ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

Бекітемін:

«Мемсараптау» РМК
Бас директорының
бірінші орынбасары

_____ Ұ.Құралбаев

«Таскескен-Бақты (ҚХР-ның шекарасы)» автомобиль жолының 133-146 шақырымын қалпына келтіру»
жұмыс жобасын түзету бойынша

2010 жылғы 01 наурыздағы № 01-142/10

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы
Көлік және коммуникациялар министрлігі
«Автомобиль жолдары комитетінің
Шығыс Қазақстан облыстық департаменті» ММ,
Өскемен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жаңа Жол» ПФ ЖШС,
Семей қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Таскескен-Бақты (ҚХР-ның шекарасы)» автомобиль жолының 133-146 шақырымын қалпына келтіру» жұмыс жобасын түзету бойынша осы қорытынды «Мемсараптау» РМК-мен берілді.

«Мемсараптау» РМК-ның рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

Утверждаю:

Первый заместитель
Генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

……. У. Куралбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-142/10 от 01 марта 2010 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильной дороги «Таскескен-Бахты (граница КНР)» км 133-146». (Корректировка)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Восточно-Казахстанский областной Департамент Комитета автомобильных дорог» МТК РК,
г. Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ПФ «Жана Жол»,
г. Семипалатинск

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция автомобильной дороги «Таскескен-Бахты (граница КНР)» км 133-146. (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 «Реконструкция автомобильной дороги «Таскескен-Бахты (граница КНР)» км 133-146. (Корректировка).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28 января 2010 года № 28 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО ПФ «Жана Жол» на экспертизу рабочего проекта.

Заказчик письмом от 18 января 2010 года № 06-17-2/30-1 направил рабочий проект и поручил ТОО ПФ «Жана Жол» представить его в РГП «Госэкспертиза» и получить на него экспертное заключение.

Ранее было выдано заключение РГП «Госэкспертиза» рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги Таскескен-Бахты (граница КНР)» км 133-146 от 14 декабря 2006 года № 22-426/06.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Восточно-Казахстанский областной Департамент Комитета автомобильных дорог», г. Усть-Каменогорск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ПФ «Жана Жол», г. Семипалатинск (государственная лицензия от 20 декабря 2000 года 08-ГСЛ № 002423, приложения к лицензии от 18 декабря 2008 года № 0168020, 0168021, 0168022, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области»).

Главный инженер проекта – Матяшов Н.Н. (приказ ТОО ПФ «Жана Жол» от 3 декабря 2009 года № 314а-09).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на разработку рабочего проекта, утвержденное ГУ «Восточно-Казахстанский областной Департамент Комитета автомобильных дорог» МТК РК от 7 декабря 2009 года;
- разрешение на корректировку рабочего проекта Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 3 декабря 2009 года № 01-04-03-01/8125;
- акт о временном отводе земель для реконструкции участка автодороги, выданный районной комиссией от 21 декабря 2009 года;
- ведомость источников получения дорожно-строительных материалов, утвержденная заказчиком в октябре 2009 года;
- письмо ГУ «Восточно-Казахстанский областной Департамент Комитета автомобильных дорог» о начале реконструкции участка в апреле 2010 года от 18 января 2010 года № 06-17/20;
- письмо аппарата акима Урджарского района о сохранении устраиваемых объездных дорог от 31 декабря 2009 года № 1863.

Технические условия:

- Урджарский РУТ ВКОДТ на защиту кабелей связи от 11 января 2010 года.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- Управление дорожной полиции ДВД Восточно-Казахстанской области - согласование организации дорожного движения от 14 января 2010 года № 6/ДИ-78/175;
- Урджарский РУТ ВКОДТ – согласование защиты кабелей связи от 2 февраля 2008 года № 15;
- ГУ «Восточно-Казахстанское областное территориальное управление ООС МООС РК» - заключение государственной экологической экспертизы от 21 ноября 2006 года № 03-08/7924;
- Санитарно-эпидемиологический надзор Урджарского района Восточно-Казахстанской области МЗ РК - санитарно-эпидемиологическое заключение от 28 декабря 2009 года № 574.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу

Том I – Общая пояснительная записка.

Том II – Чертежи.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Том III – Организация и безопасность движения.
Том IV – Отвод и рекультивация земель. Охрана окружающей среды.
Том V – Сводная ведомость объемов работ.
Том VI – Сметная документация.
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО ПФ «Жана Жол» в апреле 2006 года, подтвержденный в 2009 году.

5.4. Основные цели и задачи

После реконструкции участка автомобильной дороги Таскескен-Бахты км 133-146 обеспечивается безопасное движение автомобилей с установленными скоростями и нагрузками для II категории дороги.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА РЕКОНСТРУКЦИИ И ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка ремонта и место размещения объекта

Автомобильная дорога отнесена к сети дорог республиканского значения II технической категории с двухполосным движением, имеет большое значение для хозяйственной деятельности области и республики в обеспечении перевозок грузов и пассажиров, является транзитным транспортным коридором в КНР. В административном плане участок автодороги расположен на землях Каратальского сельского округа Урджарского района Восточно-Казахстанской области.

Общая длина ремонтируемого участка автодороги составляет 13,177 км.

Природно-климатические условия района строительства

Дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03.09-2006	- IV.
Средняя годовая температура	- 6,1 °С.
Средняя температура самого холодного месяца (январь)	- минус 13,2°С.
Средняя температура самого теплого месяца (июль)	- 23°С.
Абсолютная минимальная температура	- минус 49°С.
Абсолютная максимальная температура	- 42°С.
Средний уровень осадков	- 278 мм.
Расчетная толщина снежного покрова 5% обеспеченности	- 55 см;
Количество дней в году: - гололед	- 1,0 день;
Нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002, п.2.27:	
- суглинки	- 145 см,
- супеси и пески мелкие	- 177 см.

Инженерно-геологические и гидрологические условия

В геоморфологическом отношении район автодороги находится в северо-восточной части Алакольской впадины, расположенной в межгорном прогибе Западного Тарбагатая и Джунгарского Алатау, вытянутый с юго-востока на северо-запад.

Рис.1. Ситуационная схема

В геологическом строении принимают участие современные четвертичные аллювиально-пролювиальные отложения гравийно-галечниковых грунтов с супесчаным заполнителем.

Постоянным водотоком является река Коктерек, протекающая в 2 км от начала реконструируемого участка дороги.

Грунтовые воды в полосе прохождения автодороги залегают на глубине до 6 м. Основное питание грунтовых вод происходит за счет паводковых вод.

По характеру и степени увлажнения весь участок отнесен к первому типу местности.

Существующее положение

Земляное полотно и дорожная одежда

На всем протяжении участка дороги существующее земляное полотно преимущественно проходит в насыпи и отсыпано из притрассовых и сосредоточенных резервов. Грунты земляного полотна представлены супесью пылеватой, песком пылеватым и гравийным грунтом. Ширина существующего земляного полотна колеблется от 12 до 14 м. На всем протяжении участка обочины завалены. На участке ПК40÷ПК71 выявлены пучины.

На участках ПК116+00÷ПК116+70 и ПК129+00÷ПК129+85 расположены снегозаносимые участки, где необходимо предусмотреть мероприятия по снегозадержанию.

Существующая дорожная одежда - покрытие из чернощебеночной смеси, толщиной 4÷6 см, основание – гравийно-песчаная смесь, толщиной 5÷23 см. Ширина покрытия колеблется от 5 до 7 м. Проезжая часть имеет выбоины до 30% покрытия, при этом их глубина в отдельных местах достигает до 20÷30 см. Покрытие повсеместно имеет колейность, ямочность, сетку трещин, кромки проезжей части обнажены.

Искусственные сооружения

Существующие железобетонные водопропускные трубы находятся в неудовлетворительном состоянии, имеют различные дефекты: разрушение оголовков, звеньев, просадки отдельных звеньев, нарушение целостности геометрии трубы, бетон входного и выходного оголовков имеет сильные разрушения в виде трещин, сколов, длина труб не соответствует нормам II технической категории дороги. По составу дефектов необходима полная замена существующих труб.

Источники получения дорожно-строительных материалов

Для реконструкции участка автомобильной дороги в качестве дорожно-строительных материалов используются:

- грунты для отсыпки земляного полотна используются из притрассовых грунтовых резервов;
- щебень фракционированный, песчано-гравийная смесь, песок – Маканчинского месторождения;
- асфальтобетонная смесь, черный щебень – из АБЗ на 118+800 км;
- сборный железобетон – из городов Усть-Каменогорск и Алматы.

Техническое водоснабжение намечается из открытого водоисточника реки Коктерек. Питьевая вода используется из водопровода села Маканчи.

Ведомость источников получения дорожно-строительных материалов согласована Восточно-Казахстанским областным департаментом КАД РК.

6.2. Принятые решения

Причины корректировки

Ранее было выдано заключение РГП «Госэкспертиза» 14 декабря 2006 года № 22-426/06 по рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги Таскескен-Бахты (граница КНР)» км 133-146.

В связи с тем, что после окончания разработки ПСД прошло более 3-х лет и не начато строительство, в соответствии с пунктом 31 раздела 2 постановления Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2009 года № 1 656 «Об утверждении правил отнесения зданий и сооружений к техническим сложным объектам и внесении изменения в постановление Правительства Республики Казахстан», проведена новая экспертиза рабочего проекта с утверждением в установленном порядке.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства разрешил пересчет проектно-сметной документации и проведение повторной экспертизы от 3 декабря 2009 года № 01-04-03-01/8125.

6.2.1. Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная перспективная приведенная к легковому автомобилю интенсивность движения на участке автодороги составляет 7269 ед/сутки. Расчетная интенсивность определена по ПР РК 218-04.1-2005 из непосредственного учета интенсивности движения на учетном пункте на км 135.

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

Основные технические параметры, принятые при проектировании

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	по СНиП РК 3.03-09-2006	Принятые
1	Категория дороги	II	II
2	Расчетная интенсивность движения на 20-летнюю перспективу, ед/сутки	6000 – 14 000	7269
3	Расчетная скорость движения, км/ч: - основная - на пересеченной местности	 120 100	 120 100
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 обочины, м	3,75	3,75
8	Ширина укрепленной части обочины, м	0,75	0,75
9	Ширина земляного полотна, м	15	15
10	Поперечный уклон проезжей части и укрепительных полос, ‰	20	20
11	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
12	Наибольший продольный уклон, ‰	40	23
13	Наименьшее расстояние видимости встречного автомобиля, м	450	450
14	Наименьшие радиусы кривых: в плане в продольном профиле: - выпуклые - вогнутые	800 15 000 5 000	800 15 000 10 000
15	Тип дорожной одежды	капитальный	капитальный

План трассы

Общее направление между начальным и конечным пунктами - юго-восточное. Начало трассы ПК 0+00 соответствует существующему км столбу 133+000. Конец трассы ПК 131+77 соответствует существующему км 146+35, генпроектировщик ТОО ПФ «Жана Жол».

Ось проектируемой трассы совмещена с осью существующей дороги.

На кривых радиусами менее 2000 м, запроектирован – вираж. Отгон виража предусмотрен на переходных кривых. Минимальный радиус кривой в плане принят 800 м.

Проектом предусмотрено устройство 1-го примыкания и 1-го пересечения.

Количество углов поворота - 13 шт. Общее протяжение участка автомобильной дороги составляет 13,177 км.

Продольный и поперечный профили

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На участках ПК 5+00÷ПК 12+00, ПК 91+00÷ПК 95+00 предусмотрено поднятие продольного профиля для ликвидации снегозаносов, в соответствии СНиП РК 3.03.09-2006*. На участках ПК 116+00÷ПК 116+70, ПК 129+00÷ПК 129+85 предусмотрено устройство снегозадерживающих заборов.

Наибольший продольный уклон на участке	- 23‰.
Поперечный профиль проезжей части	- 20‰.
Поперечный профиль обочин	- 40‰.
Минимальные радиусы вертикальной кривой:	
- выпуклой	- 15 000 м;
- вогнутой	- 10 000 м.
Ширина земляного полотна II категории	- 15 м.
Ширина проезжей части	- 7,5 м.
Ширина полосы движения	- 3,75 м.
Ширина обочины	- 3,75 м.
Ширина укрепленной части обочины:	- 0,75 м.

Поперечные профили проезжей части и обочин приняты по СНиП РК 3.03-09-2006 и типовым поперечным профилям по ТП 503-0-48-87.

Земляное полотно

Поперечные профили земляного полотна дороги запроектированы по типовому проекту 503-0-48-87 с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006 и СТ РК 1413-2005. Все земляное полотно запроектировано в насыпи.

Приняты следующие типы поперечных профилей земляного полотна:

- тип 1 - насыпь высотой до 3,0 м, крутизна откосов земляного полотна 1:4;
- тип 3 - высотой до 6,0 м. Крутизна откосов земляного полотна в местах расположения водопропускных труб 1:1,5.

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

Земляное полотно насыпей возводится из боковых и грунтовых резервов. Объемы работ по устройству земляного полотна определены с учетом снятия растительного грунта по подошве насыпи.

Предусмотрена замена пучинистого грунта из существующей насыпи земляного полотна согласно ведомости, на участке ПК 40+00÷ПК 71+00.

Перед началом работ необходимо снять растительный слой, выполнить рыхление или нарезку уступов.

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

Ширина земляного полотна на объездной дороге принята 9 м.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды назначена из условия транспортно-эксплуатационных требований, категории участка автомобильной дороги с учетом состава транспортных средств и интенсивности движения, климатических и грунтово-гидрологических условий, а также обеспеченности района проектирования дороги местными строительными материалами. Из рассмотренных трех вариантов выбрана следующая конструкция дорожной одежды:

- горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б, марка I, на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003, толщина слоя 6 см;
- горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марка I, на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003, толщина слоя 9 см;
- верхний слой основания: горячий черный щебень по СТ РК 1215-2003, толщина слоя 12 см;
- нижний слой основания: щебеночная смесь оптимального состава $С_4$ по СТ РК 1549-2006, толщина слоя 18 см;
- дополнительный слой основания: песчано-гравийная смесь, толщина слоя 39 см.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Укрепление обочин производится природной песчано-гравийной смесью на толщину 15 см.

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного и продольного уклонов на прилегающую территорию.

Конструкция дорожной одежды на объездной дороге принята переходная из песчано-гравийной смеси серповидного профиля, толщиной 15 см по оси проезжей части, шириной 9 м.

Пересечения и примыкания

Пересечения и примыкания запроектированы в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги» и типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания, автомобильных дорог в одном уровне». Предусмотрено устройство 1-го примыкания и 1-го пересечения.

Радиусы кривых при сопряжении магистральной дороги со съездами приняты 25 м. В соответствии п.6.3.1 СНиП РК 3.03-09-2006 примыкание запроектировано без устройства переходно-скоростных полос. На автобусной остановке предусмотрено устройство переходно-скоростных полос.

Дорожная одежда на пересечениях и примыканиях в пределах закругления запроектирована нежесткая капитального типа по типу основной проезжей части.

Обустройство дороги и безопасность движения

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

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств предусмотрены следующие проектные решения:

- минимальный радиус в плане - 800 м, в продольном профиле 10 000 м - вогнутые, 15 000 м - выпуклые. На кривых в плане радиусом менее 2 000 м, устраивается - вираж. Максимальный продольный уклон - 23‰.

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

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

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

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.

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

Проектом предусмотрено устройство одной площадки отдыха с беседкой, эстакадой, туалетом и контейнером для мусора. Площадка запроектирована с переходно-скоростными полосами, с конструкцией дорожной одежды по типу основной проезжей части.

Мероприятия по обустройству дороги согласованы с УДП ДВД Восточно-Казахстанской области.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2. Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Водопропускные трубы запроектированы капитального типа под расчетные нагрузки А14 и НК-120 в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006 и СНиП 2.05.03-84 и ТП серии 3.501.1-144, 3.501.1-177.93.

Проектом предусмотрена замена существующих водопропускных труб на новые:

- 2-х двухочковых железобетонных труб диаметром 1,5 м длиной 33,65 пм;
- 5-ти железобетонных труб диаметром 1,0 м, длиной 97,71 пм;
- 1-ой - железобетонной трубы диаметром 1,5 м, длиной 15,30 пм;
- 1-ой двухочковой железобетонной трубы диаметром 1,0 м длиной 14,33 пм;
- 1-ой двухочковой прямоугольной железобетонной трубы отверстием 2,0х2,0 м длиной 17,36 пм.

Итого проектом предусмотрено устройство водопропускных труб 10 шт. общей длиной 178,35 пм.

6.2.3. Пересечение с существующими сетями связи

Реконструируемый участок автодороги II категории на ПК 124+80 пересекает существующие 2 линии кабеля связи, расположенные на глубине 0,7 м от поверхности земли. Проектом предусмотрено в местах пересечения кабелей устройство резервных асбоцементных труб Ø100 мм и защиты из бетонных дорожных плит. Проект пересечения кабелей связи согласован с Урдарским РУТ ВК ОДТ.

6.3. Организация строительства

Реконструкция автодороги выполняется в следующей последовательности:

- снятие растительного слоя почвы, устройство объездной дороги, устройство водозабора;
- закладка резервных асбоцементных труб на пересечениях с кабелями связи;
- строительство и ремонт водопропускных труб;
- уширение земляного полотна, замена непригодного грунта;
- строительство пересечений и примыканий;
- разборка существующей дорожной одежды;
- устройство новой дорожной одежды;
- обустройство дороги;
- рекультивация земель.

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

Движение транзитного транспорта на период строительных работ осуществляется по объездной дороге.

Продолжительность строительства участка автодороги км 133-146 установлена согласно СНиП РК 1.04.03-2008. С учетом совмещения работ, общая продолжительность строительства определена 15 месяцев, в том числе 1 месяц подготовительных работ.

Начало строительства принято в апреле 2010 года по письму ГУ «Восточно-Казахстанский областной департамент КАД МТК РК» от 18 января 2010 года № 06-17/20. Расчет задела в строительстве выполнен согласно СНиП РК 1.04.03-2008. На основании норм задела по кварталам объем инвестиций по объекту составляет:

- 2010 г. - 44%;
- 2011 г. - 56%.

6.4. Отвод земель

Площадь временного отвода земель для строительства участка автодороги составляют 79,4 га, на землях Каратальского сельского округа Урджарского района Восточно-Казахстанской области, выдан на основании акта выбора земельного участка Урджарской районной комиссии от 21 декабря 2009 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.5. 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 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.

Во избежание попадания мальков рыб в водозаборные устройства, места забора воды из реки и водоемов ограждаются сетками. Шланг водозаборного механизма оборудуется специальными насадками.

Получено положительное заключение экологической экспертизы, выданное Восточно-Казахстанским областным территориальным управлением МООС РК от 21 ноября 2006 года № 03-08/7924.

6.6. Сметная документация

В соответствии с территориальным распределением Восточно-Казахстанская область отнесена к 6 территориальному району (СН РК 8.02-04-2002). Сметная документация разработана в соответствии со СНиП 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 материалы и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-8.

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

При составлении сметной документации приняты следующие исходные данные:

1. Территориальный район – 6
2. Накладные расходы и непредвиденные затраты приняты по приложению №1 СН РК 8.02-02-2002.
3. Затраты на временные здания и сооружения по расчету и нормам СН РК 8.02-09-2002.
4. Средства для возмещения затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время – по расчету и нормам СН РК 8.02-07-2002.
5. Затраты на выслугу лет 1%.
6. Затраты на дополнительные отпуска 0,4%.
7. Переход в уровень цен 2009 года (с 1 июля) осуществлен через индекс месячного расчетного показателя. МРП на 2009 год установлен в размере 1296 тенге (с 1 июля). Коэффициент К=1296/775=1,672.
8. Переход в уровень цен 2010 года осуществлен через индекс месячного расчетного показателя. МРП на 2010 год установлен в размере 1413 тенге. Коэффициент К=1413/775=1,823.
9. Переход в уровень цен 2011 года осуществлен через индекс месячного расчетного показателя. МРП на 2011 год установлен в размере 1 478 тенге. Коэффициент К=1478/775=1,907.
10. Налог на добавленную стоимость принят – на 2009-2011 гг. -12%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ 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 рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкции дорожной одежды, обеспечению организации безопасности движения.

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

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

Принятые проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной безопасности и охране труда, обеспечивают безопасное движение автомобилей с установленными скоростями и нагрузками на автомобильной дороге.

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги «Таскескен-Бахты (граница КНР)» км 133-146». (Корректировка) по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в документацию внесены следующие дополнения и изменения:

Проезжая часть

1. Исключено устройство уступов при устройстве земляного полотна в соответствии п.4.12. СНиП 3.06.03-85.
2. Представлен откорректированный расчет продолжительности строительства с распределением сумм задела по годам и кварталам согласно СНиП РК 1.04.03-2008.
3. Представлено письмо заказчика о сроке начала строительства.
4. Обосновано устройство дополнительного слоя конструкции дорожной одежды.
5. Представлен расчет подбора щебеночной смеси С4.
6. Обоснована поставка железобетонных изделий из городов Алматы и Усть-Каменогорск.
7. Откорректирована ведомость объемов работ.

Пересечение с сетями связи

8. Представлено согласование с Урджарским РУТ.
9. Представлена схема защиты кабеля связи.

Сметная документация

10. Представлен расчет продолжительности строительства согласно СНиП 1.04.03-2008 и расчет задела по годам.
11. Откорректирован сводный сметный расчет стоимости строительства.
12. Представлено письмо областного Департамента Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан № 06-17/112 от 8 февраля 2010 года о начале строительства объекта с апреля месяца 2010 года.
13. Представлено письмо областного Департамента Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан № 06-17/166 от 1 марта 2010 года о необходимости включения в сметный расчет стоимости строительства командировочных расходов.
14. Представлена согласованная заказчиком схема обеспечения объекта дорожно-строительными материалами.
15. Откорректирована калькуляция (№3) транспортных расходов на 1 тонну железобетонных изделий весом до 5 тонн и длиной до 3 м.
16. Откорректирована калькуляция (№4) транспортных расходов на 1 тонну железобетонных изделий весом до 5 тонн и длиной более 3 м.
17. Откорректирована калькуляция (№5) транспортных расходов на 1 тонну железобетонных изделий весом до 5 тонн, длиной до 3 м (звенья труб конические).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

18. Откорректирована калькуляция (№6) транспортных расходов на 1 тонну ж/бетонных изделий весом до 5 тонн, длиной до 3 м (звенья труб прямоугольные).

19. Откорректирована калькуляция стоимости материалов.

20. Представлен подбор состава щебеночно-песчаной смеси и откорректирована калькуляция.

21. Откорректирован расчет затрат на услуги инженера-заказчика.

22. Откорректирован расчет затрат на услуги авторского надзора.

23. Представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в сметно-нормативной базе.

24. Сметная документация приведена в соответствие со сводной ведомостью объемов работ.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение, - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория дороги		II	II	-
2	Протяженность дороги	км	13,177	13,177	-
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	15	15	-
8	Ширина обочин	м	3,75	3,75	-
9	Ширина укрепленной части обочин	м	0,75	0,75	-
10	Тип дорожной одежды		капитальный	капитальный	-
11	Вид покрытия		асфальтобетон		-
12	Устройство труб, всего	шт./ п.м.	10/178,35	10/178,35	-
13	Продолжительность строительства	мес.	6	15	+ 9
14	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего, в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн. тенге	823,05 784,65 - 38,40	768,06 744,72 - 23,34	- 54,99 - 39,93 - - 15,06
15	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, 2009-2011 гг.,всего, в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн. тенге	1 723,65 1 430,42 - 293,23	1 653,04 1 392,66 - 260,38	- 70,61 - 37,76 - - 32,85
	Из них: - на 2009 год - на 2010 год - на 2011 года	млн. тенге		2,95 708,11 941,98	
16	Удельные капвложения на 1 км дороги	км	62,46	58,29	- 4,17

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги «Таскескен-Бахты (граница КНР)» км 133-146» (Корректировка) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

- категория дороги - II;
- протяженность - 13,177 км;
- число полос движения - 2 шт;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- ширина полосы движения - 3,75 м;
- ширина проезжей части - 7,5 м;
- тип дорожной одежды - капитальный;
- вид покрытия - асфальтобетон;
- продолжительность строительства - 15 месяцев;
- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего - 768,06 млн.тенге,
  в том числе: СМР - 744,72 млн.тенге;
- общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2010-2011 гг., всего - 1 653,04 млн.тенге,
  в том числе: СМР - 1 392,66 млн.тенге.

2. С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение РГП «Госэкспертиза» рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги «Таскескен-Бахты (граница КНР)» км 133-146» от 14 декабря 2006 года № 22-426/06 утрачивает силу.

3. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Таскескен-Бақты (ҚХР-ның шекарасы)» автомобиль жолының 133-146 шақырымын қалпына келтіру» жұмыс жобасын түзету Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

- жолдың санаты - II;
- жолдың ұзындығы - 13,177 шақырым;
- қозғалыс жолағының саны - 2 дана;
- қозғалыс жолағының ені - 3,75 м;
- өту бөлігінің ені - 7,5 м;
- жол төсемінің типі - күрделі;
- жабын түрі - асфальтбетонды;
- құрылыс ұзақтығы - 15 ай;
- 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың сметалық құны, барлығы - 768,06 млн.теңге,
  оның ішінде: ҚМЖ - 744,72 млн.теңге;
- 2010-2011 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың сметалық құны, барлығы - 1 653,04 млн.теңге,
- оның ішінде: ҚМЖ - 1 392,66 млн.теңге.

2. Осы қорытындының шығуына байланысты, бұрын 2006 жылғы 14 желтоқсанда «Таскескен-Бақты (ҚХР шекарасы)» автомобиль жолының 133-146 шақырымын қалпына келтіру» жұмыс жобасы бойынша «Мемсараптама» РМК берген № 22-426/06 қорытындысы күшін жояды.

3. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау тапсырысшы отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

Өндірістік бөлімнің бастығы К. Хван

Жетекші сарапшы Қ. Ибраимов

Смета-экономикалық сектордың жетекшісі Л. Клевчик

Бас маман Н. Орлова