«Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданының облыстық маңызы бар «КВ-49 Арна а/ж БАК» 10+050 км Көктөбе ауылына кіреберіс автомобиль жолындағы көпірді күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
06.04.2018 ж. № 01-0122/18
(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, Еңбекшіқазақ ауданының облыстық маңызы бар «КВ-49 Арна а/ж БАК» 10+050 км Көктөбе ауылына кіреберіс автомобиль жолындағы 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.

МЕМСАРАПТАМА РСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0122/18 от 06.04.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Подъезд к с.Коктобе от КВ-49 а/д «Приканальная БАК», км 10+050 Енбекшиказахского 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 «Подъезд к с.Коктобе от КВ-49 а/д «Приканальная БАК», км 10+050 Енбекшиказахского 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 «Подъезд к с.Коктобе от КВ-49 а/д «Приканальная БАК», км 10+050 Енбекшиказахского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 22 января 2018 года № 050140000775/180017/00 (5).

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 – Ташкенбаев Ж.Д. (приказ № 11- 01 от 12 июля 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

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

архитектурно-планировочное задание, утвержденное «Отделом архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» от 10 октября 2017 года № KZ33VUA00027130;

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

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

постановление акимата Енбекшиказахского района Алматинской области от 31 декабря 2010 года № 1231, о передаче в постоянное землепользование ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» участков земель площадью 1335,34 га;

постановление акимата Енбекшиказахского района Алматинской области от 2 февраля 2018 года № 82, о предоставлении во временное пользование сроком на 3 года участка площадью 0,2940 га;

акт на право постоянного землепользования № 630177 (кадастровый № 03-044-135-782) земельного участка общей площадью 21,3 га для автомобильной дороги АЛ-57 «БАК», выданный Алматинским филиалом ДГП «АлматыНПЦзем» от 4 февраля 2011 года;

отчет по обследованию технического состояния автодорожного моста через БАК на км 10+050 а/д «Подъезд к с. Коктобе» от КВ-49 «Приканальная – БАК», составленный в июне 2017 года 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, от 26 июля 2017 года № 00154) 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 обследования моста с ведомостью демонтажных работ, утвержденный заказчиком от 12 августа 2017 года;

письма заказчика:

от 22 февраля 2018 года № 03-51/392 о том, что рабочие проекты капитального ремонта мостов выполнены без подходов, ремонт которых предусматривается другими проектами, параллельно с капитальным ремонтом мостов;

от 28 февраля 2018 года № 02-51/423 об II уровне ответственности сооружения;

от 26 марта 2018 года №02-51/1236/568 о расположении строительной техники в пределах постоянного отвода моста;

от 6 марта 2018 года № 02-51/457 о том, что у мостов нет зеленых насаждений;

от 6 марта 2018 года № 02-51/468 о содержании временной объездной дороги;

протокол заседания у заказчика о выборе опорных частей и деформационных швов для моста от 14 ноября 2017 года, подписанный заказчиком;

ведомость источников получения и способов транспортировки основных материалов, изделий и полуфабрикатов, утвержденная заказчиком от 7 сентября 2017 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» – согласование ПСД на капитальный ремонт моста (письмо от 28 ноября 2017 года № 02-24/2641);

ГУ «Аппарат акима Енбекшиказахского района», «Отдел архитектуры и градостроительства» – согласование листа № 2.2 «Общий вид моста» и листа ПОС № 2 «Стройгенплан» от 30 января 2018 года;

Управление административной полиции ДВД Алматинской области – согласование листа № 1 «Схема объезда автотранспорта» от 7 ноября 2017 года;

Управление административной полиции ДВД Алматинской области – согласование рабочего проекта капитального ремонта моста (письмо от 16 ноября 2017 года № 5-5-83/5/3Т-А-8131;

ТОО «Археологическая экспедиция» – заключение от 6 октября 2017 года № АЕС-88 об отсутствии памятников археологии;

ТОО «TNS - Plus» – заключение об отсутствии ВОЛС в местах строительства мостов (письмо от 13 ноября 2017 года № 357/17-и27);

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 «KEGOC», «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;

АО «Алатау Жарык Компаниясы», письмо от 3 октября 2017 года, №251-5202 об отсутствии сетей;

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 10 ноября 2017 года № 18-10-03/2448;

филиал «Большой Алматинский канал им. Д.Кунаева» РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, согласование листа № 2.2 «План моста» от 12 марта 2018 года;

АО «Казахтелеком», Объединение «Дальняя связь», ТУСМ-1 - письмо от 22 сентября 2017 года № 05-11/683 об отсутствии сетей телекоммуникаций на участке проектирования.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том I – 108-ИС.П Паспорт проекта
Том II – Автодорожный мост
108-ИС.ПЗ Книга 1 – Пояснительная записка
108-ИС. Книга 2 – Чертежи
108-ИС.ПОС Книга 3 – Проект организации строительства
108-ИС.ВОР Книга 4 – Ведомость объемов работ
108-ИС.СМ 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 13 марта 2018 года.

Отчет по инженерно-топографическим изысканиям, выполненный ТОО «ТЕКА-Проект» в сентябре 2017 года, архивный № 102/17-108 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»).

Отчет по гидрологическим изысканиям, выполненный ТОО «ТЕКА-проект» в июле – августе 2017 года, архивный № 101/17-108 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»).

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «ТЕКА-Проект» в сентябре 2017 года, архивный № 100/17-108 (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»).

Отчет по обследованию технического состояния автодорожного моста через БАК на км 10+050 а/д «Подъезд к с. Коктобе» от КВ-49 «Приканальная – БАК» составленный в июне 2017 года 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.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

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

Необходимость строительства нового моста возникла из-за аварийного состояния существующего моста через БАК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении объект находится на территории Енбекшиказахского района Алматинской области, на км 10+050 автодороги «Подъезд к с. Коктобе» от КВ-49 «Приканальная – БАК». Новый мост сооружается на месте существующего.

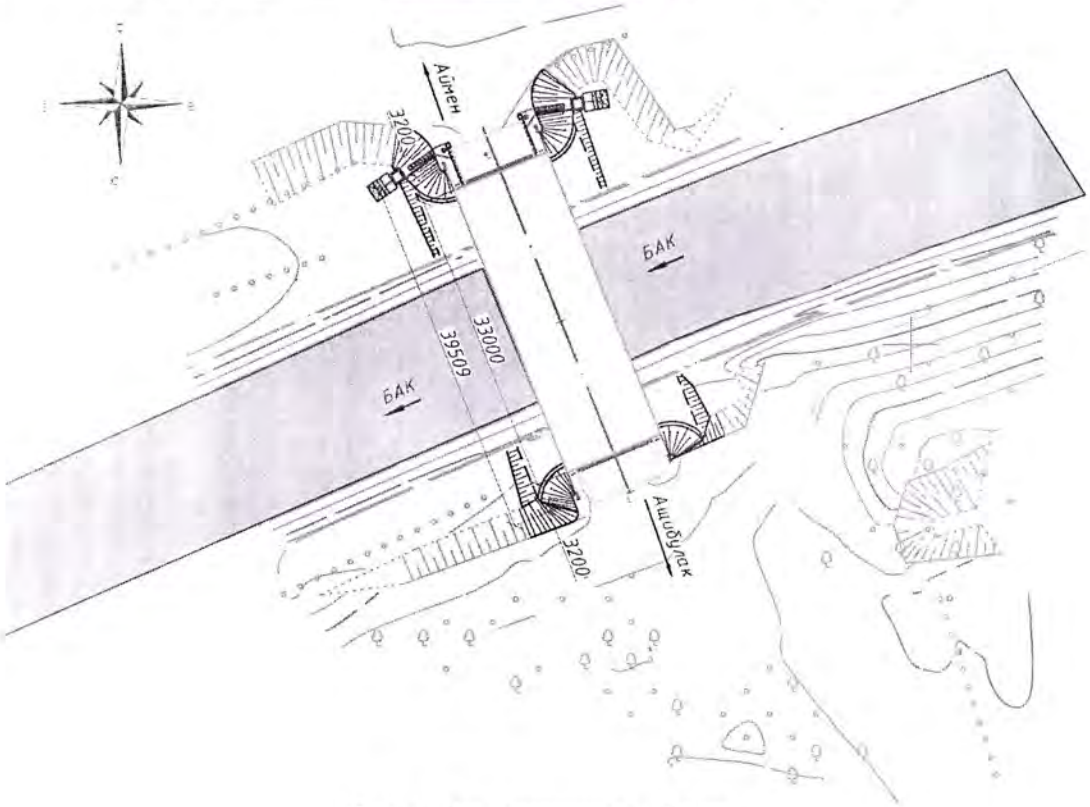

Рис.1. Ситуационная схема

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.

Климатические условия:

Наиболее холодный месяц - январь, средняя температура	- минус 7,2°С.
Наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура	- 21,6°С.
Среднегодовая температура воздуха	- 7,7°С.
Средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 26°С.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- 40°С.
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 37°С.
Нормативная глубина промерзания грунта (см):	
для крупнообломочных грунтов	- 120 см;
максимальная под оголенной от снега поверхностью	- 190 см.
Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 район имеет сейсмичность	- 9 баллов.

Геоморфология участка строительства

В геоморфологическом отношении район работ находится в пределах предгорной наклонной равнины. В геолого-литологическом строении площадки принимают участие отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами. Вскрытая мощность отложений 25,0 м.

Гидрография

БАК — канал, расположен на территории Республики Казахстан (Алматинская область и город Алматы) в бассейне реки Или. Воды канала используются для оросительных, крупных промышленных, мелких хозяйственных и рекреационных нужд. Канал введён в полную эксплуатацию в начале 80-х годов. Была создана эффективно действующая система сбора и накопления талых вод ледников и их рационального использования для нужд орошения в сельском хозяйстве. Сама система состоит из Бартогайского водохранилища и самого канала с его ответвлениями и многочисленными гидротехническими сооружениями. Бартогайское водохранилище, ограниченное плотиной, позволяет регулировать до 870 млн. кубометров воды, что составляет 90% водного стока реки Чилик. При том, что объем Бартогая составлял 320 млн. кубометров. Большой Алматинский Канал, длина которого составляет 168 километров, служит для самотечной подачи зарегулированного стока реки Чилик в бассейны рек Тургень, Иссык, Каскелен и других и дальше - на поля хозяйств, сосредоточенных вокруг них.

Гидрологический режим

Высота от низа конструкций моста до уреза воды 2,64 м. Русло шириной 17,0 м. Ширина канала по бровкам 25,0 м. Глубина в русле до 2,45 м. Площадь живого сечения потока ω=32,0 м^2.

Скорость течения потока, измеренная поплавками, составила V=1,0 м/сек.

Необходимые отверстия моста для пропуска расчетного расхода, определены по «ПМП 91, Пособие к СНиП 2.05.03-84 "Мосты и трубы" по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки».

Возвышение низа конструкций принято из условий обеспечения требуемых запасов над соответствующими уровнями воды с учетом требований СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

Расчетный горизонт по оси сооружения составил $H_{1\%}$ = 497,46 м.усл.

Расчетный расход воды $Q_{2\%}$=39,24 м^3/сек

Низ конструкций моста 498,87 м. усл.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические работы выполнены в сентябре 2017 года ТОО «ТЕКА-Проект».

Физико-механические свойства грунтов

Геолого-литологическое строение площадки изысканий мостового перехода:

ИГЭ-1. Насыпной грунт – галька, гравий, песок, местами включения валунов до 10-15%.

Мощность 1,7 м.

ИГЭ-2. Галечниковый грунт с включением валунов до 15-25%. Заполнитель - песчаный. Галька интрузивных кислых пород, окатанная, неотсортированная, овальной формы. Вскрытая мощность слоя 23,3 м.

Гидрогеологические условия

Уровень подземных вод выработками глубиной 25,0 м не вскрыт.

По ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные.

По результатам химических анализов водных вытяжек грунтов содержание сульфатов 240,0 мг/кг, содержание хлоридов 71,0 мг/кг.

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

Коррозийная активность грунтов по отношению к стали – средняя.

Существующий мост через БАК

Существующий железобетонный мост через БАК находится на км 10+050 автодороги «Подъезд к с. Коктобе» от КВ-49 а/д «Приканальная –БАК», IV технической категории.

Укрепление откосов русла и дна канала выполнено в монолитном железобетоне.

По результатам обследования моста в июне 2017 года аккредитованной организацией ТОО «TestConstruction» был составлен «Отчет по обследованию технического состояния автодорожного моста через БАК на км 10+050 а/д «Подъезд к с. Коктобе» от КВ-49 «Приканальная – БАК»,

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, утвержденный заказчиком от 12 августа 2017 года.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

разборка существующего моста;

строительство нового моста через БАК на месте существующего.

6.2.1 Подходы к мосту

В соответствии с заданием на проектирование от 12 июля 2017 года и письмом заказчика от 22 февраля 2018 года № 03-51/392 капитальный ремонт подходов данным проектом не предусмотрен. Устройство подходах к мосту предусмотрено отдельным проектом, реализация которого будет выполнена одновременно с капитальным ремонтом моста.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* и СТ РК 1412-2010 «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 со световозвращающей пленкой типа 3. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках 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 1412-2010 «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.

Организация дорожного движения согласована УАП ДВД Алматинской области письмом от 16 ноября 2017 года №5-5-83/5/3Т-А-8131.

Организация дорожного движения на период производства работ

На период капитального ремонта моста проектом предусмотрено устройство объездной дороги общей протяженностью 15,63 км.

Объезд осуществляется по существующим автомобильным дорогам с твердым покрытием протяженностью 5,33 км и по участку полевой грунтовой дороги с выходом на существующий мост протяженностью 10,3 км.

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

Схема объезда согласована заказчиком от 7 ноября 2017 года.

6.2.2 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 письму заказчика от 22 февраля 2018 года № 03-51/392).

Мост запроектирован на дороге областного значения.

Схема моста – 1,0х33,0 м.

Габарит моста - Г-8,0 +2х0,75 м;

Длина моста – 33,9 м.

Общая ширина пролетного строения моста 10,9 м, из которой - 2х3,0 м (полосы движения), 2х1,0 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‰.

Пролетные строения

Пролетные строения компонуются из 8 шт. балок длиной 33,0м ВТК-33У по проекту ТОО «Каздорпроект», заказ № 02-08. Крайние балки предусмотрены без выпусков из полки с одной стороны, марка балок ВТК-33У1. Балки устанавливаются на резинометаллические опорные части 200х300х47 мм. 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 W8 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». Непосредственно поверх гидроизоляции укладывается защитный слой толщиной 40мм 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 80 мм. 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. 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.

Барьерное ограждение металлическое согласно СТ РК ГОСТ Р 52607-2010 «Ограждения дорожные удерживающие, боковые для автомобилей. Общие технические требования». Стойки ограждения из двутавра № 14 крепятся на болтах к закладным деталям в железобетонном бортике проезжей части. Балки ограждения из волнообразного профиля приняты применительно СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические. Технические условия».

Барьерное ограждение предусмотрено на подходах дорожного типа согласно СНиП 2.05.03-84* п. 1.65*.

Береговые опоры № 1, № 2

Геологические условия участка расположения моста благоприятны для устройства фундаментов опор на естественном основании. Несущий слой основания, представлен галечниковым грунтом с включением валунов до 15-25% и имеет условное сопротивление R_0=60 кПа. Вскрытая мощность несущего слоя составляет 25,0 м.

Конструкция крайних опор лежневого типа, из монолитного железобетона класса В25 F200 W6. Подошва фундаментов опор заглублена с учетом расчетной глубины промерзания грунтов основания. Фундаменты устраиваются на подготовке из щебня толщиной 10 см и бетона В20 толщиной 10см.

Монолитный фундамент с размерами в плане 10,9х4,0 м и высотой 1,0 м. Армирование фундамента в виде пространственного каркаса из стержней Ø16 А-III. Вертикальные сетки из арматуры Ø12 А-III в количестве 3 шт. устанавливаются через 1,0м. Бетон фундамента принят В25 F200 W6.

Сверху фундаментов устраивается монолитный ригель, размерами в плане 10,9х1,5 м, высотой 0,91-0,8 м. Армирование ригеля принято сетками из арматуры Ø12, Ø16 А-III. Из ригеля предусмотрены выпуски в шкафную стенку Ø12, Ø16 А-III. Бетон ригеля принят класса В30 F200 W6.

Шкафные стенки длиной 10,9 м и шириной 0,4 м устраиваются с уступом на задней грани стенки шириной 20 см. Обратные открылки длиной 3,0 м, толщиной 0,2 м. Бетон шкафных стенок и открылков принят В25 F200 W6.

На ригеле бетонируются подферменники переменной высоты от 29 см до 32 см. По оси моста, на ригеле устраивается антисбросной упор высотой 0,62м.

Бетон подферменников и упора В30 F200 W8.

Водоотвод с моста

Водоотводные сооружения устраиваются у опоры № 1, по обе стороны моста.

Водоотвод с проезжей части обеспечен односкатным уклоном согласно профиля дороги, а также поперечным уклоном 20‰ к бордюру барьерного ограждения. Водоотводные сооружения приняты по типовому проекту 503-09-7.84 "Водоотводные сооружения на автомобильных дорогах" (Союздорпроект, Москва 1984 г.). Вода с проезжей части моста попадает в прикромочные лотки, расположенные вдоль кромки проезжей части, 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 1984 г.).

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-ТАIII. 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 бетоном В30 F200 W6.

Под плитой устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см.

На участке земполотна в пределах длины переходной плиты предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия на обочинах земполотна и укрепление откосов.

На переходных плитах покрытие принято из щебня Нср=20см, из горячей пористой а/б смеси Н=10см, 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 производится монолитным бетоном марки В20, F200, W6 толщиной 15 см по слою щебня толщиной 10см. Арматура бетонного укрепления откосов- Ø 6 AI.

Восстановление откосов и дна канала производится монолитным бетоном марки В20, F200, W6 толщиной 15 см и 20 см соответственно, по слою щебня толщиной 10см. Арматура бетонного укрепления откосов - Ø8 AI. Арматура бетонного укрепления дна - Ø10 AIII.

Асфальтовые планки в виде досок, обработаны огнезащитным материалом и покрыты 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, барьерное 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.

6.2.3 Инженерные сети

Переустройство инженерных сетей не предусмотрено.

6.3 Охрана окружающей среды

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «KZ Ecology» (ГЛ № 02419Р от 14 июля 2017 года, выданная МЭ РК).

Намечаемая деятельность по значимости и полноте оценки относится к IV категории, согласно ст.40 Экологического Кодекса РК.

Воздушная среда

В период капитального ремонта моста воздействие на атмосферный воздух происходит при производстве строительно-монтажных работ, связанных с работой и движением строительной техники, пылением при проведении земляных работ, разгрузке инертных материалов, при выполнении сварочных, покрасочных, гидроизоляционных и буровых работ, при укладке асфальта.

На период строительных работ площадка строительства представлена 2 организованными и 10 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Все источники выбросов загрязняющих веществ являются временными.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

источник № 0001 – передвижная дизельная электростанция;
источник № 0002 – котел битумный передвижной;
источник № 6001 – разработка и погрузка грунта, движение по площадке и работа двигателей ДВС автотранспорта;
источник № 6002 – разгрузка инертных материалов (щебень, песок, ПГС, гравий);
источник № 6003 – производство раствора из сухих смесей;
источник № 6004 – сварочные работы;
источник № 6005 – покрасочные работы;
источник № 6006 – гидроизоляционные работы;
источник № 6007 – укладка асфальтобетонного покрытия;
источник № 6008 – ручной электроинструмент (шлифовальная машинка, пила).
источник № 6009 – пост газовой резки и сварки металла;
источник № 6010 – отрезной станок.

Работа вышеперечисленных механизмов и проводимых работ сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих нормируемых загрязняющих веществ: железа оксид, марганца и его соединений, азота диоксид и оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, бенз/а/пирен, бутиловый спирт, этиловый спирт, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, формальдегид, ацетон, уайт-спирит, углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, взвешенные частицы, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния менее 20%, пыль абразивная.

Всего в выбросах в атмосферу от источников содержится 24 загрязняющих вещества и 4 группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия (гр. суммации 31, 35, 71, гр. суммации пыли).

Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет 5,35613583 тонн (без учета передвижных источников).

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от ДВС спецтехники и автотранспорта учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин максимальных приземных концентраций выполнен на программном комплексе «Эра», версия 2.0.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ в атмосфере выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммаций без учета фона. В районе осуществления намечаемой деятельности отсутствуют наблюдательные посты РГП «Казгидромет» (письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭ РК по Алматинской области от 11 мая 2017 года 22-01-21 № 521).

Ближайшая жилая зона с.Бирлик расположена на расстоянии 3,86 км от участка капитального ремонта моста.

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительных работ показал, что по всем загрязняющим веществам и группам суммаций максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны не превышают 1 ПДК. Величина выбросов загрязняющих веществ принимается в качестве предельно-допустимых выбросов.

На период эксплуатации объекта источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

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

Таблица 1

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		период строительства 2018 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азот(IV) оксид (Азота диоксид)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,0114	0,645	0,0114	0,645	2018
	0002	-	-	0,0012	0,00233	0,0012	0,00233	2018
(0304) Азот(II) оксид (Азота оксид)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,0015	0,516	0,0015	0,516	2018
	0002	-	-	0,0002	0,00038	0,0002	0,00038	2018
(0328) Углерод (Сажа)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,0008	0,045	0,0008	0,045	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,0012	0,0675	0,0012	0,0675	2018
	0002	-	-	0,02582	0,05019	0,02582	0,05019	2018
(0337) Углерод оксид								
Строительная площадка	0001	-	-	0,008	0,45	0,008	0,45	2018
	0002	-	-	0,01034	0,02011	0,01034	0,02011	2018
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,00000001	0,00000083	0,00000001	0,00000083	2018
(1325) Формальдегид (Метаналь)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,0002	0,009	0,0002	0,009	2018
(2754) Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}								
Строительная площадка	0001	-	-	0,004	0,225	0,004	0,225	2018
	0002	-	-	0,00849	0,0165	0,00849	0,0165	2018
Итого по организованным источникам:				0,07315001	2,04701083	0,07315001	2,04701083	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/								
Строительная площадка	6004	-	-	0,000148	0,000918	0,000148	0,000918	2018
	6009	-	-	0,02025	0,00033	0,02025	0,00033	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец								
Строительная площадка	6004	-	-	0,000013	0,000079	0,000013	0,000079	2018
	6009	-	-	0,0003056	0,02187	0,0003056	0,02187	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
Строительная площадка	6004	-	-	0,000021	0,000129	0,000021	0,000129	2018
	6009	-	-	0,01083	0,01175	0,01083	0,01175	2018
0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
Строительная площадка	6004	-	-	0,000185	0,001142	0,000185	0,001142	2018
	6009	-	-	0,01375	0,01485	0,01375	0,01485	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/								

Строительная площадка	6004	-	-	0,00001	0,000064	0,00001	0,000064	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Строительная площадка	6004	-	-	0,000046	0,000283	0,000046	0,000283	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Строительная площадка	6005	-	-	0,35342	0,54177	0,35342	0,54177	2018
(0621) Метилбензол								
Строительная площадка	6005	-	-	0,27339	0,10488	0,27339	0,10488	2018
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)								
Строительная площадка	6005	-	-	0,03978	0,00134	0,03978	0,00134	2018
(1061) Этанол (Этиловый спирт)								
Строительная площадка	6005	-	-	0,01296	0,00045	0,01296	0,00045	2018
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)								
Строительная площадка	6005	-	-	0,03816	0,00119	0,03816	0,00119	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)								
Строительная площадка	6005	-	-	0,20795	0,21326	0,20795	0,21326	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Строительная площадка	6005	-	-	0,11115	0,18394	0,11115	0,18394	2018
(2752) Уайт-спирит								
Строительная площадка	6005	-	-	0,0405	0,00406	0,0405	0,00406	2018
(2754) Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (растворитель РПК-265П и др.)								
Строительная площадка	6006	-	-	0,126	0,02586	0,126	0,02586	2018
	6007	-	-	0,84	0,33488	0,84	0,33488	2018
(2902) Взвешенные частицы								
Строительная площадка	6008	-	-	0,004	0,00864	0,004	0,00864	2018
	6010	-	-	0,011	0,02376	0,011	0,02376	2018
(2908) Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)								
Строительная площадка	6001	-	-	0,91961	1,75267	0,91961	1,75267	2018
	6002	-	-	0,2175	0,0093	0,2175	0,0093	2018
	6004	-	-	0,000019	0,00012	0,000019	0,00012	2018
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0155	0,0356	0,0155	0,0356	2018
	6003	-	-	0,02	0,00043	0,02	0,00043	2018
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)								
Строительная площадка	6008	-	-	0,0026	0,00562	0,0026	0,00562	2018
	6010	-	-	0,0046	0,00994	0,0046	0,00994	2018
Итого по неорганизованным:		-	-	3,2836976	3,309125	3,2836976	3,309125	
Всего по предприятию:		-	-	3,35684761	5,35613583	3,35684761	5,35613583	

Водные ресурсы

Существующий мост расположен на автомобильной дороге областного значения и пересекает Большой Алматинский канал (БАК).

Стройплощадка для строительства автодорожного моста расположена на правом берегу БАКа, на не затопляемом участке за пределами водоохранной полосы.

Производство строительных работ и рабочий проект с разделом ОВОС согласованы РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и

охране водных ресурсов КВР МСХ РК» при условии соблюдения природоохранных мероприятий (письмо от 10 ноября 2017 года № 18-10-03/2448).

В период проведения строительных работ вода используется на питьевые и технические нужды. Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода. Для технических нужд вода доставляется автоцистернами.

Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалеты с последующим вывозом спецавтотранспортом по договору со специализированными организациями.

Забор воды из поверхностных водных источников и сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, на рельеф местности при капитальном ремонте и эксплуатации моста не производится.

Недра

Воздействие на недра и геологические структуры как в период строительно-монтажных работ, так и при эксплуатации объекта отсутствует.

Земельные ресурсы и почва

Существующий мост на автомобильной дороге расположен на км 10+050 «Приканальная БАК», подъезд к с.Коктобе, Енбекшиказахский район Алматинской области.

Перед началом строительства производится планировка территории со срезкой плодородного слоя грунта и устройством водоотводного лотка (лоток марки БА-3, АЗМК) и поглощающего колодца для отвода талых и дождевых вод.

Воздействие на земельные ресурсы связано с нарушением плодородного слоя почвы при устройстве строительной площадки. По окончании строительных работ территория строительной площадки восстанавливается и рекультивируется. Учитывая непродолжительный период работы строительной техники, воздействие на почвы незначительное и временное.

При соблюдении технологического процесса производства строительства и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов.

Отходы производства и потребления

В процессе капитального ремонта моста образуются следующие виды отходов: тара из-под ЛКМ (AD070), промасленная ветошь (AD060), огарки сварочных электродов (GA090), строительный мусор (GG170), твердые бытовые отходы (GO060).

Сбор и временное хранение отходов производится в герметичных металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

На период эксплуатации объекта отходы производства и потребления не образуются.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 2

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	817,5347	0	817,5347
в т.ч. отходы производства	816,9183	0	816,9183

отходы потребления	0,6164	0	0,6164
Янтарный уровень опасности			
Тара из под ЛКМ	0,49608	0	0,49608
Промасленная ветошь	0,00087	0	0,00087
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,0013	0	0,0013
Строительный мусор	816,42	0	816,42
Твердые бытовые отходы	0,6164	0	0,6164

Растительность и животный мир

Воздействие на растительный и животный мир носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Необратимых негативных воздействий на растительный покров и животный мир в период строительства не ожидается. Снос зеленых насаждений не предусматривается.

Социально-экономическая среда

Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта, являются выбросы вредных веществ в атмосферу.

При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется.

Экологические риски намечаемой деятельности

Капитальный ремонт и эксплуатация моста, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий, не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние района. В этой связи реализация намечаемой деятельности в районе имеет низкий экологический риск.

В соответствии с пп.2 п.1 ст.57-2 Экологического кодекса РК, до начала намечаемой деятельности организованы и проведены общественные слушания в виде открытых собраний в здание городского акимата г. Есик, Алматинской области (протокол общественных слушаний от 11 октября 2017 года).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Существующий мост на автомобильной дороге расположен на км 10+050 «Подъезд к с. Коктобе от КВ-49 а/д «Приканальная БАК, Енбекшиказахский район Алматинской области. Ближайшая жилая зона с.Бирлик расположена на расстоянии - 3,86 км. Представлено письмо от 10 ноября 2017года № 18-10-03/2448 РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК» о согласовании условий производства строительных работ.

Установление санитарно-защитной зоны

На период капитального ремонта и эксплуатации моста санитарно-защитная зона не устанавливается.

Санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих на строительной площадке

Предусмотрено освещение зоны производства работ, въездной площадки и пункта охраны, бытового городка.Предусмотрены временные дороги и съезды для подъезда к строительной площадке. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Обеспечение горячим питанием работающих предусмотрено доставкой блюд из предприятия общественного питания. Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде респираторов, защитных очков, перчаток, спец.одежды и обуви, защитных сварочных масок, наушников, перчаток.На строительной площадке предусмотрены помещения для приема пищи, душевые, комнаты отдыха и обогрева, контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, биотуалеты. Бытовые помещения оборудованы аптечкой первой помощи. В бытовых помещениях предусмотрены проведения дезинсекционных и дератизационных мероприятий. На строительной площадке устраиваются мобильные туалетные кабины «Биотуалеты».

6.5 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 подмашивания. 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.

Продолжительность строительства моста

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II табл.Б.1.6.1 и составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Начало строительства – 3 квартал 2018 года, согласно письма заказчика от 18 августа 2017 года № 02-24/1796.

Задел по годам строительства составляет: 2018 год – 100 %.

6.6 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 от 28 марта 2018 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

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 изменение и дополнение 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 1-11),

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» от 13 марта 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, 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 2017-2018 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2017-2018 гг. выполнен с учетом норм за-

дела 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 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 «Подъезд к с.Коктобе от КВ-49 а/д «Приканальная БАК», км 10+050 Енбекшиказахского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Мост

1. Представлен акт обследования и ведомость разборки моста, утвержденные заказчиком от 12 августа 2017 года.
2. Представлен протокол заказчика от 14 ноября 2017 года о применении в проектах мостов опорных частей и деформационных швов.
3. На листе 2.2 и 9.1 показана граница подсчета объемов работ по БО, покрытия на мосту. Барьерное ограждение на подходах принято согласно СНиП 2.05.03-84*.
4. В поперечном сечении моста 8 балок. Предусмотрена крайняя балка – без выпусков арматуры из полки с одной стороны моста.
5. В СВОР добавлена разметка моста и объемы по объездной дороге (знаки).
6. Откосы русла канала после строительства моста восстанавливаются с прежним уклоном.
7. СВОР, п. 43 – уточнена площадь г/и 342,0м^2.
8. Представлен чертеж барьерного ограждения, указано, предусмотрены светоотражающие устройства.
9. Представлен расчет опоры по несущей способности грунтов.
10. В пояснительной записке п. 5.4 указана граница подсчета объемов работ (по концу переходной плиты).
11. В пояснительную записку добавлено описание водоотводных сооружений и укрепление откосов русла.
12. Представлено задание на проектирование с указанием габарита моста.
13. Представлено письмо заказчика об уровне ответственности объекта.

Дорожная часть

14. Представлено письмо заказчика от 22 февраля 2018 года № 03-51/392 о том, что автомобильная дорога на подходах к мосту будут выполнена отдельным проектом.
15. Представлено письмо заказчика от 28 ноября 2017 года № 02-24/2641 о согласовании рабочего проекта.
16. В пояснительной записке добавлена глава с описанием подходов к мосту и объездной дороги на период капитального ремонта моста.
17. Представлена схема объезда на период капитального ремонта, согласованная заказчиком от 7 ноября 2017 года.

18. Представлено письмо заказчика от 6 марта 2018 года №02-51/468 о содержании существующих дорог, по которым предусмотрен объезд на время капитального ремонта моста.

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

20. Представлен откорректированный чертеж знака 5.26.

21. Представлена откорректированная ведомость объемов работ по объездной дороге.

Оценка воздействия на окружающую среду

22. В тексте ОВОС и на ситуационной карте-схеме района расположения объекта указано расстояние до ближайшей жилой зоны с.Бирлик – 3,86 км.

23. Пересчитан расчет выбросов загрязняющих веществ от источника выброса № 6001 в соответствии с «Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», утверждённой приказом Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года 100-п. Откорректирован текст раздела ОВОС, таблицы, расчеты выбросов загрязняющих веществ и расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу.

24. Учтен источник загрязнения – передвижной битумный котел, передвижная дизельная электростанция. Внесены изменения в таблицы и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу на период капитального ремонта.

25. Откорректирована таблица 3.1.3 в соответствии с расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

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

27. В таблице 3.2 указан расход технической воды на производственные нужды.

28. В разделе 3.4 учтен объем образования ветоши промасленной, пересчитан объем образования тары из-под ЛКМ в соответствии с приказом Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года 100-п (приложение 16).

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

30. Представлено письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭ РК по Алматинской области от 11 мая 2017 года 22-01-21 № 521 об отсутствии наблюдательных постов РГП «Казгидромет» в районе осуществления намечаемой деятельности.

31. Представлено письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» акимат Алматинской области от 6 марта 2018 года № 02-51/457 об отсутствии сноса зеленых насаждений в зоне строительных работ.

32. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в проект ОВОС и заверено заказчиком.

33. Представлены исходные данные, принятые для разработки раздела ОВОС заверенные заказчиком.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

34. Представлена ситуационная схема с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны с.Бирлик –3,86 км.

35. В разделе ПОС применены действующие Санитарные правила от 28 февраля 2015 года № 177.

36. Предусматриваются дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки согласно требованиям пункта 140 санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

Сметная документация

37. Предоставлен расчет продолжительности строительства.

38. Предоставлена транспортная схема, согласованная с заказчиком.

39. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечаний экспертов.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект 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 рабочего проекта.

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

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 ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, 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	1х33,0	1х33,0
2	Габарит моста	м	Г-8,0+2х0,75	Г-8,0+2х0,75
3	Длина моста	п.м	33,9	33,9
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018 гг., всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	233,084 197,228 35,856	157,336 131,506 25,830
5	Из них в ценах: 2017 г. (ПИР) 2018 г. (в том числе экспертиза)			6,707 150,629
6	Нормативная продолжительность	мес.	5	5

	строительства			

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Подъезд к с. Коктобе от КВ-49 а/д «Приканальная БАК», км 10+050 Енбекшиказахского 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	- 1х33,0 м;
габарит моста	- Г-8,0+2х0,75 м;
длина моста	- 33,9 п.м.;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2017-2018 гг., всего	- 157,336 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 131,506 млн. тенге,
прочие	- 25,830 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 5 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 22 января 2018 года № 050140000775/180017/00 (5).

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, Еңбекшіқазақ ауданының облыстық маңызы бар «КВ-49 Арна а/ж БАК» 10+050 км Көктөбе ауылына кіреберіс автомобиль жолындағы 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	- 1х33,0 м;
көпір габариті	- Г-8,0+2х0,75 м;
көпір ұзындығы	- 33,9 м.б;
2017-2018 жж. ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 157,336 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 131,506 млн. теңге,
өзгелер	- 25,830 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 22 қаңтардағы № 050140000775/180017/00 (5) шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысының жолаушы көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша сметалық 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

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Кумаргалиев М.К.

Начальник управления

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Умбетов Б.Ш.

И.о. начальника производственного отдела

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора по производству

Шаранова Г.Н.

Эксперт

Ангербаева Ж.А.

Эксперт

Левченко Е.А.

Эксперт

Бегишева С.В.

Эксперт

Жоламан А.Ж.

Руководитель сектора

Варнавская В.М.

Руководитель экспертной группы

Омельченко Т.

Главный специалист