ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚАЗЫНАСЫНЫҢ
«БАТЫСМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАСЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

«БЕКІТЕМІН»

«Батысмемсараптама» ЕМК
директоры

..... Н.Қ. Искиндиров

«Қазақстан-Ресей шекарасындағы «Сырым» өткізу пункітіндегі РФ шекарасы Самараға-Шымкент автомобиль жолының телімін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 11 наурыздағы № 09-0058/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚР көлік және коммуникация министрлігі
Автомобиль жолдары комитетінің
Батыс Қазақстан облыстық департаменті»ММ

ЖОБАЛАУШЫ:
«Орал Қазақжолжобалау» ЖШС
(МҚЛ №007796 лицензиясы
03.07.2001 ж. берілді)

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қазақстан-Ресей шекарасындағы «Сырым» өткізу пункітіндегі РФ шекарасы Самараға-Шымкент автомобиль жолының телімін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Батысмемсараптама» еншілес мемлекеттік кәсіпорнымен берілді. «Орал Қазақжолжобалау» ЖШС 20.02.2012ж. № 0032 жасалған шарт негізінде қаралды.

«Батысмемсараптама» ЕМК–ның рұқсатынсыз осы сараптамалық 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
ҚАСІПОРЫНЫНЫҢ
«БАТЫСМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚАСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ДГП «Запгосэкспертиза»

.....Искиндиров Н.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0058/12 от 11 марта 2012 года

на рабочий проект
«Капитальный ремонт участка автодороги Граница РФ (на Самару) -Шымкент на пункте пропуска "Сырым" на Российско-Казахстанской границе»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Западно-Казахстанский
областной департамент Комитета
автомобильных дорог Министерства
транспорта и коммуникаций РК»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уральский Каздорпроект»
(лицензия ГСЛ № 007796
выдано от 21.12.2001 г.)

г.Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт участка автодороги Граница РФ (на Самару) -Шымкент на пункте пропуска "Сырым" на Российско-Казахстанской границе»** выдано дочерним государственным предприятием «Запгосэкспертиза». Основанием для рассмотрения послужил договор № 0032 от 20.02.2012г. с ТОО «Уральский Каздорпроект».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ - Рабочий проект **«Капитальный ремонт участка автодороги Граница РФ (на Самару) -Шымкент на пункте пропуска "Сырым" на Российско-Казахстанской границе»** разработан в 2012 году.

2. ЗАКАЗЧИК – ГУ «Западно-Казахстанский областной департамент Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций РК».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Уральский Каздорпроект». (Лицензия ГСЛ№ 007796 от 21.12.2001 года с приложением от 17.01.2011 года). ГИП-Донсков В.И.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Рябинина О.А.» (Лицензия ГСЛ № 01784Р от 03.03.08 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование участка автомобильной дороги «Граница РФ (на Самару) - Шымкент на пункте пропуска "Сырым" на Российско-Казахстанской границе» от 21.12.2011 года;

заключение земельной комиссии Зеленовского района от 23.12.2011 года;

акт выбора земельного участка № 123 от 01.12.2011 года с ситуационным планом;

заключение Госсанэпиднадзора Зеленовского района по отводу земельного участка № 148 от 09.12.2011 года;

письмо вице-министра Министерства транспорта и коммуникаций РК № 05-19/618 от 08.02.2012 года;

письмо ГУ «ЗКО ДК АД МТиК РК» № 19-11-01/02-1277 от 26.12.2011 года;

письмо ГУ «ЗКО ДК АД МТиК РК» № 19-11-01/02-1296 от 30.12.2011 года с приложением;

письмо ГУ «ЗКО ДК АД МТиК РК» № 19-11-01/02-27 от 11.01.2012 года;

письмо пограничной службы Комитета Национальной Безопасности РК Войсковая часть 2029 № 15/2-149 от 17.01.2012 года;

письмо ТОО «Жайыкгидрогеология» № 1-68 от 26.01.20112 года;

технические условия ТУСМ-15 АО «Казтелеком» № 15-84-12-11 от 29.12.2011 года;

письмо ИП «Суербаев Ш.Х.» № 34 от 01.12.2011 года;

письмо ТОО «Стройкомбинат» № 1210 от 25.11.2011 года;

заключение Западно-Казахстанской областной инспекции геологии недропользования МД «Запказнедра» № 206/2011 от 12.12.2011 года;

акт на право постоянного землепользования № 0025918;

акт на право постоянного землепользования № 0032737;

письмо заключение Комитета дорожной полиции.

5.2.Согласования с органами Государственного надзора:

заключение Государственного учреждения управления природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО № 45 от 20.02.2012 ода;

заключение Департамента Госэпидемнадзора ЗКО № 71 от 16.02.2012 года.

5.3.Комплектность представленной документации:

Том 1. Документы, представляемые на утверждение.

Том 2. Материалы по отводу и рекультивации земель.

Том 3. Рабочая документация.

Том 4. Сводный сметный расчет

Том 5. Локальные сметы

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Том 6. Сводная ведомость объемов работ.

5.4.Основные цели и задачи капитального ремонта автодороги

Основной целью проекта являются мероприятия по расширению сети дорог на подходах к пограничному пункту пропуска с целью улучшения его функционирования.

Предусматривается разделение всего транспорта на четыре категории:

- первая категория - для движения крупногабаритных грузовых транспортных средств с шириной полосы проезда 4,5м;
- вторая категория - для грузовых транспортных средств с шириной полосы проезда 3,75м;
- третья категория - для движения автобусов с шириной полосы проезда 3,75м;
- четвёртая категория - для легковых транспортных средств с шириной полосы проезда 3,75м.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1.1. Характеристика участка строительства и места прохождения дороги

Проектируемый объект расположен в северной части Зелёновского района Западно-Казахстанской области, на границе с Российской Федерацией и примыкает с западной стороны к существующей автодороге с пунктом пропуска (автопереходом) «Сырым».

Дополнительные полосы для пропуска автомобильного транспорта (грузового, легкового и автобусов) расположены на дополнительно отводимых земельных участках, на землях сельскохозяйственного назначения. Изымаемые и временно занимаемые земли представлены залежью (бывшая пашня) к/х «Рауан» и пастбищами Госземзапаса Красновского сельского округа.

Проектируемая трасса пересекается с ВЛ-10кв., 0,4кв. и кабелем ВОЛС. На территории пункта пропуска «Сырым» необходим перенос некоторых строений из зоны строительства.

Инженерное обеспечение представлено автодорогой международного значения с твердым покрытием. Кроме того, имеется сеть грунтовых полевых дорог. Территория газифицирована, электрифицирована и телефонизирована.

Территория ТПП «Сырым» по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне III А-сухих степей на основании СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология» и СНиП РК 3.03-09-2003 «Автомобильные дороги».

Природно-климатические условия

Дорожно-климатическая зона – IV.

Наиболее холодный месяц - январь, средняя температура минус 14,2°С. Климатические условия:

По требованиям к дорожно-строительным материалам - суровые.

По требованиям к материалам для бетона – суровые.

Среднегодовая температура воздуха +4,8°С.

Наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура + 22,6°С.

Абсолютный максимум температуры воздуха +42°С.

Абсолютный минимум температуры воздуха минус 43 °С.

Нормативная глубина промерзания грунта (см):

суглинки и глины – 162, супеси, пески мелкие и пылеватые – 197, пески средние, крупные и гравелистые -211, крупнообломочные грунты – 239.

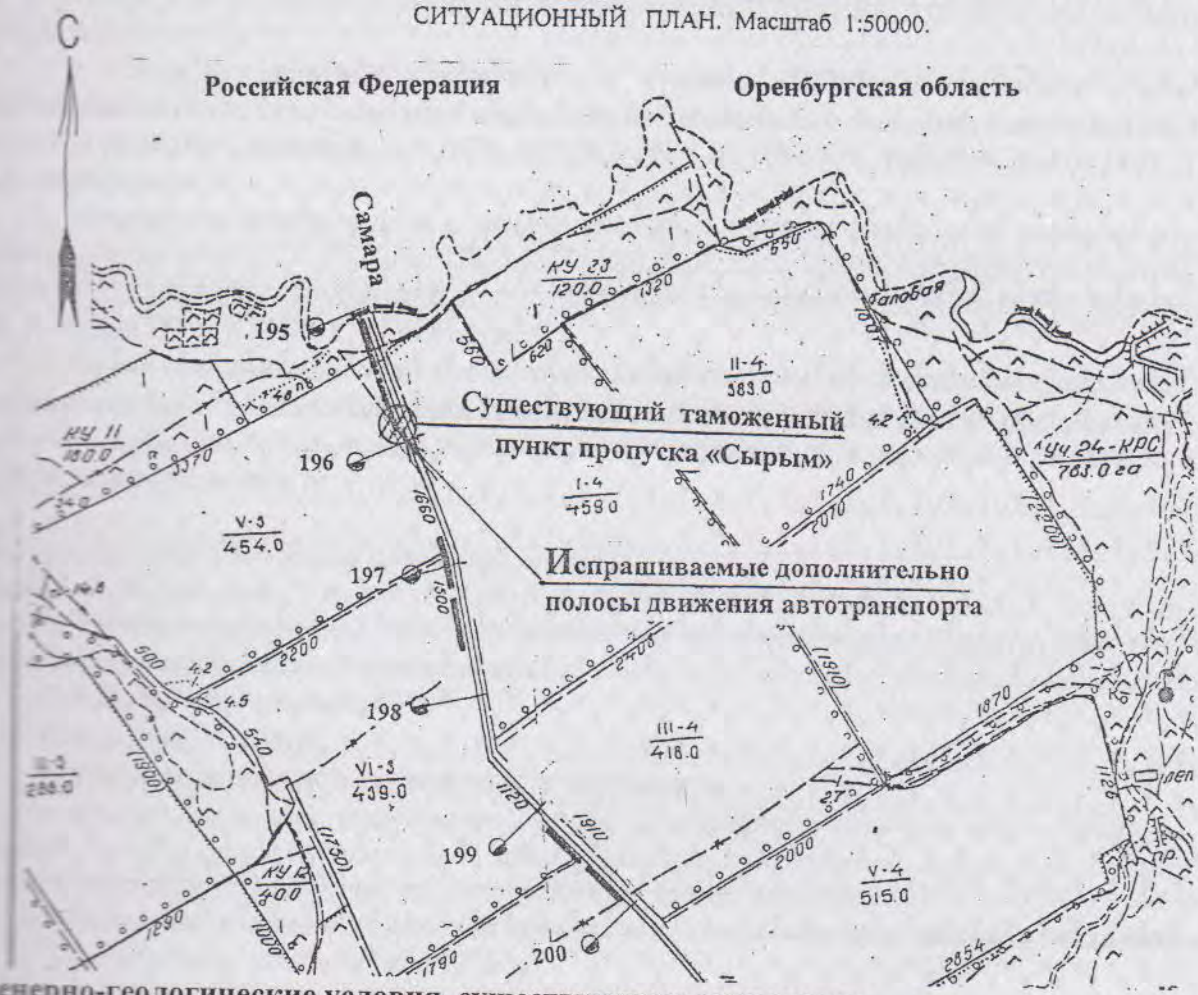
Среднегодовое количество осадков 374мм, в т.ч. в зимний период - 165мм.

Толщина снежного покрова (с 5% вероятностью превышения) - 57см.

Количество дней с гололедом - 19дн, градом - 1,1, туманами - 30, метелями - 33,4, с ветрами св.15 м/сек - 44 дн. среднее, максим. -88дн.

Инженерные изыскания выполнены ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2012 году.

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН. Масштаб 1:50000.



Инженерно-геологические условия существующего земполотна

На участке пропускного пункта «Сырым» расположенного в районе 196км существующей автодороги «Самара - Шымкент» имеется земляное полотно.

Из анализа выполненных работ можно отметить, что земляное полотно сложено в основном суглинками лёгкими пылеватыми и глинами легкими пылеватыми ИГЭ -1,2.

ИГЭ-1. Насыпной грунт (земполотно). Суглинок лёгкий пылеватый коричневато-бурый с примесью грунтов почвенного покрова, гумусированный, пористый, твёрдой консистенции. Грунт слабопросадочный, среднепучинистый, незасолённый. Слой выделен на участке трассы автодороги с ПК-0 по ПК-10. Слой вскрыт под дорожной одеждой с глубины 0,51-0,53м до глубины 1,8-1,9м. Вскрытая мощность слоя 1,27-139м.

ИГЭ-2. Насыпной грунт (земполотно). Глина легкая пылеватая коричневато-бурая с примесью грунтов почвенного покрова, гумусированная, пористая, полутвердой консистенции, слабопросадочная, слабо-среднепучинистая. Слой выделен на участке трассы автодороги с ПК-10 по ПК-14. Слой вскрыт под дорожной одеждой с глубины 0,5м до глубины 2,5м. Вскрытая мощность слоя 2,0м.

Грунты земполотна по данным изысканий не достаточно уплотнены. Плотность скелета грунтов земполотна в среднем по ИГЭ-1, 2 составляет 1,18-1,46 г/см^3. Влажность грунтов земполотна в среднем по ИГЭ-1, 2 составляет 24,9-26,0%. Плотность грунтов земполотна при естественной влажности в нем составляет 1,49-1,82 г/см^3. По данным стандартного уплотнения оптимальная влажность грунтов земполотна должна быть в пределах

21,7-21,8%, а максимальная плотность грунтов земполотна в пределах 1,59-1,60г/см^3. Средний коэффициент уплотнения грунтов земполотна по ИГЭ-1, 2 составляет 0,73-0,92.

Грунты в насыпи земляного полотна автодороги обладают просадочными свойствами. Величина относительной деформации просадочности составляет 0,019-0,044 д.е. (1,9-4,4%). Грунты земполотна являются просадочными (СНиП РК 3.03-09-2006, таблица П.3.9, приложение 3).

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-1, 2 являются слабо-средепучинис-тыми. При 1-ом типе местности по увлажнению величина относительного морозного пучения составляет до 2-7%. (СНиП РК 3.03-09-2006, таблицы П.3.6, П.3. 7, П.3.8, приложение 3).

По степени засоления грунты в насыпи земляного полотна автодороги являются незасоленными на участке с ПК-0 по ПК-14. Плотный остаток солей в грунтах земполотна составляет 0,15-0,17%, сульфатного или сульфатно-хлоридного типа (СНиП РК 3.03-09-2006, таблицы П3.5.1, П.3.5.2, приложение 3).

В целом земляное полотно существующей автодороги не достаточно уплотнено. При реконструкции земполотна после демонтажа дорожной одежды необходимо произвести его предварительно рыхление, увлажнение до оптимальной влажности и уплотнение до максимальной плотности.

Конструкция существующей дорожной одежды

По данным обследования участка земляного полотна существующей автодороги отмечено асфальтобетонное покрытие на всем протяжении участка исследования. Конструкция дорожной одежды представлена тремя слоями:

Покрытие - асфальтобетон;

Основание - щебень;

Дополнительный слой основания (дренирующий).

Покрытие дорожной одежды состоит из двухслойного горячего асфальтобетона толщиной 11-12см (средняя толщина 11,25см). На отдельных участках асфальтобетонного покрытия отмечается трещиноватость и другие нарушения целостности.

Щебеночное основание дорожной одежды выполнено методом заклинки толщиной слоя 22-24см (средняя толщина слоя 22,5см).

Дополнительный (дренирующий) слой основания состоит из песчано-гравийной смеси толщиной 15-20см (средняя толщина слоя 17,17см).

Чёткой границы между щебенистым основанием и дополнительным слоем основания нет. Зона взаимопроникновения до 5-10см.

6.2. Описания принятых проектных решений

6.2.1.Строительные решения для автомобильной дороги

Подъезды к пункту пропуска

Согласно разработанному плану автомобильных дорог, согласованному с Заказчиком, все проезды объединены в две дороги: автодорога № 1 и № 2.

Автодорога № 1 начинается с ПК 0 или км.195+447,55м автодороги «Граница РФ (на Самару) - Шымкент», имеет протяжение 1400м и заканчивается на основной дороге, на км.196+828,75м. Дорога, по типу увлажнения имеет I категорию.

Местность косогорная, с уклонами от 5 до 20‰. На всём протяжении применён поперечный профиль Тип 3, с уклонами откосов 1: 1,5.

Ширина по верху включает в себя три полосы 4,5+3,75+4,5=Т2,75м и обочины 2х2м, т.е. общая ширина земполотна по верху 16,75м. В районе пограничной площадки дорога расширяется на 6 полос, по которым будет производиться контрольный досмотр.

Согласно согласованиям, выданным Заказчиком, скорость движения транспорта на подъездах - 30км/час. На территории пункта пропуска разрешённая скорость - 10км/час.

На пункте пропуска в настоящее время функционирует одна дорога с 2-мя полосами проезжей части III технической категории. Около дороги расположены помещения для проведения контроля. По согласованию с Заказчиком определены ещё две полосы движения шириной 3,75м, которые в пределах площадки пункта пропуска выходят на существующую дорогу и предназначены для движения легкового и грузового транспорта. Такое расширение связано с тем, что на период капитального ремонта пропускного пункта, который продлится 6 месяцев, данный участок будет функционировать по старому типу, в обычном режиме.

По окончанию капитального ремонта выполняется выход двух полос на этот участок дороги и начинается функционирование всех 8-ми полос движения с распределением по типу транспортных средств.

Автодорога № 2 имеет начало на автодороге № 1 ПК 5+80. Окончание дороги также на ПК 8+35,07м автодороги № 1. Номер пикетажа автодороги № 2 обозначается как номер пикета со штрихом (ПК Г; ПК 2'; ПК 3' и т.д.).

Протяжение дороги 428,74м. Ширина проезжей части 2х3,75=7,5м. Ширина земполотна по верху 7,5+2х2=11,5м. Ширина обочин по 2м. Тип поперечного профиля - Тип 3 с откосами 1: 1,5м, без резервный. Разрешённая скорость движения по дороге № 2 - 10км/час.

Дорожная одежда

Согласно требованиям утверждённого «Задания на ПИР», дорожная одежда должна быть капитального типа с применением горячего асфальтобетона. ТОО «Уральский Каздорпроект» разработал конструкцию дорожной одежды капитального типа с расчётом грузового автомобиля с нагрузкой на ось 13т. В конструктивные элементы включались покрытие из горячего асфальтобетона, общей толщиной 15см, верхний слой основания из горячего чёрного щебня по основанию из фракционного щебня с расклинкой толщиной 20см по дополнительному слою основания, толщиной 15см. Общая толщина дорожной одежды составляла 62см. Однако, Заказчик письмом № 19-11-01/02-8296 от 30.12.2011г. данную конструкцию не согласовал, а предложил другой вариант, рекомендованный Научно-Техническим Советом Комитета развития транспортной инфраструктуры Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан, для разработки ПСД «Реконструкции автодороги «Граница Российской Федерации (на Самару) — Уральск - Актобе».

ТОО «Уральский Каздорпроект» рассмотрел предложенную конструкцию, выполнил расчёт на грузовой транспорт с нагрузкой на ось 13т. для пункта пропуска «Сырым».

Тип 1.

Горячий плотный асфальтобетон, типа Б, Марки II h = 5 см

Горячий пористый асфальтобетон, Марки II h = 10см

Горячий высокопористый асфальтобетон, Марки II h = 12см

Щебеночно-гравийно-песчаная смесь, С=6, h = 24см

Природная песчано-гравиинаяа смесь h = 15см

Досмотровые ямы.

Согласно п.5.1. «Задания на ПИР», на каждой полосе необходимо устройство досмотровых ям, размером 4х0,8м.

Рабочим проектом запроектированы бетонные смотровые ямы шириной по верху в чистоте 0,8м. Длина ямы в чистоте 4м. С учётом лестничных сходов длина ямы 8м.

По верху смотровых ям устраивается стальная обвязка из уголков 100х100х8мм. С обеих сторон смотровых ям изнутри имеются ниши для установки люминесцентных све-

тильников. Все стены изнутри покрываются кафельной плиткой. Лестничные сходы устраиваются из монолитного бетона и ж/б конструкций лестничных маршей. При установке лестничные марши привариваются к закладным деталям в бетоне. В пределах верхних консолей устанавливаются стальные сетки из стержней Ø18мм А-III.

Кабины для контроля.

Согласно плану, согласованного Заказчиком, у каждой полосы проезда в зоне навеса устраивается кабина паспортного контроля. Всего кабин - 8шт. Конструкция кабин инвентарная. Устанавливаются кабины на ж/б блоки сечением 0,4х0,6, длиной 1,5м по 4шт. на каждую кабину.

Местоположение кабин определено на плане пропускного пункта в масштабе 1: 500 и расположено на участках пешеходных проходов, которые имеют ширину 3,3м и имеют другое покрытие с горячим плотным однослойным асфальтобетоном, толщиной 5см на щебёночном основании, толщиной 15см с дополнительным слоем основания из природной песчано-гравийной смеси, толщиной 15см. От каждой кабины имеется вывод проводов связи и освещения в пластиковых трубах Ø 50мм.

Навесы на смотровой площадке.

Согласно пункту 5.1 «Задания на ПИР», предусматривается устройство закладных мест для оборудования навеса от атмосферных осадков. Предложенные контуры навеса 28х24м и 10х24м. Предполагается, что навес металлический. Согласно проработок, центральная часть смотровых площадок под 6 полос движения должна разместить 2 секции навесов. Вдоль дороги 28м. Поперёк дороги - 2 секции навесов по 24м. На смотровой площадке автодороги № 2 имеется существующий навес с контуром 12х18м. Данный навес сохраняется.

Ввиду того, что отсутствуют данные по типовому проекту навесов для фундамента предлагается использование ж/б башмаков Тип Ф-1 по типовому проекту серии 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Масса блока 0,85т, объём блока 0,35м^3. Бетон класса В-15 F-200.

Мероприятия по защите земляного полотна от талых вод.

Для выполнения данного пункта утверждённого «Задания», на объекте разработан ряд мероприятий.

Со стороны г. Уральск к дороге выходит бассейн водосбора, который имеет площадь 6,92км^2. Расчётный расход вероятности 2% составляет 13,62м^3. Данный расход протекает по резерву, который доходит до пропускного пункта. Для предупреждения подтопления площадки данный расход переводится в боковой резерв на другую сторону дороги за счёт строительства на ПК 0+25м в теле насыпи ж/б трёхочковой трубы 3 Ø1,5м. После трубы паводковая вода скатывается в резерв и по уклону уходит в реку Таловая у моста. По рельефу местности автодорога № 1 проходит по выраженному косогору с уклонами в сторону реки Таловая от 0,005 до 0,02. Для предупреждения подтопления автодороги № 1 и площадки пропускного пункта на стадии рабочего проекта с верховой стороны автодороги запроектирована нагорная канава и около неё банкет из отсыпанного грунта, которая отводит воду в сторону реки Таловая и к мосту с левой стороны дороги по ходу километража.

Местный водоотвод на автодороге № 1 решается устройством водоотводной канавы на площадке, где вода стекает через стальные решётки в бетонную канаву. Для дальнейшего отвода этой воды устраиваются 2 круглые металлические трубы Ø1м. Одна труба устраивается на пересечении с автодорогой №2 на ПК2'+90 01м. Другая труба Ø1м устраивается на ПК 12+94,40 примыкания левостороннего № 2.

Ввиду наличия уклона проезжей части дороги предусмотрено устройство валика из горячего асфальтобетона на ПК 5+63,07м. Высота валика 10см., ширина по верху 30см.

Вода должна данный валик обходить с выходом на обочины и дневную поверхность земли.

Водоотводная канава делается с железобетонными стенками и на определённых участках перекрывается железобетонными плитами и металлическими решётками. В конце канавы из бетона устраиваются только стенки. При приближении канавы к трубе на ПК 2+90 канава распластывается без укрепления откосов.

Примыкания.

Для съезда на пропускной пункт с основной дороги запроектировано два примыкания Тип 3-Б-2. Примыкания левосторонние.

Вследствие специфических особенностей примыкания запроектированы индивидуального исполнения. Основная дорога, с которой сопрягаются примыкания - III технической категории. Второстепенные дороги также следует считать дорогами III технической категории.

В плане второстепенные дороги примыкают к основной дороге под острым углом. Конструкция дорожной одежды на примыканиях принята по типу основной дороги. Скоростной режим на примыканиях и подъездах ограничен 30км/час. Вследствии ограничения скорости на примыканиях и второстепенных дорогах не выполняются мероприятия по устройству виражей на закруглениях дороги. Радиус закругления элементов на примыканиях принят 20м, как для автодороги III технической категории. Распределение полос движения по примыканиям будет определяться разметкой и дорожными знаками.

Примыкание на ПК 13+32 имеет по дну пересекаемого резерва круглую металлическую трубу Ø1м.

6.2.3.Обустройство дороги, организация и безопасность движения

Для проезда автотранспорта по территории пропускного пункта и выезда его на основную дорогу, рабочим проектом разработан график установки дорожных знаков. Отдельно график разработан для дороги № 1 и дороги № 2. в основном знаки устанавливаются на металлические стойки из труб типа СКМ, типовой проект 3.503.9-80.

Четыре знака должны быть установлены на повышенных консолях, один знак устанавливается на железобетонный фундамент Ф-1.

Различные типы знаков позволяют проезд и маневрирование на дорогах пропускного пункта. Типоразмер знаков - II тип.

Всего по группам задействовано 65 знаков, в том числе:

а) предупреждающих - 2 знака
б) приоритета - 4 знака
в) запрещающих - 13 знаков
г) предписывающих - 9 знаков
д) информационно-указательных - 13 знаков
е) дополнительной информации - 24 знака.

Металлических стоек типа СКМ требуется 42 штуки.

Повышенные консольные опоры с выносом 6м - 4 шт. Кроме установки дорожных сигнальных знаков на пропускном пункте выполняется разметка на покрытии. Общее протяжение разметки:

1.1 -4595,3м; 1.5-42,6м; 1.6-293,83м; 1.7-507,5м; 1.8- 140м; 1.13-20м; 1.20-2,25м

Вертикальная разметка 2.7 - 1366,8м (окраска ограждающих бордюров).

На закруглениях кривых на автодороге № 1 устанавливаются металлические сигнальные столбики в количестве 88 штук.

Места установки знаков показаны на графике обстановки дороги и в ведомости дорожных знаков. Все дорожные знаки должны соответствовать КР СТ 1125-2002.

