«Алматы облысы, Қаратал ауданы «Алматы-Өскемен» - «Молалы-Үштөбе» 64+870 шақырым облыстық маңызы бар автомобиль жолына көпірді күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
25.05.2018 ж. № 01-0184/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Алматы облысының жолаушы көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ,
Талдықорған қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТЕКА-Проект» ЖШС,
Алматы қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Қаратал ауданы «Алматы-Өскемен» -«Молалы-Үштөбе» 64+870 шақырым облыстық маңызы бар автомобиль жолына көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0184/18 от 25.05.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Алматы - Усть-Каменогорск» - «Молалы-Уштобе», км 64+870 Каратальского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»,
г. Талдыкорган

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТЕКА-Проект»,
г. Алматы

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Алматы - Усть-Каменогорск» - «Молалы - Уштобе», км 64+870 Каратальского района Алматинской области»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Алматы - Усть-Каменогорск» - «Молалы-Уштобе», км 64+870 Каратальского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором 15 марта 2018 года № 050140000775/180075/00 (62).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области», г. Талдыкорган.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТЕКА-Проект», г. Алматы, (государственная лицензия на проектную деятельность I-й категории № 01397 с приложением на 4-х страницах, от 27 октября 2016 года, выданная КГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»);

(государственная лицензия ТОО «ТЕКА-Проект» на изыскательскую деятельность № 16015632 от 11 октября 2016 года с приложением на 2-х листах, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

ГИП – Ниханбаев Б.Е. (приказ от 12 июля 2017 года № 13-01).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: республиканский бюджет (решение Алматинского областного маслихата от 1 июня 2017 года № 10-89).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 12 июля 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на реконструкцию моста, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Каратальского района» от 23 ноября 2017 года № KZ04VUA00029592;

решение Алматинского областного маслихата «Об изменении бюджета на 2017-2019 гг.» с приложением бюджета Алматинской области на 2017-2019 гг. на 2-х страницах от 1 июня 2017 года № 10-89;

акт выбора местоположения проектируемого моста, подписанный заказчиком от 12 июля 2017 года;

постановление акимата Каратальского района Алматинской области от 20 июля 2010 года № 201 о передаче в постоянное землепользование ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» участков земель площадью 1014 га;

постановление акимата Каратальского района Алматинской области от 15 февраля 2018 года № 67 о передаче во временное землепользование ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» участков земель площадью 0,2440 га и 0,1860 га;

землеустроительные проекты временного отвода земель для строительной площадки (0,2440 га) и объездной дороги (0,1860 га), утверждены приказом ГУ «Отдел земельных отношений Каратальского района» от 27 февраля 2018 года № 22;

акт на право постоянного землепользования № 1060297 (кадастровый № 03-259-089-109) земельного участка общей площадью 139,5 га для автомобильной дороги АЛ-93 «Талдыкорган-Уштобе-Биже-Мукры» км 22-68, изготовленный Алматинским филиалом ДГП «АлматыНПЦзем» от 25 августа 2010 года;

«Отчет по обследованию технического состояния автодорожного моста через «Канал водосброс», на 64+870, а/д КВ-97 «Алматы – Усть-Каменогорск» - «Молалы – Уштобе»,

км 27-70», выполненный аккредитованной организацией ТОО «TestConstruction» (свидетельство об аккредитации на право технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений, выданное «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, № 00154 от 26 июля 2017 года) с приложением аттестата эксперта по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений, выданного КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» от 24 января 2017 года № KZ23VJE00022190;

акт с объемами демонтажных работ, утвержденный заказчиком от 12 августа 2017 года;

письмо заказчика о II (нормальном) уровне ответственности сооружения от 28 февраля 2018 года № 02-51/423;

письмо заказчика о начале строительства в III квартале 2018 года от 18 августа 2017 года № 02-24/1796;

протокол заседания у заказчика по вопросу выбора опорных частей и деформационных швов для моста от 28 апреля 2018 года, утвержденный заказчиком;

схема источников получения и способов транспортировки основных материалов, изделий и полуфабрикатов, утвержденная заказчиком от 7 августа 2017 года;

Каратальский производственный участок Алматинского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК, письмо от 15 сентября 2017 года №18-17-20-17/361 о максимальной пропускной способности каналов.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» - согласование ПСД на капитальный ремонт моста с приложением перечня мостов на 1 странице письмо от 7 февраля 2018 года № 02-51/270/269;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» - согласование листа №2.2 «План моста» от 3 мая 2018 года;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» - согласование ведомости источников получения и способов транспортировки основных ДСМ от 7 сентября 2017 года.

ГУ «Аппарат акима Каратальского района», «Отдел архитектуры и градостроительства» - согласование на листе №1 «Общие данные» раздела ИС от 23 декабря 2017 года и лист № 4 раздела ПОС «Схема объезда»;

Управление административной полиции ДВД Алматинской области, согласование листа № 4 ПОС «Схема объезда»» от 7 января 2018 года;

Управление административной полиции ДВД Алматинской области, письмо от 9 января 2018 года № 5-5-83/5/3Т-А-143 о согласовании рабочего проекта капитального ремонта мостов;

заключение ТОО «Археологическая экспедиция», г. Алматы № АЕС-89 от 6 октября 2017 года об отсутствии памятников археологии;

ТОО «TNS - Plus», письмо от 13 ноября 2017 года № 357/17-и27 – об отсутствии ВОЛС в местах капитального ремонта мостов;

АО «ТАТЭК» письмо от 2 октября 2017 года № 20-1179 о том, что в местах расположения проектируемых мостов воздушных линий электропередач нет;

акт обследования участков планируемых работ по капитальному ремонту мостов в Алматинской области от 17 октября 2017 года, утвержденный начальником Алматинского ЛПУМГ, филиала «Управление магистральных газопроводов «Алматы», АО «Интергаз

Центральная Азия» в котором говорится о том, что рассматриваемый мост не входит в охранную зону минимальных расстояний для МГБ;

Филиал АО «KEGOK», «Алматинские межсистемные электрические сети», письмо от 2 ноября 2017 года № 15-22/947 о том, что проектируемые мосты не попадают в охранную зону ВЛ 220-500;

РГУ «Балхаш - Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам МСХ РК – согласование раздела ОВОС рабочего проекта моста от 29 января 2018 года № KZ05VRC00003078;

Каратальский производственный участок Алматинского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК, согласование листа № 2.1 «Общий вид моста. Схема расположения элементов» и листа № 2.2 «План моста» от 26 марта 2018 года;

АО «Казахтелеком», Объединение «Дальняя связь», ТУСМ-1 - письмо об отсутствии сетей телекоммуникаций на участках капитального ремонта мостов от 22 сентября 2017 года № 05-11/683;

Региональное управление «Шығыс» ПС КНБ РК – письмо об отсутствии ведомственных линий связи от 21 сентября 2017 года № 15/1-9-4582;

Филиал АО «Интергаз Центральная Азия» - письмо о том, что участки строительство мостов не попадают в охранные и минимальные зоны магистральных газопроводов от 24 октября 2017 года № 46-02-46-20-1093.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том I – Паспорт проекта.
Том II – Автодорожный мост.
Книга 1 – Пояснительная записка.
Книга 2 – Рабочие чертежи.
Книга 3 – Проект организации строительства.
Книга 4 – Ведомость объемов работ.
Книга 5 – Сметная документация.
Том III – ОВОС.
Том IV – Инженерные изыскания.
Книга 1 – Отчет по инженерно-топографическим изысканиям.
Книга 2 – Отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям.
Книга 3 – Отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком от 14 мая 2018 года.

Отчет по инженерно-топографическим изысканиям, выполненным ТОО «ТЕКА-Проект» в августе 2017 года, архивный № 146/17-118.

Отчет по гидрологическим изысканиям, выполненным ТОО «ТЕКА-проект» в июле – августе 2017 года, архивный № 147/17-118.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «ТЕКА-Проект» в октябре 2017 года, архивный № 148/17-118.

«Отчет по обследованию технического состояния автодорожного моста через «Канал водосброс», на 64+870, а/д КВ-97 «Алматы – Усть-Каменогорск» - «Молалы – Уштобе», км 27-70», выполненный аккредитованной организацией ТОО «TestConstruction» (свидетельство об аккредитации на право технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений, выданное «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, № 00154 от 26 июля 2017 года) с приложением аттестата эксперта по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений,

выданного КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» № KZ23VJE00022190 от 24 января 2017 года.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Необходимость разработки рабочего проекта возникла из-за аварийного состояния существующего моста через канал.

Целью строительства мостового перехода является обеспечение круглогодичного, бесперебойного и безопасного движения транспортных средств и пешеходов с возможностью двухстороннего движения через канал.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Мост находится в Алматинской области, Каратальском районе, на 64+870 км, автомобильной дороги областного значения КВ-97 «Алматы – Усть-Каменогорск» - «Молалы – Уштобе», V технической категории.

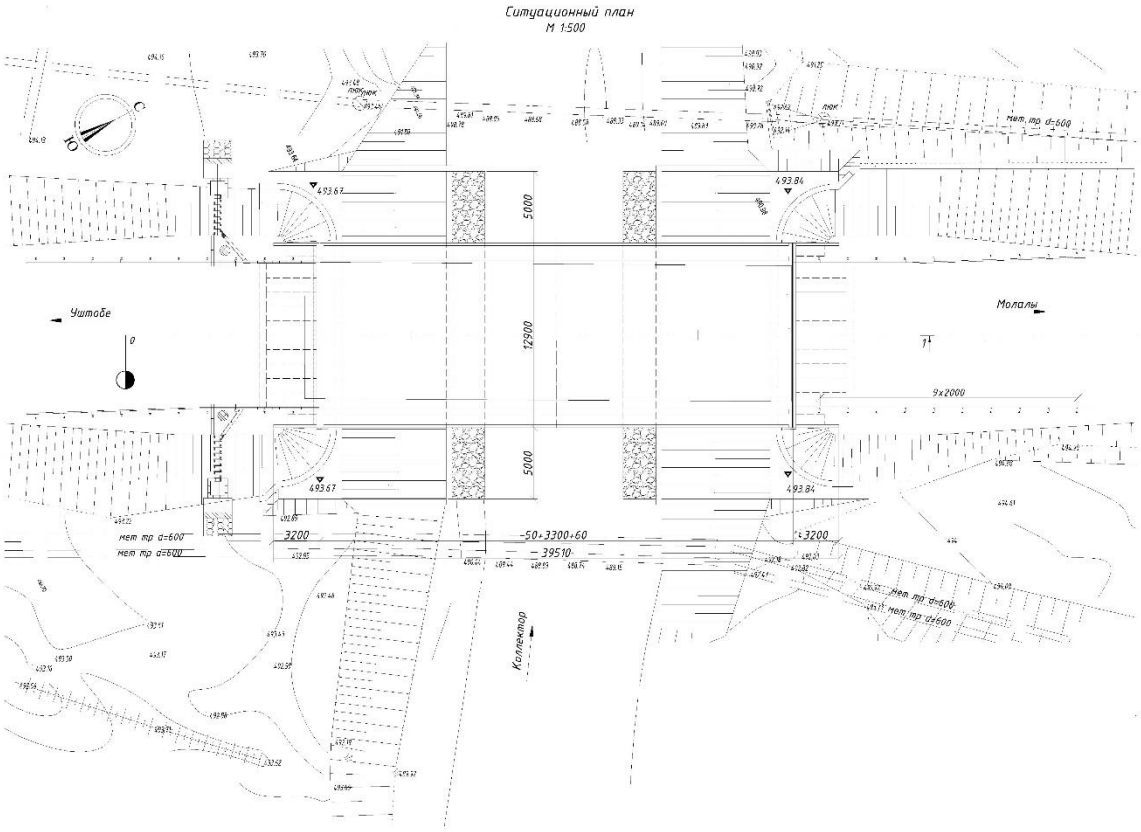

Рис.1. Ситуационная схема расположения моста через канал (коллектор)

Природно-климатические условия участка строительства:

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Район изысканий находится в пределах V дорожно-климатической зоны.

Климатические условия:

Наиболее холодный месяц - январь, средняя температура	- минус 10,2 °С.
Наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура	- 30,8°С.
Температура воздуха наиболее холодных суток	- минус 32°С.
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 300 С.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- 44°С.
Нормативная глубина промерзания:	
супесей, песков мелких и пылеватых	- 145 см,
песков средней крупности	- 155 см.
Максимальная под оголенной от снега поверхностью	- 190 см.
Сейсмичность района по данным СНиП РК 2.03-30-2006	- 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья. Уточненная сейсмичность 9 баллов.

Геоморфология участка строительства

В геоморфологическом отношении район работ находится в пределах слабоволнистой аккумулятивной равнины, расположенной в межгорной впадине. В геолого-литологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения (apQ_{III}), представленные супесями, суглинками, песками и галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами. Вскрытая мощность отложений 25,0 м.

Гидрография

Данный канал является коллектором, который собирает воду после полива рисовых чеков. Входит в общую систему ирригации Каратальского рисового массива.

В месте пересечения с автодорогой берега канала крутые, суглинистые, заросшие деревьями, кустарником высотой до 3м. Ширина между бровками коренных берегов колеблется в пределах 30-40м. Их высота над уровнем воды в русле составляет 5-8м. Берега русла обрывистые высотой до 1,0м заросший травой и деревьями. Ширина русла по урезу -11м. Глубина до1,3 м. Дно русла песчано-илистое умеренно заросшее водорослями. На момент обследования расход воды в русле составил порядка 5,5м^3/сек. Высота от уреза воды до низа конструкции 5,5м.

Гидрологический режим

Результаты гидравлических расчетов.

Н расч.= 491,66 м.усл.

Q расч.= 31,0 м^3/сек.

Расчетный расход принят согласно письма от 15 сентября 2017 года №18-17-20-17/361 Каратальского производственного участка Алматинского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК о максимальной пропускной способности каналов. Возвышение низа конструкций принято из условий обеспечения требуемых запасов над соответствующими уровнями воды с учетом требований СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические работы выполнены в октябре 2017 года ТОО «ТЕКА-Проект», государственная лицензия ТОО «ТЕКА-Проект» на изыскательскую деятельность от 11 октября 2016 года № 16015632 с приложением на 2-х листах, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы».

Физико-механические свойства грунтов

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения (apQ_{III}), представленные супесями и песками. Вскрытая мощность отложений 25,0 м.

Выделено 4 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1. Супесь коричневого цвета, песчанистая, твердой консистенции, просадочная. Мощностью 1,8 м (не вскрыт с-2);

ИГЭ-2. Песок пылеватый, коричневого цвета, средней плотности, маловлажный. Мощность слоя 1,4 м (не вскрыт с-2);

ИГЭ-3. Супесь коричневого цвета, песчанистая, пластичной консистенции, непросадочная. Мощность слоя 1,8-1,9 м;

ИГЭ-4. Песок средней крупности, коричневого цвета, средней плотности, водонасыщенный, с маломощными (0,2-0,3 м) прослойками суглинка мягкопластичной консистенции и супеси пластичной консистенции. Мощность слоя 20,0-23,1 м.

Гидрогеологические условия

Появившийся уровень подземных вод вскрыт на глубине 1,6-5,0 м от дневной поверхности. Установившийся уровень подземных вод 1,1-4,5 м. В период максимума возможно повышение уровня подземных вод на 0,8-1,0 м.

По ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные. Подземные воды слабосолоноватые с минерализацией 1,7 г/л.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе среднеагрессивная; для бетонов W6 и W8 среднеагрессивная; для бетонов на сульфатостойких цементах неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – среднеагрессивная.

Степень агрессивного воздействия подземных **вод** на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов на бетоны по водонепроницаемости марки W4 к бетонам на портландцементе неагрессивная; к бетонам W6 и W8 неагрессивная, к сульфатостойким цементам – неагрессивная. По содержанию хлоридов степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – слабоагрессивная.

Существующий мост через канал

Существующий железобетонный мост через канал водосброс находится на км 64+870, а/д КВ-97 «Алматы – Усть-Каменогорск» - «Молалы – Уштобе».

Схема моста - 3х11,36 м.

Полная длина моста – 37,0 м.

Габарит проезда - Г- 8 м, без тротуаров.

Береговые опоры - стоечные с заборной стенкой, выполненной из железобетонных плит. Насадка опоры выполнена из монолитного бетона.

Промежуточные опоры - стоечные двухрядные.

Пролетные строения выполнены из сборных ребристых пролетных строений по типовой серии 56. В поперечном сечении пролетное строение состоит из 6 балок с расстоянием установки в осях – 1,66 м. Поперечное объединение балок осуществляется по плите с устройством межбалочного монолитного шва объединения шириной 36 см. Данные пролетные строения рассчитаны под вертикальные подвижные нагрузки Н-13 и НГ-60.

По результатам обследования моста, выполненного а августе 2017 года аккредитованной организацией ТОО «TestConstruction», был составлен «Отчет по обследованию технического состояния автодорожного моста через «Канал водосброс», на 64+870, а/д КВ-97 «Алматы – Усть-Каменогорск» - «Молалы – Уштобе», км 27-70».

Согласно отчета, состояние моста определено как аварийное, мост подлежит разборке. Для пропуска современных нагрузок по СТ РК 1380-2005 необходимо строительство нового моста.

Акт обследования моста с ведомостью работ по разборке существующего моста, утвержден заказчиком от 12 августа 2017 года.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

разборка существующего моста;

строительство нового моста через канал на месте существующего.

6.2.1 Капитальный ремонт моста

Конструктивные решения

Проектирование моста выполнено в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы», СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию», СТ РК 1858-2008 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Требования по проектированию бетонных и железобетонных конструкций».

Временная нагрузка принята по СТ РК 1380-2005 - автомобильная А14 и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180. Габариты приближения конструкций приняты по СТ РК 1379-2012.

Границы подсчета объемов работ, вошедших в проект – по краям переходных плит (согласно заданию заказчика от 12 июля 2017 года).

Мост запроектирован на дороге областного значения III категории.

Схема моста – 1х33,0м.

Габарит моста - Г-10,0 +2х0,75м;

Длина моста – 33,9 м.

Общая ширина пролетного строения моста 12,9 м, из которой - 2х3,5 м (полосы движения), 2х1,5 м (полосы безопасности), 2х0,75 м (служебные проходы), 2х0,5 м (барьерное ограждения), 2х0,2 м (бортики под перильное ограждение).

Мост расположен на уклоне 5‰ в профиле и в плане на прямой.

Поперечный уклон проезжей части двухскатный – 20‰.

<u>Пролетные строения</u>

Пролетное строение скомпоновано из 9 шт балок длиной 33,0м марки ВТК-33У по проекту ТОО «Каздорпроект», заказ № 02-08.

Балки устанавливаются на резино-металлические опорные части 200х300х47мм. Для изготовления резиновых опорных частей применяют составы резин с использованием комбинаций каучуков, указанных в ГОСТ 32020-2012, обеспечивающих физико-механические показатели резины, приведенные в ГОСТ 32020-2012.

Поперечный уклон создается за счет переменной высоты подферменников, продольный – за счет отметок опор.

Монолитная накладная плита усиления Н=15 см предусмотрена из мелкозернистого бетона марки В30 F200 W6 по ГОСТ 25192-2012 по ГОСТ 26633-2012, армированного одиночной сварной сеткой с ячейками 200х200 мм из арматуры Ø8 А-I (продольной) и Ø12 А-III (поперечной) по ГОСТ 5781-82*. Марка стали ГОСТ 380-94 Ст3сп. Накладная плита укладывается по всей ширине пролетного строения.

Одновременно с бетонированием плиты производится устройство тумб с закладными деталями под перильное и барьерное ограждение. Служебные проходы приняты шириной 0,75 м согласно п. 1.64* СНиП 2.05.03-84*; отгораживаются от проезжей части металлическим барьерным ограждением.

Проезжая часть

Поверхность накладной плиты перед устройством оклеечной гидроизоляции с использованием рулонного оклеечного материала должна отвечать требованиям раздела 5 «Руководства по применению гидроизоляционного материала для гидроизоляции железобетонной плиты проезжей части мостовых сооружений». Гидроизоляция наплавляемая, типа Мостопласт. Непосредственно поверх гидроизоляции укладывается защитный слой толщиной 40мм из бетона В30 F200 W6, армированный сварной сеткой 5Вр-1. По верху защитного слоя укладывается два слоя горячего мелкозернистого плотного асфальтобетона типа Б марки 1 по ГОСТ 9128-97 общей толщиной 80мм. Покрытие на тротуарах – однослойное толщиной 50 мм из горячей плотной мелкозернистой а/б смеси.

Между шкафными стенками устоев и торцами пролетных строений устраиваются деформационные швы шириной 50 мм. В рабочем проекте приняты деформационные швы из стальных профилей и резинового ленточного профиля. Стальные профили закрепляются в бетоне шкафных стенок и бетоне накладной плиты балок.

Перильное ограждение - металлическое, индивидуальной сварной конструкции, высотой 1,1 м.

Ограждение безопасности проезжей части высотой 75 см марки 11МО/200-2А-0,5-0,75 устраивается из стальных элементов по СТ РК 2368-2013 «Дороги автомобильные. Требования по проектированию барьерных ограждений». Барьерное ограждение предусмотрено на подходах дорожного типа согласно СНиП 2.05.03-84* п. 1.65*.

<u>Береговые опоры №1, № 2</u>

Конструкция крайних опор принята мелкого заложения, на естественном основании, стоечного типа. Подошва фундаментов опор заглублена с учетом расчетной глубины промерзания грунтов основания. Фундаменты устраиваются на тампонажном бетоне толщиной 50 см.

Монолитный фундамент с размерами в плане 12,9х5,5 м и высотой 1,2 м. Бетон фундамента принят В25, F200, W6.

Сверху фундамента устраиваются стойки в количестве 5 шт. Сечение стоек прямоугольное размерами 1,0х0,6 м; стойки высотой 3,8 м; расстояние между осями стоек - 2,8 м. Бетон стоек В30, F200, W6.

Поверху стойки объединяются монолитным ригелем, размерами в плане 12,9х1,5 м, высотой 0,8-0,91 м. Бетон ригеля В30, F200, W6.

На ригеле устраивается шкафная стенка с обратными открылками и защитные стенки. Шкафная стенка длиной 12,9 м и толщиной 0,4 м устраиваются с уступом на задней грани стенки шириной 20 см. Обратные открылки длиной 3,0 м, толщиной 0,2м, высотой 2,915 м. Бетон шкафных стенок, открылков и защитных стенок принят В25, F200, W6.

На ригеле бетонируются подферменники переменной высоты от 26 до 35 см и антисбросные упоры. Бетон подферменников и упоров В30, F200, W6.

<u>Водоотвод с моста</u>

Водоотводные сооружения устраиваются за опорой № 1, по обе стороны моста. Водоотводные сооружения приняты по типовому проекту 503-09-7.84 «Водоотводные сооружения на автомобильных дорогах» (Союздорпроект, Москва 1984 г.).

Водоотвод с проезжей части обеспечен односкатным уклоном согласно профиля дороги, а также поперечным уклоном 20‰ к бордюру барьерного ограждения. Вода с проезжей части моста попадает в прикромочные лотки, расположенные вдоль кромки проезжей части на сопряжении, далее по откосу насыпи - в телескопические лотки и в монолитный короб с заполнением камнем и щебнем. Из короба – в каменную наброску. Конструкции водоотводных элементов приняты по типовому проекту серии 3.503.1-66 (Союздорпроект, Москва 1984г.).

Сопряжение моста с насыпью

Сопряжение моста с насыпью подходов принято полузаглубленного типа из сборных железобетонных плит по типовому проекту серии 3.503.1-96.

В конструкции сопряжений применены сборные железобетонные переходные плиты длиной 4,0 м толщиной 0,25 м. Марка переходных плит ПК400.98.25-TAIII. Переходные плиты одним концом опираются на уступ шкафной стенки, другим на щебеночную подушку из фракционированного щебня толщиной 40 см, устроенную по способу заклинки. Омоноличивание переходных плит производится бетонами В30, F200, W6.

Под плитой устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см.

На участке земполотна в пределах длины переходных плит предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия на обочинах земполотна.

На переходных плитах, в пределах длины щебеночной подушки под переходными плитами, покрытие принято из щебня Hср=20 см; из горячей пористой а/б смеси Н=10 см, и верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой а/б смеси Н=9 см тип Б марка I.

На тротуарах сопряжений укладываются сборные железобетонные тротуарные переходные плиты длиной 2,0 м, толщиной 0,15 м и шириной 0,75 м. Марка тротуарных переходных плит – ПТК 200.75.15-TAIII.

Поверхности переходных плит, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумом за 2 раза.

Укрепление откосов конусов и откосов канала

За шкафными стенками береговых опор предусмотрена дренирующая засыпка из природной гравийно-песчаной смеси.

Укрепление откосов конусов у опор моста производится монолитным бетоном марки В20, F200, W6, толщиной 15 см по слою щебня толщиной 10 см. Арматура бетонного укрепления откосов- Ø 8 AI.

Укрепление откосов канала под мостом на длине 22,9 м производится монолитным бетоном толщиной 15 см марки В20, F200, W6 по слою щебня толщиной 10см с устройством упоров и рисбермы. Арматура бетонного укрепления откосов - Ø8 AI. Асфальтовые планки в виде досок, обработанных огнезащитным материалом и покрытых битумом.

Защита поверхностей конструкций моста от воздействия окружающей среды

Засыпаемые грунтом конструкции обмазываются горячей битумной мастикой за 2 раза.

Открытые бетонные поверхности окрашиваются перхлорвиниловыми красками.

Металлические конструкции и перильное ограждение покрываются антикоррозийным покрытием согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Антисейсмические мероприятия

Для восприятия горизонтальных сейсмических усилий, воздействующих на пролетное строение предусмотрено устройство железобетонных антисейсмических противосбросных упоров.

По краям ригеля устраиваются антисбросные упоры высотой 56 см. Между 3-й и 4-й балками, а также между 6-й и 7-й устраивается антисбросные упоры высотой 0,62м.

6.2.2 Подходы к мосту

В соответствии с заданием на проектирование от 12 июля 2017 года капитальный ремонт подходов данным проектом не предусмотрен.

В рабочем проекте граница подсчета объемов работ принята на конце переходных плит.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения на мостовом переходе

В соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения», рабочим проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.

Расстановка дорожных знаков выполнена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные». Рабочим проектом предусмотрена установка двух знаков индивидуального изготовления 5.26. Дорожные знаки приняты типоразмера II. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках типа СКМ согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах».

Опоры знаков приняты типа СКМ на сборном фундаменте Ф1 с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Согласно требований СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения» и СНиП РК 3.03-09-2006* на участке мостового перехода предусмотрена установка оцинкованного металлического барьерного ограждения.

Дорожная разметка проезжей части согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» предусмотрена только на мосту. Разметка производится эмалью белого цвета со светоотражающими шариками. Ширина разметки 0,1 м.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» рабочего проекта разработан Байжиеновой Т.Ф. (ГЛ № 02419Р от 14 июля 2017 года).

Ремонтируемый мост находится на 64+870 км автомобильной дороги областного значения «Алматы – Усть-Каменогорск» - «Молалы – Уштобе» и пересекает приток реки Каратал под углом 90°. Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 141,69 м от площадки строительства.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства характеризуется выбросами загрязняющих веществ в атмосферу от следующих источников: разработка и погрузка грунта на строительной площадке (ист. № 6001), разгрузка инертных материалов (щебень, песок, ПГС, гравий) (ист. № 6002), производство раствора из сухих смесей (ист. № 6003), сварочные работы (ист. № 6004), покрасочные работы (ист. № 6005), гидроизоляция (ист. № 6006), укладка асфальтобетонного покрытия (ист. № 6007), ручной элетроинструмент (шлифмашинка, болгарка) (ист. № 6008), пост газорезки, газосварки (ист. № 6009), отрезной станок (ист. № 6010), дизель-электростанция до 4 кВт (ист. № 0001), битумоплавильный котел (ист. № 0002). В период строительства в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества 23 наименований в объеме 5,271 т/год (нормируемый выброс).

В период строительства осуществляются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания автотранспорта и спецтехники, при этом нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ

в атмосферу согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не устанавливаются.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют.

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, произведенного по программе «Эра» v 2.0 показал, что в период строительства максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоны не превышают 1 ПДК. В районе расположения участка строительства фоновые посты РГП на ПХВ «Казгидромет» отсутствуют (письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по Алматинской области от 5 марта 2018 года № 23-01-86270).

Для снижения пыления в жаркие дни на территории строительной площадки осуществляется пылеподавление методом полива водой.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 1

Наименование вещества	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ период строительства	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,020398	0,005211
Марганец и его соединения	0,0003186	0,02229
Азота (IV) диоксид	0,012365	0,660185
Азот (II) оксид	0,00038	0,51644
Углерод	0,00008	0,045
Сера диоксид	0,03032	0,12621
Углерод оксид	0,026035	0,044443
Фтористые газообразные соединения	0,00001	0,000342
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000046	0,001507
Диметилбензол	0,08191	0,49652
Метилбензол	0,02829	0,13025
Бенз/а/пирен	0,00000001	0,00000083
Бутан-1-ол	0,004	0,00061
Этанол	0,002	0,0003
Бутилацетат	0,0175	0,17521
Формальдегид	0,0002	0,009
Пропан-2-он	0,01062	0,07756
Уайт-спирит	0,04831	0,21809
Алканы C_{12-19}	0,97387	0,3098
Взвешенные частицы	0,015	0,0324
Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	1,468999	2,383899
Пыль неорганическая: менее 20% SiO2	0,02	0,00057
Пыль абразивная	0,0072	0,01556
Всего:	2,76785161	5,27139783

Водоснабжение строительных работ для хозяйственно-питьевых и технических нужд в период строительства осуществляется за счет привозной воды. На производственные нужды вода необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ (безвозвратное водопотребление).

В период проведения строительных работ хозяйственно-бытовые сточные воды от жизнедеятельности рабочих отводятся в биотуалеты, а также водонепроницаемый выгреб

с последующей их ассенизацией и вывозом специальным автотранспортом согласно договору. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две/трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Сброс производственных стоков отсутствует.

В период эксплуатации проектируемого объекта водоснабжение и водоотведение не требуется.

Участок строительства расположен в водоохранной полосе и зоне поверхностного водного объекта. Условия производства работ в водоохранной полосе и зоне поверхностного водного объекта согласнованы с РГУ «Балхаш-Алакольская бассеиновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» (письмо от 29 января 2018 года № KZ05VRC00003078).

Разработка и добыча полезных ископаемых, как на период строительства, так и на период эксплуатации рабочим проектом не предусматривается. Воздействие на недра и геологические структуры отсутсвует.

В период строительства предусматривается образование отходов производства и потребления. Сбор и временное (до 6 месяцев) хранение отходов в период строительства предусматривается в контейнерах и специальных площадках с последующей передачей специализированным организациям по договорам.

На период эксплуатации проектируемого объекта образование отходов производства и потребления отсутствует.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 2

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1155,29	0	1155,29
в т.ч. отходов производства	1154,55	0	1154,55
отходов потребления	0,7397	0	0,7397
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов, AD070	0,57558	0	0,57558
Ветошь промасленная, AD060	0,00087	0	0,00087
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы, GO060	0,7397	0	0,7397
Огарки электродов, GA090	0,00685	0	0,00685
Строительные отходы (мусор), GG170	1153,967	0	1153,967

Воздействие физических факторов (преимущественно шума) на состояние окружающей среды района строительства оценивается, как незначительное и кратковременное.

Рабочим проектом предусматривается на период строительства срезка плодородного слоя почвы с перемещением в отвал. После завершения работ плодородный слой почвы используется для рекультивации земель отведенных во временное пользование.

На участке намечаемого строительства земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также путей миграции животных не имеется.

При реализации рабочего проекта необратимых негативных воздействий на растительный и животный мир не ожидается. Зеленые насаждения в зону производства ремонтных работ не подпадают (письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области от 6 марта 2018 года № 02-51/457).

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное социально-экономическое воздействие в регионе путем создания дополнительных рабочих мест в период строительства и созданием спроса на товары и услуги местных производителей.

Реализация намечаемой деятельности окажет незначительное воздействие на окружающую среду региона и имеет низкий экологический риск.

С целью учета общественного мнения и в соответствии со ст. 57 Экологического кодекса Республики Казахстан, Правил проведения общественных слушаний, утвержденных Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п, до начала намечаемой деятельности организованы и проведены общественные слушания в форме открытого собрания в г.Уштобе Алматинской области (протокол общественных слушаний от 12 октября 2017 года).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На период капитального ремонта моста предусмотрено обеспечение рабочих санитарно-бытовыми помещениями. Помещения для отдыха, душевая, пункт питания, гардеробные размещены в передвижных инвентарных вагончиках. Для питьевого водоснабжения предусмотрена привозная питьевая вода. Система водоотведения предусмотрена с помощью мобильных сооружений «биотуалеты».

6.6 Организация строительства

При строительстве моста необходимо соблюдать требования нормативных документов - СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП 3.06.04-91 "Мосты и трубы", СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», ГОСТ 12.03-2001 ССБТ "Строительство. Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 24258-88 "Средства подмащивания. Общие технические требования".

Продолжительность подготовительного периода составляет 1 месяц. Комплекс подготовительных работ выполняется до начала производства основных работ и включает в себя работы, связанные с освоением строительной площадки, геодезические работы и разбивочные работы.

После выполнения работ подготовительного периода выполняются основные строительно-монтажные работы по строительству моста.

Организация дорожного движения на период производства работ

На период капитального ремонта моста в соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрено устройство объездной дороги.

Объездная дорога проходит с левой стороны по новому направлению.

Строительная длина объездной дороги 147 м.

При переходе через канал укладываются 4 металлические трубы диаметром 1420 мм длиной по 13 метров.

Ширину объездной дороги принята 9,0 м в соответствии со «Сборником типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог», часть 1.

Дорожная одежда серповидного профиля из песчано-гравийной смеси толщиной по оси 0,20 м.

По завершению строительства моста объездная дорога подлежит разборке.

На протяжении объезда для обеспечения безопасности движения в рабочем проекте предусмотрена установка дорожных знаков.

Схема организации дорожного движения на период капитального ремонта моста согласована УАП ДВД Алматинской области от 7 января 2018 года.

Продолжительность строительства моста

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СН РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 2, таблица Б.1.6.1. Общая нормативная продолжительность строительства – 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства с III квартала 2018 года, согласно письму от 8 августа 2017 года № 02-24/1796, подписанное заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области».

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2018 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 изменения и дополнения 1-11;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017 изменения и дополнения 1-11;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» от 14 мая 2018 года, согласно, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Алматы - Усть-Каменогорск» - «Молалы - Уштобе», км 64+870 Каратальского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Мост на км 64+870</u>

1. Представлено задание на проектирование от заказчика с указанием габарита проектируемого моста от 12 июля 2017 года.

2. Представлены землеустроительные проекты временного отвода земель для строительной площадки (0,2440 га) и объездной дороги (0,1860 га), утверждённые приказом от 27 февраля 2018 года № 22 ГУ «Отдел земельных отношений Каратальского района»;

3. Представлено согласование рабочего проекта на листе №1 «Общие данные» раздела ИС и №4 раздела ПОС «Схема объезда» с «Отделом архитектуры и градостроительства Каратальского района» от 23 декабря 2018 года.

4. Представлен лист № 2.2 «План моста» и лист № 2.1 «Общий вид моста», согласованный с РГП «Казводхоз» от 26 марта 2018 года.

5. Представлено письмо заказчика от 28 февраля 2018 года №02-51/423 об уровне ответственности объекта с приложением перечня мостов.

6. Представлен протокол выбора опорных частей фирмы FIP INDUSTRIALE и деформационных швов ТОО «TARKER», утвержденный заказчиком от 28 апреля 2018 года с приложением перечня мостов.

7. Водная преграда – канал (коллектор К-1), откорректирован гидрологический отчет. Представлено письмо от 15 сентября 2017 года №18-17-20-17/361 Каратальского производственного участка Алматинского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК о максимальной пропускной способности каналов.

8. Представлен план моста с объездной дорогой (лист №4 ПОС), согласованный с УАП ДВД Алматинской области от 7 января 2018 года.

9. Представлен расчет опор. Перепроектированы береговые опоры - увеличена ширина фундамента до 5,5м.

10. В «Отчет по обследованию моста…» добавлены фотографии существующего моста.

11. СВОР, гл. «Подготовительные работы», объемы по разборке моста откорректированы согласно «Акта демонтажных работ», утвержденного заказчиком от 17 сентября 2017 года.

12. СВОР, поз. 19-20, 25. Откорректирован вес шпунтового ограждения, объем разбираемого грунта.

13. Лист 5.3 – в «Ведомости расхода стали» и в СВОР, п. 39 откорректирован вес арматуры Ø8 AI. В СВОР откорректирован вес Ø12 AIII – 0,6т.

14. На листе 2.2 «План моста» показана установка барьерного ограждения и длина.

15. На листе № 9 разрез 2-2 выполнен по оси дороги и полностью, показана высота шкафной стенки по оси - 1,89 м.

16. СВОР, исключен демонтаж траверсы.

17. Лист 6.3 – указан вид соединения выпусков из ригеля и вертикальных стержней шкафной стенки.

18. В РП добавлен чертеж «Барьерное ограждение» на мосту и подходах (лист 12.1 и 12.2).

19. СВОР, п. 64 – объемы по БО указаны поэлементно, согласно чертежа 12.2, исключена окраска БО.

20. Пояснительная записка дополнена сведениями о размерах и количестве конструкций моста, классах и марках бетона всех конструктивов, марке асфальтобетона.

21. В пояснительной записке, лист 6 указана толщина слоя гидроизоляции около 6 мм.

22. СВОР п. 62 – покрытие на тротуарах принято однослойным.

23. В СВОР добавлена разметка проезжей части моста.

24. Откорректированы объемы работ сопряжений в СВОР согласно чертежа № 10.2.

25. Расстояние между стойками БО во всех проектах мостов, представленных на рассмотрение в экспертизу, принято одинаковым – 2,0 м, согласно СТ РК ГОСТ Р 52607-2010 и СТ РК 2368-2013.

Дорожная часть

26. Представлен план мостового перехода с указанием границ подсчета объемов работ, согласованный заказчиком от 3 мая 2018 года.

27. В пояснительной записке добавлена глава с описанием объездной дороги на период капитального ремонта моста.

28. Представлена схема объезда на период капитального ремонта, согласованная УАП ДВД Алматинской области от 7 января 2018 года.

29. Указана дата согласования заказчиком Ведомости источников получения и способов транспортировки основных ДСМ от 7 сентября 2017 года.

30. Представлен чертеж знака 5.26.

31. Представлена откорректированная ведомость объемов работ по объездной дороге.

Оценка воздействия на окружающую среду

32. В рабочем проекте организации строительства (книга 3) откорректирован раздел 7 с исключением мероприятия по обеспыливанию дорог путем разлива неорганических веществ и исключением образование отходов в виде минерального войлока, стекловаты, нефтепродуктов и других токсичных веществ и материалов

33. В тексте ОВОС и на ситуационной карте-схеме района расположения объекта учтено направление и расстояние до ближайшей жилой застройки от участка строительства (141,69 м).

34. В разделе ОВОС выполнен перерасчет выбросов загрязняющих веществ от источника выброса ЗВ № 6001 с учетом требований «Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», утверждённой приказом Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года 100-п.

35. В таблице 3.1.3 раздела ОВОС учтены максимальные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайшей жилой зоны.

36. В таблице 3.1.6 раздела ОВОС откорректирован год достижения ПДВ в соответствии со сроками строительства в рабочем проекте и письме заказчика от 18 августа 2017 года № 02-24/1796.

37. В разделе 3.2 ОВОС указан источник снабжения технической водой.

38. В разделе 3.2 ОВОС указано место сбора и утилизации бытовых сточных вод на период строительства.

39. В раздел 3.4 ОВОС выполнен расчет объема образования ветоши промасленной.

40. Количество образования строительного мусора приведено в соответствие со сметными данными.

41. Представлены результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства проектируемого объекта на границе ближайшей жилой зоны.

42. Представлено письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по Алматинской области от 5 марта 2018 года № 23-01-86270 «об отсутствии фоновых постов».

43. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС и заверено заказчиком.

44. Представлены исходные данные, принятые для разработки раздела ОВОС (перечень строительной техники, объем земляных масс, расход строительных материалов и т.д.).

45. В разделе ОВОС выполнена оценка воздействия намечаемой деятельности на растительность и животный мир.

46. В главе 3.3 раздела ОВОС дано описание планируемых мероприятий по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, по сохранению почвенного

покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования в соответствии проектными решениями.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

47. Предусмотрены санитарно-бытовые условия на период капитального ремонта моста, согласно раздела 2 санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

Сметная документация

Сводный и сметный расчеты

48. Приведены в соответствие неверно принятые расценки.

49. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.

7.2 Оценка принятых решений

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

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

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

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

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

Проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, надежности функционирования моста и позволят обеспечить бесперебойное круглогодичное движение автомобильного транспорта и пешеходов через канал.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный) согласно письму ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» от 28 февраля 2018 года № 02-51/423.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Схема моста	м	1х33	1х33
2	Габарит моста	м	Г-10+2х0,75	Г-10+2х0,75
3	Длина моста	п.м.	33,9	33,9

4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 г., всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	217,709 183,393 34,316	177,295 147,586 29,709
5	Из них: 2018 год (в том числе ПИР и экспертиза)	млн. тенге		177,295
6	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Алматы - Усть-Каменогорск» - «Молалы - Уштобе», км 64+870 Каратальского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

схема моста - 1х33 м;
габарит моста - Г-10+2х0,75 м;
длина моста - 33,9 п.м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2018 г., всего - 177,295 млн. тенге,
в том числе: СМР - 147,586 млн. тенге,
прочие - 29,709 млн. тенге;
продолжительность строительства - 6 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» в соответствии с условиями договора от 15 марта 2018 года № 050140000775/180075/00 (62).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы, Қаратал ауданы «Алматы-Өскемен» -«Молалы-Үштөбе» 64+870 шақырым облыстық маңызы бар автомобиль жолына көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

көпір сызбасы - 1х33 м;
көпір габариті - Г-10+2х0,75 м;
көпір ұзындығы - 33,9 м.б;
2018 ж. ағымдағы бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 177,295 млн. теңге;
оның ішінде ҚМЖ - 147,586 млн. теңге;
өзгелер - 29,709 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы - 6 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 15 наурыздағы № 050140000775/180075/00 (62) шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысының жолаушы көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Бегишева С.В.

и.о. начальника сметного отдела

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Кумаргалиев М.К.

Начальник управления

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Жексенбай А.

Начальник производственного отдела

Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора по производству

Тунгушбаев А.К.

Эксперт

Кульмаханова Д.А.

Заместитель начальника отдела

Баймамырова Г.Р.

Эксперт

Наженов А.К.

Ведущий специалист

Шарапова Г.Н.

Эксперт

Варнавская В.М.

Руководитель экспертной группы

Омельченко Т.

Главный специалист