19/2012

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

«Қостанаймемсараптама» ЕМК
ДГП «Костанайгосэкспертиза»

ҚОРЫТЫНДЫ

001498

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"Қостанаймемсараптама" ЕМК

«БЕКІТЕМІН»:

«Қостанаймемсараптама» ЕМК
директоры

Козак В.А.

2012 жылғы 03 тамыз № 13-0159/12

"Қазақстан-Ресей шекарасындағы "Қайрақ" өткізу пунктін жайластыру " жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Автомобиль жолдары комитетінің Қостанай облыстық департаменті" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Қостанайжолжоба" Жобалау институты" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қостанай қаласы

0000629

АЛҒЫ СӨЗ

"Қазақстан-Ресей шекарасындағы "Қайрақ" өткізу пунктін жайластыру" жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Қостанаймемсараптама» ЕМК-мен берілді.

«Қостанаймемсараптама» 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
ҚАСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТОВ"

ДГП "Костанайгосэкспертиза"

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
ДГП «Костанайгосэкспертиза»

Козак В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0159/12 от 03 августа 2012 года

по рабочему проекту
**"Обустройство пункта пропуска
на Казахстанско-Российской границе "Кайрак"**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Костанайский областной
Департамент Комитета автомобильных дорог"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
"Проектный институт "Кустанайдорпроект"

г. Костанай

0000724

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение **по рабочему проекту "Обустройство пункта пропуска на Казахстанско-Российской границе "Кайрак"** выдано ДГП «Костанайгосэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: рабочий проект **«Обустройство пункта пропуска на Казахстанско-Российской границе «Кайрак».** Рабочий проект разработан в 2012 году. Договор на проведение государственной экспертизы № 147 от 13.07.2012 г.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Костанайский областной департамент комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникации Республики Казахстан».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ПИ «Кустанайдорпроект» (Государственная лицензия КСЛ № II 1066 от 11.05.2001 года). Продлена 09.02.2010 года. Главный инженер проекта Пилипенко Н.Н. Назначена приказом № 87 от 07 декабря 2011 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: – Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

Задание на проектно-изыскательские работы по обустройству пункта пропуска на Казахстанско-Российской границе «Кайрак», утвержденное директором ГУ «Костанайский областной департамент комитета автомобильных дорог» Горват А.М. 20 декабря 2011 г.

Постановление акимата Карабалыкского района Костанайской области о разрешении на обустройство пункта пропуска на Казахстанско-российской границе «Кайрак» от 27.03.2012 г. № 140.

Архитектурно-планировочное задание на проектирование, Выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района» от 28.03.2012 г. № 10.

Акт комиссии акимата Карабалыкского района по предварительному выбору участка для обустройства пункта пропуска «Кайрак», утвержденный акимом Карабалыкского района Костанайской области 27.02.2012 г.

Акт выбора места по устройству измерительных приборов, оборудования и программного обеспечения для контроля и мониторинга движения транспортных средств на обустройстве пункта пропуска «Кайрак», расположенного на участке автомобильной дороги М-36 «Граница РФ (на Екатеринбург) – Алматы» от 11.04.2012 г.

Письмо Вице-министра Транспорта и коммуникации Республики Казахстан Р. Склира по исполнению поручения Первого Заместителя Премьер-министра Республики Казахстан от 08.02.2012 г.

Письмо Командира войсковой части 2031 о выдаче технических условий к плану обустройства пункта пропуска «Кайрак» от 11.03.2012 г.

Письмо Заместителя командира войсковой части 2031 Регионального управления «Солтусік» Пограничная служба Комитета национальной безопасности Республики Казахстан о правилах пограничного режима в пунктах пропуска через Государственную границу Республики Казахстан от 12.03.2012 г.

Письмо Исполняющего обязанности командира войсковой части 2031 о выдаче технических условий к плану по обустройству пункта пропуска «Кайрак» от 08.05.2012 г.

Протокол технического совещания при директоре ГУ «Костанайский областной департамент комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникации Республики Казахстан» Горват А.М.по рассмотрению основных проектных решений рабочего проекта от 28.03.2012 г.

Приказ Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан об определении заказчиков и организаторов по государственным закупкам проектно-изыскательских работ по обустройству пограничных постов на Российско-Казахстанской границе от 08.11.2011 г. № 669.

5.2. Согласования и заключения государственных надзорных органов

Письмо Директора ГУ «Костанайский областной департамент комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникации Республики Казахстан» о согласовании рабочего проекта от 23.16.04.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Согласование рабочего проекта Войсковой частью 2031 Регионального управления «Солтустік» Пограничная служба Комитета национальной безопасности Республики Казахстан от 10.05.2012 г.

Заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект, выданный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования» акимата Костанайской области от 11.05.2012 г. № 815.

