5/2011

Сарасу-Б Чураков
9(г.) – 102,1 кг

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

«Қостанаймемсараптама» ЕМК
ДГП «Костанайгосэкспертиза»

ҚОРЫТЫНДЫ

000700

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

«Қостанаймемсараптама» ЕМК

БЕКІТЕМІ

«Қостанаймемсараптама» ЕМ
директор

Козак В.

2011 жылғы 24 наурыз № 13-0034/11

«Қарасу – Үлкен Чураковка» облыстық маңызы бар автомобиль жолын 96,1-102,1 км аралығында қайта құрылымдау. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ
«Қостанай облысы әкімдігінің жолаушылар көлігі және
автомобиль жолдары басқармасы» М

БАС ЖОБАЛАУШЫ
«Қостанайжолжоба» ЖИ ЖШС

Қостанай қаласы

000724

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарасу – Үлкен Чураковка» облыстық маңызы бар автомобиль жолын 96,1-102,1 км аралығында қайта құрылымдау. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытынды «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 ҚАСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

ДГП «Костанайгосэкспертиза»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ДГП «Костанайгосэкспертиза»

Козак В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0034/11 от 24 марта 2011 года

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Карасу – Большая Чураковка» с 96,1 по 102,1 км. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО ПИ «Кустанайдорпроект»

г. Костанай

0081

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Карасу – Большая Чураковка» с 96,1 по 102,1 км. Корректировка»** выдано ДГП «Костанайгосэкспертиза».

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: рабочий проект **«Реконструкция автомобильной дороги областного значения «Карасу – Большая Чураковка» с 96,1 по 102,1 км». Корректировка»** в Костанайской области.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области».

3. РАЗРАБОТЧИК – ТОО ПИ «Кустанайдорпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 004739 от 11.05.2001 года). Продлена 09.02.2010 года. Главный инженер проекта Харченко Г.П. Назначена приказом № 85/а от 02 декабря 2010 г.

Рабочий проект «Переустройство ВЛ-35 кВ «Б. Чураковка – Свердловка» на переходе через автодорогу «Карасу - Большая Чураковка» Алтынсаринского района Костанайской области выполнен ТОО «Приора». Государственная лицензия КСЛ № II-0328 от 22 мая 2006 г. Продлена 17.04.2009 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование на реконструкцию автомобильной дороги областного значения «Карасу – Большая Чураковка» с 96,1 по 102,1 км. Корректировка», утвержденное директором ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» Накановым Б.А. 21 января 2011 года.

Региональная программа «Развитие автодорожной отрасли Костанайской области на 2006-2012 годы», утвержденная решением Костанайского областного маслихата от 17.02.2006 года № 286.

Программа развития территории Костанайской области на 2011 – 2015 годы (транспорт), утвержденная распоряжением акима Костанайской области от 02.03.2011 года № 24-р.

Распоряжение акима Большечураковского сельского округа Алтынсаринского района от 2007 года о предоставлении земельного участка во временное краткосрочное пользование ТОО «Кустанайдорпроект» для реконструкции автомобильной дороги «Карасу – Б.Чураковка» километр 96,1-102,1.

Протокол технического совещания при заместителе директора ГУ «Департамент пассажирского транспорта и автомобильных дорог Костанайской области» от 2 февраля 2011 года по вопросу разработки рабочего проекта на реконструкцию автомобильной дороги «Карасу – Б.Чураковка» 96,1 – 102,1 км.

Письмо ГУ «Департамент природных ресурсов и регулирования природопользования Костанайской области» от 14 декабря 2006 года № 691 об отсутствии мест обитания, питания, размножения редких животных, а также лесных массивов, входящих в государственный лесной фонд, препятствующих реконструкции автомобильной дороги «Карасу – Большая Чураковка» 96,1 – 102,1 км.

Письмо ГУ «Тобол-Торгайское бассейновое водохозяйственное управление» от 01.06.2007 г. № 24-06-4/659 об отсутствии на участке дороги «Карасу – Большая Чураковка» км. 96,1 – 102,1 поверхностных водных источников.

Акт комиссии акимата Алтынсаринского района от 2007 года по обследованию земель и выбора направления трассы автомобильной дороги «Карасу – Б. Чураковка» километр 96,1-102,1.

Технические условия на выполнение пересечения ВЛ 35 кВ «Б. Чураковка – Свердловка» с реконструируемой автодорогой «Карасу – Б. Чураковка» от 18.09.2007 г.

4.1. Заключения и согласования государственных надзорных органов

По рабочему проекту получены положительные заключения:

Костанайское областное территориальное управление охраны окружающей среды (№ 1065 от 01.11. 2007 года).

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 288 от 24 октября 2007 года.

По отводу земельного участка для реконструкции автомобильной дороги получено положительное заключение главного государственного санитарного врача Костанайской области от 29.05.2007 года № 1.

Рабочий проект согласован со следующими заинтересованными организациями: Костанайским областным управлением дорожной полиции (письмо от 14.02.2011 года № 650/962).

Письмо ТОО «Межрегионэнерготранзит» о согласований рабочего проект от 23.02.2011 года. № 0311-19-477.

АО «Казахтелеком» ЭТУС – 23.02.2011 г.

4.2. Комплектность представленной на экспертизу документации

На экспертизу рабочий проект представлен в следующем составе:

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Чертежи автомобильной дороги.
Том 3. Обустройство дороги, организация и безопасность движения.
Том 4. Организация строительства.
Том 5. Отвод земель и охрана окружающей среды.
Том 6. Сметная документация.
Инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО ПИ «Кустанайдопроект» в 2010 году.

4.3. Основные цели и задачи строительства

Целью реконструкции участка автомобильной дороги является доведение технических характеристик автодороги до требуемых нормами для дорог III технической категории и обеспечение безаварийного движения транспортных средств с расчетными скоростями.

В связи с тем, что на данном участке автомобильной дороги строительно-монтажные работы не производились, проектно-сметная документация устарела (прошло более трех лет), изменились нормативные требования к нагрузкам при расчете конструкции дорожной одежды. Рабочий проект приведен в соответствие с действующими нормами и правилами Республики Казахстан. Общая сметная стоимость строительства приведена в соответствие с изменениями и дополнениями к сметно-нормативной базе, введёнными в действие с ноября 2007 года по март 2011 года.

5. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

5.1. Характеристика участка строительства и места прохождения объекта

Участок автомобильной дороги «Карасу – Б.Чураковка» входит в состав сети дорог областного значения. На проектируемом участке с 96,1 по 102,1 км автодорога проходит по землям Алтынсаринского района Костанайской области.

Автодорога имеет важное значение в обеспечении транспортных связей двух районов Карасуского и Алтынсаринского и дает выход на автодорогу республиканского значения М-36 «Екатеринбург - Алматы», а также в перевозке областных и местных грузов и пассажирских перевозок. Реконструкция участка дороги обеспечит безаварийное движение транспортных средств по участку с расчетными скоростями.

Участок, на котором предусмотрена реконструкция автомобильной дороги, относится к аллювиально-озерной категории рельефа. Поверхность участка представлена горизонтальной аккумулятивной равниной, сложенной локальными понижениями. По характеру и степени увлажнения участок относится к 1 типу местности. По дорожно-климатическому районированию местность относится к IV дорожно-климатической зоне.

Участок прохождения автодороги характеризуется резко континентальным климатом.

- Средняя температура наиболее холодного месяца - минус 17,0°С.
- Средняя температура наиболее теплого месяца - плюс 20,4°С.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Рельеф территории спокойный, без подработок горными выработками.

Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические изыскания по трассе дороги выполнены ТОО ПИ «Кустанайдорпроект» в 2006 году. Согласно данным инженерно-геологических изысканий, притрассовая полоса сложена грунтами – глинами легкими пылеватыми, нормальной влажности (ПК0 - ПК 9), (ПК55 – ПК60) и суглинками тяжелыми песчанистыми, недоувлажненными (ПК40 – ПК55) и пылеватыми (ПК9 – ПК40) нормальной влажности. Коэффициент относительного уплотнения грунтов притрассовой полосы – 1,00-1,07. Подземные воды выработками до глубины 4 м не вскрыты.

Результаты лабораторного определения физических свойств грунта и стандартного уплотнения показывают, что грунты в рабочем слое на участках ПК 0+00 – ПК 9+00, ПК 9+00 – ПК 41+00, ПК41+00 – ПК55+00, ПК55+00 – ПК60+00 находятся в недоуплотненном состоянии (коэффициент фактического уплотнения составляет 0,89 – 0,94). При строительстве автодороги существующее земляное полотно (рабочий слой) рекомендуется доуплотнить при оптимальной влажности.

Сосредоточенные резервы грунта

Для досыпки земляного полотна был разведан один грунтовый резерв, расположенный слева от трассы на ПК17+00 на расстоянии 150 м.

Грунты резерва представлены глинистыми грунтами-глинами легкими пылеватыми, от полутвердой до тугопластичной консистенции не набухающими, пригодными для подсыпки земляного полотна. Подъездные пути благоприятные.

Существующее состояние автодороги

Существующее земляное полотно дороги отсыпано на всем протяжении проектируемого участка автодороги из притрассовых и сосредоточенных резервов. Грунты земляного полотна – глины легкие пылеватые и суглинки тяжелые, пылеватые, от полутвердой до тугопластичной консистенции. Коэффициент фактического уплотнения грунтов земляного полотна колеблется в пределах 0,89 -0,94. Ширина земляного полотна колеблется от 13,9 до 16,8 м, высота насыпи колеблется от 1,04 до 1,98 м. Величина заложения откосов насыпи земляного полотна – 1:1,5 – 1:3.

Для оценки качества существующей дорожной одежды помимо визуального маршрутного обследования были произведены промеры толщины дорожной одежды с бурением скважин по оси дороги и у кромок проезжей части.

Ширина проезжей части колеблется от 7,25 до 8,4 м. Покрытие представлено холодным асфальтобетоном толщиной верхний слой от 4 до 6 см на щебеночном основании толщиной от 6 до 10 см, затем идет нижний слой из холодного асфальтобетона толщиной от 4 до 11 см на щебеночном основании от 9 до 25 см.

Состояние проезжей части неудовлетворительное, на покрытии наблюдаются разнообразные дефекты: продольные и поперечные трещины, колейность, выбоины, ямы, разрушение кромок проезжей части на ширину до 0,5 – 1,5 м, сплошная сетка трещин, наплывы. Обочины не укреплены и на значительном протяжении просели. Состояние - неудовлетворительное. В кювет – резервах наблюдается застой воды, заросли камыша и кустарника. На реконструируемом участке для поперечного водоотвода имеется 1 железобетонная водопропускная труба (диаметр 1,0 м) по основной дороге и 1 водопропускная труба диаметром 0,5 на отмыкании для обеспечения продольного водоотвода. В результате длительной эксплуатации (более 20 лет), состояние имеющихся труб неудовлетвори-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

тельное. Наблюдаются разрушения оголовков, просадка колец, разрушение колец, шелушение бетона, трещины, сколы, оголение арматуры. Швы между кольцами не заделаны, гидроизоляция нарушена. Укрепление на входных и выходных оголовках отсутствует.

На основании изложенного, все трубы подлежат демонтажу и полной перестройке. Использование отдельных элементов разбираемых железобетонных труб при строительстве новых не представляется возможным из-за значительных дефектов. Металлические трубы пригодны для использования при строительстве объездной дороги.

Трассу автомобильной дороги пересекают воздушные ЛЭП на ПК10+24 - 10 кВт (не переустраивается) и на ПК14+21 – 35 кВт, которую проектом предусмотрено переустроить.

Вдоль автодороги слева проходит кабель связи на расстоянии от 25 до 32 м.

На всем протяжении проектируемого участка, а также в п. Б. Чураковка автодорога пересекает ряд грунтовых дорог, на которые частично выполнены съезды с отсыпкой земляного полотна.

Автодорога частично обставлена дорожными знаками. Состояние знаков неудовлетворительное и они не соответствуют требованиям действующих норм. По трассе автомобильной дороги имеются существующие автопавильоны, площадка отдыха, которые находятся в неудовлетворительном состоянии и их расстановка не соответствует требованиям СНиП.

5.2. Описание принятых проектных решений

5.2.1. План и продольный профиль трассы

Общее направление трассы автодороги на проектируемом участке – юго-восточное и продиктовано наличием существующей автомобильной дороги.

Трассирование при производстве изыскательских работ выполнено по оси существующей дороги с учетом максимального использования её элементов.

Начало трассы ПК0+00 (96,1 существующий километр автодороги «Карасу-Большая Чураковка). Конец трассы - на ПК60+00 соответствует 102,1 существующего километража автодороги «Карасу – Большая Чураковка». Протяженность проектируемого участка составляет 6000 м. Для максимального использования существующего земляного полотна проектную ось трассы предусмотрено совместить с осью существующей дороги. Радиусы кривых предусмотрены исходя из существующих кривых.

На проектируемом участке при трассировании предусмотрено 6 углов поворота, без разбивки горизонтальных кривых, ввиду незначительной величины углов (от 0°01' до 0°09').

5.2.2. Строительные решения

Существующая дорога проходит по равнинной местности с перепадом высот от 190,98 до 198,13 м. Продольный профиль разработан по оси дороги. Руководящая отметка предусмотрена из условий снегонезаносимости автодороги – 1,17 м. Запроектированный продольный профиль обеспечивает максимально возможные объёмы сохранения элементов существующей автодороги, а также обеспечит плавное движение автотранспорта с высокими скоростями.

В процессе производства изыскательских работ ТОО ПИ «Кустанайдорпроект» выполнило учет движения автотранспорта на проектируемом участке. Интенсивность движения составила 734 авт/сутки. Расчетная интенсивность движения на проектируемом участке составит 2129 ед/сут. На основании расчетной интенсивности движения автотранспорта на проектируем участке дороги, проектом предусмотрено строительство автомобильной дороги III технической категории со следующими параметрами.

Число полос движения – 2,0.

Ширина полосы движения – 3,5 м.

Ширина проезжей части – 7,0 м.

Ширина обочины – 2,5 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ширина укрепленной полосы обочины 0,5 м.

Поперечный уклон проезжей части – 20 ‰.

Максимальный продольный уклон - 14,0 ‰.

Нагрузка на ось предусмотрена A_2. Требуемый общий модуль деформации дорожной одежды Е=237 МПа.

5.2.3. Земляное полотно водоотвод

Досыпка земляного полотна и уполаживание откосов предусмотрено грунтом из притрассовых и внетрассовых грунтовых резервов.

Крутизна откосов проектируемого земляного полотна предусмотрена 1:4 при высоте насыпи до 3,0 м и 1:1,5 - на участках строительства малых искусственных сооружений. Для обеспечения приживаемости грунта на откосах, при досыпке земляного полотна предусмотрено рыхление грунта на существующих откосах насыпи при высоте до 2 м.

Рабочим проектом предусмотрено 3 типа конструкции поперечных профилей земляного полотна:

Тип 1 – односторонний резервный поперечный профиль с уклонами откосов насыпи земляного полотна 1:4 с откосами резерва 1:10 предусмотрена на участках, где есть возможность разработки грунтов притрассовой полосы для досыпки земляного полотна при высоте насыпи до 3 метров.

Тип 2 – безрезервный поперечный профиль с уклонами откосов насыпи земляного полотна 1:4 предусмотрен в пониженных местах с длительным стоянием воды.

Тип 3 – безрезервный поперечный профиль с уклоном откосов насыпи земляного полотна 1:1,5 предусмотрен на участках устройства малых искусственных сооружений при высоте насыпи менее 3 метров.

Учитывая, что земляное полотно на всем протяжении отсыпано глинистым грунтом, под щебеночным основанием под дорожное покрытие предусмотрен дренирующий слой 15 см из крупного песка, выходящий на откосы насыпи и имеющий уклон 40 ‰.

На участках, где грунты существующего земляного полотна находятся в недоуплотненном состоянии, предусмотрено доуплотнение верха рабочего слоя толщиной 0,3 м до коэффициента уплотнения 1,0. Укрепление обочин земляного полотна предусмотрено щебнем, толщина укрепления 12 см.

Дорожная одежда

На основании выполненных расчетов конструкции дорожной одежды, рабочим проектом предусмотрены следующие конструкции дорожной одежды капитального типа:

Тип 1 (для 1 типа местности по характеру увлажнения)

смесь для горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона типа Б, марка II по СТ РК 1225-2003 на битуме БНД 90/130, Е=2400 МПа, толщина слоя 5 см;

смесь для горячего крупнозернистого пористого асфальтобетона, марка II по СТ РК 1225-2003 на битуме БНД 90/130, Е=1400 МПа, толщина слоя 7 см;

Щебеночно-песчанная смесь, укрепленная 6% цементом М400, с использованием материала от разборки, толщина слоя 20 см;

дополнительный слой основания из песка среднезернистого толщиной - 15 см;

уплотненный грунт земляного полотна на глубину 0,3 м, коэффициент относительного уплотнения 1,0;

Итого толщина дорожной одежды составляет 47 см.

Тип 2 (для 2 типа местности по характеру увлажнения)

смесь для горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона типа Б, марка II по СТ РК 1225-2003 на битуме БНД 90/130, Е=2400 МПа, толщина слоя 5 см;

смесь для горячего крупнозернистого пористого асфальтобетона, марка II по СТ РК 1225-2003 на битуме БНД 90/130, Е=1400 МПа, толщина слоя 7 см;

Щебеночно-песчанная смесь, укрепленная 6% цементом М400, с использованием материала от разборки, толщина слоя 25 см;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

дополнительный слой основания из песка среднезернистого толщиной - 15 см;

уплотненный грунт земляного полотна на глубину 0,3 м, коэффициент относительного уплотнения 1,0;

Итого толщина дорожной одежды составляет 52 см.

5.2.4. Водоотвод

Водоотвод в продольном направлении предусмотрен по кювет резервам. Для этого предусмотрена планировка кюветов с приданием им уклонов в сторону малых искусственных сооружений путем срезки дна кюветов и частичной их засыпке. Минимальный уклон кюветов предусмотрен 3 ‰.

В поперечном направлении водоотвод предусмотрен через малые искусственные сооружения (железобетонные трубы). Водоотвод с проезжей части предусмотрен за счет поперечного уклона (20 ‰) покрытия и уклона обочин (40 ‰).

5.2.5. Водопропускные трубы

Трасса автодороги на проектируемом участке не имеет пересечений с постоянно действующими водотоками. Проектирование малых искусственных сооружений выполнено в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84*. Определение расчетных расходов произведено согласно СНиП 2.01.14-83 с 2% вероятностью превышения. Отверстия проектируемых водопропускных труб назначены на пропуск максимальных расходов талых вод.

Рабочим проектом предусмотрено строительство 2 новых железобетонных труб на основной дороге и 7 новых железобетонных труб на съездах и переездах.

В процессе изысканий были обследованы все существующие водопропускные трубы, составлена дефектная ведомость на них. Согласно ведомости дефектов и условий использования искусственных сооружений, проектом предусмотрено строительство водопропускных труб:

по основной дороге:

круглая железобетонная труба диаметром 1,0 м – 1 труба на ПК35+00, 1 труба на ПК42+49.

на съездах и переездах:

круглые железобетонные диаметром 1,0 м - 7 труб (ПК6+23, ПК7+21 (лево, право), ПК8+40, ПК17+66, ПК59+07 (лево, право).

Все железобетонные трубы по основной дороге предусматриваются на фундаментах типа III, на съездах - бесфундаментные. Русло, откосы входного и выходного оголовков предусмотрено укрепить монолитным бетоном (В25, F300).

Круглые железобетонные трубы запроектированы в соответствии с требованиями типового проекта ТП 3.501.1-144, инв. № 1313/5, выпуски 0-2, 0-4.

Водопропускные трубы запроектированы капитального типа под расчетные нагрузки А11 и НК80 в соответствии со СНиП РК 2.05.03-84*.

На объездной дороге в местах понижения предусмотрено устройство двух временных металлических труб диаметром 0,5 м на ПК35+00, ПК42+49.

5.2.6. Пересечения и примыкания

Проектом предусмотрено 6 пересечений и примыканий.

На проектируемом участке пересечения предусмотрены в следующих местах:

ПК6+23 - съезд (кладбище)

ПК7+21 - переезд (автобаза – Б. Чураковка)

ПК8+40 - съезд (площадка отдыха)

ПК17+66 - переезд (свалка – Б. Чураковка)

ПК38+34 - переезд (поле-поле)

ПК59+07 - переезд (поле-поле)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пересечения и примыкания с автомобильной дорогой предусмотрено в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2003.

Пересечения и примыкания предусмотрены с учетом требований и положений типового проекта 503-0-51.89. Радиусы закруглений на съездах и переездах предусмотрены 20 м и длиной кривых 20 м.

Дорожная одежда на примыканиях и пересечениях (в пределах закруглений) предусмотрена по типу основной дороги. На съездах и переездах дорожная одежда, предусмотрена облегченного типа: однослойное покрытие из плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, марки II, толщиной слоя 5 см, на щебеночном основании (материал от разборки дорожной одежды) толщиной 19 см и дополнительном слое основания из песка (15 см), далее переходного типа из щебня толщиной 15 см, дополнительный слой основания из песка толщиной 10 см. На всех полевых съездах предусмотрены простейшие примыкания без переходно-скоростных полос с радиусами закругления 20 м и переходными кривыми.

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

5.2.7. Дорожная и автотранспортная службы и мероприятия по безопасности движения

Рабочим проектом строительство дополнительных подразделений дорожной службы не предусмотрено. Предусмотрено строительство площадки для стоянки автотранспорта с установкой автопавильона АП-1 (беседка).

Обустройство дороги. Безопасность дорожного движения.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по участку автодороги, подлежащем капитальному ремонту, предусмотрены следующие проектные решения:

Почти на всем протяжении крутизна откосов насыпи предусмотрена 1:4, за исключением участков установки малых искусственных сооружений, проектирование продольного профиля предусмотрено с учетом обеспечения видимости встречного автомобиля не менее 350 м.

проектом предусмотрено обустройство прямоугольных участков дороги при высоте насыпи не менее 2 м – через 50 м, в пределах кривых на примыканиях дорог, у водопропускных труб направляющими устройствами в виде сигнальных столбиков, а также установка дорожных знаков.

конструкция земляного полотна с крутизной откоса 1:4, в местах устройства водопропускных труб - 1:1,5, дает возможность сохранить его геометрическую форму, работать дорожной одежде в благоприятных условиях независимо от погодных условий и времени года;

предусмотренная конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности и беспыльность, обеспечивающие безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью (общий расчетный модуль упругости дорожной одежды $E_{общ}$=237 МПа);

укрепленная полоса обочины шириной 0,5 м, устраиваемая по типу дорожной одежды основной дороги, повышает прочность края дорожной одежды, обеспечивает безопасность при случайном съезде колеса автомобиля с полосы движения;

Регулирование и организация движения по автомобильной дороге предусмотрены путем установки дорожных знаков в количестве 63. Для дорожных знаков принят типоразмер II. Световозвращающие пленки на дорожных знаках предусмотрены 2-го типа.

Проектом предусмотрена установка сигнальных столбиков СС-08.000 высотой 0,80 м в количестве 365 шт.

Для организации движения по автодороге проектом предусмотрено выполнить дорожную разметку.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трасса автодороги на проектируемом участке пересекает воздушные коммуникации. Проектом предусмотрено переустройство ЛЭП-10 кВ и линии связи.

5.2.8. Организация дорожного движения на период производства работ

На период реконструкции дороги проектом предусмотрено строительство временной объездной дороги, в соответствии с требованиями ВСН 41-92.

Объездная дорога предусмотрена, с правой стороны проектируемого участка автомобильной дороги.

Проезжая часть объездной дороги предусмотрена шириной 7 м, с покрытием из щебня, толщина слоя 15 см. В завершающей стадии строительства участка автомобильной дороги щебеночный материал дорожной одежды объездной дороги разбирается и используется для устройства дорожной одежды переходного типа на съездах и переездах.

5.2.9. Организация строительства

Работы по реконструкции дороги предусмотрено выполнить в 2011 году.

Основные объёмы строительных работ на основной автомобильной дороге:

устройство дорожной одежды по основной полосе с укрепленными полосами обочин и остановочными площадками– 48000 м^2;

устройство автопавильона – 1 шт.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008.

Нормативная продолжительность строительства – 8,9 мес.

Общая трудоёмкость строительства – 10,238 тыс. чел. дн.

Основные строительные материалы и изделия предусмотрено доставлять:

Асфальтобетон горячий – АБЗ п. Силантьевка.

Щебень фракционированный – КДЗ г. Рудный.

Битум вязкий – НПЗ г. Павлодар.

Песок – Затобольское месторождение песков.

Железобетонные изделия – г. Костанай ЗЖБИ.

Дорожные знаки – г. Астана ТОО «Тенгиз+».

Складирование материалов, а также место сосредоточения машин и механизмов предусмотрено на площадке ДСМ ПК 17+66 слева 50 м.

5.2.10. Сметная часть

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП РК 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» 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, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Расчёты выполнены с учётом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

Стоимость оборудования, принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В общей сметной стоимости строительства учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов - по СН РК 8.02-02-2002;

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

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

затраты на выслугу лет - по СН РК 8.02-02-2002;

затраты на дополнительные отпуска - по СН РК 8.02-02-2002;

налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) на 2010, 2011 гг. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей;

затраты на осуществление авторского надзора в размере 0,2%;

В соответствии с Протоколом заседания Правительства Республики Казахстан № 13 от 24 марта 2009 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчётного показателя, установленного на 2011 год - 1512 тенге.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели		Результат: +увеличен. -уменьшен.
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Строительная длина	км	6,0	6,0	
2.	Категория дороги		III	III	
3.	Ширина земляного полотна	м	12	12	
4.	Количество полос движения	шт	2	2	
5.	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	
	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0	
6.	Тип дорожной одежды	тип	капитальный	капитальный	
7.	Вид покрытия дорожной одежды		Асфальтобетон тип Б марка II	Асфальтобетон тип Б марка II	
8.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	млн. тенге	226,264	215,063	-11,201
	в том числе:				
	СМР		220,231	212,088	-8,143
	Оборудование		0,024	0,024	-
	Прочие		6,009	2,951	-3,058
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года	млн. тенге	519,605	**485,523**	**-34,082**
	В том числе:				
	СМР		429,663	**413,777**	**-15,886**
	оборудование		0,048	**0,048**	-
	прочие		89,894	**71,698**	**-18,196**
10.	Из них:				
	-на 2007 год с МРП 1090 тенге (Пир и экспертиза 2007 года)	млн. тенге	8,460	-	
	-на 2010 год с МРП 1413 тенге (ПИР 2010 года)		0,547	-	
	-на 2011 год с МРП 1512 тенге		510,598	**485,523**	
11.	Трудоёмкость строительства	тыс чел.дн	10,864	**10,238**	**-0,626**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

12.	Продолжительность строительства	мес	8,9	**8,9**	

Примечание:

1). Общая сметная стоимость строительства определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2011 год по Протоколу заседания правительства Республики Казахстан №13 от 24 марта 2009 года.

В результате приведения объемов и стоимости работ в соответствие с проектными решениями и сметно-нормативной базой, рекомендуемая к утверждению общая сметная стоимость строительства уменьшена на 34,082 млн. тенге.

6. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рабочий проект на реконструкцию участка автомобильной дороги **«Карасу – Большая Чураковка» с 96,1 по 102,1 км». Корректировка»** разработано в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, в объёме, необходимом для осуществления реконструкции участка дороги.

Инженерно-геологическое обследование полосы трассы произведено в объёме, достаточном для проектирования.

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

Представлено заключение по рабочему проекту Костанайского областного управления охраны окружающей среды от 02.03.2007 года № 6-276.

Представлены согласования с владельцами инженерных коммуникации (ЛЭП, ТУСМ-8), пересекаемых ремонтируемый участок автомобильной дороги.

Продольные уклоны кювет резервов приведены в соответствие с СТ РК 1413-2005 что составляет не менее 2 ‰.

Сметная часть

исключены необоснованно учтённые затраты на ПИР и экспертизу проекта разработанного и прошедшего экспертизу в 2007 году;

исключены необоснованно учтённые затраты на разъездной характер работ, из-за отсутствия в сметно-нормативной базе методики определения разъездного характера работ;

объемы и стоимость работ приведены в соответствие с изменением проектных решений и сметно-нормативной базой: для укрепления основания в ЩПС введено 6% цемента, вместо 7%, откорректированы наборы и объёмы работ по уходу за объездной дорогой, уточнена и уменьшена стоимость ЩПС на 252 тенге и другое.

Уменьшение сметной стоимости составляет 34,082 млн. тенге.

Представлен протокол согласования заказчиком стоимости основных материалов (отсутствующих в сметно-нормативной базе) на основе сравнения двух ценовых предложений производителей или дистрибьюторов.

7.В Ы В О Д

7.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект **«Реконструкция автомобильной дороги «Карасу – Большая Чураковка» с 96,1 по 102,1 км». Корректировка»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Строительная длина	км	6,0
2.	Категория дороги		III

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3.	Ширина земляного полотна		12
4.	Количество полос движения	шт	2,0
5.	Ширина проезжей части	м	7,0
6.	Ширина полосы движения		3,5
7.	Тип дорожной одежды	тип	капитальный
8.	Вид покрытия дорожной одежды		Асфальтобе-тон тип Б марка II
9.	Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года, в том числе СМР	млн. тенге	215,063 212,088
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих це-нах 2011 года В том числе: СМР	млн. тенге	485,523 413,777
11.	Из них: -на 2007 год с МРП 1090 тенге (Пир и экспертиза 2007 года) -на 2010 год с МРП 1413 тенге (ПИР 2010 года) -на 2011 год с МРП 1512 тенге	млн. тенге	- - 485,523
12.	Продолжительность строительства	мес	8,9

7.2. 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.

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

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

7.5. ДГП «Костанайгосэкспертиза» обращает внимание заказчика на не корректное наименование рабочего проекта. В наименовании данного рабочего проекта слово «корректировка» не должно присутствовать.

7.Тұжырым

7.1. **«Қарасу – Большая Чураковка» облыстық маңызы бар автомобиль жолын 96,1-102,1 км аралығында қайта құрылымдау» Түзету»** жобасы түзету бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Құрылыс ұзындығы	км	6,0
2.	Жол санаты		III
3.	Жер төсемесінің ені		12
4.	Қозғалыс жолақтарының саны	саны	2,0
5.	Жүру бөлігінің ені	м	7,0

6.	Қозғалыс жолақтарының ені		3,5
7.	Жол төсемесінің типі	тип	күрделі
8.	Жол төсемесі жамылғысының түрі		Асфальтобе-тон Б типі II маркасы
9.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық есеп құны, оның ішінде құрылыс - монтаж жұмыстары	млн. теңге	215,063 212,088
10.	2011 жылғы ағымдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық есеп құны, оның ішінде құрылыс - монтаж жұмыстары	млн. теңге	485,523 413,777
11.	Оның ішінде: 2007 жылғы АЕК 1090 (2007 жылғы ЖІЖ және сараптама) 2010 жылғы АЕК 1413 (2010 жылғы ЖІЖ) 2011 жылғы АЕК 1512	млн. теңге	- - 485,523
12.	Құрылыстың ұзақтығы	ай	8,9

7.2. Тапсырысшыға Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы отырысының №17-56/005-1689, 05-12 хатамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін, құрылыста отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша пайдалану керек.

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

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

7.5. «Қостанаймемсараптама» ЕМК тапсырысшының назарын жұмыс жобаның атауы түзетілмегенге аударады. Берілген жұмыс жобаның атауында «түзету» сөзі болмауы тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы **Корнюшин В.Р.**

Жетекші сарапшысы **Ахметов Б.К.**

Смета бөлімінің жетекшісі **Чапленко Л.В.**

Электротехник-сарапшы **Рахметов К.Н.**

Смета бөлімінің маманы **Половникова Т.П.**

В данном заключении пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью тридцать шесть листов

Директор ДГП
«Костанайгосэкспертиза» Козак В.А

000830