6.2.4. Организация строительства

Продолжительность капитального ремонта дороги на пункте пропуска «Сырым», определяется согласно СНиП РК 1.04.03-2008.

Учитывая наслоение полос проезжей части дороги условно приводится капитальный ремонт дорог к автодорогами III технической категории. I = EF: 7 = 27124 : 7= 3,875км.

12: 5x3,875 = 9,3x0,9 = 8,37 ~ 9 месяцев.

Срок продолжительности капитального ремонта дороги на пункте пропуска «Сырым» с учётом коэффициента К=0,9, учитывающим, что дорога находится в IV дорожно-климатической зоне составит 9 месяцев.

Временная объездная дорога.

На период капитального ремонта пропускного пункта необходимость устройства временной объездной дороги возникает при строительстве ж/б трубы 301,5м на ПК 0+25м.

Существующее покрытие и земляное полотно разрабатывается на участке 20м. Вследствие этого временная объездная дорога устраивается с правой стороны трубы по ходу пикетажа на расстоянии 20м, шириной проезда 8м. Протяжение временной объездной дороги 150м. Устраивается два временных съезда и выполняется планировка проезда автогрейдером. По спланированному земполотну устраивается дорожная одежда серповидного профиля из оптимальной песчано-гравийно-щебёночной смеси, толщиной 20см. Дорога функционирует на период устройства трубы. После окончания строительства ж/б трубы временная объездная дорога рекультивируется. Дорожные знаки на ней демонтируются.

Обеспечение строительными материалами

Принятая схема обеспечения капитального ремонта пропускного пункта «Сырым» основными дорожно-строительными материалами приводится в «Ведомости источников получения и способов транспортирования основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов», согласованной Заказчиком.

В районе нет развитой базы строительной индустрии, поэтому основная масса дорожно-строительных материалов доставляется на место работ автотранспортом. Ближайшая ж/д станция Уральск расположена от объекта на расстоянии 51км.

Для капитального ремонта автодороги на территории пропускного пункта «Сырым» согласована следующая схема транспортирования дорожно-строительных материалов:

Ж/б изделия поставляются с завода ЖБИ в г. Уральск автовозкой на 64км.

Фракционный щебень для бетона М-1200 поставляется со ст. Мугоджары по железной дороге на 685км. до ст. Уральск и автовозкой до объекта на 63км.

Фракционный щебень для дорожных и прочих работ М-800 поставляется со ст. Мугоджары по железной дороге на 685км. до ст. Уральск и автовозкой до объекта на 63км.

Песчано-гравийная смесь из р. Урал речным пароходством вывозится на берег реки в районе ж/д ст. Пойма и транспортируется автовозкой до объекта на 79км.

Горячая асфальтобетонная смесь - поставляется с АБЗ ст. Желаево автовозкой до объекта на 64км.

Вода из р. Таловая автоцистернами 5км.

Грунт для отсыпки насыпи дороги поставляется из грунтового карьера «Северный» 47км, с погрузкой экскаватором 1м^3.

Битум для приготовления а/б смеси поставляется с НПЗ г. Павлодар до ст. Уральск 2315 км и затем автовозкой до объекта на 63км.

6.2.5.Охрана окружающей среды

При капитальном ремонте участка автодороги «гр.РФ (на Самару)-Шымкент» на пункте пропуска «Сырым» на Российско-Казахстанской границе мероприятия по охране окружающей природной среды должны выполняться как при ведении земляных работ: снятие и складирование растительного слоя , а также при работе механизмов: предупреждать порчу растительного слоя работой механизмов, не допускать слив на землю отработанных масел, ГСМ и других продуктов эксплуатации машин. Необходимо выполнять особую осторожность с огнем, особенно при сварочных работах.

На местах базирования полевых станов необходимо применение контейнеров для хранения технических отходов, выгребные ямы, септики.

6.2.6. Сметная документация

Сметная документация на капитальный ремонт составлена в ценах и нормах 2001 года в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан», введённых в действие приказом Комитета по делам строительства МИТ РК от 30.06.03 года № 261 с 1.10.03 года.

Ненормируемые и непредвиденные затраты - 6%.

Налог, сборы, обязательные платежи -2%

Налог на добавленную стоимость - 12%.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно СН РК 8.02-09-2002.

Затраты на дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно СН РК 8.02-07-2002.

Размеры накладных расходов приняты в соответствии с действующими нормативными документами.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект **«Капитальный ремонт участка автодороги Граница РФ (на Самару) -Шымкент на пункте пропуска "Сырым" на Российско-Казахстанской границе»** выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Проект соответствует нормам проектирования автомобильных дорог с нежесткими дорожными одеждами, нормам по надежности конструкций и устойчивости их функционирования, тип дорожной одежды и её параметры соответствуют III категории с учетом интенсивности движения и состава транспортных средств, обеспечена безопасность движения транспортных средств и минимальное воздействие на окружающую среду.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной безопасности и охране труда, обеспечивают безопасное движение автомобилей с установленными скоростями и нагрузками.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ДГП «Запгосэкспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. Марка и тип асфальтобетонных смесей назначены по ГОСТ 9128-2009.

2. В сводном сметном расчете исключены затраты на «возмещение потерь и убытков за ущерб наносимый сельскому хозяйству», как затраты, не регулируемые строительным законодательством и действующими нормативами (СН 8.02-02-2002 п.4.1.1 абзац 8,приложение №8, Приложение к письму МЭРТ РК от 3 июня 2011 года №18-2/515-Д).

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измер.	Показатели		Примечание
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	+ увеличение - уменьшение
1.	Техническая категория дороги		III	III	
2.	Протяжённость участка дороги	км	1,828	1,828	
3.	Ширина земляного полотна	м	12.0	12.0	
4.	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	
5.	Ширина проезжей части	м	8,0	8,0	
6	Число полос движения	шт.	2	2	
7	Тип дорожной одежды и вид покрытия		Капитальный Горячий асфальтобетон	Капитальный Горячий асфальтобетон	
8.	Общая сметная стоимость капитального ремонта в базовых ценах 2001г.				
	в том числе СМР	млн. тенге	221,934	221,934	-
	оборудование	млн. тенге	218,946	218,946	-
	прочие затраты	млн. тенге	-	-	-
		млн. тенге	2,988	2,988	-
9	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2012 г.				
	в том числе СМР	млн. тенге	540,825	540,825	-
	оборудование	млн. тенге	457,104	457,104	-
	прочие затраты	млн. тенге	-	-	-
		млн. тенге	83,721	83,721	-
10	Продолжительность капитального ремонта	месяц	9	9	

7.3. Рекомендации по дополнительной проработке отдельных проектных решений:

Материалы и оборудование, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

При реализации проекта применять материалы и оборудование Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

Проектной организации по замечаниям экспертизы внести изменения во все экземпляры проектно-сметной документации. В противном случае экспертное заключение будет отозвано.

8.ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект **«Капитальный ремонт участка автодороги Граница РФ (на Самару) -Шымкент на пункте пропуска "Сырым" на Российско-Казахстанской границе»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормати-

вов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Техническая категория дороги	III
Протяжённость ремонтируемого участка	1,828 км
Ширина земляного полотна	12,0 м
Ширина полосы движения	3,5 м
Ширина проезжей части	8,0 м
Число полос движения	2 шт
Общая сметная стоимость капитального ремонта в базовых ценах 2001 г.	221,934 млн. тенге
в том числе: СМР	218,946 млн. тенге
оборудование	-
прочие затраты	2,988 млн. тенге
Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2012 г.	540,825 млн. тенге
в том числе: СМР	457,104 млн. тенге
оборудование	-
прочие затраты	83,721 млн. тенге
Продолжительность капитального ремонта	9 мес.

8.2. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3. До начала производства работ проект рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Сараптаманың ескертуелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қазақстан-Ресей шекарасындағы «Сырым» өткізу пункітіндегі РФ шекарасы Самараға-Шымкент автомобиль жолының телімін күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Жолдың техникалық дәрежесі	III
Жөнделетін телім ұзындығы	1,828 шақ.
Жер төсемінің ені	12,0 м
Қозғалыс жолағының ені	3,5 м
Жүру бөлігінің ені	8,0 м
Қозғалыс жолағының саны	2 дана
2001 ж. базалық бағалардағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны	221,934 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	218,946 млн. теңге
жабдықтар	-
басқа шығындар	2,988 млн. теңге

2012 ж. ағымдағы деңгей бағалардағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны	540,825 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	457,104 млн. теңге
жабдықтар	-
басқа шығындар	83,721 млн. теңге
Күрделі жөндеудің ұзақтығы	9 ай

8.2. Жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету және бекітуге ұсыну кезінде жұмыс жобасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуі тиіс.
8.3.Жұмыс өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы сараптау қорытындысы берілген күннен бастап 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге жатқызылады.

Директордың орынбасары **Горшков А.А.**

Өндірістік бөлімнің бастығы **Кобин В.В.**

Бас маман **Плужников В.А.**

Бас маман **Маркова Н.Г.**