Рабочий проект согласован главным архитектором Карабалыкского района – 2012 г.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу

1. Паспорт проекта.
2. Общая пояснительная записка.
3. Генеральный план объекта и организация транспорта.
4. Инженерное оборудование, сети и системы.
5. Организация и безопасность движения.
6. Организация строительства.
7. Отвод земель и охрана окружающей среды.
8. Сметная документация.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО ПИ «Кустанайдорпроект».

Технический отчет по топогеодезическим работам, 2012 году ТОО ПИ «Кустанайдорпроект».

5.4. Основные цели и задачи реконструкции

Целью обустройства пункта пропуска и устройства дополнительных полос является увеличение пропускной способности пограничного поста «Кайрак» на Казахстанско-Российской границе и обеспечение безаварийного движения транспортных средств с расчетными скоростями.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка реконструкции

Проектируемый объект расположен на автомобильной дороге М-36 «Граница РФ (на Екатеринбург) - Алматы» 374-375 км. Автомобильная дорога на данном участке обеспечивает, в основном, транспортные связи Республики Казахстан и Российской Федерации, а также транзитные транспортные связи указанных субъектов со странами СНГ и дальнего зарубежья и по своему значению является участком международного транзитного коридора «Граница РФ (на Екатеринбург) - Алматы».

Участок автодороги располагается в IV дорожно-климатической зоне и характеризуется резко континентальным климатом.

Средняя температура наиболее холодного месяца - минус 17,0°С.
Средняя температура наиболее теплого месяца - плюс 20,4°С.
Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35,0°С.
Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2.
Толщина снежного покрова с 5 % превышением – 40 см.
Общее количество осадков в год - 310 мм.

Господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением 38 кгс/м^2.

Рельеф территории спокойный, без подработок горными выработками.

Рельеф и гидрография

Автомобильная дорога на проектируемом участке расположена в северной части Кустанайской равнины. Отметки высот рельефа колеблются в пределах 150-200 м. Относительные превышения пологих и среднепологих увалов незначительны и редко бывают больше 10-15 м. Зачастую превышения местности колеблются в пределах 0,5-3,0 м. Местность характеризуется наличием озерных котловин с их углублением, в рельефе, иногда до 5,0 м и более. Уклон местности имеет общее северное направление. Древняя овражно-балочная сеть, сопряженная с правым бортом долины реки Уй, выражена довольно хорошо. Автодорога на проектируемом участке пересекает постоянный водоток, лог Каерак.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Почвы и растительность

Земельный участок, занимаемый автомобильной дорогой, расположен на территории Новотроицкого сельского округа, Карабалыкского района Костанайской области в зоне умерено-засушливых степей, в подзоне обыкновенных чернозёмов. Почвенный покров земельного участка однороден и представлен чернозёмами обыкновенными маломощными малогумусными и слабогумусированными в комплексе с лугово-чернозёмными почвами и солодями дерновыми. Все почвы участка легкоглинистого механического состава и слабо защебнены. Мощность плодородного слоя почвы составляет 40 см.

Растительность района расположения автодороги - степная, травянистая и представлена следующей разновидностью - полынь, типчак, ковыль, в логах и балках мелкий кустарник. Сельскохозяйственное производство в районе представлено в основном животноводством и растениеводством.

Геологическое строение и гидрогеологические условия участка

Район расположения проектируемого участка автодороги, по характеру и степени увлажнения местности, отнесен к 1-му типу.

Геологическое строение участка довольно простое. В геологическом строении принимают участие нижне-среднечетвертичные образования, представленные преимущественно глинистыми грунтами - глиной опоковой, лёгкой пылеватой с прослоями зелёного мелкого глауконит-кварцевого песка, от туго до мягкопластичной консистенции, а также песком мелким. Иногда наблюдается переслаивание зеленовато-серых опоковых глин и песков палеогенового возраста (P_{2-3} cg). Глинистые грунты в основном характеризуются сульфатной средней степенью засоления, песок мелкий сульфатной слабой степенью засоления.

Подземные воды залегают на значительных глубинах и отрицательного воздействия на устойчивость земляного полотна оказывать не будут.

Притрассовая полоса

На всём протяжении проектируемого участка автомобильной дороги притрассовая полоса сложена грунтами - глинами опоковыми лёгкими пылеватыми и песком мелким. Глинистые грунты в основном характеризуются сульфатной средней степенью засоления, песок мелкий сульфатной слабой степенью засоления.

Грунты притрассовой полосы ненабухающие, непросадочные и пригодны для досыпки земляного полотна.

Сосредоточенные резервы грунта

Для досыпки земляного полотна рекомендуется внетрассовый грунтовый резерв, расположенный от км 379+800 на автодороге в сторону п. Новотроицк 2,5 км и вправо 50 м, представлен глинами лёгкими песчанистыми, супесями песчанистыми и песками мелкими.

Грунты ненабухающие и пригодны для использования. Грунтовые воды до глубины 4,0 м не вскрыты.

