ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІН
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

БЕКІТЕМІН:

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК
Директоры

Н. Шымбаев

№ 18-0360/11 06 маусым 2011 жыл

«Талдықорған қаласының Тәуелсіздік көшесіндегі Қаратал өзенінен өтетін көпірді түбірлі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырыс беруші:
«Талдықорған қаласының тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдар бөлімі» ММ

Жобалаушы:
«Талдықорған-СтройПроект» ЖШС
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП
«Талдыкоргангосэкспертиза»

Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0360/11 от 06 июня 2011 года

по рабочему проекту:
«Капитальный ремонт моста через реку Каратал по ул.Тауелсыздык в г. Талдыкорган»

Заказчик:
ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД
г. Талдыкорган»

Проектировщик:
ТОО «Талдыкорган-
СтройПроект»
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект: **«Капитальный ремонт моста через реку Каратал по ул. Тауелсыздык в г.Талдыкорган»**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №319 от 26.04.2011г. с ТОО «ТалдыкорганСтройПроект» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган».

3.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Талдыкорган-СтройПроект», г.Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ №00474 от 03.11.2006 г., сроком действия до 03.11.2011г.).

Приказ ТОО «Талдыкорган-СтройПроект», г.Талдыкорган №10 от 25.04.2011г. о назначении Мещеряковой С.В. главным инженером проекта.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

1) Задание на проектирование от 23.02.2011г., утвержденное заказчиком.
2) Постановление Акимата г.Талдыкорган Алматинской области №39-1198 от 27.12.2010 «О реализации решения Талдыкорганского городского Маслихата от 15.12.2010г. №212»
3) Технические условия №2870 от 25.04.2011г. на электроснабжение освещения моста, выданные Талдыкорганским РЭС.
4) Технические условия №03-125-11/л от 16.05.2011г. на временный перенос существующей канализации и сетей телекоммуникаций, проложенных по мосту через реку Каратал по ул. Тауелсыздык в г.Талдыкорган до начала капитального ремонта моста, выданные Алматинской областной дирекцией телекоммуникаций.
5) Акт обследования от 28.01.2011г., по объекту «Капитальный ремонт моста через реку Каратал по ул.Тауелсыздык в г.Талдыкорган», утвержденный заказчиком.
6) Протокол строительных материалов и оборудования, учтенных в смете по прайс-листам по объекту «Капитальный ремонт моста через реку Каратал по ул.Тауелсыздык в г.Талдыкорган» от 21.04.2011г. утвержденный заказчиком.

5.2. Согласования с заинтересованными органами:

1) Заключение государственной экологической экспертизы №06-II/2970 от 15.05.2010г., выданное ГУ «Балхаш-Алакольским департаментом экологии».
2) Временный вынос кабелей связи от 04.03.2011г., согласован с филиалом АО «Казахтелеком» ТУСМ-1.

5.3.Комплектность представленной документации:

№	*Обозначение*	*Наименование*
1	Том 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Том 2	Рабочие чертежи
3	Том 3	Рабочие чертежи марки АД, АС, КЖ
4	Том 4	Чертежи марки ЭН. Наружное освещение
5	Том 5	Сметная документация (СМ)

5.4. Цель и назначение проекта

Целью рабочего проекта является проведение капитального ремонта моста через реку Каратал по ул.Тауелсыздык в г.Талдыкорган.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Характеристика участка строительства и местонахождения объекта

Капитальный ремонт предусмотрен для моста через реку Каратал по ул.Тауелсыздык в г.Талдыкорган.

Природно-климатические условия участка строительства:

По дорожно-климатическому районированию территории РК согласно СН РК 3.03-19-2006 место проведения ремонтных работ относится к V-й дорожно-климатической зоне.

Климат резкоконтинентальный с короткой, холодной зимой и продолжительным жарким летом. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет +43^{0}С, абсолютным минимумом - 43^{0}С.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для суглинков и глин -129,0см., для крупных и средней крупности -168,0см.

Среднедекадная высота снежного покрова -30,0см

Инженерно-геологические условия

Грунты, в районе проведения ремонтных работ состоят в основном из валунника с гравийно-песчанным заполнителем перекрытых суглинистым и супесчаными грунтами слоем 30,0см до 70,0 см. При условии отсутствия на малых глубинах грунтовых вод данные грунты являются хорошим подстилающим слоем под конструкцию дорожной одежды.

Существующее состояние

Мост с подходами построен в 1963 году по схеме 9х16,76 балочный, железобетонный под нагрузки 1953г. Н-18, НК-80.

Габарит моста Г-7, тротуары 2х0,75м.Общая длина моста 151,7м.

Рабочая документация по существующему мосту утеряна. За период эксплуатации моста проезжая часть моста подвергалась ремонту посредством укладки дополнительных слоев асфальтобетона толщиной слоя до 10см вследствие чего пролетные строения оказались перегруженными, общая нагрузка на пролеты не менее 50,0тн.

Кардинально изменен гидравлический режим подмостового русла, а также геометрия регуляционных сооружений, берегоукрепительных работ.

Крайние пролеты закрыты грунтом, укрепительными плитами что вызывает переустройство откосов конусов береговых опор.

Техническое состояние конструктивных элементов мостового перехода

Подходы к мосту

Реконструировались неоднократно. Ширина полосы безопасности 2х1,0м. Полная ширина асфальтобетонного покрытия 9м. Тротуары шириной 2,0м.

После моста тротуары и вовсе отсутствуют, что делает опасным подходы к мосту для пешеходного движения.

Регуляционные сооружения

В 2001 году выполнены берегоукрепительные работы - откосы берегов укреплены монолитными железобетонными плитами с откосами 1:1,75. Русло реки обустроено перепадами в водобойными колодцами.

Ожидаемые последствия такого решения по ледовому режиму не прогнозируются. Реально созданы условия для образования наледей большей вероятности. Отсутствуют лестничные сходы под мост для эксплуатационных нужд, а также места для подачи техники при чрезвычайных ситуациях.

Инженерные сети

На пролетных строениях справа и слева размещены кабели связи на металлических кронштейнах, часть которых деформирована, состояние подвесок неудовлетворительное. На тротуарах размещены опоры уличного освещения. Электропитание подается по кабелям, подвешенным по пролетному строению проводами изолированными изолентой,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

которые не имеют закрытых устройств и потенциально опасны. Электрические кабели без кожухов.

Опоры моста

Береговые устои монолитные, обсыпные со сплошной стенкой, закрыты насыпями и визуально не обозримы. Частично обнажены открылки, декоративные щечки не имеют следов деформации.

Промежуточные опоры монолитные, индивидуальной разработки ГГПН «Каздорпроект» Фундаменты (опускные колодцы) посаженные на ширину 6,0м. Ригеля не имеют деформационный, трещин, завалены мусором из-за отсутствия компенсаторов деформационных швов. Тела опор в хорошем состоянии на уровне дна, в пределах 1,5м наблюдается абразивный износ бетона. Допускается коррозия арматуры защитной сетки в зоне переменного увлажнения. В расчетных условиях опоры могут быть использованы без ограничений.

Пролетные строения

Выполнены по типовому проекту выпуск 56 под нагрузки Н-12, НК-80, габарит Г-7 с двумя тротуарами по 0,75м. Несовершенство конструкции повлияло частично и на качество их изготовления по допустимой точности ведения работ. Балки изготавливались на месте строительства и имели отрицательный строительный подъем, утолщение ребер, расслоение бетона от неравномерной вибрации. В сечении размещено 6 балок на расстоянии 1,45м (против проекта 1,4м). На тангенсальных металлических опорных частях сдвижек ОПЧ не наблюдается.

Разрушение защитных слоев арматуры, рабочей и конструктивный по всей длине крайних балок по дневной плоскости. Дефект не устраним (до 22 балок с учетом засыпанных пролетов).

Разрушение бетона опорных узлов над металлическими пластинами на высоту до 20см. Дефект не устраним и снижает несущую способность балки.

Размораживание торцевых плоскостей балок, ввиду явного отсутствия компенсатора (износ) и замачивание их грязными стоками с проезжей части.

Размораживание торцевых граней и нижних плоскостей крайних плит от попадания влаги с проезжей части, что указывает на повреждение гидроизоляции проезжей части.

В частично засыпанных грунтом пролетах 1-2 и 9-10 созданы условия для коррозии опорных частей, закладных деталей, рабочей арматуры, разрушения защитных слоев бетона. Причем в таком состоянии эти полеты находятся в течении 20 лет.

В пролете 1-2 балка 5 имеет сквозной порыв рабочей арматуры от перегруза временной вертикальной нагрузкой. В местах излома устроены подкладки из подручных материалов, и пролет завален грунтом.

Пролеты 1-2 и 9-10 выбраковываюся.

Тротуары

Тротуары монолитные, сплошного сечения. Ширина 0,75м, отсутствует колесоотбойное устройство, необходимое по современным требованиям.

Физические дефекты, размораживание крайней плоскости, разрушение отверстий под перильной стойкой, крепление стоек носит случайный характер. Перильное ограждение сварное, неоправданно тяжелое, не имеет поручня.

В целом тротуар предусматривался для служебного пользования, морально устарел, потенциально опасен для пешеходов, с высокой степенью вероятности ДТП. Тротуарные блоки, перильное ограждение выбраковываются и использованию не подлежат.

Проезжая часть

Верхние слои асфальтобетона неоднократно подвергались ремонту без удаления старых покрытий, что привело к перегрузке пролетов. Деформационные швы разрушены. Поверхностный водоотвод не организован.

Отсутствует служба эксплуатации.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общее стояние моста

Мост находится в аварийном состоянии. Пропуск грузового и легкового автотранспорта по своим последствиям непредсказуем.

Сооружение нуждается в капитальном ремонте несущих конструкций и реконструкции на основе действующих норм и правил РК.

Существующие пролетные строения ремонту не подлежат и должны быть полностью заменены на новые.

Существующее состояние дорожной одежды

Согласно СНиП РК 3.01-01-2008, таблица 11.4 проектируемая улица относится к магистральным улицам общегородского значения с регулируемым движением автотранспорта и обеспечивает транспортную связь между жилыми, промышленными районами и центром города, а так же обеспечивает выезд на автодорогу республиканского значения «Алматы-Оскемен».

Улица, частично, имеет четыре полосы движения, которое регулируется светофорами, дорожными знаками и разметкой проезжей части.

Существующее покрытие двухслойное асфальтобетонное уложенное в горячем состоянии.

Сопряжение кромки проезжей части с газоном и тротуарами осуществляется посредством бетонных дорожных бордюр. Улица имеет двухсторонние тротуары и арычную сеть, которая служит отводящими каналами талых и дождевых вод, а также служит как поливочная сеть для зеленых насаждений на улице. Арыки облицованы железобетонными лотками и имеют шандорные заслонки для перепуска поливной воды.

За время эксплуатации покрытие проезжей части получило ряд дефектов таких как: ежегодное проведение ямочного ремонта привело к неровности покрытия, появилось большое число продольных и поперечных трещин, происходит шелушение поверхности верхнего слоя, отмечаются выбоины и наплывы, искажен поперечный профиль(уклон), дорожные бетонные бордюры имеют множество сколов, а во многих местах происходит размораживание бетона.

Существующее состояние дорожной одежды

Состояние существующей дорожной одежды проезжей части улицы

Согласно СНиП РК 3.01-01-2008, таблица 11.4 проектируемая улица относится к магистральным улицам общегородского значения с регулируемым движением автотранспорта и обеспечивает транспортную связь между жилыми, промышленными районами и центром города, а так же обеспечивает выезд на автодорогу республиканского значения «Алматы-Оскемен».

Улица, частично, имеет четыре полосы движения, которое регулируется светофорами, дорожными знаками и разметкой проезжей части.

Существующее покрытие двухслойное асфальтобетонное уложенное в горячем состоянии.

Сопряжение кромки проезжей части с газоном и тротуарами осуществляется посредством бетонных дорожных бордюр. Улица имеет двухсторонние тротуары и арычную сеть, которая служит как отводящими каналами талых и дождевых вод, так и служит как поливочная сеть для зеленых насаждений на улице. Арыки облицованы железобетонными лотками и имеют шандорные заслонки для перепуска поливной воды.

За время эксплуатации покрытие проезжей части получило ряд дефектов таких как: ежегодное проведение ямочного ремонта привело к неровности покрытии, появилось большое число продольных и поперечных трещин, происходит шелушение поверхности верхнего слоя, отмечаются выбоины и наплывы, искажен поперечный профиль(уклон), дорожные бетонные бордюры имеют множество сколов, а во многих местах происходит размораживание бетона.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Архитектурно-строительные решения

Сход к реке «Каратал»

Проектируемый сход прямоугольной формы в плане состоит из двух лестничных маршей с размерами 1,3х4,8м и смотровой площадки размерами 2,0х4,4м. Площадка выполняется на 0,5м выше уровня земли. На сходах предусматривается ограждение перильное высотой 0,8м. Уклон смотровой площадки, для отвода атмосферной воды, предусмотрен в сторону реки равным i =0,015. Между лестничными маршами устраивается газон, образованный подпорными стенками лестничных маршей и площадки.

Фундаменты под лестничные марши и площадку выполняются из бетона класса В7,5. Лестничные марши и площадка выполняются из монолитного бетона класса В12,5 армируются сетками из проволочной арматуры класса ВрI по ГОСТ 6727-80.

Ограждение выполняется из труб по ГОСТ 3262-75* приваренных к закладным деталям подпорных стенок.

Арка

Арка представляет собой металлическую конструкцию в виде полукруга, пролётом 14,0м, высотой 9,0м. из четырех труб. В основаниях арки выполняются металлические декоративные тумбы облицованные гранитом. С фасадной стороны тумб предусмотрено крепление декоративного элемента «Барс», выполненного из гипса.

Основные несущие элементы арок выполняются из четырех труб по ГОСТ 3262-75* переменного сечения, уменьшающегося с увеличением высоты, объединенных в пространственную конструкцию. Между трубами с фасадных сторон предусмотрены соединительные элементы, выполненные в национальном стиле, из арматурных стержней, несущие как конструктивную, так и декоративную функции. Сварка конструкций предусмотрена электродами марки Э-42А.

Фундаменты монолитные столбчатые из бетона класса В15 размером 1,5х1,5м, с выпусками анкерных болтов для крепления базы арки. В теле фундамента предусмотрены закладные детали для крепления каркаса тумб из металлического листа, служащего основанием для крепления гранитной облицовки.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

От воздействия влаги выполняется вертикальная гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, путем обмазки горячей битумной мастикой марки БН-IV за два раза.

На все элементы металлоконструкций наносится эмалевое покрытие за два раза, по тщательно зачищенной поверхности.

6.2.2. Технические решения по капитальному ремонту моста

Проектом предусмотрены следующие виды ремонтных работ:

- разборка пролетного строения существующего моста; демонтаж металлического перильного ограждения; демонтаж железобетонных балок пролетного строения длиной 16.8м; снятие асфальтобетонного покрытия с моста;

- ремонт береговой опоры с устройством нового железобетонного ригеля на существующей опоре;

- усиление фундаментов на промежуточных (русловых) опорах с устройством дополнительной железобетонной подушки по существующему свайному ростверку. На промежуточных опорах предусмотрено устройство железобетонного бандажа на высоту 1,5м от уреза фундамента. Ввиду того, что габарит моста по проекту увеличивается, производится уширение опоры монолитным железобетоном;

- на промежуточных (русловых опорах) для увеличения габарита моста устраивается новый железобетонный ригель с консолью;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- монтаж нового пролетного строения из мостовых предварительно напряженных железобетонных, пустотных плит П-18 по индивидуальному заказу длиной 16,76м, которые опираются на ригели мостовых опор посредством резинометаллических опорных частей (РОЧ);

- проектируемый мост предусмотрен с габаритом проезжей части Г-9 с двумя тротуарами шириной пешеходной части 1,5м;

- по плитам пролетного строения укладывается слой из гидрофобного бетона, затем защитный слой из бетона В20 по арматурной сетке;

- покрытие на проезжей части моста выполняется из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси слоем 6 см, приготовленной на вязком битуме марки 60/90;

- сопряжение моста с насыпью производится путем устройства монолитной железобетонной плиты, которая одним концом опирается на шкафную стенку ригеля береговой опоры, другим – на железобетонный лежень;

- для прокладки коммуникационных линий связи предусмотрены металлические кронштейны;

- проектом предусмотрено укрепление мостовых береговых опор и береговых дамб каменной наброской;

- устройство сопряжения проезжей части моста с проезжей частью автодороги. На сопряжении устраивается покрытие проезжей части:

- верхний слой из горячей пористой асфальтобетонной смеси h- 6 см;

- основание выполняется из черного щебня h- 14 см.

Увеличения сцепления старого бетона с элементами реконструкции против расслоения по плоскостям соприкосания, выполнено посредством создания дополнительной шероховатости, использования закладных деталей тангенсальных опорных частей, обнажение арматуры старых конструкций с приваркой выпусков, разбуривания шнуров с установкой отдельных стержней.

Решение принимаются по каждой опоре в отдельности в порядке авторского надзора.

При разделке шнуров армовыпусками, заделке старых раковин применяются растворы цемента 1:2, желательно на самонапрягающемся цементе. Во всех случаях ремонта опор применяются тяжелые плотные гидротехнические бетоны.

Технические показатели:

№	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Общая длина моста	м	151,7
2	Габариты: - ширина моста - ширина проезжей части - ширина тротуаров с бортовыми ограждениями	м	 12,950 9,0 1,95 x 2
3	Схема моста (длина пролетов в осях)		16,76 x 9

6.2.3. Подходы к мосту

В местах уширения проезжей части нарезка корыта и после уплотнения дна корыта виброкатком устраивается нижний слой основания из гравийно-песчаной смеси толщиной слоя -18,0см. Верхний слой основания устраивается из фракционного щебня, толщиной слоя-12,0 см.

По подгрунтованному основанию разогретым битумом укладывается нижний слой покрытия из горячей крупно-зернистой асфальтобетонной смеси толщиной слоя - 6,0см

До укладки верхнего слоя покрытия производится замена старых дорожных бордюр на новые гранитные, которые устраиваются на бетонном основании. Выравнивание

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

старого покрытия и исправление поперечных уклонов выполняется горячей крупнозернистой асфальтобетонной смесью (в среднем - 5,0см.) толщины.

На существующее проезжей части

Верхний слой покрытия устраивается на всю ширину покрытия проезжей части из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной слоя -5,0см, приготовленной на вязком битуме марки БНД 60/90.

В местах где кромка проезжей части , укрепленной бордюром, близко подходит к арыку, облицованному железобетонными лотками за бордюром устраивается подпорная стенка из бывших в употреблении дорожных бетонных бордюр.

Вертикальная планировка проезжей части запроектирована методом проектных горизонталей сечением через 10,0см. Высотные отметки приняты в городской системе.

Водоотвод с проезжей части в арык производится через водосливы, которые запроектированы двух типов: закрытых, устраиваемых в местах примыкающих тротуаров, а открытых в остальных случаях.

Для обеспечения безопасного движения автотранспорта по дороге проектом предусмотрена разметка проезжей части в соответствии СТ РК 1124. Для обеспечения свободного проезда по полосам движения, в рабочем проекте предусмотрено оборудование мест парковки автотранспорта. Так же для регулирования движения на основных пересекаемых улицах , перекрестки оборудуются светофорами и по всей длине улицы производится соответствующими дорожными знаками.

6.2.4. Электротехнические решения

Освещение арки

Существующие торшерные опоры сети наружного освещения моста подлежат демонтажу в количестве 8 штук и после реконструкции моста устанавливаются новые декоративные опоры торшерного типа марки ОД-1-3,0 с установкой светильников марки «Лотос» в количестве 8-ми штук. Крепление торшерных опор выполняется сваркой к пешеходному парапету моста. Сеть освещения предусмотрена прокладкой кабеля марки АВВГ-3х6 креплением скобками к металлическим конструкциям моста. Точка подключения опор со светильниками к существующей сети остается неизменной.

Наружное освещение

Существующие опоры сети наружного освещения, попадающие в зону автодороги подлежат демонтажу и переносу по номерам от №1 до № 36 на расстояние один метр в сторону от автодороги. Общая длина существующей кабельной воздушной сети освещения составляет 1175 метров. При переносе створ линии сети наружного освещения не нарушается. При переносе металлических опор на новое место, предусмотрена установка бетонных трубных фундаментов. В местах демонтажа проводов, необходимо восстановить изоляцию с применением изоляционной ленты. Количество опор подлежащих переносу составляет 36 штук.

6.2.5. Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.6. Охрана окружающей среды

Строительные материалы здания, принятые в проекте, не имеют отрицательных экологических показателей.

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

- контроль пылевыделений;
- уменьшение шума и вибраций;
- ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;
- удаление или утилизацию строительных отходов;
- организацию стоков и предотвращение эрозии;
- восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

6.2.7. Сметная документация

Сметная документация составлена согласно СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» Версия 11-2.14 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята согласно п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

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

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);
- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства 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 2011 год в соответствии со статьей 8 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29.11.2010 года № 357-IV:

- 2011 год – 1512 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Капитальный ремонт моста через реку Каратал по ул.Тауелсыздык в г.Талдыкорган» выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

По техническим решениям:

1) Пояснительная записка дополнена сведениями от тротуарах на подходах к мосту и резервном коммуникационном тоннеле.

По электротехническим решениям:

Раздел «ЭН»

1) На листе ЭН-5 в спецификации оборудования предусмотрен учет электроэнергии.

По сметной документации:

1) Откорректировано в соответствии с проектным решением:
   - объемы: сборного железобетона колодцев связи;
   - марка бетона опор моста по морозостойкости;
   - протяженность: прокладки кабеля.
2) Откорректированы расценки согласно проектного решения:
   - устройство: колодцев связи.
3) Откорректированы расценки согласно нормативов:
   - демонтаж стальных водопроводных труб.
4) Откорректированы объемы работ по устройству освещения арки, переноса освещения проезжей части и подхода к мосту.
5) Обоснованы автомобильные перевозки справкой от заказчика.
6) затраты на экспертизу проекта на основании расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 г. РГП «Госэкспертиза».

Общее уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах в результате корректировки составило - 1,268 млн. тенге.

7.3. В результате внесённых изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п. п.	Наименование показателя	Единица измерен.	Показатели		Примеч. (+ увелич. - снижен.)
			Заявленная до экспертизы	Рекомендуем. к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г.	млн. тенге	181,921	181,226	-0,695
	в том числе: СМР	млн. тенге	179,132	178,733	-0,399
	Оборудование	млн. тенге	0,168	0,084	-0,084
	Прочие	млн. тенге	2,621	2,409	-0,212
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011г. с МРП 1512	млн. тенге	417,118	415,850	-1,268
	в том числе: СМР	млн. тенге	349,459	348,708	-0,751
	Оборудование	млн. тенге	0,319	0,164	-0,155

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	Прочие	млн. тенге	67,340	66,978	-0,362
3	Трудоёмкость строительства	тыс. чел/дней	12,205	11,907	-0,298

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2011 год в соответствии со статьей 8 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2010-2013 годы» от 29.11.2010 года № 357-IV.

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт моста через реку Каратал по ул. Тауелсыздык в г.Талдыкорган» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001г.	**181,226 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**178,733 млн. тенге**

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011г.	**415,850 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**348,708 млн. тенге**

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Талдықорған қаласының Тәуелсіздік көшесіндегі Қаратал өзенінен өтетін көпірді түбірлі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің және заңдылық кесімдердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады.

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**181,226 млн.теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**178,733 млн. теңге**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2011 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**415,850 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**348,708 млн. теңге**

8.2. Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.2.1. Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілуі керек

Өндірістік бөлім бастығы		Т.Евтушевская
Жүргізуші сарапшы, Жетекші маман		Л.Сударикова
Бас маман		П.Сорокин
Сарапшы		В.Н.Кан

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА