выполняется в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- разборка существующей дорожной одежды;
- производство земляных работ;
- строительство малых искусственных сооружений;
- строительство путепроводов;
- устройство дорожной одежды;
- строительство пересечений и примыканий;
- обустройство дороги;
- рекультивация нарушенных земель.

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.

Проектом предусматривается досыпка (уширение) существующего земляного полотна, поэтому движение транзитного транспорта на период строительных работ осуществляется по существующему покрытию. По завершению строительства половины земляного полотна и во время устройства дорожной одежды, транзитный транспорт перепускается по вновь возведенной насыпи.

Для съезда и въезда на временные объезды устраиваются временные съезды с покрытием серповидного профиля из песчано-гравийно смеси, толщиной 15 см.

По завершению строительных работ, временные дороги разбираются с частичным снятием материала для последующего использования, а нарушенные территории рекультивируются.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3.2. Искусственные сооружения

Водопропускные трубы и скотопрогоны

Водопропускные трубы запроектированы капитального типа под расчетные нагрузки А14 и НК-120 в соответствии со СНиП 3.03-09-2006 и СНиП 2.05.03-84. Малые искусственные сооружения на проектируемом участке дороги представлены 19 круглыми железобетонными трубами Ø1,5 м на монолитном фундаменте, общей длиной -185,310 м. Прямоугольные железобетонные трубы отверстием 2.0х2.0 м - 1 труба на монолитном фундаменте, общей длиной – 31,52 м, отверстием 4.0х2.5 м (скотопрогоны) - 1 труба, общей длиной 37,60 м.

На примыканиях и пересечениях предусмотрены 3 круглых железобетонных труб Ø1.0 м. на монолитном фундаменте, общей длиной 56,62 м.

Путепроводы для проезда сельхоз техники на км 462+390 , км 471+900, км 481+510

Габарит путепроводов	(Г-25)+2х0,75.
Схема путепровода, м	1х9.
Полная длина путепровода, м	14,10.
Пересечение выполнено под углом	90^0.

Расчет конструкции путепроводов выполнен с учетом условий сейсмостойкости.

Опоры моста- опоры стенки на естественном основании. Тело опоры состоит из 21-го сборного блока. Сечение блоков 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 омоналичиваются 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. Так как грунты под фундаментами опор супесь пылеватая с условным сопротивлением 2,5 кг/см^2, в проекте предусмотрена замена грунта, с устройством гравийно-песчаной подушки h-1,5 м. Гравийно-песчаная подушка должна тщательно уплотняться, с коэффициентом уплотнения К-0.98.

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 же требуется применение накладных тротуаров. Толщина накладной плиты 12 см.

Объединение пустотных плит выполнено с помощью омоноличивания шпоночных стыков-пазов между плитами. Плиты опираются на резиновые опорные части РОЧ 15х35х4-0,5.

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.

Мостовое полотно. Поверх накладной железобетонной плиты укладывается гидроизоляция и двухслойное асфальтобетонное покрытие, толщиной 70 мм. Гидроизоляция применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала «Техноэластмост» марки «Техноэластмост С» (ТУ 5774-004-17925162-2003), изготавливаемого ЗАО

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«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) «Союздорпроект» 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 ТП 3.503.1.81 (инв № 1318). На приливе данного блока устанавливается металлическое барьерное ограждение, выполненное по вышеуказанному ТП.

Водоотвод осуществляется 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 мосту 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 типовому проекту заказ №01-08 лист-10 ТОО «Каздорпроект».

Сопряжение 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 конусов за пределами путепровода поддерживаются подпорными стенками.

Подпорные стенки монолитные, железобетонные. Откосы насыпи выше подпорных стенок укрепляются монолитным бетоном h=10 см 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.

Подъездные дороги к путепроводам для проезда сельхозтехники

Подъездные дороги 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-песчаных грунтов, 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.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3.3. Переустройство существующих коммуникаций

В связи с реконструкцией автомобильной дороги ряд существующих сетей инженерных коммуникаций попадают под зону строительства и расширения дороги. Проект предусматривает их сохранность и вынос с соблюдением требований норм.

Линии связи

Переустройство линий связи выполнено в соответствии с действующими нормами и техническими условиями, выданными ТОО «KZ-TRANS» № 982/2 от 31.10.2008 г., ТУСМ-11 АО «Қазақтелеком» № 51 от 03.11.2008 г., ТОО «ЖЭС» № 61-09-08 от 29.09.2008 г.

Проектом предусмотрено:

- переустройство кабеля связи ВОЛС – 0,2 км;
- воздушной линии связи – 0,8 км.

Переустройство ВЛ 10 и 0,4 кВ

Опоры ВЛ 10 и 0,4 кВ не соответствующие нормируемым габаритам пересечения, заменеы на повышенные, выполнен расчет габаритов пересечений до нормируемого между нижним проводом ВЛ 10 и 0,4 кВ над автомобильной дорогой.

Выполнен вынос ВЛ 10 и 0,4 кВ попадающих в зону проектируемой автомобильной дороги.

Пересечения и сближения ВЛ 10 и 0,4 кВ с автомобильной дорогой выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок» и ВСН 116-93 «Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи».

Наружное освещение

Электроснабжение наружного освещения выполнено согласно технических условий № 61-09-08 от 29.09.2008 г., выданных ТОО «ЖЭС».

Наружное освещение населенных пунктов выполнено светильниками типа ЖКУ 02-400 с натриевыми лампами.

Проводка выполнена проводами СИП подвешенным по опорам освещения. Светильники наружного освещения типа ЖКУ 02-400 установлены на металлических трубчатых опорах. Питание линии освещения выполнено от щита управления 1ШУ, 2ШУ подключенных к РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ.

Управление освещением предусмотрено автоматическое от фотореле и дистанционное от пакетных переключателей установленных на щите.

Потребная мощность – 44,25 кВт.

Потребляемая мощность с учетом потерь 10% на ПРА и cosφ=0,85 составляет 57,3 кВА.

Заземление

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

6.4. Продолжительность строительства

Продолжительность строительства участка реконструкции км 443-483, I-б категории установлена проектом организации строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008. С учетом совмещения работ по ПОС, общая продолжительность строительства определена 40 месяцев, в том числе 3 месяцами подготовительных работ.

Начало строительства принято по письму заказчика № 192/1-6 от 23.02.2009 г. в III квартале 2009 г. Расчет задела в строительстве выполнен согласно СНиП РК 1.04.03-2008. На основании норм задела объем инвестиций по объекту составляет:

2009 г. - 9%,
2010 г. - 41%,
2011 г. - 30%,
2012 г. - 20%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.5. Отвод земель

Общая площадь постоянного отвода под строительство участка автомобильной дороги составляет 184,28 га

На период реконструкции предусмотрен отвод земель во временное пользование: - для временных подъездов, съездов и подъездных дорог, стройплощадок, вахтовых поселков – 40,87 га.

Всего общая площадь постоянного и временного отвода земель по участку строительства составляет – 225,15 га.

Проектом предусмотрено возмещение потерь, связанных с занятием земель в постоянное и во временное 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).

Посчитаны убытки упущенной выгоды при изъятии земель, которые возмещаются землепользователям в полном объеме, в соответствии со ст.44 п.3, ст.84 п.4 и ст..166 п.4 Земельного Кодекса Республики Казахстан.

В проекте выполнена оценка недвижимого имущества, строений подлежащих сносу. Всего под снос попадает 6 объектов.

6.6. 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.

Реконструкция дороги, существенного воздействия на флору и фауну оказывать не будет.

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 предусмотрен снос зеленых насаждений в полосе отвода существующей дороги. Мероприятия по сносу согласованы с Шу-Таласским департаментом экологии, Жамбылской областной территориальной инспекцией лесного и охотничьего хозяйства, а также землепользователем – Жамбылским областным департаментом Комитета автомобильных дорог. При сносе зеленых насаждений предусматривается компенсация.

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 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 № 03-1-413 от 02.03.2009 г., выданное ГУ «Шу-Таласский департамент экологии Комитета экологического регулирования и контроля» Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан.

6.7. 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 Республике 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-7.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС» в редакции 3.17.2 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

В сметной стоимости 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 13% на 2008 год, в размере 12 % на 2009-2012 г.г., установленный законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости реконструкции в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Переход на текущие цены сметной стоимости реконструкции от базовых цен 2001 г. выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2008 год в размере 1,507, на 2009 год в размере 1,643, на 2010 год в размере 1,774, на 2011 год в размере 1,907, на 2012 год в размере 2,04.

На рассмотрение представлена сметная стоимость реконструкции:

- общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 г., всего	– 9 961,384 млн. тенге,
в том числе СМР	– 9 581,717 млн. тенге;
- общая сметная стоимость в текущих ценах 2008-2012 гг., всего	– 21 442,029 млн. тенге,
в том числе СМР	– 17 943,682 млн. тенге.

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. 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 реконструкции. В проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан. Проектные 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 рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Реконструкция участка км 443-483 автомобильной дороги «Алматы-Кордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез» под I-б категорию» по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в документацию внесены следующие дополнения и изменения:

Проезжая часть

1. Представлен откорректированный раздел организации строительства.
2. Представлено архитектурно-планировочное задание.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3. Представлено согласование координат и высотного положения начала и конца пикетажа, поперечного профиля и конструкции дорожной одежды с прилегающими участками проектирования.

4. Представлено Согласование Раздела «Организация дорожного движения» с Комитетом дорожной полиции МВД РК.

5. Представлено согласование пересечений инженерных сетей через дорогу со всеми балансодержателями.

6. Представлено заключение экологической экспертизы.

7. Представлены акты постоянного и временного отводов земель, согласованные местными властями.

8. Представлены расчеты продолжительности реконструкции с распределением сумм задела по годам и кварталам реконструкции согласно СНиП РК 1.04.03-2008.

9. Представлены чертежи конструкций дорожных одежд примыканий и съездов с указанием границ подсчета объемов работ

10. Представлены технико-экономические показатели дороги, мостов и искусственных сооружений согласно прил. Ж СНиП РК 1.02-01-2007 в пояснительной записке.

11. Представлены согласования отдела архитектуры и градостроительства района им. Т.Рыскулова об ограждении декоративным металлическим забором мест памятников архитектуры на 426+120 км и на 410+260 км.

12. Представлена откорректированная пояснительная записка.

13. Представлено согласование на снос зеленых насаждений.

14. Принята толщина укрепления обочин из подобранной смеси C_{10}. Внесены соответствующие изменения в пояснительную записку и ведомость объемов работ.

15. Исключено заполнение нижних слоев разделительной полосы гравийно-песчаной смесью, принято заполнение грунтом. Внесены соответствующие изменения в пояснительную записку и ведомость объемов работ.

16. Выполнен расчет устойчивости земляного полотна, при высоте насыпи более 12,0 м на съезде С-1 транспортной развязки по типу «труба».

17. Минимальный радиус разворота через разделительную полосу отнесенного левого поворота принят 15 м. Внесены исправления в чертежи и ведомость объемов работ.

18. Представлена откорректированная ведомость ограждений с пояснениями.

19. Представлен Паспорт дороги.

20. Представлены согласования по проезду сельхозтехники и перегона скота.

21. Представлена дефектная ведомость искусственных сооружений, согласованная с Заказчиком.

22. Представлен приказ о назначении главного инженера проекта.

23. Представлена ведомость источников получения и способов транспортировки и средней дальности транспортировки ДСМ.

24. Представлено обоснование руководящей отметки продольного профиля с учетом обеспечения снегонезаносимости дороги.

25. Внесена запись ГИПа о соответствии рабочего проекта требованиям норм.

Переустройство коммуникаций

26. Представлены согласования балансодержателей пересечений автодороги линиями электропередач и линиями связи.

Сметная документация

27. Представлено письмо заказчика о сроке начала реконструкции объекта (исх. № 192/1-6 от 23.02.2009 г.).

28. Индексы изменения месячного расчетного показателя по периодам реконструкции откорректированы на основании постановления Правительства от 16.05.2008 г. № 463.

29. Сметная стоимость откорректирована по соответствующим периодам реконструкции в соответствии с нормативным сроком, определенным на основании СНиП РК 1.04.03-2008.

30. Из сметного расчета стоимости строительства исключены затраты на компенсацию за снос строений и учтены справочно за итогом сводного сметного расчета.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

31. Затраты на проведение экспертизы откорректированы согласно приложенной сметы.

32. Уточнены затраты на проектно-изыскательские работы.

33. Исключены затраты на устройство и разборку строительных площадок и временных площадок для складирования материалов.

34. Из калькуляции приготовления материалов на АБЗ исключены учтенные дважды транспортные расходы.

35. Для устройства дорожной одежды из бетона принята расценка Е27-39-16 как для двухслойного покрытия.

36. Локальные сметы откорректированы по измененным чертежам и спецификациям.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение, - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория дороги		I б	I б	-
2	Протяженность дороги	км	40, 4	40, 4	-
3	Расчетная скорость движения	км/час	120	120	-
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	27,5	27,5	-
8	Ширина разделительной полосы	м	5	5	-
9	Ширина обочин	м	3,75	3,75	-
10	Ширина укрепленной части обочин	м	0,75	0,75	-
11	Тип дорожной одежды		капитальный	капитальный	-
12	Вид покрытия		цементобетон	цементобетон	-
13	Строительство и реконструкция труб	шт./п.м	24/254,43	24/254,43	-
14	Строительство путепроводов	шт./п.м	3/42,3	3/42,3	-
15	Продолжительность реконструкции	мес.	41	40	-1
16	Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР	млн. тенге	9 961,384 9 581,717	7 806,453 7 522,143	- 2 154,931 - 2 059,574
17	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2008-2012 гг., всего в том числе: СМР	млн. тенге	21 442,029 17 943,682	15 837,564 13 255,596	- 5 604,465 - 4 688,086
	Из них: - в ценах 2008 года (ПИР) - в ценах 2009 года (экспертиза) - в ценах 2010 года - в ценах 2011 года - в ценах 2012 года	млн. тенге	77,927 2 990,974 5 981,948 5 981,948 6 409,233	76,805 1 325,002 6 504,023 4 759,041 3 172,694	- 1,122 - 1 665,972 + 522,075 - 1 222,907 - 3 236,539
18	Удельные капвложения на 1 км автодороги I-б категории	млн. тенге	530,74	392,02	- 138,72

Кроме того, компенсация за снос строений в ценах 2008 г. составляет 236,883 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция участка км 443-483 автомобильной дороги «Алматы-Кордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез» под I-б категорию» отвечает требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- категория дороги	- I-б;
- протяженность	- 40,4 км;
- число полос движения	- 4 шт.;
- ширина полосы движения	- 3,75 м;
- ширина проезжей части	- 15,0 м;
- ширина земляного полотна	- 27,5 м;
- ширина разделительной полосы	- 5,0 м;
- ширина обочин	- 3,75 м;
- ширина укрепленной части обочин	- 0,75 м;
- тип дорожной одежды	- капитальный;
- вид покрытия	- цементобетон;
- строительство и реконструкция труб, всего	- 24/254,43 шт./п.м.;
- строительство путепроводов	- 3/42,3 шт./п.м.;
- продолжительность строительства	- 40 месяцев;
- общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 г., всего	- 7 806,453 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 7 522,143 млн. тенге;
- общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2008-2012 г.г., всего	- 15 837,564 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 13 255,596 млн. тенге;
- удельные капвложения на 1 км автодороги I-б категории	- 392,02 млн. тенге.

2. Заказчику, в целях эффективного и рационального использования бюджетных средств, при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Алматы-Қордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез» автомобиль жолының 443-483 шақырымын I-б санаты етіп қалпына келтіру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

- жолдың санаты	- I-б;
- жолдың ұзындығы	- 40,4 шақырым;
- қозғалыс жолағының саны	- 4 дана;
- қозғалыс жолағының ені	- 3,75 м;
- өту бөлігінің ені	- 15,0 м;
- жер төсемінің ені	- 27,5 м;
- бөлу жолағының ені	- 5,0 м;
- жол жиегінің ені	- 3,75 м;
- жол жиегінің бекітілген бөлігінің ені	- 0,75 м;
- жол төсемінің типі	- күрделі;
- жабын түрі	- цемент бетонды;
- тұрба салу және қалпына келтіру, барлығы	- 24/254,43 дана/ш.м;
- жолөткелін салу	- 3/42,3 дана/ш.м;
- құрылыс ұзақтығы	- 40 ай;
- 2001 жылғы базалық бағадағы қалпына келтірудің сметалық құны, барлығы	- 7 806,453 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	- 7 522,143 млн. теңге;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- 2008-2012 жылдардағы ағымдағы бағадағы қалпына келтірудің сметалық құны, барлығы - 15 837,564 млн.теңге;
  оның ішінде: ҚМЖ - 13 255,596 млн.теңге;
- I-б санатының 1 шақырым автожолына капитал салу үлесі - 392,02 млн.теңге.

2. Тапсырысшы бюджет қаржысын ұтымды әрі тиімді пайдалану мақсатында құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Смета-экономикалық сектордың жетекшісі	Л. Чечулин
Жетекші сарапшы	Қ. Ибраимов
Бас маман	Ж. Калелов
Бас маман	Г. Михайлова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА