ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

ҚОРЫТЫНДЫ

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
бірінші орынбасары

..... Қ. Жұмаділдин

«Оңтүстік Қазақстан облысы Созақ ауданының 3+257 шақырымында орналасқан «Жуантөбе кенті – ПВ-19» автомобиль жолында Шу өзені арқылы өтетін көпір құрылыстарын салу»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 03 сәуірдегі № 01-122/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазатомөнеркәсіп» ұлттық атом компаниясы» АҚ
«Сауда-көлік компаниясы» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақ жол-көлік мәселелерінің ғылыми-зерттеу және жобалау институты «Дортранс» ЖШС,
Алматы қаласы

Астана қаласы

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Утверждаю:

Первый заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... К. Жумадильдин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-122/12 от 03 апреля 2012 г.

по рабочему проекту
«Строительство мостового сооружения через р. Шу автодороги «п. Жуантобе – ПВ-19», расположенного на км 3+257 в Сузакском районе Южно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Национальная атомная компания «Казатомпром»
ТОО «Торгово-транспортная компания»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Научно-исследовательский и проектный институт дорожно-транспортных проблем «Дортранс»,
г. Алматы

г. Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство мостового сооружения через р. Шу автодороги «п. Жуантобе – ПВ-19», расположенного на км 3+257 в Сузакском районе Южно-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28 октября 2011 года № 454 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Казахский Научно-исследовательский и проектный институт дорожно-транспортных проблем «Дортранс» на основании письма заказчика от 06 октября 2011 года № 5-9/5355.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Национальная атомная компания «Казатомпром» (АО «НАК «Казатомпром») ТОО «Торгово-транспортная компания», г. Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахский Научно-исследовательский и проектный институт дорожно-транспортных проблем «Дортранс», г. Алматы (государственная лицензия 03-ГСЛ № 010440 от 24 декабря 2002 года).

ГИП – Аманкосов Ж.А. (приказ от 30 июня 2011 года № 25/2П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции АО «НАК «Казатомпром».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- техническое задание на разработку рабочего проекта, утвержденное заказчиком (приложение № 2 к договору № 513/ТТК-11 от 30 июня 2011 года);
- письмо заказчика от 8 сентября 2011 года № 5-9/4920 о внесении изменений в техническое задание (исключение п. 7 (1) «Освещение моста»);
- письмо заказчика от 10 октября 2011 года № 2-19/944 о завершении строительства капитального ремонта автодороги «п. Жуантобе – ПВ-19» на участках 1 и 2;
- Постановление акимата Сузакского района от 12 ноября 2007 года № 379 о выделение ТОО «Степное-РУ» земельных участков во временное пользование на 49 лет, в том числе участков для автодороги цех «Мынкудук» - п. Кыземшек, п. Жуантобе - п. Кыземшек;
- технический паспорт на автомобильную дорогу, расположенную в Южно- Казахстанской области, в Сузакском районе п. Жуантобе - п. Кыземшек - до участка 17 (инвентарный номер 14315, кадастровый номер 19-297-072-011), составленный Сузакским районным филиалом центра по недвижимости Южно-Казахстанской области от 8 февраля 2008 года;
- акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 210,0 га, выданный Отделом земельных отношений Сузакского района землепользователю ТОО «Степное-РУ» под существующую автодорогу «Жуантобе - Кызымшек» от 28 декабря 2007 года № 297072011;
- письмо заказчика от 12 марта 2012 года № 2-19/1648 о начале строительства во II квартале 2012 года и дальности возки демонтированного материала.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Южно-Казахстанской области Министерства здравоохранения Республики Казахстан» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 6 октября 2011 года № 1185;
- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 27 декабря 2011 года № 002177;
- УДП ДВД Южно-Казахстанской области – согласование рабочего проекта от 4 октября 2011 года № 615-1784;
- ГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» - согласование рабочего проекта от 26 сентября 2011 года № 24-14-771;
- ТОО «Торгово-транспортная компания» АО «НАК «Казатомпром» - согласования плана трассы, типовых поперечных профилей, конструкции дорожной одежды, схемы

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

расположения участка мостового перехода, общего вида моста, ведомости источников ДСМ, ведомости технического и питьевого водоснабжения, прайс-листы на листах 133-157 тома «Материалы согласований и расчетная часть» от 27 сентября 2011 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Общая пояснительная записка.
Том II. Чертежи.
Книга АД.1. Автомобильная дорога. Строительные решения.
Книга ИС.2. Мост через протоку р. Шу.
Том III. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том IV. Сводная ведомость объемов работ.
Том V. Сметная документация.
Материалы согласований и расчетная часть.
Гидрологический и топогеодезический отчет и инженерно-геологический отчет об изысканиях, выполненные в июле-августе 2011 года ТОО «КазНИиПИ «Дортранс».

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства объекта является восстановление существующей ведомственной дороги, соединяющей поселок Жуантобе с рудником ПВ-17, на участке размыва существующей насыпи км 3+257, с устройством мостового сооружения через протоку р. Шу для безопасного и удобного движения автомобилей с расчетными скоростями и требуемыми нагрузками с улучшением социальной, экологической и санитарно-эпидемиологической обстановки в районе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Местоположение участка проектируемого мостового перехода определено на км 3+257 автодороги «п. Жуантобе – ПВ-17» между участками 1 и 2 по рабочему проекту «Капитальный ремонт автодороги «п. Жуантобе – ПВ-19» (заключение Южного филиала РГП «Госэкспертиза» от 11 октября 2010 года № 02-0587/10). Мостовой переход расположен на землях Сузакского района Южно-Казахстанской области.

Подходы к мостовому сооружению являются дорогой IV категории. Система координат – 1963 г. Система высот - Балтийская.

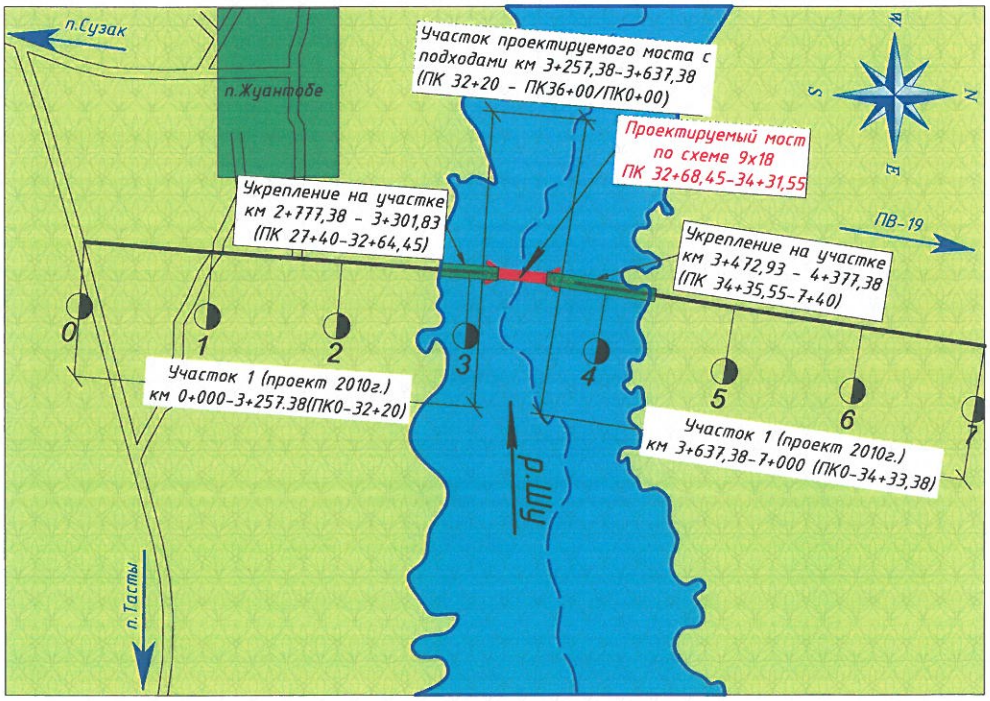

Рис.1. Ситуационная схема

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия района строительства

Дорожно-климатическая зона	- V.
Строительно-климатический район по СНиП РК 2.04-01-2010	- IV-Г.
Средние температуры воздуха:	
- годовая	- 7,1°С;
- наиболее жаркий месяц (июль)	- 25,7°С;
- наиболее месяц (январь)	- минус 12,3°С;
- абсолютный минимум	- минус 42°С;
- абсолютный максимум	- 48°С.
Нормативная глубина промерзания грунтов:	
- суглинки и глины	- 140 см;
- супеси, пески мелкие и пылеватые	- 170 см;
- пески средние, крупные, гравелистые	- 183 см;
- крупнообломочные грунты	- 207 см.
Осадки – 174 мм в год, в том числе в зимний период	- 84 мм.
Толщина снежного покрова 5% вероятностью превышения	- 30 см.
Сейсмичность площадки строительства	- 6 баллов.

Сузакский район расположен на севере Южно-Казахстанской области, в пределах восточной части плато Бетпак-Дала (голодная степь) и песков Мойынкум. С юга район ограничен западными отрогами горного хребта Каратау.

Рельеф Южно-Казахстанской области – предгорная равнина юго-западных склонов хребта Каратау. Несмотря на довольно незначительную среднюю высоту Каратауских гор здесь под защитой от холодных северных ветров сразу ощущается значительный контраст в климате и гидрографии.

Рельеф участка в геоморфологическом отношении представлен предгорной увалисто-холмистой равниной, на фоне которой отчетливо выражена долина реки Шу. Характерной особенностью рассматриваемой территории является заметная изреженность неглубокими саями и балками.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному в июле-августе 2011 года ТОО «КазНИиПИ «Дортранс» в геолого-литологическом строении площадки мостового сооружения принимают участие: верхнечетвертичные супеси с включением песка, редко гравия и гальки до 5%, пески пылеватые, эловые (резервный участок), пески мелкозернистые, пески средне-крупнозернистые с включениями гравия и гальки до 15%, а также третичные красноцветные глины с моноклинальным залеганием на мелко-тонкозернистых песках насыщенных водой и представляющих собой «плывуны».

На участке выявлены следующие грунты, выделенные как инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- ИГЭ-1 – супеси серые с включениями мелкого песка и, редко, гравия до 5%, средней мощностью 0,8 м, от сухих до водонасыщенных;
- ИГЭ-2 – пески средне-крупнозернистые с включениями гравия и гальки до 15%, водонасыщенные;
- ИГЭ-3 – глина красноцветная, твердая, с карбонатными включениями, степень коррозионной активности к стали – высокая, агрессивность к бетонам – высокая;
- ИГЭ-4 – пески мелкозернистые, водонасыщенные, серо-зеленоватого цвета.

Грунтовые воды первого уровня, вскрытые в интервалах глубин 0,4-8,3 м, по качеству соленые, прозрачные, бесцветные. Минерализация грунтовых вод колеблется в пределах 0,98-2,00 г/л. По типу воды относятся к сульфатно-натриево-калиевым. Воды обладают средней сульфатной агрессией к бетонам на обычных цементах и слабоагрессивны к бетонам на сульфатостойких цементах.

Грунтовые воды второго уровня, вскрытые на глубинах 11,0-13,5 м, по качеству соленые, прозрачные, бесцветные, со слабым серным запахом и с привкусом ржавчины. Минерализация от 1,4 до 2,4 г/л, температура воды 12-18°С. Воды преимущественно карбонат, -бикарбонат натриевые. Также отмечается присутствие значительного количества хлоридно-натриевых и сульфатно-магниевых солей. Воды обладают высокой сульфатной агрессией к бетонам на обычных цементах и среднеагрессивны к бетонам на сульфатостойких цементах.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В соответствии с картой сейсмического районирования исследованный участок находится в районе 6 баллов (СНиП РК 2.03-30-2004, приложение 2). Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II (п. 4.1).

Гидрогеологические условия

Проектируемый мостовой переход находится в пойме низовья реки Шу. Пойма шириной 2330,8 м представляет собой вытянутую пониженную область, заросшую камышом с нечетко выраженными руслами. Пойма ежегодно до 8 месяцев в году находиться в затопленном состоянии.

В пойме реки в створе мостового перехода образовались пять протоков с блуждающими руслами:

- на ПК 23+12,7 у существующего железобетонного моста (1х12,0 м);
- на ПК 23+64 у одноочковой железобетонной трубы 4х2,5 м;
- на ПК 27+03,4 у многоочковой железобетонной трубы 15х(4х2,5 м);
- на ПК 32+00 у двухочковой железобетонной трубы 2х(4х2,5 м);
- на ПК 32 – ПК 36 через проран в теле насыпи автодороги, образовавшийся после размыва дороги в 2001 году, где в настоящее время устроен временный объезд с 15 водопропускными трубами различного диаметра.

Паводковая вода распределяется равномерно по всей ширине поймы, существующие водопропускные сооружения на дороге работают в перепускном режиме.

В зимний период наблюдается устойчивый ледостав, который устанавливается во второй половине декабря продолжительностью до 150 дней, с толщиной льда до 82 см, с последующими заторно-зажорными явлениями.

В период эксплуатации автодороги в последние годы при высоком горизонте паводковых вод с отметкой 170,64 м.б.с (≈10% обеспеченностью) существующие трубы и насыпь из-за долгого стояния воды в пойме подвергались частичному размыву. Для исключения полного размыва насыпи в местах ее подтопления периодически устраивались временные защитные земляные бермы или дамбы.

Согласно первоначальным гидрологическим расчетам был принят среднемесячный расход 2% обеспеченности для мостового перехода равный 201,2 м^3/с. Для определения гидравлических характеристик реки в створе проектируемого моста произведен комплекс морфометрических работ, включающих в себя промеры глубин. Расчеты по обработке морфостворов произведены при помощи программного обеспечения CREDO Morfostvor. Вычисленный уровень РГВВ 2% обеспеченности в створе проектируемого моста составил 170,80 м.б.с.

По замечаниям РГП «Госэкспертиза» расход был пересчитан по среднесуточным расходам.

В соответствии с выполненными пересчетами в створе мостового перехода объем паводковых вод 2% обеспеченностью составил $Q_{2\%}$=345 м^3, максимальный РГВВ - 170,78 м.б.с.

Для пропуска паводковых вод 2% обеспеченностью и облегчения работы существующих водопропускных сооружений на протоке, образовавшейся после разрушения насыпи автодороги, рабочим проектом предусматривается сооружение нового мостового перехода.

Основные гидрологические данные р. Шу в створе мостового перехода

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Расчетный расход (из гидр. отчета)	м^3/сек	345
2	Отметка РГВВ	-	170,78
3	Ширина русла под мостом	м	154
4	Средняя глубина потока	м	1,08
5	Скорость потока	м/сек	0,47
6	Уклон реки	i	0,00007
7	Необходимая площадь под мостом	м^2	447,1
8	Набранная площадь под мостом	м^2	206
9	Коэффициент размыва		2,17

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Существующие подходы к мостовому сооружению

В связи с большими изменениями климата, хозяйственно-экономических факторов, закрытием большого количества гидрометрических постов в зоне формирования стока, в 2004 году по р. Шу пошел большой паводок, который размыл насыпь на участке проектируемого моста, разрушил проезжую часть.

После паводка 2004 года местным дорожно-эксплуатационным участком (ДЭУ) построена временная объездная дорога, по которой осуществляются транспортные перевозки.

В соответствии с заключением Южного филиала РГП «Госэкспертиза» от 11 октября 2010 года № 02-0587/10 выполнен капитальный ремонт участков дорог, кроме места проектирования мостового перехода, что подтверждено письмом заказчика от 10 октября 2011 года № 2-19/944.

Существующее асфальтовое покрытие на подходах наблюдается повсеместно мощностью от 5 до 8 см. Основание из песков гравелистых обычно залегает под асфальтом вскрытой мощностью 0,20-0,40 м. На объездной дороге в месте размытой части покрытие - гравийно-песчаное толщиной до 20 см.

Зрительное восприятие проезжей части и обочин неудовлетворительное. На всем протяжении наблюдаются просадки, волны, трещины, колейность, ямы, разрушение кромок проезжей части.

Обстановка пути автодороги в плохом состоянии, отсутствует горизонтальная разметка. Не везде установлены необходимые дорожные знаки.

Земляное полотно на всем протяжении проходит в насыпи, высота земляного полотна колеблется от 0,5 до 2,5 м, ширина – 10,5-16,0 м.

Грунты земляного полотна представлены песками мелкими, пылеватыми; суглинками тяжелыми пылеватыми; супесью песчанистой; супесью пылеватой; суглинком легким пылеватым, легким песчанистым.

Уплотнение грунта существующего земполотна не соответствует требованиям СНиП РК 3.03-09-2006*.

Грунты земляного полотна в основном засолены, засоление - сульфатное слабое.

6.2. Проектные решения

Настоящим рабочим проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению разрушений и укрепительные работы подходов, строительство мостового перехода, расчистка русла реки на подходах к мосту.

6.2.1. Мостовое сооружение

Принятые конструктивные решения моста

Схема моста, тип фундаментов и опор приняты на основании сравнения вариантов и учета следующих факторов:

- гидрологических и геологических условий;
- ледового режима работы моста;
- размещения основных источников изготовления и поставки основных конструкций;
- наличия транспортной инфраструктуры в районе строительства.

На основе сравнения и учета всех факторов к проектированию принята схема моста 9х18 м. Основное преимущество данной схемы моста заключается в упрощении производства работ по сооружению фундаментов и их стоимости, улучшении условий транспортировки и монтажа пролетных строений с применением пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 25,0 тонн, с учетом отдаленности строительных баз от строительной площадки, неразвитой транспортной инфраструктуры в районе строительства.

В соответствии с указаниями СНиП 2.05.03-84* и Пособия ПМП-91 в таких условиях отверстие моста не должно быть менее устойчивой ширины русла.

На проектируемом мостовом переходе отверстие моста принято с незначительными стеснениями русла за счет ширины мостовых опор и обсыпных конусов насыпи. При этом длина моста принята 163,1 м при средней скорости 1,13 м/сек.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технические нормативы моста

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Показатель
1	Пересекаемое препятствие	протока р. Шу
2	Угол пересечения оси дороги с протокой	90°
3	Нормативная нагрузка по СТ РК 1397-2005	А14, НК-120, НК-180
4	Ширина краевой полосы безопасности на мосту, м	1,0
5	Схема моста	9х18,0 м
6	Полная длина моста (между крайними элементами устоев), м	163,1
7	Габарит моста	Г-8+2х0,75 м
8	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20
9	Ширина тротуаров, м	0,75
10	Количество тротуаров, шт.	2
11	Ширина моста, всего в том числе проезжей части с полосами безопасности, м	10,7 8,0
12	Тип фундаментов опор	на буронабивных столбах
13	Тип опор моста	сборно-монолитные
14	Укрепление откосов конусов	укрепление монолитным бетоном В 20, h=160 мм по металлической сетке Ø6 мм на слое ГПС h=100 мм

Береговые опоры

Полная длина сваи от низа ригеля до подошвы сваи 15 м. Крайние опоры безростверковые на буронабивных сваях Ø1,5 м. Буронабивные сваи, ригели и шкафные стенки - монолитные железобетонные.

По фасаду моста сваи однорядные. Поперек моста предусмотрены 3 сваи, расположенные на расстоянии 3 м.

Основанием буронабивных свай служат пески тонко-мелкозернистые, серо-зеленого цвета, сортированные, редко с включениями гравия размерами 1,5 см и крупных обломков, размерами до 3,5-5,0 см. На ригелях опор расположены монолитные армированные подуклонки для обеспечения поперечного уклона на мосту, на которых размещаются резиновые опорные части.

Для предотвращения сползания плит при сейсмических воздействиях по торцам насадок предусмотрены антисейсмические упоры.

Все засыпаемые поверхности опор обмазываются битумом за 2 раза.

Промежуточные опоры

Промежуточные опоры, как и крайние - безростверковые на буронабивных сваях Ø1,5 м. Полная длина сваи от верха ригеля до подошвы сваи 20 м. Основанием буронабивных свай служат пески тонко-мелкозернистые, серо-зеленого цвета, сортированные, редко с включениями гравия размерами 1,5 см и крупных обломков, размерами до 3,5-5,0 см.

Ригели опор - железобетонные монолитные. По фасаду моста опоры - однорядные, поперек предусмотрены 3 сваи, расположенные на расстоянии 3 м. На ригелях опор расположены монолитные армированные подуклонки для обеспечения поперечного уклона на мосту, на которых размещаются резиновые опорные части.

Для предотвращения сползания плит при сейсмических воздействиях по торцам насадок предусмотрены антисейсмические упоры.

Пролетные строения

Пролетные строения длиной 18 м - плитные, предварительно-напряженные. По опалубочным размерам и типу армирования соответствуют плите длиной 18 м, по разработкам института «Каздорпроект» заказ № 2081/2-3. С переходом на новые нагрузки А14 и НК180 армирование плит усилено путем увеличения количества напрягаемых канатов и устройства накладной железобетонной плиты усиления после монтажа. Плиты длиной 18 м приняты по типу 2П18-А14 К 7 Т с утолщенными ребрами. Измененная плита принята марки П18-А14-К7.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В поперечном сечении моста на пролет предусмотрены 10 плит пролетного строения. Плиты монтируются на резинометаллические опорные части (РОЧ). Для данных пролетных строений применены опорные части 20х30х3,3 мм.

Поперечное объединение плит выполнено омоноличиванием шпоночных стыков с установкой в швы омоноличивания спирали из арматуры диаметром 6 мм класса AI.

Для увеличения общей грузоподъемности пролетного строения применена монолитная железобетонная накладная плита, включенная в работу с помощью арматурных вертикальных выпусков из плит.

Накладная плита толщиной 15 см армирована одиночной сеткой и используется по всей ширине пролетного строения, включая тротуарную часть.

Мостовое полотно и тротуары

Мостовое полотно принято двухслойное, состоящее из гидроизоляции, укладываемой поверх накладной плиты, и асфальтобетонного покрытия толщиной 70 мм.

Гидроизоляция применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала «Техноэластмост» марки «Техноэластмост С» (ТУ 5774-004-17925162-2003), изготавливаемого ЗАО «ТехноНИКОЛЬ». Данный тип гидроизоляции позволяет укладывать асфальтобетонное покрытие непосредственно на гидроизоляцию без применения защитного слоя.

Барьерное ограждение применено металлическое по типовому проекту серии 3.503.1-81 (инв. № 1318) Союздорпроекта и соответствует действующему СТ РК 1278-2004. Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям в отдельных монолитных железобетонных тумбах, поставленных через 3 м.

Тротуары согласно заданию приняты шириной 0,75 м с проходом непосредственно по накладной плите без покрытия. Перила - металлические из секций длиной 3 м – средние и 1,5 – концевые, стойки которых привариваются к закладным деталям в отдельных тумбах под перила.

Конструкция автомобильного ограждения позволяет осуществлять поперечный водоотвод за карнизы без применения специальных водоотводных трубок.

Конструкция сопряжения

Сопряжение моста с насыпью - полузаглубленного типа, из сборных железобетонных плит, принято по типовому проекту серии 3.503.18-96. Переходные плиты П400.98.25, толщиной 250 мм - сборные железобетонные, с устройством при монтаже монолитного участка b=0,5 м, выполняющего роль лежня.

Плиты одним концом опираются на монолитную шкафную стенку, другим на длине 2 м - на щебеночную подушку. Под основание плит устраивается щебеночная подготовка h=10 см. Щебеночная подушка и щебеночное основание должны тщательно уплотняться.

Устройство конусов выполнено из дренирующих грунтов.

Поверхность переходных плит покрывается битумом за 2 раза.

Деформационные швы

Деформационные швы применены типа «MAURER» однопрофильные в виде неопренового ленточного компенсатора V-образной формы, вставляемого в боковые несущие металлические профили, которые омоноличиваются с накладной плитой с помощью элементов крепления. В деформационных швах применен компенсатор типа D-80, допускающий зазор до 80 мм.

Укрепление конусов

Отсыпка насыпи за устоями в пределах переходных плит и конусов выполняется дренирующим грунтом.

Откосы насыпи под мостом, откосы конусов и насыпи в пределах сопряжения укрепляются монолитным бетоном толщиной 16 см по металлической сетке из арматуры класса AI с шагом ячеек 100х100 мм на гравийном основании толщиной 10 см. В основании укрепления устаивается монолитный бетонный упор сечением 40х50 см.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водоотвод с моста

Для предотвращения попадания загрязняющих веществ с проезжей части моста предусмотрен отвод воды за пределы моста посредством устройства водоотвода с отстойником для очистки поверхностных стоков. Вода в отстойники поступает с проезжей части в продольные металлические лотки (желоба), закрепленные посредством подвески к закладным деталям, расположенным в продольном торце монолитной плиты усиления. Вода попадая в отстойники фильтруется, отстаивается, затем в очищенном виде сбрасывается в реку. Песок в отстойниках в процессе эксплуатации моста меняется каждый год для предотвращения попадания загрязняющих веществ в поверхностные воды.

6.2.2. Автомобильная дорога. Подходы к мостовому сооружению

Основные технические параметры автомобильной дороги и подходов к мостовому сооружению приняты согласно рабочему проекту «Капитальный ремонт автодороги «п. Жуантобе – ПВ-19» (заключение Южного филиала РГП «Госэкспертиза» от 11 октября 2010 года № 02-0587/10) и IV категории дороги по СНиП РК 3.03-09-2006*.

Основные технические нормативы подходов к мосту

Таблица 3

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СНиП РК 3.03-09-2006*	Принятые в проекте
1	Категория дороги	IV	IV
2	Расчетная интенсивность движения на 14-летнюю перспективу: - в транспортных единицах, авт/сутки - приведенная к легковому автомобилю, ед/сутки	 от 100 до 1 000 от 200 до 2 000	 607 1029
3	Расчетная скорость движения, км/ч	80	80
4	Число полос движения, шт	2	2
5	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
6	Ширина проезжей части, м	6,0	6,0
7	Ширина обочины, м	2,0	2,0
8	Наименьшая ширина укрепленной части обочины, м	0,50	0,50
9	Ширина земляного полотна, м	10,0	10,0
10	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы, ‰	15	15
11	Поперечный уклон обочины, ‰	30	30
12	Наибольший продольный уклон, ‰	60	14,50
13	Наименьшее расстояние видимости, м - для остановки - встречного автомобиля	 150 250	 160 290
14	Наименьшие радиусы кривых а) в плане б) в продольном профиле: - выпуклые - вогнутые	 300 5 000 2 000	 - 6 000 3 000

План и продольный профиль трассы

Начало трассы - ПК 32+20 км 3+257,38, конец трассы - ПК 36+00 км 3+637,38. Границы проектирования по основной дороге увязаны с рабочим проектом «Капитальный ремонт автодороги «п. Жуантобе – ПВ-19».

Дорога проходит по восточной границе п. Жуантобе, пересекает пойму р. Шу, и далее в северном направлении идет к ПВ-17 (п. Кыземшек) и ПВ-19 (п. Мынкудук).

Проектирование плана и профиля трассы выполнено с использованием автоматизированного программного комплекса IndorCAD. Цифровая модель местности (ЦММ) привязана к опорным пунктам Единой Государственной геодезической сети.

Проектное осевое положение трассы практически на всем протяжении совпадает с осевым положением существующей дороги.

Строительство мостового перехода предусмотрено на прямом участке в плане.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подходу к мосту расположены на ПК 32+20 – ПК 32+68,45 (48,5 м) и на ПК 34+31,55 – ПК 36+00 (168,45 м). Общая протяженность подходов – 216,9 м. Строительная длина мостового перехода – 380 м.

В продольном профиле участок ровный, перепад высот колеблется в пределах от 169,0 до 172,0 м. Проектные и рабочие отметки продольного профиля даны по оси проезжей части.

Видимость в плане и продольном профиле на проектируемом участке полностью обеспечена.

Основные показатели продольного профиля:

- наибольший продольный уклон расположен на выпуклой кривой моста - 14,50‰;
- протяжение прямого участка с наибольшим продольным уклоном - 173,99 м.

Земляное полотно

Типовые поперечные профили насыпи приняты по типовому проекту 503-0-48-87 с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* и СТ РК 1413-2005.

На подходах к мосту и за границами примыкания мостового перехода к существующей автомобильной дороге на участке 1 (ПК 27+40 – ПК 32+20) и участке 2 (ПК 0+00 – ПК 7+40) предусмотрено устройство присыпной защитной бермы с верховой стороны реки Шу с укреплением откосов с двух сторон автомобильной дороги, выполненной по рабочему проекту «Капитальный ремонт автодороги «п. Жуантобе – ПВ-19» (заключение Южного филиала РГП «Госэкспертиза» от 11 октября 2010 года № 02-0587/10).

На подходах к мостовому сооружению принят тип поперечного профиля высотой насыпи до 2 м. Крутизна откосов - 1:3.

Рабочим проектом предусмотрено устройство с верховой стороны реки Шу присыпной защитной бермы шириной поверху 4,0 м с откосом 1:3.

Высота укрепляемой части бермы и низового откоса насыпи принята: (Н 2%=170,78 м) + (Н волны=0,78 м) + запас не менее 0,25 м до бровки земляного полотна.

Грунт для отсыпки земляного полотна предусмотрен из резерва грунта на км 5+370. Для устройства бермы используется грунт от разбираемого временного обхода.

Укрепление откосов предусмотрено монолитным бетоном В20 толщиной 120 мм по металлической сетке Ø6 мм на слое ГПС в 100 мм.

Ведомость укрепления

Таблица 4

№ п/п	Адрес		Протяженность, м		
	лево	право	лево	право	всего
Ведомость укрепления откосов					
1	ПК 27+40 - ПК 32+64,45	ПК 27+40 - ПК 32+64,45	524,45	524,45	1048,90
2	ПК 34+35,55 – ПК 7+40	ПК 34+35,55– ПК 7+40	904,45	904,45	1808,90
	Всего:		1428,90	1428,90	2900

Дорожная одежда

На подходах к мостовому сооружению конструкция дорожной одежды рассчитана в соответствии с СН РК 3.03-19-2006 и требуемый модуль упругости равен 230,41 МПа.

Принятая конструкция дорожной одежды:

- верхний слой покрытия – горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон марки II, тип Б на битуме БНД 60/90 толщиной 4 см;
- нижний слой покрытия - горячий крупнозернистый пористый асфальтобетон марки II на битуме БНД 60/90 толщиной 6 см;
- верхний слой основания – гравийно-песчаная смесь С6, укрепленная фосфорным шлаком – 12%, цементом – 3% и химическим стабилизатором «Полибонд» М40 F25 по СТ РК 973-2004 толщиной 20 см;
- нижний слой основания – гравийно-песчаная смесь (с наличием глинистых частиц не менее 15%), укрепленная фосфорным шлаком – 8%, цементом – 2% и химическим стабилизатором «Полибонд» М40 F25 по СТ РК 973-2004 толщиной 10 см.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Укрепительные краевые полосы обочин шириной по 0,50 м устраиваются по типу дорожной одежды по основной дороге. Обочины укрепляются гравийно-песчаной смесью толщиной 10 см.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006 рабочим проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.

Принятая конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

В целях полной и своевременной информации водителей об условиях движения на дороге предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков, ограждения первой группы, а также нанесение дорожной разметки в соответствии с требованиями СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

Типоразмер знаков – II, назначен исходя из условий применения (для дорог с двумя полосами). Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры типа СКМ - на сборном фундаменте Ф1 и Ф2 с омоноличиванием стойки.

О наличии опасных участков, изменении направления трассы водителей информируют металлические сигнальные столбики СС-1, установленные на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна (типовой проект 3.503.1-89 «Ограждения на автомобильных дорогах»).

Организация дорожного движения на период производства работ

На период строительства мостового перехода дорожное движение осуществляется по существующему обходу. Для обеспечения безопасности движения по строящемуся участку дороги предусмотрено ограждение мест работ и расстановка дорожных знаков применительно к требованиям ВСН 41-88.

6.3. Временный отвод земель на период строительства

Для сооружения строительной площадки предусмотрен отвод земли площадью 5000 м^2, где будут расположены временные здания, сооружения и склады, 5600 м^2 для грунтового резерва, расположенного на км 5+370, на временную подъездную дорогу к грунтовому резерву - 2800 м^2, и дополнительный временный отвод на подходах на участках присыпных обочин составляет 2700 м^2. Общая площадь предусмотренная на временный отвод составляет 16 140 м^2. По окончании строительных работ строительная площадка, грунтовый резерв и подъездные дороги рекультивируются.

6.4. Охрана окружающей среды

В рабочем проекте рассмотрены вопросы воздействия намеченной деятельности на окружающую среду и мероприятия:

- по защите от воздействия транспортного шума;
- по охране почв и рациональному использованию земель;
- по сохранению, защите и восстановлению растительного мира;
- по укреплению и защите подходов и конусов.

Оценка принятых решений показала, что реализация рабочего проекта не приведет к ухудшению экологического состояния в районе реконструкции автодороги.

На рабочий проект получены:

- санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Южно-казахстанской области Министерства здравоохранения Республики Казахстан» от 6 октября 2011 года № 1185;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области» от 27 декабря 2011 года № 002177;
- согласование рабочего проекта ГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» от 26 сентября 2011 года № 24-14-771.

6.5. Организация строительства

Реконструкция автодороги выполняется в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- производство земляных работ;
- строительство моста;
- устройство дорожной одежды:
- обустройство дороги;
- рекультивация нарушенных земель.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами. Для сокращения сроков производства работ применен сборный железобетон для строительства моста.

На период строительства отсыпаются монтажные площадки (искусственные полуостровки), с которых выполняется устройство буронабивных свай, опор, монтаж пролетных строений и элементов проезжей части.

Устройство буровых столбов

Устройство буровых столбов предусмотрено буровыми станками типа «КАТО» с использованием обсадных инвентарных труб многоразового использования.

Буронабивные сваи береговых опор сооружаются непосредственно на существующем земляном полотне после предварительных планировочных работ бульдозером.

Буронабивные сваи промежуточных опор сооружаются с временно отсыпанных искусственных полуостровков. Сначала отсыпается один островок, при этом вода реки прижимается к противоположному берегу, затем – другой.

Весь объем дорожно-строительных материалов предусмотрено обеспечить в основном с местных действующих предприятий:

- природная гравийно-песчаная смесь из месторождений г. Таукент;
- мелкий заполнитель из песка и отсевов дробления, щебень с месторождения г. Таукент;
- фосфорный гранулированный шлак для укрепления оснований из г. Тараз;
- полимеры для основания из Российской Федерации;
- железобетонные изделия с ТОО «АЗМК» г. Алматы;
- асфальтобетон с существующего АБЗ п. Кызымшек;
- элементы обустройства дороги (дорожные знаки, стойки, ограждения) - АО «Завод дорожных знаков» (г. Алматы).

Техническое водоснабжение намечено обеспечить из реки Шу. Питьевое водоснабжение предусмотрено из действующего водопровода (артезианская скважина) п. Кыземшек.

Схема и ведомость доставки материалов согласованы заказчиком в сентябре 2011 года.

Продолжительность строительства

В соответствии с письмом заказчика от 12 марта 2012 года № 2-19/648 начало строительства предусмотрено во II квартале 2012 года после прохождения паводка.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетами по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 12 месяцев.

Распределение инвестиций по годам строительства:

- 2012 год – 77%;
- 2013 год – 23%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, 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 дополнениями и изменениями.

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для Южно-Казахстанской области, 16 территориальный район.

В сметной стоимости 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 (СН РК 8.02-02-2002);
- затраты на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- дополнительные отпуска и выслуга лет (СН РК 8.02-02-2002);
- налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год согласно Закону «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» Республики Казахстан №496-IV ЗРК от 24 ноября 2011 года в размере 1618 тенге, на 2013 год по прогнозному МРП – 1731 тенге.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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

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

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

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкций дорожной одежды и организации безопасности движения.

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования мостового сооружений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство мостового сооружения через р. Шу автодороги «п. Жуантобе – ПВ-19», расположенного на км 3+257 в Сузакском районе Южно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1. По замечаниям РГП «Госэкспертиза» расход воды пересчитан по средне-суточным расходам. По результатам расчетов отверстия моста с учетом уточненного расхода воды принята схема 9х18 м (вместо 7х18 м - первоначальная). Рабочий проект мостового сооружения заменен в полном объеме.

2. Уменьшена высота моста на 80,5 см после перерасчета всех гидравлических характеристик с учетом подпора под мостом и набега волны и соответственно на столько же уменьшена высота подходов, как необоснованная.

Организация строительства

3. Уточнены распределение капиталовложений по годам и продолжительность строительства по СНиП РК 1.04.03-2008.

Сметная документация

4. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний по технической части рабочего проекта.

5. Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства согласно СНиП 1.04.03-2008.

6. Из локальных смет исключены объемы работ и затраты, которые относятся к титульным временным зданиям и сооружениям, учтенным в составе сметных норм.

7. Исправлена ошибка в единице измерения веса мостовых металлических опорных частей (вместо килограммов были учтены тонны).

8. Откорректирован индекс перехода к базовым ценам 2013 года, принят к=2,234 вместо к=2,173.

9. Объемы и виды работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированными проектными решениями и требованиями действующей норматив-ной базы.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение, - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Длина мостового перехода, всего в т.ч.: - мост - подходы	м	800 127,0 673,0	380,0 163,1 216,9	- 420 + 36,1 - 456,1
2	Категория автодороги	-	IV	IV	-
3	Количество полос движения одного направления	шт.	2	2	-
4	Габариты моста	м	Г-8+2х0,75	Г-8+2х0,75	
5	Схема моста	м	7х18	9х18	+ 2х18
6	Ширина моста, всего в том числе проезжей части с полосами безопасности	м	10,7 8,0	10,7 8,0	- -
7	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0	-
8	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	-
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего, в том числе СМР	млн. тенге	300,089 296,073	258,199 254,733	- 41,890 - 41,340
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011-2013 гг. всего, в том числе СМР	млн. тенге	758,256 625,247	657,846 540,437	- 100,410 - 84,810
11	Из них: - в ценах 2011 г. (ПИР, экспертиза) - в ценах 2012 г. - в ценах 2013 г.	млн. тенге		27,401 477,759 152,686	
12	Нормативная продолжительность строительства	мес.	10	12	+ 2

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство мостового сооружения через р. Шу автодороги «п. Жуантобе – ПВ-19», расположенного на км 3+257 в Сузакском районе Южно-Казахстанской области», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- длина мостового перехода, всего	- 380,0 м;
в том числе: - мост	- 163,1 м;
- подходы	- 216,9 м;
- категория автодороги	- IV;
- количество полос движения одного направления	- 2 шт.;
- ширина моста, всего	- 10,7 м;
в том числе проезжей части с полосами безопасности	- 8,0 м;
- ширина полосы движения	- 3,0 м;
- ширина проезжей части	- 6,0 м;
- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего	- 258,199 млн. тенге,
в том числе СМР	- 254,733 млн. тенге;
- общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011-2013 гг., всего	- 657,846 млн. тенге,
в том числе СМР	- 540,437 млн. тенге;
- нормативная продолжительность строительства	- 12 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Оңтүстік Қазақстан облысы Созақ ауданының 3+257 шақырымында орналасқан «Жуантөбе кенті – ПВ-19» автомобиль жолында Шу өзені арқылы өтетін көпір құрылыстарын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

– көпір өткелінің ұзындығы, барлығы	- 380,0 м;
оның ішінде: - көпір	- 163,1 м;
- кіретін жолдар	- 216,9 м;
– автожолдың санаты	- IV;
– бір бағыттағы қозғалыс жолағының саны	- 2 дана;
– көпірдің ені, барлығы	- 10,7 м;
оның ішінде қауіпсіздік жолағы бар өту бөлігі	- 8,0 м;
– қозғалыс жолағының ені	- 3,0 м;
– өту бөлігінің ені	- 6,0 м;
– 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 258,199 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ	- 254,733 млн.теңге,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- 2011÷2013 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 657,846 млн.теңге,
  оның ішінде ҚМЖ - 540,437 млн.теңге,
- құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 12 ай.

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы материалдарының осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

4. 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, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	Е. Бобров
Бас маман	Т. Сипатова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА