ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау облысы бойынша филиалының директоры

_____ Т. Хамиев

«Ақтау-Қаламқас» және «Таушық-Шетпе» автокөлік жолдарындағы жасанды имараттарды қайта құралымдау» 3 кезек»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 24 сәуірден №15-0228/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Engineering Design Consulting Group» ЖШС

Ақтау қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Мангистауской области

Т. Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0228/15 от 24 апреля 2015 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция искусственных сооружений на автодорогах «Актау-Каламкас» и «Таучик-Шетпе» 3 очередь»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Engineering Design Consulting Group»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция искусственных сооружений на автодорогах «Актау-Каламкас» и «Таучик-Шетпе» 3 очередь».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 11 марта 2015 года №148 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Engineering Design Consulting Group».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Engineering Design Consulting Group», государственная лицензия от 04 сентября 2013 года №13014509, II – категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

ГИП – Кулсариев С. К. (приказ от 24 июля 2014 года №014-07/8).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 03 ноября 2014 года;

решение ГУ «Аким Мангистауского района» о предоставлении права постоянного землепользования от 04 декабря 1997 года №316;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования, выданный ГУ «Мангистауский районный комитет по земельным отношениям и землеустройству» от 30 июля 1998 года №0002533;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 23 января 2015 года №003;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 27 марта 2015 года №03-568 о начале строительства объекта во II втором квартале 2016 года;

дефектные ведомости, утвержденные руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 25 декабря 2012 года;

акт обследования искусственных сооружений (водопропускных труб) на автомобильной дороге III технической категории «Актау-Каламкас» от 25 декабря 2012 года;

акт обследования автодороги «Актау-Каламкас» от ноября-декабря 2012 года, (аттестат эксперта Курманалиев А. А. АДСиЖКХ №02141, выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, на техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений, срок действия до 30 мая 2017 года);

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 18 декабря 2014 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта от 04 февраля 2015 года №03-204.

ГУ «Управление административной полиции Департамента внутренних дел Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта от 20 января 2015 года №203-15.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

пояснительная записка;
рабочие чертежи:
АД – EDC.GZ.AD.68.2012.05 - автомобильная дорога;
СМ – сметная документация;
дефектная ведомость (2 шт.);
паспорт рабочего проекта.

Отчёт об инженерно-геологических изысканиях и топографическая съемка в масштабе 1:500, выполнены ТОО «Engineering Design Consulting Group» в 2014 году, (Государственная лицензия от 15 августа 2008 года МҚЛ №0000489, приложение к государственной лицензии от 03 августа 2012 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкции автомобильной дороги является осуществление безопасного и комфортного проезда по дороге областного значения III технической категории, а так же определение объемов работ для выполнения строительных работ по реконструкции искусственных сооружений и конструкции дорожного полотна.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении проектируемые искусственные сооружения на автомобильной дороге «Актау-Каламкас» расположены на территории Тупкараганского и Мангистауского районов, Мангистауской области, Республики Казахстан.

Автодорога «Актау-Каламкас» соединяет город Актау и месторождение Каламкас.

Ситуационная схема автомобильной дороги представлена на рисунке 1.

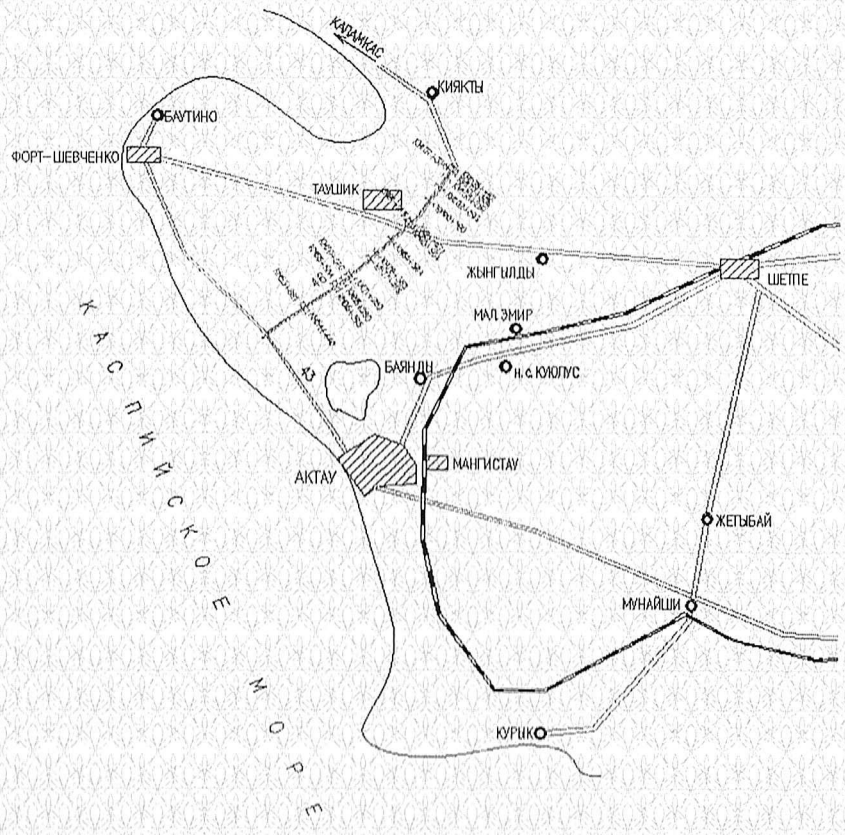

Рисунок 1. Ситуационная схема автомобильной дороги.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010) - 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчёт об инженерно- геологических изысканиях, выполнен ТОО «Engineering Design Consulting Group» в 2014 году.

В геологическом строении изученной территории принимают участие четвертичные грунты, развитие по песчано-глинистым коренным породам нижнего мела.

В соответствии с ГОСТ 25100-2002 на изученном участке выделен 1 инженерно-геологический элемент (далее – ИГЭ).

ИГЭ-1 – супесь бурая, твердая. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,59 г/см^3; удельное сцепление 14 кПа; угол внутреннего трения 25°, модуль деформации в естественном состоянии 13,0 МПа, в водонасыщенном состоянии 6,3 МПа.

Грунт просадочный. Тип просадочности – I. Начальное просадочное давление 0,02 МПа.

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали – «высокая».

Грунты от слабозасоленных до сильнозасоленных.

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и от слабоагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов грунты от средне до сильноагрессивных к железобетонным конструкциям.

Подземные воды до глубины 3 м не вскрыты.

6.2 Существующее состояние

Существующие планы трасс и продольные профили участков, расположенных на автодороге «Актау-Каламкас» отвечают требованиям СНиП для дорог III категории. Видимость в плане и продольном профиле на всех участках обеспечена.

На проектируемых участках водоотвод не обеспечен, как в продольном, так и в поперечном профилях. Поперечные профили земляного полотна и проезжей части не имеют строго выдержанных поперечных уклонов.

Существующие автодороги на рассматриваемых участках имеют ширину земляного полотна от 12,00 до 15,0 метров, заложение откосов 1:1,5 - 1:4. Земляное полотно, в основном, проходит в насыпи с рабочими отметками 1,0 – 7,56 м. Откосы с редкой травяной растительности высотой до 0,2-0,3 м, местами разрушены и имеют промоины.

Существующие железобетонные трубы имеют различные дефекты (коррозия бетона, оголение арматуры, просадка звеньев труб и оголовков), размыты входные и выходные оголовки, укрепления откосов и русел на выходе, вода переливалась через верх дороги, это говорит о том, что диаметры труб не пропускают поступающий поток воды.

Примыкания и дорожная разметка на участках, намеченных для ремонта, отсутствуют.

6.3 Проектные решения

В рабочем проекте запроектирована реконструкция девятнадцати искусственных сооружений на автодорогах «Актау-Каламкас».

В результате осмотра участков, составлены дефектные ведомости осмотра, на основании которых приняты проектные решения.

В рабочем проекте запроектирована реконструкция искусственных сооружений на девятнадцати участках автодороги «Актау-Каламкас». Общее направление автодороги, на которой находятся проектируемые участки, северо-восточное.

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ53+881 (КМ53+890), протяженностью – 32 м от ПК538+74 до ПК539+06. Участок не имеет углов поворота.

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ54+440, протяженностью – 22 м от ПК544+29 до ПК544+51. Участок не имеет углов поворота.

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ65+395, протяженностью – 24 м от ПК653+83 до ПК654+07. Участок не имеет углов поворота.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ56+584, протяженностью – 300 м от ПК664+50 до ПК667+50. Участок не имеет углов поворота.

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ68+280 (КМ68+291), протяженностью – 500 м от ПК680+00 до ПК685+00. Участок не имеет углов поворота.

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ70+010 (КМ70+006), протяженностью - 300 м от ПК698+50 до ПК701+50. Участок не имеет углов поворота.

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ71+252, протяженностью – 304 м от ПК711+00 до ПК714+04. Участок имеет один угол поворота, в который вписана круговая кривая, радиусом 2000 м.

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ77+418, протяженностью – 300 м от ПК772+50 до ПК775+50. Участок не имеет углов поворота.

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ79+385, протяженностью – 510 м от ПК792+40 до ПК797+50. Участок не имеет углов поворота.

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ84+504 (КМ84+652), протяженностью - 450 м от ПК845+50 до ПК850+00. Участок не имеет углов поворота.

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ90+504, протяженностью – 295 м от ПК904+65 до ПК907+60. Участок не имеет углов поворота.

Участок реконструкции водопропускных труб на КМ91+218 (КМ91+228), КМ91+471 (КМ91+492), протяженностью – 600 м от ПК910+00 до ПК916+00. Участок не имеет углов поворота.

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ98+195, протяженностью – 22 м от ПК981+84 до ПК982+06. Участок не имеет углов поворота.

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ102+593, протяженностью – 200 м от ПК1025+00 до ПК1027+00. Участок не имеет углов поворота.

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ105+287, протяженностью – 36 м от ПК1052+69 до ПК1053+05. Участок не имеет углов поворота.

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ107+305 (КМ107+383), протяженностью – 28 м от ПК1072+91 до ПК1073+19. Участок не имеет углов поворота.

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ107+374, протяженностью – 22 м от ПК1073+63 до ПК1073+85. Участок не имеет углов поворота.

Участок реконструкции водопропускной трубы на КМ108+492, протяженностью – 34 м от ПК1084+75 до ПК1085+09. Участок не имеет углов поворота.

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная нагрузка $А_3$.

Интенсивность движения на начало срока службы – 1838 авт/сутки.

Приведенная интенсивность движения к нагрузке $А_3$ – 522 авт/сутки.

Расчетная интенсивность движения на одну полосу – 287 авт/сутки.

Принятые технические параметры

Участки реконструкции автомобильной дороги запроектированы в соответствии с требованиями действующих в РК нормативных документов:

СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги»;

СНиП 3.03.19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;

СНиП РК 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

Автодорога, на которой расположены участки, намеченные для реконструкции, относится к областным дорогам, соединяющая населенные пункты - город Актау и месторождение «Каламкас».

Основные технические нормативы, требуемые по СНиП РК 3.03-09-2006 и принятые в рабочем проекте приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование технических нормативов	Ед. изм.	Нормативные показатели
1	Категория дороги		III

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2	Расчетная скорость	км/час	100
3	Количество полос движения	шт.	2
4	Ширина проезжей части	м	7,0
5	Ширина дорожной одежды	м	8,0
6	Ширина обочины	м	2,5
7	Ширина земляного полотна	м	12,0
8	Тип дорожной одежды		капитальный

План и продольный профиль

В рабочем проекте выполнена реконструкция искусственных сооружений на девятнадцати участках автодороги «Актау-Каламкас». Общее направление автодороги, на котором находятся проектируемые участки, северо-восточное.

При разработке рабочего проекта ремонта автодороги положение проектируемой оси на всех участках, в плановом отношении, максимально приближено к оси существующей дороги.

Существующие продольные профили имеют плавный характер и отвечают требованиям СНиП к III технической категории для участков, расположенных на автомобильной дороге «Актау-Каламкас». Существующая высота насыпи над водопропускными трубами выдержана, согласно СНиП РК 2.05.03-84* «Мосты и трубы», засыпка трубы - 0,70 м от верха звена до верха дорожной одежды.

Учитывая, что вода во время ливневых дождей переливалась через верх дороги, а так же несоблюдение требований по засыпке над звеньями, при увеличении диаметров водопропускных труб, проектные линии десяти участков (на автодороге «Актау-Каламкас» от ПК664+50 до ПК667+50, от ПК680+00 до ПК685+00, от ПК698+50 до ПК701+50, от ПК711+00 до ПК714+04, от ПК772+50 до ПК775+50, от ПК792+40 до ПК797+50, от ПК845+50 до ПК850+00, от ПК904+65 до ПК907+60, от ПК910+00 до ПК916+00 и от ПК1025+00 до ПК1027+00) подняты, с учетом расчетного горизонта паводковых вод.

Проектные линии ремонтируемых участков запроектированы в увязке с продольными профилями смежных участков. Для обеспечения плавности и соблюдения требований СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги» п. 5.2.1. по алгебраической разности уклонов в переломы проектной линии вписаны вертикальные кривые.

Продольные профили запроектированы из условия обеспечения расчетной скорости, необходимой видимости встречного автомобиля и поверхности дороги. Продольные профили запроектированы по оси дорожной одежды в увязке с рабочими поперечными профилями.

Земляное полотно

Учитывая, что снежные и песчаные заносы за период эксплуатации дороги не наблюдались, грунтовые воды на глубине до 3,0 м не обнаружены на всех проектируемых участках, в рабочем проекте использовано существующее земляное полотно.

Принято два типа поперечного профиля земляного полотна. Тип 1 - насыпь с крутизной заложения откосов 1:4. Тип 2 – в местах расположения водопропускных труб и при высоте насыпи более 2,0 м заложение откосов насыпи принято 1:1,5. Поперечные профили запроектированы двухскатными с уклоном проезжей части 15‰.

Рабочим проектом предусмотрена срезка существующего земляного полотна на всем протяжении проектируемых участков. Досыпку земляного полотна предусмотрено производить из грунта срезки и сосредоточенных резервов.

Минимальный требуемый коэффициент уплотнения насыпи земляного полотна принят 0,95. Указанная степень уплотнения достигается соблюдением технологии устройства земляного полотна. В естественном залегании грунты имеют влажность меньше оптимальной, что обуславливает отсыпку земляного полотна производить с поливом водой.

Объемы земляных работ подсчитаны по рабочим поперечным профилям.

Дорожная одежда

Существующее покрытие не отвечает требованиям СНиП для нагрузки A_3. За годы эксплуатации произошел отказ дорожной одежды (истощение и ослабление прочности

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

конструкции). В рабочем проекте принято решение снять асфальтобетон и использовать его и основание в новой конструкции дорожной одежды.

Конструирование и расчет дорожной одежды произведен из наличия дорожно-строительных материалов, интенсивности движения, инженерно-геологических условий в соответствии с СН РК 3.03-19-2006г, СНиП РК 3.03-09-2006 с применением типового проекта серии 3.503-71/88 «Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования».

Исходя из наличия в перспективном составе движения автомобилей с нагрузкой на одиночную ось 130 кН, в рабочем проекте принято:

расчетная нагрузка $А_3$;

дорожная одежда капитального типа;

расчетный срок службы конструкции дорожной одежды – 20 лет;

минимальные толщины слоев конструкции дорожной одежды для расчетной нагрузки $А_3$, согласно п.6.15 СН РК 3.03-19-2006.

В рабочем проекте принята следующая конструкция дорожной одежды:

верхний слой покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона, марка II тип Б на битуме марки БНД 60/90, толщиной 6 см по СТ РК 1225-2003;

нижний слой из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона, марка II, толщиной 9 см по СТ РК 1225-2003;

верхний слой основания из щебня с добавлением фрезерованного материала от разборки существующего асфальтобетонного покрытия, уложенного по способу пропитки вязким битумом толщиной 12 см по СТ РК 1284-2004;

нижний слой основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С4 толщиной 15 см по СТ РК 1549-2006;

дополнительный слой основания из гравийно-песчаной смеси (материал от разборки существующего основания), толщиной 15 см.

Интенсивность движения на начало срока службы – 1838 авт/сутки.

Приведенная интенсивность движения к нагрузке $А_3$ – 522 авт/сутки.

Расчетная интенсивность движения на одну полосу – 287 авт/сутки.

Требуемый модуль упругости посчитан с учетом дорожно-климатической зоны V, Етр=253 МПа. Общий модуль упругости определен $Е_{общ}=Е_р=Е_{тр}хК_{пр}$=253х0,94=238 МПа, но т.к. толщины дорожной одежды приняты минимальные для нагрузки $А_3$, то общий модуль упругости принимаем по расчету конструкции дорожной одежды Еобщ=288 МПа.

Конструкция дорожной одежды рассчитана:

на прочность по трем критериям: сопротивление упругому прогибу всей конструкции, сопротивление сдвигу в грунтах, сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев;

на все грунты существующего земляного полотна, в т.ч. и недоуплотненные.

Принятая конструкция дорожной одежды удовлетворяет требованиям надежности и прочности по всем критериям.

Рабочим проектом предусмотрен розлив битума по нижнему слою покрытия из асфальтобетона в соответствии с СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги», а так же использование материала от разборки, существующей дорожной одежды.

Для участков реконструкции, назначены следующие параметры:

ширина проезжей части – 7,0 м, обочин – 2,5 м;

ширина дорожной одежды - 8,0 м, ширина укрепленной обочины ПГС – 2,0 м.

Поперечный профиль дорожной одежды двухскатный с уклон проезжей части 15‰, обочин 40‰.

Общая площадь покрытия дорожной одежды составляет – 31832,0 м^2.

Обочины предусмотрено укреплять песчано-гравийной смесью С6 толщиной 15 см по СТ РК 1549-2006. Площадь укрепленных обочин составляет – 15916,0 м^2.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Поверхностный поперечный водоотвод решается за счет поперечных уклонов проезжей части и обочин.

Примыкания и пересечения в одном уровне

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На проектируемых участках примыкания и пересечения отсутствуют.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

В рассматриваемом рабочем проекте автобусные остановки, площадки отдыха не предусмотрены.

Обустройство автодорог и безопасность дорожного движения

Организация и безопасность движения на дороге обеспечиваются принятыми проектными решениями в отношении плана, продольного и поперечных профилей автодороги.

В комплекс мероприятий по организации и безопасности движения входит обустройство дороги - установка дорожных знаков, демонтаж которых выполняется в подготовительный период, установка ограждения первой группы барьерного типа, сигнальных столбиков и нанесение дорожной разметки.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

6.3.2 Искусственные сооружения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция девятнадцати водопропускных железобетонных труб:

«Актау-Каламкас» КМ53+881 (КМ53+890) диаметром 2х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ54+440 диаметром 2х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ65+395 диаметром 2х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ66+584 диаметром 2х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ68+280 (КМ68+291) диаметром 2х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ70+010 (КМ70+006) диаметром 2х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ71+252 диаметром 2х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ77+418 диаметром 2х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ79+385 диаметром 3х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ84+504 (КМ84+652) диаметром 3х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ90+504 диаметром 2х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ91+218 (КМ91+228) диаметром 2х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ91+471 (КМ91+492) диаметром 2х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ98+195 диаметром 2х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ102+593 диаметром 3х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ105+287 диаметром 2х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ107+305 (КМ107+383) диаметром 2х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

«Актау-Каламкас» КМ107+374 диаметром 2х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«Актау-Каламкас» КМ108+492 диаметром 2х1,5м с коническими входными и выходными звеньями;

Конструкция железобетонных труб, укрепления русел и откосов насыпей труб приняты по типовым проектам.

6.3.3 Инженерные сети

Все пересечения с инженерными коммуникациями выполнены в соответствии с требованиями нормативной документации.

6.4 Отвод земли

Предоставлено решение ГУ «Аким Мангистауского района» о предоставлении права постоянного землепользования от 04 декабря 1997 года №316 .

6.5 Охрана окружающей среды

Намеченные рабочим проектом мероприятия отрицательного воздействия на окружающую среду не оказывают, вредных выбросов в атмосферу не имеют.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 8 месяцев.

Согласно письму ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 27 марта 2015 года №03-568 начало строительства объекта запланировано во II втором квартале 2016 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав 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 строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-20.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-06-2002.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

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

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

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2014, 2016 гг. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2014 год - 1852 тенге в соответствии Законом Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV. Прогнозная стоимость строительства согласно приложению 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2015-2019 годы» к Протоколу заседания Республики Казахстан от 27 августа 2014 года №37, на 2016 год - 2121 тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Реконструкция искусственных сооружений на автодорогах «Актау-Каламкас» и «Таучик-Шетпе» 3 очередь» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

1) выполнена корректировка сметной документации, согласно проектным данным и нормативным документам.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение, -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Строительная длина (реконструируемая протяженность)	м	3979	3979	
2	Категория дороги		III	III	
3	Количество полос движения	шт.	2	2	
4	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0	
5	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	
6	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0	
7	Тип дорожной одежды		капитальный		
8	Вид покрытия		асфальтобетонное		
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР, прочие	млн. тенге	287,139 283,148 3,991	283,440 279,556 3,884	- 3,699 - 3,592 - 0,107
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 годов и прогнозных ценах 2016 года, в том числе: СМР, прочие	млн. тенге	938,079 774,974 163,105	923,801 765,081 158,720	-14,278 -9,893 -4,385
11	Из них: в ценах 2014 года (ПИР, экспертиза); в ценах 2015 года (экспертиза); в ценах 2016 года	млн. тенге		23,134 1,492 899,175	
12	Продолжительность строительства	мес.	8	8	

Примечание: снижение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 14,278 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция искусственных сооружений на автодорогах «Актау-Каламкас» и «Таучик-Шетпе» 3 очередь»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

строительная длина (реконструируемая протяженность) - 3979 м;
категория дороги - III;
количество полос движения - 2;
ширина земляного полотна - 12,0 м;
ширина полосы движения - 3,5 м;
ширина проезжей части - 7,0 м;
тип дорожной одежды - капитальный;
вид покрытия - асфальтобетонное;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 283,440 млн. тенге,
в том числе:
СМР - 279,556 млн. тенге,
прочие - 3,884 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 годов и прогнозных ценах 2016 года - 923,801 млн. тенге,
в том числе:
СМР - 765,081 млн. тенге,
прочие - 158,720 млн. тенге;
продолжительность строительства - 8 месяцев.

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Engineering Design Consulting Group» в соответствии с условиями договора от 11 марта 2015 года №148.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Ақтау-Қаламқас» және «Таушық-Шетпе» автокөлік жолдарындағы жасанды имараттарды қайта құралымдау» 3 кезек»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

құрылыс ұзындығы (қайта құралымдалатын ұзындығы) - 3979 м;
жол санаты - III,
қозғалыс жолағының саны - 2;
жер төсемінің ені - 12,0 м;
қозғалыс жолағының ені - 3,5 м;
өтетін жол бөлігінің ені - 7,0 м;
жол төсеніші - күрделі;
жабын түрі - асфальтбетонды;
2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 283,440 млн. теңге,
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 279,556 млн. теңге,
өзгеде - 3,884 млн. теңге;