Существующее техническое состояние дороги

Строительство автодороги осуществлялось в 1967-1969 годах по нормам автодорог III-технической категории. В 2005 году, на участке проектирования, были выполнены строительные работы по реконструкции автодороги с доведением технических параметров до норм автодорог II технической категории. На участке расположения непосредственно пункта пропуска имеется 4 полосы движения; 2 полосы шириной по 3,0 м для движения легкового автотранспорта и 2,0 полосы шириной по 3,0 м для движения грузового автотранспорта. Кроме этого за зданием пункта пропуска имеется отдельный проезд для досмотра автобусов. Ширина земляного полотна автомобильной дороги на участке до пункта пропуска Республики Казахстан колеблется в пределах от 15 до 17 м, ширина дорожной одежды - от 8,0 до 9,5 м. Ширина земляного полотна от пункта пропуска Республики Казахстан до пункта пропуска Российской Федерации колеблется от

14,5 до 16,0 м, ширина дорожной одежды - от 7,5 до 8,6 м. Существующая дорожная одежда капитального типа, состоящая из следующих конструктивных слоёв:

верхний слой покрытия из горячего м/з плотного асфальтобетона Тип Б, М-I толщиной 4,0 см.;

нижний слой покрытия из горячего к/з пористого асфальтобетона М-I толщиной 8 см.;

верхний слой основания из щебёночно-песчаной смеси укреплённой цементом - 6% толщиной 33 см;

нижний слой основания из грунта укреплённого известью – 4 % толщиной 15 см.

Состояние земляного полотна и проезжей части удовлетворительное, однако на проезжей части наблюдается появление продольных и поперечных трещин, незначительных отдельных просадок и разрушение кромок дорожной одежды.

Насыпь земляного полотна отсыпана, в основном, грунтами притрассовых кювет-резервов и лишь на отдельных участках малых искусственных сооружений грунтами внетрассовых резервов.

Грунт земляного полотна представлен глинистым грунтом - глина опоковая лёгкая пылеватая, характеризуется сульфатной средней степенью засоления. Коэффициент фактического уплотнения составляет 0,96. Величина уклона заложения откосов насыпи земляного полотна составляет от 1:2,5 до 1:4. Кювет-резервы рекультивированы и притрассовая полоса используется по назначению в сельском хозяйстве. Искусственные сооружения представлены:

одной водопропускной трубой отверстием 4х2,5 м на ручье Каерак, однопролётным малым мостом индивидуального проектирования при пересечении с золопроводом и двух железобетонных труб диаметром -1,0 м.

Прямоугольная железобетонная труба отверстием 4,0х2,5 находится в удовлетворительном состоянии.

Малый мост индивидуального проектирования при пересечении с золопроводом находится в удовлетворительном состоянии.

В инженерном отношении мост представляет собой простейшую конструкцию: опорные части выполнены из железобетонных блоков размером 0,55х0,8х2,30 м уложенных в 2 ряда по высоте, опоры перекрыты 16 железобетонными плитами размером 1,0х0,35х6,0 м.

Железобетонные трубы № 1, № 2 находятся в неудовлетворительном состоянии. Прямолинейность тела трубы нарушена, звенья просели, звенья имеют сколы, трещины. Звенья входного и выходного оголовков из монолитного бетона имеют дефекты в виде сколов, трещин, наблюдается шелушение бетона. Укрепление русел и откосов входного и выходного оголовков отсутствует. На железобетонной трубе № 1 отверстие на входе засыпано грунтом на 30 %, на выходе на 70 %.

Участок автодороги частично обставлен дорожными знаками старых выпусков, не отвечающих требованиям СТ РК 1125-2002 и имеющие значительные дефекты в виде нарушения целостности светоотражающей плёночной поверхности, коррозии металла как самого знака так и стойки, отсутствия надписей и символов, отдельные стойки погнуты.

Освещение участка автодороги имеется.

7. Принятые проектные решения

7.1. Генеральный план

План трассы.

Общее направление участка трассы автодороги северо – западное. Проложение трассы автодороги выполнено по одному варианту и продиктовано наличием существующей автомобильной дороги, расположения зданий и сооружений пограничного пункта пропуска. Трассирование при производстве изыскательских работ выполнено по оси проектируемой автодороги с учётом возможного максимального использования всех элементов существующей автодороги.

Начало трассы ПК0+00 соответствует 374 км+465 м а/д М-36 «Граница РФ (на Екатеринбург) - Алматы», конец трассы - ПК13+00.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Протяженность проектируемого участка составляет – 1300 м. На проектируемом участке автодороги при трассировании предусмотрено 5 углов поворота, из них 2 угла № 2 и № 3 выполнены без разбивки горизонтальных кривых.

Угол № 1 на ПК1+81,02 вправо - 6°54'22", кривая разбита радиусом 3000 м. Угол предусмотрен с целью дальнейшего проложения трассы по существующей дороге.

Угол № 4 на ПК10+07,92 влево - 10°11'42", кривая разбита радиусом 1001 м с учетом переходной кривой 100 м. Угол предусмотрен с целью дальнейшего проложения трассы по существующей дороге.

Угол № 5 на ПК12+81,33 вправо –4°53'25", кривая разбита радиусом 3000 м. Угол предусмотрен с целью дальнейшего выхода трассы на существующую ось дороги.

Трасса автодороги на местности закреплена пикетными точками, закрепительными точками и реперами.

На основании среднегодовой суточной интенсивности движения по годам по участку дороги (10842 ед/сут), рабочим проектом предусмотрено уширение участка автомобильной дороги II технической категории, со следующими характеристиками:
Число полос движения – 2,0-4,0-10-8,0-6,0-4,0-2,0.
Ширина полосы движения – 3,75 м.
Ширина проезжей части – 7,5-30,5 м.
Ширина земляного полотна – 15,0-40,5 м.
Поперечный уклон проезжей части – 20 ‰.
Максимальный продольный уклон - 55 ‰.

Продольный профиль трассы

Проектирование продольного профиля выполнено в абсолютных отметках по проектируемой оси автодороги.

Руководящая отметка предусмотрена в основном из расчёта выполнения минимальных объёмов строительных работ и с учетом обеспечения поверхностного водоотвода. Минимальный продольный уклон предусмотрен -2 ‰, максимальный – 55 ‰.

Продольный профиль

Поперечный профиль проезжей части предусмотрен двухскатным. Поперечные уклоны проезжей части предусмотрены - 20 ‰, обочин 40 ‰.

Сопряжение проезжей части с газонами и тротуаром предусмотрено бортовыми камнями БР 100.30.18. В высотном отношении установка бортовых камней предусмотрена на отметки +0,15 м выше отметок кромки проезжей части.

Сопряжение пешеходной части тротуара с газонами предусмотрено при помощи бортового камня БР100.20.8. Тротуары предусмотрены с односкатным поперечным профилем с уклоном 15 ‰.

Земляное полотно и водоотвод

Рабочим проектом крутизна откосов насыпи земляного полотна предусмотрена 1:4 при высоте до 3,0 м, 1:1,5 при высоте насыпи от 3,0 до 6,0 метров, также на участках строительства малых искусственных сооружений и переменной крутизны 1:1,5 при высоте насыпи до 6,0 м. и 1:1,75 от 6,0 до 12 метров.

Для обеспечения приживаемости грунта на откосах насыпи при досыпке земляного полотна предусмотрены работы по рыхлению грунта на откосах при высоте насыпи до 2,0 метров и нарезка уступов шириной не менее 2,0 метров при высоте насыпи существующего земляного полотна более 2,0 метров.

Рабочим проектом предусмотрено 5 типов конструкции поперечных профилей земляного полотна:

Тип 1 – безрезервный профиль шириной земляного полотна по верху 15,0 – 40,5 м с уклонами откосов насыпи земляного полотна 1:4, предусмотрен при высоте насыпи до 3,0 метров;

Тип 1а, 1б – безрезервный профиль шириной земляного полотна по верху 15,0 – 40,5 м с уклонами откосов насыпи земляного полотна 1:3, предусмотрен при высоте насыпи до 3-х метров;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Тип 2 – безрезервный профиль с переменными уклонами откосов насыпи земляного полотна 1:1,75 и 1:1,5;

Тип 3 - безрезервный профиль с уклонами откосов насыпи земляного полотна 1:1.5, при высоте насыпи до 6-ти метров, предусмотрена на участках устройства малых искусственных сооружений;

Рабочим проектом предусмотрено выполнить укрепление обочин щебеночно-песчаной смесью толщиной 15 см на всю ширину, а в местах сопряжения обочины с бортовым камнем засевом трав.

Водоотвод в продольном отношении на участке пограничного пункта пропуска предусмотрено обеспечить разработками вертикальной планировки проезжей части.

Для обеспечения водоотвода с проезжей части проектом предусмотрено устройство водоотводного лотка на ПК6+40,40.

Для предохранения обочин и откосов от размывов, при высоте насыпи более 4,0 м предусмотрено устройство продольных лотков для сбора и отвода воды стекающей с проезжей части.

В поперечном отношении водоотвод с проезжей части автодороги предусмотрен за счет поперечного уклона.

В рабочем проекте поперечный уклон проезжей части предусмотрен – 20 ‰, обочин – 40 ‰.

Дорожная одежда

Расчёт конструкции дорожной одежды на основных полосах проезжей части выполнен на расчётный модуль упругости $E_{тр}$=317 МПа. Требуемый модуль упругости определен на 20-ти летнюю, перспективную интенсивность движения 2032 г для нагрузки группы A_3 в связи с наличием в транспортном потоке автомобилей с нагрузкой на ось свыше 120 кН

Уширение (новые полосы движения).

На основании выполненных расчетов рабочим проектом предусмотрена следующая конструкции дорожной одежды капитального типа:

смесь для горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона типа Б, марка I по СТ РК 1225-2003 на битуме БНД 90/130, Е=2400 МПа, толщина слоя 6 см;

смесь для горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона типа Б, марка I по СТ РК 1225-2003 на битуме БНД 90/130, Е=1400 МПа, толщина слоя 9 см;

верхний слой основания щебеночно - песчаная смесь, укрепленная цементом М400 6 %, с использованием материала от разборки существующей дорожной одежды $E_{упр}$ – 550 МПа, толщина слоя 20 см (верхний слой основания, толщина слоя 10 см, нижний слой основания, толщина слоя 10 см) по ГОСТ 25607-94;

нижний слой основания из щебеночно-песчаной смеси, толщина слоя 28 см

дополнительный слой основания из песка крупнозернистого $E_{упр}$ = 130 МПа, толщина слоя 15 см.

На существующих полосах движения (усиление) конструкция дорожной одежды предусмотрена следующего типа:

верхний слой покрытия - смесь для горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона типа Б, марка I по СТ РК 1225-2003 на битуме БНД 90/130, Е=2400 МПа, толщина слоя 6,0 см;

существующий слой покрытия из смеси для горячего мелкозернистого асфальтобетона типа Б, марка I, толщина слоя 4,0 см;

существующий слой покрытия из для горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона типа Б, марка I, толщина слоя 8,0 см;

существующий слой основания из щебеночно-песчаной смеси укрепленной неорганическим вяжущим цемент М 400 6 %, толщина слоя 33 см;

существующий слой основания из грунта, укрепленного известью 4 %, толщиной слоя 15 см.

Дорожная одежда на тротуарах предусмотрена следующей конструкции:

- однослойное щебеночное основание, толщина слоя - 12 см;
- выравнивающий слой из мелкозернистого песка, толщина слоя -10 см;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- покрытие из тротуарной плитки бетон В22,5 ГОСТ 17608-91, толщиной -8,0 см.

Водопропускные трубы

Для поперечного водоотвода проектом предусмотрено переустройство двух существующих железобетонных труб по основной дороге.

Железобетонные трубы по основной дороге предусмотрены диаметром – 1,0 м.

Из-за низкой несущей способности грунтового основания, устройство железобетонных труб предусмотрено на фундаменте тип – III. Русло, откосы входного и выходного оголовков предусмотрено укрепить монолитным бетоном.

Пересечения и примыкания

Примыкания и пересечения, автомобильных дорог предусмотрены с использованием рекомендаций и положений типового проекта 503-0-51.83. Закругления предусмотрены по круговым кривым. Дорожная одежда в пределах закругления предусмотрена аналогичной дорожной одежды на основных полосах проезжей части проектируемой автомобильной дороги.

Ширина проезжей части предусмотрена 5,5 м, 18,0 м с радиусом закругления 9,0 м, 10,0 м, 15,0 м.

7.2. Автотранспортная служба

Для обслуживания участников движения рабочим проектом предусмотрено устройство площадки для кратковременной стоянки автотранспорта на ПК3+78 слева.

Площадка предусмотрена из стоянки автомобилей и санитарно-гигиенической зоны. Санитарную зону предусмотрено оборудовать туалетом на 6 отделений и площадкой с контейнерами для мусора.

Размеры расчетных автомобилей и стояночных мест предусмотрены согласно типового проекта 503-05-8.84. Организация и безопасность движения предусмотрена установкой необходимых дорожных знаков и устройством дорожной разметки.

Дорожная одежда на площадке предусмотрена по типу дорожной одежды на основных полосах проезжей части.

Вертикальная планировка площадки предусмотрена посредством придания поперечного уклона в сторону проезжей части 15 ‰ с учетом дальнейшего отвода поверхностных вод в продольном направлении согласно предусмотренного продольного профиля и вертикальной планировки.

7.3. Обустройство дороги. Безопасность дорожного движения.

Рабочим проектом предусмотрен ряд проектных решений по организации дорожного движения и обеспечения безопасности в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дроги», СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и технических условий, выданных пограничной службой.

Рабочим проектом предусмотрено оборудование направляющими устройствами в виде сигнальных столбиков и металлического ограждения. Для ориентации водителей в пути предусмотрена установка дорожных знаков.

Дорожные знаки предусмотрены II-типоразмера с применением световозвращающей плёнки тип-3. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах с учетом обеспечения минимального расстояния от бровки земляного полотна до края знака -0,5 м, и от нижнего края знака до поверхности покрытия на краю проезжей части-2,0 м.

Рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков в количестве 83 штук;

-приоритета – 24 шт;
-запрещающие – 5 шт;
-предписывающие – 10 шт;
-информационно-указательные – 29 шт;
-дополнительной информации – 15 шт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Установка сигнальных столбиков СС-08.000 высотой 0,8 м. на расстоянии 0,35 м. от бровки земляного полотна в сторону проезжей части предусмотрена в следующих случаях;

- на прямолинейных участках дороги при высоте насыпи более 2,0 м. через 50 м.;
- у водопропускных труб - по одному столбику с каждой стороны дороги вдоль оси тубы и по одному столбику с каждой стороны дороги до и после сооружения через каждые 10 м при диаметре трубы меньше 1,5 м.

Рабочим проектом предусмотрена установка сигнальных столбиков в количестве 12 шт.

При высоте насыпи свыше 3,0 м предусмотрена установка металлического барьерного ограждения I группы общей протяженностью 472 п.м.

Для организации дорожного движения, рабочим проектом предусмотрены работы по разметке проезжей части согласно требованиям СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения и СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Горизонтальная разметка предусмотрена термопластиком с насыпкой по нему стеклянных светоотражающих микрошариков.

7.4. Инженерное оборудование, сети и системы

7.4.1. Наружное освещение

Источником питания проектируемого освещения пункта пропуска «Кайрак» служит РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции (ТП-1) мощностью 100 кВА.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия проезжей части составляет 20,0 лк.

Схема расположения светильников предусмотрена двухрядная.

Монтаж светильников предусмотрено на металлические опоры с покрытием «горячее оцинкование» типа СТ-8-3. Шаг расстановки опор предусмотрен– 30 м. Установка опор предусмотрена на расстоянии 1,0 м от грани бортового камня или на расстоянии 2,0 м от кромки проезжей части, где установка бордюрного камня не предусмотрена. Для установки светильников на каждой опоре предусмотрены одно или двухрожковые кронштейны «Ива» с вылетом 2,0 м.

Освещение проезжей части предусмотрено консольными светодиодными светильниками марки СДС-«ММЗ»-03. Освещение пространства под навесом предусмотрено светодиодными прожекторами LED 36 108 901-WC (нормируемая освещенность 150 лк), освещение смотровых ям предусмотрено светодиодными прожекторами фирмы LED LUMEX Арт. 10013223 мощностью 10 Вт (нормируемая освещенность 200 лк).

Учет расхода электроэнергии предусмотрен многофункциональным трех фазным счетчиком, устанавливаемым в шкафу управления освещением.

7.4.2. Электроснабжение

На основании задания на проектирование на ПК4+26, ПК4+76, ПК5+42, ПК6+97, ПК7+13, ПК8+06, ПК8+44, ПК9+14, ПК9+75 предусмотрена укладка резервных асбестоцементных труб диаметром 100 мм на глубине не менее 1,2 м от верха асфальтобетонного покрытия проезжей части дороги.

Прокладка труб предусмотрена:

- в траншее на ПК4+26, ПК6+97, ПК7+13, ПК8+06, ПК8+44, ПК9+75;
- методом горизонтального бурения земляного полотна (при высоте насыпи более 1,0 м) установкой УГБ-2М4 на ПК4+76, ПК5+42, ПК9+14.

Укладка трубы в траншее предусмотрена на подсыпку из мелкого грунта, а сверху засыпается слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака.

На основании технических условий №15/4-8-2470 от 08.05.12, проектом предусмотрен демонтаж существующих опор освещения с подвешенными на них кабелями с ПК4+26 по ПК7+75 и прокладка силовых кабелей и кабелей связи в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Проектом предусмотрена установка системы взвешивания в движении Measure-in-Motion. Запитка аппаратного шкафа предусмотрена от проектируемой трансформаторной подстанции КТП ВС 10/0,23 кВ мощностью 10 кВт. Прокладка питающего кабеля ап-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

паратного шкафа предусмотрена на глубине 0,7 м от поверхности земли, а под дорогой в асбестоцементной трубе. Переход через проезжую часть предусмотрено методом горизонтального бурения.

Установленная мощность системы взвешивания в движении Measure-in-Motion – 6,0 кВт, напряжение – 220 В.

7.5. Организация дорожного движения на период производства работ

На период ремонта участка автодороги места производства работ предусмотрено обустроить дорожными знаками со световозвращающей поверхностью, с применением для этих целей световозвращающей пленки тип 3В, ограждающими заборчиками, а так же информационными щитами с информацией о цели закрытия автодороги для автомобильного транспорта, сроках.

Всю дорожную технику, занятую на строительных работах, предусмотрено оборудовать аварийной сигнализацией и проблесковыми маячками оранжевого цвета.

Дорожных рабочих, механизаторов, машинистов дорожной техники, а также инженерно - технических работников предусмотрено обеспечить специальной одеждой со световозвращающими полосами.

7.6. Мероприятия по защите окружающей среды

7.6.1. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на воздушную среду

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

-обеспечение эффективного разбрызгивания воды в период доставки и погрузки материалов, когда особенно образуется пыль и увлажнение материалов во время сухой и ветреной погоды;

-использование эффективной системы очистки струями воды в период доставки и обработки материалов, когда вероятно возникновение пыли;

7.6.2. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды.

При выполнении работ проектом предусмотрены следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и грунтовые воды:

-вся вода и другие жидкие отходы, возникающие на участках, должны быть собраны и отвезены в определенное место или от участков способом, который не должен вызывать загрязнение;

-постоянные и временные водотоки и водосбросы на строительной площадке и за ее пределами следует содержать в чистоте, свободными от мусора и отходов.

7.6.3. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на почву.

С целью сохранения почвено - растительного слоя, ликвидации и предотвращения размывов, смыва почвенного слоя и оврагообразования, загрязнения почвы проектом предусмотрено:

-хранение строительных материалов только на специально выделенных и оборудованных для этого площадках, базах;

-запрещается слив любых загрязняющих веществ в воду и почву;

-проведение рекультивации притрассовых резервов, площадок для складирования дорожно-строительных материалов, объездной дороги, после окончания капитального ремонта.

7.7. Мероприятия по охране труда.

При производстве работ по ремонту автомобильной дороги предусмотрено руководствоваться основными положениями законов Республики Казахстан «Закон о труде» и «Закон об охране труда».

Согласно требованиям техники безопасности и охраны труда при выполнении ремонтных работ автомобильных дорог следует предусмотреть:

- ограждение территории ремонта на период производства работ дорожными знаками, заборчиками;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- временные дорожные знаки, которые должны обладать эффектом светоотражения, с применением для этих целей световозвращающей пленки тип 3В;
- безопасный объезд автотранспортом ремонтируемых участков посредством устройства объездной дороги с твердым покрытием;
- нормальное освещение рабочих мест во время производства работ, административных бытовых и производственных помещений. Временную электрическую, воздушную проводку предусмотреть из изолированных проводов на столбах с подвеской их не ниже 7 метров от уровня земли;
- постройку временных санитарно-бытовых помещений, гардеробных, умывальных, душевых, уборных, помещений для сушки спецодежды, для обогрева рабочих и их отдыха;
- устройство надлежащей вертикальной планировки площадки для складирования материалов и изделий, территории размещения строительной организации с целью отвода поверхностных вод;
-ограждение опасных зон и применение различных приспособлений – переходных мостиков, стремянок, при устройстве искусственных сооружений;
- установку в опасных местах хорошо видимых предупредительных и указательных надписей и знаков безопасности, плакатов и инструкций по технике безопасности;
- организацию инструктажа, изучение и проверку знаний рабочими и техническим персоналом техники безопасности;
- выполнение противопожарных мероприятий, установленных противопожарными службами и «Правилами пожарной безопасности при производстве работ»;
-при производстве дорожных работ соблюдения правил техники безопасности, предъявляемые к дорожным механизмам, перемещающимся в процессе работ.

7.8. Организация строительства

Строительство объекта предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При строительстве максимально используется оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,0 месяцев.

7.9. Сметная часть

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, строительные материалы изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, изменения и дополнения выпуски 1-12.

Стоимость строительных материалов, на которые отсутствуют показатели утвержденной стоимости в соответствующих разделах действующих сборников цен, определена в соответствии с принятыми решениями заказчика, из не менее чем двух ценовых предложений (прайс-листов) производителей, либо официально их представляющих дистрибьютеров.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3).

Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением № 1 к СН РК 8.02-02-2002.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002 г).

Дополнительные затраты определены:

на временные здания и сооружения - согласно СН РК 8.02-09-2002;

затраты при производстве работ в зимнее время - по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), температурная зона IV;

на дополнительные отпуска и единовременное вознаграждение за выслугу лет - по СН РК 8.02-02-2002.

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения МРП, установленный на 2012 год пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 г. № 496-IV: 2012 год – 1618 тенге.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят согласно законодательству Республики Казахстан.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели		Результат:+увеличен.-уменьшен.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Длина ремонтируемого участка автомобильной дороги	км	1,3	1,3	
2.	Категория дороги		Iб	Iб	
3.	Количество полос движения	шт	2,0-4,0-10-8,0-6,0-4,0-2,0	2,0-4,0-10-8,0-6,0-4,0-2,0	
4.	Ширина земляного полотна	м	15,0-40,5	15,0-40,5	
5.	Ширина полосы движения	м	3,75	3,75	
6.	Ширина проезжей части	м	7,5-30,5	7,5-30,5	
7.	Тип дорожной одежды	тип	Усовершенствованный, капитальный	Усовершенствованный, капитальный	
8.	Вид покрытия дорожной одежды		Асфальтобетон тип Б, марка I	Асфальтобетон тип Б, марка I	
9.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	168,455 165,763 0,373 2,319	166,211 163,579 0,342 2,290	-2,244 -2,184 -0,031 -0,029
10.	Общая стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 г., в том числе: СМР Оборудование, прочие	млн. тенге	418,177 346,070 0,778 71,329	412,741 341,510 0,715 70,516	-5,436 -4,560 -0,063 -0,813
12.	Трудоёмкость строительства	Тыс. чел.дн	10,312	9,734	-0,578
13.	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Примечание: Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения МРП, установленный на 2012 год пунктом 4 статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 24.11.2011 № 496-IV: 2012 год – 1618 тенге.

Уменьшение общей сметной стоимости строительства составило 5,436 млн. тенге (транспорт разобранных материалов учтен на расстояние 10 км, вместо ранее учтенного на 43 км, объемы и стоимость работ приведены в соответствие с проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой).

8. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рабочий проект на реконструкцию участка автомобильной дороги республиканского значения **«Обустройство пункта пропуска на Казахстанско-Российской границе «Кайрак»** разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, в объёме необходимом для осуществления капитального ремонта участка автомобильной дороги.

По замечаниям и предложениям «Костанайгосэкспертизы» в рабочий проект генеральным проектировщиком внесены следующие основные изменения и дополнения:

Представлен приказ о назначении главного инженера проекта.

Дополнительно указана нормируемая освещенность зон досмотра автотранспорта под навесами № 1 и № 2 150 лк и нормируемая освещенность в смотровых ямах на днищах автотранспорта 200 лк.

Дополнительно предусмотрены штепсельные розетки на пониженное напряжение 12 В для дополнительного освещения ручными или переносными светильниками при досмотре.

прайс-листы, прошнурованные, с указанием количества листов, заверенные подписью и печатью генерального проектировщика и утвержденные заказчиком, на материалы, конструкции, изделия и оборудования, стоимость которых отсутствует в действующей сметно-нормативной базе;

Сметная часть

перечень оборудования, утвержденный администратором программы;

протокол выбора вариантности материалов, изделий, конструкций и оборудования, учтенных по прайс-листам заводов-изготовителей или их дилеров;

стоимость оборудования определена в соответствии с пунктом 4.3.8. СН РК 8.02-02-2002;

транспорт разобранных материалов учтен на расстояние 10 км, вместо ранее учтенного на 43 км;

объемы и стоимость работ приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой.

9. В Ы В О Д

9.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «**Обустройство пункта пропуска на Казахстанско-Российской границе «Кайрак»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Длина ремонтируемого участка автодороги	км	1,3
2.	Категория дороги		Iб
3.	Количество полос движения	шт.	2,0-4,0-10-8,0-6,0-4,0-2,0
4.	Ширина земляного полотна	м	15,0-40,5
5.	Ширина полосы движения	м	3,75
6.	Ширина проезжей части	м	7,5-30,5

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.	Тип дорожной одежды		Усовершенствованный, капитальный
8.	Вид покрытия дорожной одежды		Асфальтобетон тип Б марка I
9.	Сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года, в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	166,211 163,579 0,342 2,290
10.	Общая стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 г, в том числе: СМР Оборудование, прочие	млн. тенге	412,741 341,510 0,715 70,516
11.	Продолжительность строительства	мес	5,0

9.2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9.3.

9.4. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

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

9.6. Заказчику до начала реализации проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организации.

9. ТҰЖЫРЫМ

9.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қазақстан-Ресей шекарасындағы "Қайрақ" өткізу пунктін жайластыру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Жөнделіп жатқан автожол учаскесінің ұзындығы	шақырым	1,3
2.	Жол категориясы		Іб
3.	Қозғалыс жолағының саны	дана	2,0-4,0-10-8,0-6,0-4,0-2,0
4.	Жер төсемесінің ені	м	15,0-40,5
5.	Қозғалыс жолағының ені	м	3,75
6.	Жүру бөлігінің ені	м	7,5-30,5
7.	Жол төсемесінің типі		Жетілдірген, күрделі
8.	Жол төсемесі жамылғысының түрі		Асфальтобетон тип Б марка I
9.	2001 жылғы базалық деңгейлік бағадағы құрылыстың сметалық құны оның ішінде: ҚМЖ жабдықтар тағы басқалар	млн.теңге	166,211 163,579 0,342 2,290

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

10.	2012 жылғы ағымдағы деңгейлік бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде ҚМЖ жабдықтар тағы басқалар	млн. теңге	412,741 341,510 0,715 70,516
11.	Құрылыс ұзақтығы	ай	5,0

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

9.3. Жұмыс жобаны өндірістік жұмыста бекітуге және беруге ұсынған жағдайда, ол сараптаманың осы қорытындысына сәйкес тексерілуге тиіс.

9.4. Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жоба 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

9.5. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларыналсын

Жетекші сарапшы **Ахметов Б.Қ.**

Смета секторының жетекшісі, смета сарапшысы **Чапленко Л.В.**

Сарапшы бас жоспарлаушы **Романович Л.В.**

Электр техника сарапшысы **Рахметов К.Н.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

В данном заключении пронумеровано, прошну-

ровано и скреплено печатью 11 (восем-

надцать) листов

03.08.2012г.

Директор ДГП

«Костанайгосэкспертиза» **Козак В.А**