ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

_____Ж.С.Мықтыбаев

«ОҚО, Арыс қаласыныңдағы КХ-8 «Өзбекстан Республикасының шекарасы-Шардара-Арыс-Темірлан-М-32» автомобиль жолындағы 209+480 шақырым көпірді күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 31 желтоқсандағы №19-1184/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алматы Жоба» ЖШС

Шымкент қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№19-1184/14 от 31 декабря 2014 года

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-8 «Граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-М-32» км 209+480 в г. Арысь, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление автомобильного транспорта и автомобильных дорог ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алматы Жоба»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-8 «Граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-М-32» км 209+480 в г. Арысь, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору 19/1155 от 19.112014 года на экспертизу рабочего проекта между РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Алматы Жоба» в соответствии с письмом ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» за №10/3974 от 09.10.2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление автомобильного транспорта и автомобильных дорог ЮКО»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алматы Жоба» Государственная лицензия МКЛ №000254 от 18.11.2005 года. Категория II. Приложение к государственной лицензии от 18.11.2005 года, выданное Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

ГИП – Мусаев М.Т Приказ №54/1 от 12.11.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО от 12.11.2012 года;
- постановление акимата г. Арысь №168 от 10.04.2013 года о проведении капитального ремонта моста на автомобильной дороге КХ-8 «Граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-М-32» км 209+480;
- акт на право временного безвозмездного землепользования за №287011401 от 10.02.2010 года, выданный отделом земельных отношений г. Арысь;
- заключение технического обследования моста на автомобильной дороге КХ-8 «Граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-М-32» км 209+480 в г. Арысь ЮКО, выполненный ТОО «Алматы Жоба» в 2012 году. Аттестаты экспертов Ергалиева С.Д. №00701 от 27.03.2012 года и Мусаева М.Т. №00700 от 27.03.2012 года;
- акт комиссии о непригодности моста к дальнейшей эксплуатации на автомобильной дороге КХ-8 «Граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-М-32» км 209+480 в г. Арысь ЮКО, утвержденный заместителем Акима города Арысь в 2013 году;
- акт о техническом состоянии моста, утверждённый руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» в 2012 году;
- ведомость на демонтажные работы существующего моста, утверждённая ЮКО департаментом комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникации РК 15.10.2012 года;
- заключение об инженерно-геологических изысканиях и топосъёмка, выполненные ТОО «Алматы Жоба» в 2014 году;
- письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» за №10/4702 от 24.12.2014 года о том, что строительные работы по «Капитальному ремонту моста на автомобильной дороге КХ-8 «Граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-М-32» км 209+480 предусмотрены во втором квартале 2015 года из областного бюджета;
- письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» за №10/4698 от 23.12.2014 года о том, что по «Капитальному ремонту моста на автомобильной дороге КХ-8 «Граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-М-32» км 209+480 технико-экономические показатели согласованы.

- технические условия №4-478-14/п от 25.11.2014 года на переустройство подземных линий связи, выданные ЮК ОДТ АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Санитарно-эпидемиологическое заключение №17-6-437 от 08.05.2013 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

надзора МЗ РК по ЮКО.

Заключение государственной экологической экспертизы за №000578 от 20.06.2013 года, выданное ГУ «Управление ресурсов и регулирования природопользования ЮКО».

Согласование № 156 от 04.04.201 года Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

Рабочий проект согласован с управлением дорожной полиции Департамента ДВД ЮКО.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта

Том 2. Пояснительная записка

Том 3. Чертежи.

Том 4. Сводная ведомость объёмов работ.

Том 5. Сметы.

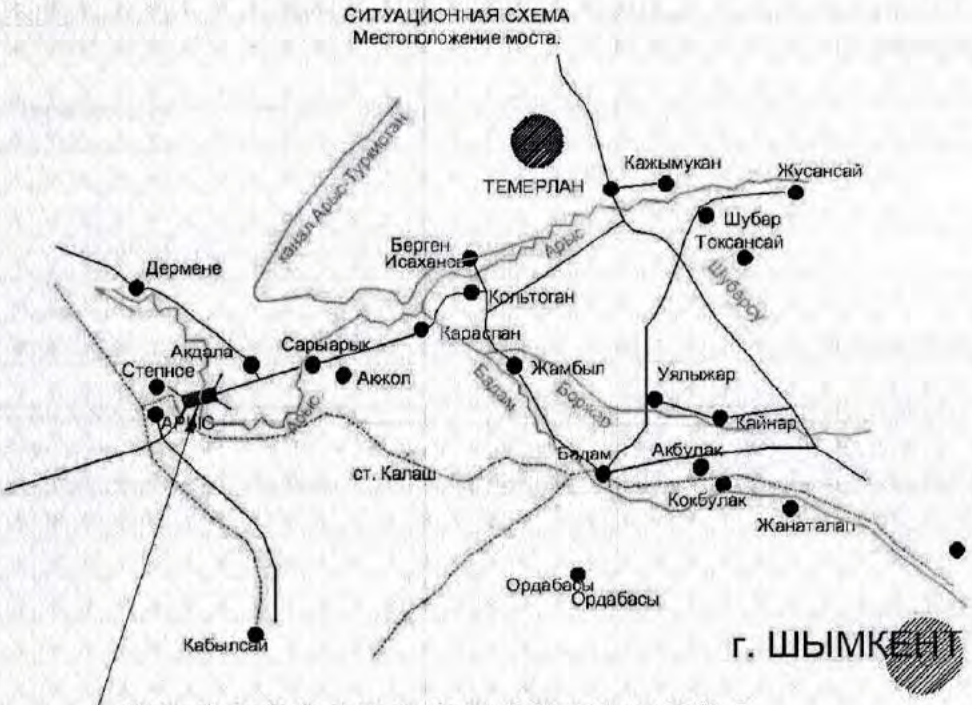
5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение автотранспортной связью населенные пункты г. Арысь ЮКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Мост расположен на автомобильной дороге КХ-8 «Граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-М-32» км 209+480 в г. Арысь ЮКО.



Проектируемый мост на автомобильной дороге КХ - 8
"Граница Республики Узбекистан-ШардараеАрысь-Темирлан-М-32"
км 209+480 в г. Арысь Южно-Казахстанской области

Условные обозначения

- Железная дорога
- Реки и каналы
- Автомобильная дорога
- Населенные пункты
- Населенные пункты

Природно-климатические условия строительства

Климатический подрайон - IVГ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дорожно-климатическая зона – V.

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, с обеспеченностью 0,98 – минус 30, с обеспеченностью 0,92 – минус 28.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98 – минус 17, с обеспеченностью 0,92 – минус 18.

Абсолютная минимальная температура воздуха, °С – минус 34.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – минус 11,3.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 76%.

Количество осадков за ноябрь – март – 368 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – В.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с – 4,3.

Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8, °С - 3.

Климатические параметры теплого периода года.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С – 31,9.

Абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 44°С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С – плюс 15,8.

Количество осадков за апрель-октябрь – 208 мм.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль– 2,4 м/с.

Средняя годовая температура воздуха 12,2°С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка -0,87 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка – 0,73 м.

Зона влажности – 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 сейсмичность района составляет семь баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По заданию были проведены повторные инженерно-геологические изыскания.

Геологическое строение

В геологическом строении на исследуемом участке по данным пробуренных скважин до изученной глубины 40,0 м принимают участие аллювиально-пролювиальные грунты средне–верхнечетвертичного возраста (apQ_{II-III}), представленные бурыми просадочными суглинками твердой консистенции, ниже которых залегают пески от средней крупности до гравелистых, подстилаемые галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем и суглинками твердыми, с глубины 20,0…20,5 м залегают неогеновые тугомягкопластичные глины, пески разной крупности и галечники. С поверхности природные грунты перекрыты техногенными (насыпными) грунтами.

На площадке вскрыто одиннадцать инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ -1 (apQ_{II-III}) - суглинок бурый твердый просадочный, мощностью 2,3…2,8 м;
- ИГЭ-2 (apQ_{II-III}) - песок светло-бурый от средней крупности до гравелистого, насыщенный водой, средней плотности, однородный, мощностью 6,2…9,9 м;
- ИГЭ-3 (apQ_{II-III}) - галечниковый грунт с крупнозернистым песком, мощностью 7,8 м;
- ИГЭ-4 (apQ_{II-III}) - галечниковый грунт с валунами и песчаным заполнителем, мощностью 7,8 м;
- ИГЭ- 5 (apQ_{II-III}) - суглинок бурый твёрдый, мощностью 4,5…6,7 м;
- ИГЭ-6 (I QII) - песок крупнозернистый с редкими включениями гальки, насыщенный водой, средней плотности, мощностью 1,6…2,4 м;
- ИГЭ-7 (N) - глина белая песчанистая тугопластичная, с маломощными линзами песка, мощностью 3,0…3,5 м;
- ИГЭ-8 (N) - галечник с крупнозернистым песком, насыщенный водой, мощностью 2,5…3,5 м;
- ИГЭ-9 (N) - глина красная мягкопластичная, мощностью 5,5 м;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- ИГЭ-10 (N) - песок разной крупности, плотный, малой степени водонасыщения, мощностью 5,0 м;

- ИГЭ-11 (N) - глина песчанистая тугопластичная, вскрытой мощностью 3,0...3,2 м.

В связи с тем, что грунты ИГЭ-10 и ИГЭ-11 невозможно было опробовать, выделены по визуальному описанию.

Характеристики грунта при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-1 - удельное сцепление 0,023 МПа, модуль деформации 2,8 МПа, угол внутреннего трения 17°;

2) ИГЭ-2 - модуль деформации12 МПа;

3) ИГЭ-5 - удельное сцепление 0,027 МПа, угол внутреннего трения 20°;

4) ИГЭ-7 - удельное сцепление 0,037 МПа, угол внутреннего трения 18°;

5) ИГЭ-9 - удельное сцепление 0,062 МПа, угол внутреннего трения 17°;

Подземные воды вскрыты на глубине 3,0 – 7,4 м от поверхности земли.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 подземные воды по отношению к бетону на портландцементе слабоагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций толщиной до 250 мм при периодическом смачивании слабоагрессивные.

Условия формирования стока и водный режим реки Арысь

Большинство рек Южного Казахстана принадлежит к смешанному типу питания и получает воду от таяния ледников и вечных снегов. Общие черты гидрологического режима их в естественном состоянии заключаются в значительном снижении расходов в осенне-зимний период, сменяющимся коротким весенним паводком и половодьем, длящимся весь летний период. В нижнем течении, по выходе из гор, почти все реки, вплоть до самых малых, используются на орошение. Этим объясняется, в основном, наблюдаемое на этих участках, уменьшение расходов воды вниз по течению. Суммарный сток рек Южного Казахстана составляет 34 млрд. м³ в год или 1070 м³/сек.

В частности водный режим реки Арысь можно охарактеризовать по гидрографам стока реки за характерные годы. По данным гидрологического поста р. Арысь – железнодорожная станция Арысь построены три гидрографа: многоводный – 1959 год, средний по водности – 1955 год и маловодный – 1974 год. Подъем уровней и соответственно увеличение расходов воды в реке начинается в середине марта и заканчивается в середине мая месяца. Максимум прохождения волны половодья приходится на апрель месяц, но иногда максимальные подъемы уровней воды наблюдаются в феврале и даже январе месяцах. Причем, в отдельные годы, в течение всего периода половодья, на фоне общего подъема возможны несколько пиков, как это происходило в 1955 году. Заканчивается половодье в конце мая и наступает летнее - осенняя и зимняя межень.

В многоводные годы уровни поднимаются на высоту 1,6-1,7 м от меженного уровня. Это происходит примерно один раз в 10 лет. Многоводным был 1968-69 год, в это время пойма была затоплена до коренных берегов. При выпадении продолжительных дождей до 3-х суток уровень воды также поднимается и стоит до 15 суток.

В период прохождения половодья возможен карчеход.

Ледовые явления

Из ледовых явлений на реке Арысь присутствуют в основном забереги и шуга. Сплошной ледостав формируется лишь в отдельные годы. Ледоход в эти годы, как правило, проходит в период декабрь-январь, а в единичных случаях в феврале-начале марта. Таким образом, ледоход проходит в период зимней межени при начальном подъеме уровней воды.

Так по данным гидрологического поста в маловодный 1974 год ледостав сформировался 22 декабря, ледоход отсутствовал. В средний по водности 1955 год ледостав сформировался 4-7 января, а ледоход прошел 8 января. В многоводный 1959 год ледостав сформировался 22 декабря, ледоход проходил 23 декабря и 13-14 января.

Ледовые явления для рек с неустойчивым ледоставом

(по данным г/п р. Арысь – ж.д.ст. Арысь за период 1927-1991 г.г.)

Характеристики	Дата		Продолжительность	
	начала	окончания	Ледовых явлений	ледостава
Средняя	09.12	12.02	33	7

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ранняя	08.11	27.11	102	62
Год, % случаев	1953,53	1931	1968,69	1968-69
Поздн. наименьшая	26.02	25.03	0	0
Год, % случаев	1976	1943	1980-81, 1985-86	54%

В наиболее суровые зимы (1969, 2007г.г.) на реке Арысь устанавливался сплошной ледостав. Толщина льда в середине января месяца достигала 15 см, максимальная – 20 см, затем он превратился в забереги, а ледохода фактически не было.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что на реке Арысь не исключается прохождение редкого ледохода в виде отдельных льдин и оторванных от берега заберегов максимальной толщиной до 20 см с размерами 3х4 м.

Результаты обследования моста

Существующий железобетонный автодорожный мост через реку Арысь построен ориентировочно 1967 году. Длина моста 119 м. Схема моста 7 пролетов по 17 м. Габарит 7,2+2х1,0.Балки железобетонные таврового сечения, в поперечном сечении моста расположено 11 балок. На береговых опорах (устои) откосы укреплены железобетонными плитами. Промежуточные опоры из 4-х стоек на свайном ростверке. Стойки сборные сечением 40х50 см. Ригель из сборного железобетона. Тротуары из железобетонных плит, покрытие выполнены из асфальтобетона. Согласно проведенного обследования моста составлено заключение по техническому состоянию моста (см. приложение).

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

1) СНиП 3.06.07-86 «Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний»;

2) РД 34.21.304, ПР34-70-012-86 «Правила организации обследований и испытаний мостов».

Мост железобетонный длиной 119 м. Схема моста 7 пролетов по 17 м каждый. Габарит 7,2+2х1,0.

Год строительства - 1967.

Балки железобетонные таврового сечения, в пролете 11 штук. Береговые опоры - устои, откосы укреплены железобетонными плитами. Промежуточные опоры выполнены из четырех стоек на свайном ростверке. Стойки сборные сечением 40х50 см. Ригель из сборного железобетона.

В 1-ом пролёте на первой опоре шкафной стенки имеются трещины в бетоне, стенка отошла в сторону переходных плит. На крайней балке справа выкрошился бетон верхней полки, арматура оголилась и заржавела.

Во 2-ом пролете на третьей балке справа выкрошился бетон верхней полки, арматура оголена и подвержена коррозии. На крайней балке справа бетон нижнего пояса откололся, арматура оголена.

В 6-ом пролёте в крайней левой балке имеется вертикальная трещина вблизи опорной части, между балками имеется трещина, проходящая и по покрытию.

На седьмой опоре на ригеле с нижней стороны имеется трещина.

Деформационные швы потрескались в некоторых местах трещины сквозные.

Бетон тротуарных блоков местами выкрошился, имеются сквозные разрушения. Перильные ограждения многократно замены, имеют различные очертания, местами отсутствуют.

Из-за длительной эксплуатации и возрастания нагрузки бетонные конструкции разрушаются. В результате вышеперечисленных повреждений и на основании отчёта обследования моста, выполненного ТОО «Алматы Жоба» в 2012 году и акта комиссии, утверждённого ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» в 2012 году, дальнейшая эксплуатация моста признана опасной для жизни людей и проезда транспорта, так как находится в неудовлетворительном состоянии, поэтому необходимо строительство нового моста.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Строительные решения

Автомобильный мост разработан в соответствии со СНиП 2. 05. 03 - 84* «Мосты и трубы», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты», СНиП 2.03.01-85 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 3.03-06-2006 «Автомобильные дороги», СТ РК 1379 «Габариты приближения

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

конструкций», СТРК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия» и ВСН 136-78 «Инструкция по проектированию вспомогательных сооружений и устройств для строительства моста».

Автодорога на подходах к мосту

Характеристики автодороги

№ пп	Показатели	Нормативы	
		по СНиП РК 3.03-09-2006*	принятые
1	2	3	4
1	Категория автодороги	III	III
2	Расчетная скорость, км/час	100	60
3	Число полос движения, шт	2,0	2,0
4	Ширина полосы движения, м	3.5	3.5
	Ширина обочины, м	2,	2,
5	Ширина укрепленной части обочины, м	0,5	0,5
6	Ширина проезжей части, м	7,0	7,0
7	Ширина дорожной одежды, м	8,0	8,0
7	Ширина земляного полотна, м	12,0	12,0
8	Наибольший уклон,‰	60	11
9	Наименьший радиус кривой в плане, м	300	-
10	То же, в профиле: выпуклой, м вогнутой, м	10 000 3 000	2 500 1 500

План и продольный профиль

В соответствии с местными условиями подходы к мосту приняты 106 м и 107 м по существующей дороге. Ось трассы привязана к заложенным опорным пунктам (реперам). Реперам задана условная система координат и высот.

Земляное полотно

Земляное полотно в местах до проектных отметок полностью возводится из грунтов из карьеров. В остальных местах земляное полотно возводится из выемки, работы по исправлению или изменению в проекте не предусмотрены. Ширина земляного полотна 12 м, проезжей части – 7 м. Крутизна откосов насыпи до 3 м – 1:3, более 3 м - 1:1,5.

Водоотвод с проезжей части осуществляется продольно-поперечным уклоном.

Дорожная одежда

Дорожная одежда на подходах к мосту усилена новым покрытием из горячего плотного асфальтобетона.

Дорожная одежда на подходах:

верхний слой покрытия – мелкозернистый асфальтобетонная смесь типа Б марки I, толщиной 6 см.

Нижний слой покрытия - крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II, толщиной 9 см.

Верхний слой основания – черный щебень, толщиной 10 см.

Нижний слой основания – щебеночной смесь, толщиной 15 см по СТ РК 1284-2004.

Подстилающий слой – ГПС (фр.0-70 мм), толщиной 20 см, по СТ РК 1284-2004.

Мост

Согласно первоначально представленным инженерно-геологическим изысканиям, фундаменты опор были приняты из буронабивных свай диаметром 1,5 м длиной 22 м и 27 м в количестве 70 шт., в том числе береговых опор.

После уточнения инженерно-геологических изысканий, фундаменты опор предусмотрены из забивных свай средней длины 9 м сечением 0,35х0,35 м в количестве 56 шт., на береговых опорах сваи исключены. Приняты шкафные стенки.

Уровень ответственности моста – второй (нормальный).

Мост через р. Арыс предусмотрен под нагрузки А 14 и НК 180 в соответствии с СТ РК 1380-2005.

Схема моста 5 х 21 м, габарит моста Г 10 +2х0,75. Полная длина моста 111,3 м.

Мост в плане расположен в прямом пересечении к водотоку.

Технические характеристики моста

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

№ п/п	Наименование	Показатель
1	Пересекаемое препятствие	река Арысь
3	Угол пересечения оси дороги с протокой	90°
5	Нормативная нагрузка по СТ РК 1397-2005	А14, НК-120, НК-180.
8	Ширина краевой полосы безопасности на мосту	1,5 м
9	Схема моста	5х21,0 м
10	Полная длина моста (между крайними элементами устоев)	111,3 м
11	Габарит моста	Г-10+2х0,75 м
12	Поперечный уклон проезжей части, ™	20
14	Ширина тротуаров	0,75 м
15	Количество тротуаров	2 шт.
16	Полная ширина моста по верху,	12,7 м
17	Тип опор моста	Береговые: крайние опоры козлового типа на естественном основании Промежуточные: стоечные на свайном основании.
18	Укрепление откосов конусов	Укрепление монолитным бетоном класса В20, h=150мм по металлической сетке Ø 6 мм на слое щебня h=100 мм

Расчет отверстия моста

Расчет отверстия нового моста произведен по методике, изложенной в пособии к СНИП 2.05.03-84 «Мосты и трубы» по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки (ПМП-91). Отверстие моста рассчитано на пропуск расхода 1% вероятности превышения.

Принятая схема нового моста максимально приближена к существующему, подлежащему сносу мосту, который справлялся с пропуском воды. Отверстие нового моста составляет 93.01 м.

Русло реки не устойчиво. При подсчете общего и местного размывов учтена возможность перемещения нижних отметок по створу моста.

Результаты расчетов приведены в таблице № 1.

Таблица №1

Наименование	Изм.	Обозначение	Количество
Расчетный расход	$м^3/с$	Q1%	1227
Расчетный горизонт	м	РГВ1%	350,85
Отверстие моста	м	L	93,01
Площадь живого сечения	$м^2$	W	402,58
Средняя глубина под мостом до размыва	м	Hср	4,33
Максимальная глубина под мостом доразмыва	м	Hмдр	5,67
Средняя скорость	м/с	Vдр	2.97
Подпор перед мостом	м	ΔZ	0.16
Площадь под мостом после размыва	$м^2$	Wпр	734.41
Отметка после общего размыва	м		340.98
Отметка после общего и местного размывов	м		336.48
Коэффициент размыва			2.0

Конструктивные решения

Схема моста, тип фундаментов и опор приняты на основе сравнения вариантов и с учетом следующих факторов:

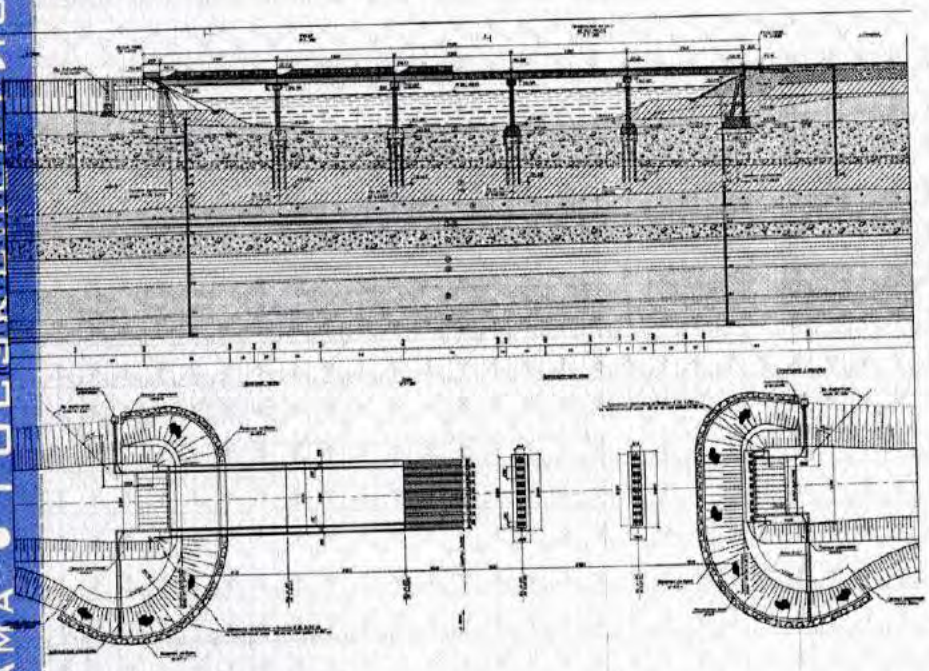
- гидрологических и геологических условий;
- ледового режима работы моста;

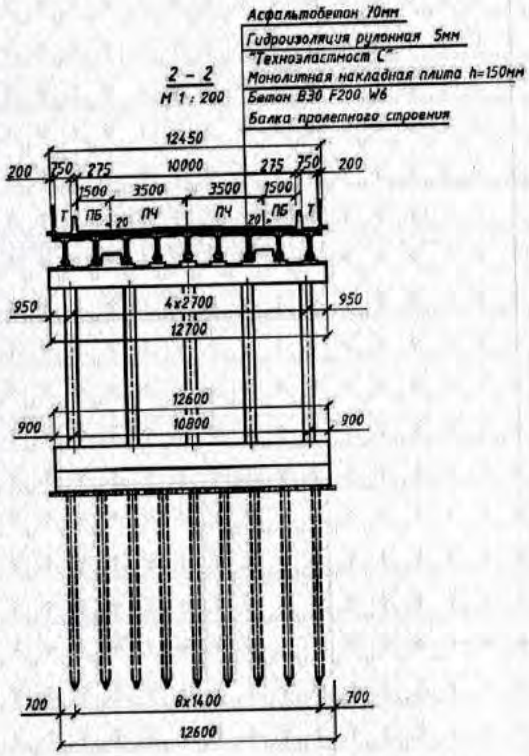
МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- размещения основных источников изготовления и поставки основных конструкций;
- наличия транспортной инфраструктуры в районе строительства.

На основе сравнения и учета всех факторов к проектированию принят вариант с основанием из буронабивных столбов, объединённых ригелем. Основным преимуществом данной схемы моста является упрощение производства работ по сооружению фундаментов и их стоимости, улучшение условий транспортировки и монтажа пролетных строений с применением пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 75,0 тн с учетом отдаленности строительных баз от строительной площадки, неразвитой транспортной инфраструктуры в районе строительства.

Схема моста





МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Береговые опоры крайние

Береговые опоры предусмотрены козлового типа на естественном основании применительно к типовому проекту серия 3.503-23 «Устои козлового типа на естественном и свайном основании под пролетные строения длиной 12-42 м», инв. N 791/6. Выполнена проверка всех конструктивных элементов опоры под нагрузки А14 и НК 180.

Поперек моста стойки опор попарно расположены на расстоянии 2.2 м. Каждая пара стоек по фасаду моста образует жесткую раму. Верхние концы стоек рамы заделаны в насадку с помощью выпусков арматуры из стоек. Нижние концы стоек рамы заделаны в стаканы ростверка и омоноличены в них. В поперечном сечении на опоре размещается по 6 парных стоек, сечением 60х60 см. Насадки и фундаменты опор выполнены в монолитном варианте.

На насадках опор предусмотрены монолитные железобетонные подферменные площадки, на которых размещены резиновые опорные части размерами 30х40х7,8 см. В месте устройства площадок, из монолитных насадок предусмотрен выпуск арматурных стержней.

Все засыпаемые землей элементы опор обмазаны битумом за 2 раза.

Промежуточная опора

Промежуточные опоры стоечные на свайном основании предусмотрены применительно к типовому проекту серия 3,503.1-100, выпуск 0,1,2,3 «Унифицированные стоечные опоры автодорожных мостов для пролетных строений от 12 до 33 м».

Опоры по фасаду моста одностоечные, поперек моста установлено 6 стоек на расстоянии 2,7 м, объединенных ригелем в раму. Ригели опор монолитные. Стойки опор сплошного сечения прямоугольные 50 х 80 см. Нижние концы стоек заделаны в стаканы ростверка и омоноличены в них, в верхних концах стоек вырубается бетон и оголенная арматура заводится в монолитный ригель. В основании фундаментов опор предусмотрена подушка из тощего бетона толщиной 20 см.

Перед забивкой свай предусмотрено бурение лидерных скважин диаметром 250 мм в галечниковых грунтах с песчаным заполнителем. Лидерная скважина, пробуривается с целью уменьшения сопротивления грунта погружению сваи, одновременно является направляющей для них. Этот метод обеспечивает сохранность свай, позволяет обеспечивать их погружение с высокой точностью до проектных отметок, сокращает время, необходимое для их погружения.

Сваи марки С9-35Т2 железобетонные, длиной 9 м, сечением 35 х35 см приняты по типовому проекту серия 3.500.1-1.93 « Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов» выпуск 0, 1.

Всего на опору предусмотрено 14 свай, по фасаду моста три ряда свай на расстоянии 1.2 м, поперек моста 9 рядов свай в шахматном порядке на расстоянии 1.4 м. Для уточнения окончательной длины свай предусмотрены пробные сваи, которые забиваются до получения расчетного отказа.

После забивки свай, вырубается бетон из голов свай и арматура заводится в монолитный ростверк.

На насадках опор предусмотрены железобетонные подферменные площадки, на которых размещены резиновые опорные части размером 30х40х7.8 см. В месте устройства площадок, из монолитных насадок предусмотрен выпуск арматурных стержней.

Для более точной установки РОЧ на насадках опор уложен выравнивающий слой из цементного раствора и установлены специальные ограничительные рамки-шаблоны из металлических уголков.

Проектом выполнена проверка всех конструктивных элементов опоры под нагрузки А14 и НК 180.

Пролетные строения

Пролетные строения балочные длиной 21.0 м, предварительно напряженные. По опалубочным размерам и типу армирования соответствуют балкам длиной 21 м, по разработкам института ТОО «Каздорпроект» заказ № 01-07 под нагрузки А14, НК-120,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

НК-180, изготовляемым в настоящее время в Республике Казахстан. Балка принята марки ВТК-21У.

В поперечном сечении моста на пролет предусмотрено 9 балок пролетного строения. Балки монтируются на резинометаллические опорные части (РОЧ). Для данных пролетных строений предусмотрены опорные части 200х250х52 мм, устанавливаемые на подливку из цементного раствора толщиной 2 см.

Балки омоноличены между собой при помощи выпусков из верхней полки. Для усиления балок пролетного строения выполнена монолитная железобетонная плита толщиной 150 мм. Одновременно с бетонированием плиты усиления выполняется омоноличивание балок пролетного строения с постановкой дополнительной продольной арматуры.

Накладная плита толщиной 15 см армирована одиночной сеткой и используется по всей ширине пролетного строения, включая тротуарную часть, результате накладные тротуары из сборного железобетона не требуются.

В проекте приняты накладные тротуарные блоки Т75.75-АIII-1, барьерное ограждение предусмотрено из железобетона и является частью тротуарного блока. Высота барьерного ограждения 75 см от поверхности проезжей части и соответствует действующему СТ РК 1278-2004. Перила металлические из секций длиной 3 м, стойки которых привариваются к закладным деталям тротуарного блока. Тротуарные блоки для пешеходов шириной 0,75 м с проходом непосредственно по бетону без покрытия.

Для крепления тротуарных блоков ближайших к тротуару монолитных участках балок предусмотрены закладные детали для приварки блоков на монтаже.

Конструкция тротуарных блоков, принята применительно к проекту серия 3.503.1-81, разработанному институтом «Союздорпроект». С увеличением высоты парапета с 60 см до 75 см.

Отвод воды за пределы моста предусмотрен с помощью навесных продольных лотков-желобов выполненных из швеллера N 18, устраиваемых с обеих сторон моста, вдоль тротуаров, и далее – к лоткам и поглощающим колодцам, устраиваемым с двух сторон в конце моста.

В накладной плите предусмотрены закладные детали для пропуска коммуникаций.

Мостовое полотно и тротуары

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

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

Барьерное ограждение предусмотрено металлическое по типовому проекту серии 3.503.1-81 (инв. № 1318) Союздорпроекта и соответствует действующему СТ РК -1278 2004г. 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

Сопряжения моста с насыпью - полузаглубленного типа, из сборных железобетонных плит, приняты по типовому серии 3.503.1 - 96. Переходные плиты П600.98.30, толщиной 300 мм сборные железобетонные, с устройством на монтаже монолитного участка шириной 0.5 м, выполняющего роль лежня.

Плиты одним концом опираются на монолитную шкафную стенку, другим, на длине 3м, на щебеночную подушку. Под основание плит устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см. Щебеночная подушка и щебеночное основание тщательно уплотнены.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При устройстве сопряжения дренирующий грунт конусов и засыпки за устоями должен отсыпаться послойно с тщательным уплотнением (Купл<0.98). Толщина слоев 0.25 м.

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 омоноличены 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 3 группы, который разрабатывается в карьере экскаватором с ёмкостью ковша 1.0 м^3 и транспортируется автосамосвалами.

Откосы насыпи под мостом, откосы конусов и насыпи в пределах сопряжения укрепляются монолитным бетоном толщиной 10 см по металлической сетке диаметром 10 мм, из арматуры класса AIII с шагом ячеек 100 х 100 мм на щебеночном гравийном основании толщиной 10 см. В основании укрепления устраивается монолитный бетонный упор сечением 40х50 см на расчётной отметке.

Водоотвод воды с моста

Загрязнение поверхностных вод может происходить в результате сбросов производственных и бытовых стоков, попадания в воду химических и механических загрязнителей с моста. Наибольшее беспокойство вызывает попадание в воду нефтепродуктов, загрязняющих поверхностные и грунтовые воды.

Для предотвращения попадания загрязняющих веществ с проезжей части моста, проектом предусмотрен отвод воды за пределы моста посредством устройства водоотводных лотков с бездонным ящиком для очистки поверхностных стоков. Вода в бездонный ящик поступает с проезжей части по монолитному барьерному камню и далее по железобетонным лоткам к основанию конуса. 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.

Объездная автомобильная дорога

На период строительства мостового перехода дорожное движение осуществляется по временному мосту. Временный мост длиной 70,2 м, общей шириной 8.26 м и шириной проезжей части 7,6 м Объездная дорога на участке расположена на расстоянии 15-20 м от оси основной дороги и моста по ходу пикетажа.

Общее протяжённость объездной дороги с временным мостом по оси 421,29 м.

По техническим правилам ремонта и содержанию автомобильных дорог, объезд должен обеспечивать движение со скоростью 40 км/ч. В связи с этим, для обеспечения пропуска интенсивного грузового движения, на объезде устраивается дорожная одежда серповидного профиля из гравийно-песчаной смеси толщиной 20 см, а так же из материала от разборки существующей дорожной одежды.

Для обеспечения безопасности движения по строящемуся участку дороги, проектом предусмотрено ограждение мест работ и расстановка дорожных знаков применительно к требованиям ВСН 41 – 88.

Временный мост

Временный мост предусмотрен длиной 70.2 м, общей шириной 8.26 м и шириной проезжей части 7.6 м. Пролётное строение моста состоит из прокатных двутавров 55, объединённых в пакеты, с деревянным рабочим настилом, а также опор из 5 металлических труб диаметром 630х12 длиной 11.2 м, закрытых снизу металлической пластиной и объединённых ригелем из металлических пакетов. На мосту предусмотрены колесоотбой и перильное ограждение.

Дорожная и автотранспортная службы, мероприятия по безопасности движения

Мероприятия по безопасности движения разработаны согласно требованиям СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги» СТ РК 1379-2005 «Мостовые сооружения и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

водопропускные трубы на автомобильных дорогах», «Габариты приближения конструкций» СТ РК 1278-2004, «Системы дорожных ограничителей. Барьеры безопасности металлические. Технические условия» СТ РК 1124-2003. «Технические средства организации дорожного движения.

Организация и безопасность движения на мосту и подходах к нему обеспечивается принятыми проектными решениями в отношении плана и профиля, дороги, конструкции дорожной одежды, типов и мест установки дорожных знаков и ограждений.

Типоразмер знаков - назначен исходя из условий применения. 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 с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Согласно действующим правилам и требованиям при высоте насыпи более 3 м с крутизной откоса менее 1:3 предусмотрена установка ограждения барьерного типа с металлической планкой на металлических стойках 11ДО.ММ

Безопасность движения по мосту и подходам к нему обеспечивается следующими мероприятиями:

- устройством предохранительных полос безопасности вдоль проезжей части на мосту шириной 1 м с каждой стороны;
- устройством сопряжений моста с насыпью подходов с помощью железобетонных переходных плит;
- установкой сигнальных и указательных знаков.

На период строительства моста движение транзитного автотранспорта следующего по дороге будет осуществляться по временной объездной дороге.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозионная защита при производстве строительно-монтажных работ выполняется согласно СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Все металлические конструкции окрашиваются масляными красками.

В проекте предусмотрены меры по защите металлических и железобетонных конструкций от агрессивной среды: устройство оклеенной и обмазочной изоляции на металлических и железобетонных конструкциях заглубленных в землю, применение бетона и бетонных элементов на основе сульфатостойкого цемента и дорожных знаков и указателей заводского изготовления с антикоррозийной защитой.

6.2.2 Инженерное обеспечение и системы

Системы связи

Перенос кабеля связи предусмотрен согласно техническим условиям №4-42-13/п от 13.02.2013 года, выданных ЮК ОДТ . Перенос существующего кабеля КСПП выполнен от муфты №1 до муфты №2, переход через мост выполнен в трубе диаметром 100 мм по конструкции моста на подвесе.

6.3 Охрана окружающей среды

В местах ведения строительно-монтажных работ предусмотрен ряд мероприятий по защите и сохранению почвенного покрова: снятие растительного слоя почвы перед началом земляных работ и складирование его в валик; рекультивация нарушенных земель с использованием снятого растительного грунта; устройство покрытия на строительных площадках и оборудование их емкостями для утилизации горюче-смазочных отходов; устройство объездных дорог с покрытием из песчано-гравийной смеси и их рекультивация.

Кроме того предусмотрены затраты на содержание объездных дорог с обязательными мероприятиями по обеспыливанию. Обеспыливание покрытия дороги намечено проводить посредством полива поверхности водой. Нормы расхода обеспыливающих мероприятий определены по «Техническим правилам ремонта и содержания автомобильных дорог» ПР РК 218-29-03.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При выполнении работ запрещается стоянка машин и транспортных средств вне специально отведенных для этих целей площадок. Недопустимо осуществлять в непредусмотренных местах заправку, техническое обслуживание и ремонт машин, что связано с потерями нефтепродуктов, приводящими к уничтожению растительного покрова на длительное время и загрязнению грунтовых вод.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Не допускается хранение на приобъектных площадках временного отвода неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей или агрегатов.

На каждый стационарный источник загрязнения атмосферы (дорожные машины и механизмы) должен быть установлен предельно-допустимый выброс в соответствии с действующими требованиями ГОСТ 17.2.3.02, ОДН-86, нормативами ПДК и ОБУВ ГОСТ 12.1.005.

При проведении технического обслуживания дорожных машин следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсичных веществ

6.4. Организация строительства

Продолжительность строительства определена в соответствии с рекомендациями СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, раздел 6 «Мосты и тоннели»и составляет 9 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Строительство моста предусмотрено в 2015 году.

6.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан», на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.3 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

Сметная стоимость строительства по корректировке рабочего проекта определена с учетом письма заказчика №10/4552 от 05.12.2014 года.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства 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) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Капитальный ремонта моста на автомобильной дороге КХ-8 "Граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-М-32" км 209+480 в г. Арысь ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения.

1) представлено письмо о начале строительства и решение бюджетной комиссии;
2) представлено заключение об инженерно-геологических изысканиях, уточнённых по заданию заказчика;
3) в том включить разделы – план, продольный и поперечный профили моста, описание поперечного и продольного уклонов;
4) длина балок пролетного строения на чертежах и в пояснительной записке составляет 21,0 м;
5) в проекте стойки опор приняты размерами 600х600 мм и 500х800 мм;
6) на чертежах показана линия местного размыва;
7) представлен расчет промежуточных опор с указанием нагрузку на головку свай;
8) в проекте предусмотрен пропуск строительного расхода в период строительства;
9) в проекте предусмотрен водоотлив с котлованов в период строительства;
10) приложена ведомость демонтажных работ, согласованная с заказчиком;
11) приложена справка от заказчика о дальности возки строительного мусора;
12) в проекте принятое барьерное ограждения заменено на ж.бетонные тротуарные блоки с колесоотбоем высотой 75 см;
13) чертежи крайних и промежуточных ростверков откорректированы;
14) марка бетона омоноличивания принята не ниже марки бетона фундамента;
15) крепления откосов конусов предусмотрены сборно-монолитными;
16) показан узел соединения монолитного бетона с бетонным упором;
17) временный мост рассчитан на нагрузку А-11;
18) предусмотрена окраска всех ж.бетонных поверхностей;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

19)) на чертежах указана емкость кабеля и толщина стенки 3 мм стальной трубы диаметром 100 мм для прокладки кабеля КСПП в телефонной канализации, указана существующая сеть сети связи, согласно исполнительной схеме АО «Казахтелеком»;

20) предоставлено согласование трассы переноса и точек подключения проектируемой сети НСС с Арысским РПУП;

21) демонтаж существующего оборудования и материалов не предусмотрен в связи с отсутствием требований в технических условиях, выданным АО «Казахтелеком»;

22) указаны ГОСТ и толщина стенки стальной трубы Д100 мм при ее заказе, на чертежах указана коробка КТО-20.

13) затраты на экспертизу проекта учтены согласно расчета;

14) перенос кабеля КСПП: учтены затраты на монтаж муфты защитной 2-штуки;

15) на водоотливе указали в проекте мощность насоса и откорректировали единицу измерения объемов работ;

16) устройство монолитного ростверка учтено по Е30-7-1 вместо Е30-13-1;

17) устройство деформационного шва длиной 24,6м учтено по Е30-80-2 с окаймлением;

18) устройство металлического водовода учтено по Е9-53-2 вместо Е9-8-5;

19) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен +увелич -снижен.
			заявленные	рекомен. к утверж.	
1	Полная длина мостового перехода в том числе: мост подходы	м м м	324,30 111,30 213,0	324,30 111,30 213,0	
2	Габариты моста		Г-10+2х0,75	Г-10+2х0,75	
3	Схема моста		5х21,0 м	5х21,0 м	
4	Ширина земляного полотна подходов	м	12	12	
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР прочие	млн.тенге	116,932 115,343 1,589	117,055 115,465 1,590	+0,123 +0,122 +0,001
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014, 2015 годов, всего в том числе: СМР прочие из них: 2014 год (ПИР и экспертиза) 2015 год	млн.тенге	358,337 294,932 63,405 10,582 347,755	359,640 295,245 64,395 12,404 347,236	+1,303 +0,313 +0,990 +1,822 -0,519
7	Продолжительность строительства	месяцев	9,0	9,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства увеличилась в текущих и прогнозных ценах 2014, 2015 годов на общую сумму 1,303 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-8 "Граница Республики Узбекистан-**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Шардара-Арысь-Темирлан-М-32" км 209+480 в г. Арысь Южно-Казахстанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Полная длина мостового перехода	324,30 м
	в том числе: мост	111,30 м
	подходы	213,0 м
2.	Габариты моста	Г-10+2х0,75 м
3.	Схема моста	5х21,0 м
4.	Ширина земляного полотна подходов	12 м
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	117,055 млн. тенге
	в том числе СМР	115,465 млн. тенге
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014, 2015 годов	359,640 млн. тенге
	в том числе СМР	295,245 млн. тенге
7.	Продолжительность строительства	9 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение за №19-0782/13 от 11.07.2013 года по рабочему проекту «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-8 «Граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-М-32» км 209+480 в г. Арысь ЮКО» в связи с отзывом вышеназванного заключения письмом №19-01-02-01/0066 от 16.01.2014 года, считать утратившим силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Арыс қаласынындағы КХ-8 «Өзбекстан Республикасының шекарасы-Шардара-Арыс-Темірлан-М-32» автомобиль жолындағы 209+480 шақырым көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Көпір өткелінің жалпы ұзындығы	324,30 м
	оның ішінде: көпір	111,30 м
	кіре беріс	213,0 м
2.	Көпірдің габариттері	Г-10+2х0,75 м
3.	Көпірдің схемасы	5х21,0 м
4.	Жер полотнасының ені	12 м
5.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	117,055 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	115,465 млн. теңге
6.	2014, 2015 жылдары ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	359,640 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	295,245 млн.теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексеру қажет.

2. Өндіріс жұмыстарын бастағанға дейін жұмыс жобасы үш ай ішінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Осы қорытындының шығуына байланысты бұрынғы **«ОҚО, Арыс қаласыныңдағы КХ-8 «Өзбекстан Республикасының шекарасы-Шардара-Арыс-Темірлан-М-32» автомобиль жолындағы 209+480 шақырым көпірді күрделі жөндеу»** жұмыс жобасына 11.07.2013 жылы «Мемсараптама» РМК ОҚО бойынша филиалында берілген №19-0782/13 қорытындының күші, аталған қорытындыны кері шақыртып алу туралы 16.01.2014 жылғы №19-01-02-01/0066 хатқа сәйкес, жойылады.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығының у.м.а	М. Айнабаев
Сараптама тобының басшысы	К. Досумбетова
Сарапшы	У. Истелеева
Сарапшы	А. Абдулаева
Штаттан тыс сарапшы	Я. Исраилов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА