«ОҚО Түлкібас ауданының КХ-68 «Балықшы -Абай-Пістелі-Жаскешу» автомобиль жолындағы 4+950 шақырымындағы көпірді күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

15.05.2018 ж. № 19-0173/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Түлкібас ауданының КХ-68 «Балықшы-Абай-Пістелі-Жаскешу» автомобиль жолындағы 4+950 шақырымындағы көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0173/18 от 15.05.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-68 «Балыкшы - Абай - Пистели - Жаскешу» км 4+950 Тюлькубасского района ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-68 «Балыкшы - Абай - Пистели - Жаскешу» км 4+950 Тюлькубасского района ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. Наименование: рабочий проект **«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-68 «Балыкшы - Абай - Пистели - Жаскешу» км 4+950 Тюлькубасского района ЮКО»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 01.03.2018 года №160240022495/180025/00 (25).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад» Государственная лицензия №000801 от 08.06.2007 года. Категория II.

ГИП – Турекулова С.К. Приказ о назначении ГИП №41-П от 19.06.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» от 05.12.2017 года;

постановление акимата Тюлькубасского района, ЮКО №233 от 04.09.2017 года о разрешение на подготовку ПСД на проведение капитального ремонта моста на автомобильной дороге КХ-68 «Балыкшы-Абай-Пистели-Жаскешу» км 4+950 Тюлькубасского района, ЮКО;

дефектный акт, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» от 08.12.2017 года;

сводный ведомость объемов по устроиству моста, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» от 11.12.2017 года;

постановление Акимата Тюлькубасского района ЮКО №643 от 20.07.2004 года о предоставления Государственному коммунальному предприятию «Оңтүстік жолдары» акимата ЮКО земельного участка на право постоянного землепользования;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» №24-09-09/3038 от 24.11.2017 года о том, что финансирование капитального ремонт моста на автомобильной дороге КХ-68 «Балыкшы-Абай-Пистели-Жаскешу» км 4+950 Тюлькубасского района, ЮКО предусмотрено из областного бюджета по программе «003 обеспечение работоспособности автомобильных дорог»;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» №24-09-09/3038 от 24.11.2017 года о том, что начало капитального ремонт моста на автомобильной дороге КХ-68 «Балыкшы-Абай-Пистели-Жаскешу» км 4+950 Тюлькубасского района, ЮКО запланирован на второй квартал 2019 года;

техническое заключение обследование по обследованию несущих конструкций моста на автомобильной дороге КХ-68 «Балыкшы-Абай-Пистели-Жаскешу» км 4+950 Тюлькубасского района, ЮКО от 2017 года, выполненное ТОО «Улмад» Свидетельство об аккредитации, №00091 от 13.09.2016 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» №24-09-09/3037 от 24.11.2017 года о том, что расстояние для вывоза строительного мусора от объекта до полигона твердых бытовых отходов составляет 5,0 км;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» в 2017 году;

топографическая съемка выполненные ТОО «Улмад» в 2017 году.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Проект согласован:

РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №KZ76VRC00003158 от 06.02.2018 года;

Согласование ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» от 2017 года;

Соглосование с ГАИ от 16.02.2018 года;

Соглосование руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского районаЮКО» от 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том I Паспорт проекта.

Том II Общая пояснительная записка.

Том III Чертежи.

Том IV Проект организации строительства.

Том V Сметная документация.

Альбом VI Оценка воздействия на окружающую среду

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Целью капитального ремонта моста является обеспечение соответствия современным требованиям по грузоподъемности, эксплуатационной надежности и долговечности сооружения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

По административному делению мост расположен на территории Тюлькубасского района ЮКО.

Мост, подлежащий ремонту расположен на автомобильной дороге КХ-68 Балыкшы-Абай-Пистели-Жаскешу км 4+950.

Природно-климатические условия района строительства:

Пункт Туркестан. Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха в ^{0}С:

абсолютная максимальная +49,

абсолютная минимальная -38, наиболее холодной пятидневки -22,

среднегодовая+12.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 134.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 72.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,6.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 3,2.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,73

для галечникового грунта - 1,09

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0,83;

для галечникового грунта -1,19

Район по весу снегового покрова - I. Sg = 0, 8 кПа (80 кгс/м^3); табл. 4*.

Район по давлению ветра - III. W0 = 0, 38 кПа (38 кгс/м^3); табл.5.

Район по толщине стенки гололеда - II. b = 5 мм; табл. 11.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении площадка моста приурочена к предгорной аллювиально-пролювиальной равнине хребта Каратау. Поверхность земли ровная с незначительным уклоном на восток. Высотные отметки колеблются в пределах 343,00-345,00 м.

Высотные отметки бровки моста левого берега колеблются от 598,93-599,22 м. м, бровки реки правого берега колеблются 599,30-599,25 м. Высотная отметка дна реки 595,04 м. Высотная отметка дна реки -595,04 м. Длина моста составляет 7,5 м. ширина 5,0 м.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадка моста на разведанную глубину 11.0-14,0 м сложена аллювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста, представленными толщей глинистых (супесь, суглинок) и крупнообломочных грунтов (галечники). Глинистые грунты представлены до глубины 4,0-6,0 м супесью, желтовато - коричневого цвета, с нитевидными корнями растений, твёрдой и пластичной консистенции.

С глубины 4,0-6,0 м залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, с прослойками и линзами суглинка до 0,2 м, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой; мощностью 2,5-3,5 м на левом берегу и 5,5 и более метров на правом берегу.

На левом берегу реки под галечниками с глубины 7,0-9,5 м и в Скв.3 в интервале 9.0-10,0 под галечниками залегает линза суглинка коричневого, слабокомковатого, запесоченного; мощностью 1,0-5,0 м и вскрытой 0,5 м.

С поверхности земли, на дороге, асфальт, мощностью 0,05 м. ниже, распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия, мощностью 0,3 -1,0 м. На обочинах дороги вскрыт почвенно-растительный слой из слабогумусированной сероватокоричневой супеси с корнями травянистой растительности мощностью 0,1 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, в пределах площади изысканий, пройденными выработками (на июль 2017 г.) вскрыты рядом с мостом на глубине 4,5-5,0 м от поверхности земли. В скважинах 1 и 4, соответственно на глубинах, соответственно, 8,0 и 6,5 м. Вскрытый уровень соответствует среднему положению УПВ в годовом цикле.

Высокое положение уровня подземных вод в годовом цикле отмечается с апреля по июнь, низкое - с ноября по февраль. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, составляет 1,0 м.

Тип воды сульфатно-натриевый. Сухой остаток составляет 489,0 мг/л.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4-- для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – подземные воды среднеагрессивные, а для бетонов на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание SO_4-- = 240,0 мг/л при содержании HCO_3- - 2,4 мг-экв/л.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для железобетонных конструкций подземные воды неагрессивные при постоянном погружении и слабоагрессивные при периодическом смачивании; содержание Cl- равно 22,7 мг/л.

Физико-механические свойства грунтов

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - супесь макропористая, светло-коричневая, твёрдой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 3,2-5,9 м; просадка от собственного веса при замачивании не проявляется; тип грунтовых условий по просадочности первый.

ИГЭ-2 - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, от малой степени насыщения водой до насыщенного водой; вскрытой мощностью 0,5-5,0 м;

ИГЭ-3 – суглинок слабокомковатый, коричневый, полутвёрдой и тугопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 0,60-1,4 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,061-0,094 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на

сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (содержание SO_4 составляет от 310,0 до 490,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание CL- составляет от 128,0 до 193,0 мг/кг).

Сейсмичность площадки

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, равна восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая (галечниковый грунт).

Существующее состояние моста

Существующий автодорожный мост расположен на км 4+950 автомобильной дороги КХ-68 «Балыкшы-Абай-Пистели-Жаскешу» в месте пересечения реки «Кокбулак», в 3 км восточнее населенного пункта «Калинино» и в 45 км северо-восточное города Шымкент в Тюлькубасском района ЮКО. Подходы к мосту отнесены к III-й категории.

Автодорожный мост двухпролетный, с железобетонным пролетным строением и опорной частью. Пролет моста – порядка 6-ти метров, ширина дорожного покрытия – 5 - 6 метров, глубина реки – порядка 4-ми метра. Мост построен в 70-е годы.

Опорами моста служат монолитные железобетонные стены, при визуальном осмотре без заглубления в грунт ниже дна реки. Вблизи опор отмечен характерный размыв и эрозия грунта основания, в следствии чего несущая способность опор нарушена. Наблюдается разрушение и дефекты бетонных блоков, в том числе: неоднородный состав бетона, выбоины, сколы, следы постоянного увлажнения бетонных поверхностей атмосферными осадками и агрессивными водами, а также раскрытие трещин.

Пролетное строение выполнено из сборных железобетонных плит, не рассчитанных на нагрузку А-14, НК-120. В результате длительной эксплуатации и воздействия динамических нагрузок и климатических факторов на плитах образовались щели и сколы.

Проезжая часть за время эксплуатации приобрела распластанную волнообразную форму. На поверхности дорожного покрытия отмечаются выбоины глубиной до 10 см, трещины шириной до 3 см и осадка.

В целом, за длительное время эксплуатации, конструктивные элементы моста потеряли несущую способность и находятся в аварийном состоянии с немалым физическим износом. Все выявленные факторы являются причиной ухудшения эксплуатационных качеств и безопасного использования автодорожного моста.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план:

Существующий автодорожный мост расположен на км 4+950 автомобильной дороги КХ-68 «Балыкшы-Абай-Пистели-Жаскешу» в месте пересечения реки «Кокбулак», в 3 км восточнее населенного пункта «Калинино» и в 45 км северо-восточное города Шымкент в Тюлькубасском района ЮКО.

Ситуационная схема

Участок автодороги на котором находится мостовой переход, относиться к III-й технической категории и расположен на горизонтальном участке в плане с уклоном в продольном профиле 21‰

Регуляционные и берего - укрепительные сооружения: регуляционные сооружения представлены в виде струенаправляющих дамб, укрепленных монолитным железобетоном с опиранием на упор из монолитного бетона.

Вертикальная планировка

Организация рельефа выполнена методом назначения проектных отметок и развода красных (проектных) горизонталей с учетом существующего рельефа местности и проектных отметок ранее запроектированного комплекса.

6.2.2 Конструктивные решения:

Конструкция моста

Назначение схемы моста, его высотно-плановое положение и конструкций опор произведено на основании технических расчетов опор, унификации сборных железобетонных конструкций, применения высокопроизводительной строительной техники.

Схема моста 1х15

Габарит моста Г-10 + 2 х 0,75 м.

В поперечных сечениях мост выполнен из 12 плитами П15 А14К7

Опоры

Опоры моста в соответствии со СТ РК 1380-2005 запроектированы под нагрузку А14 и НК80, НК120 и НК 180 для автодороги III технической категории.

Береговые опоры моста – двухрядные свайные с шагом 150 см. Марка свай СМ10-35Т5 по типовому проекту серии 3.501-86.

Длина и количество свай принято согласно расчетов несущей способности сваи по грунту, два ряда по 8шт. на опору.

Насадка береговых опор длиной 1245 см из монолитного железобетона сечением 150 х 50 см с открылками длиной 300 см.

Шкафная стенка с прямыми открылками – монолитная железобетонная длиной 300 см и толщиной 20 см с выпусками арматуры Д=22 AI под переходные плиты.

Все поверхности, засыпаемые землей, покрываются битумом за два раза.

Пролетные строения

Плиты пролетного строения длиной 15 м железобетонные, приняты по типовому проекту заказ №01-08 выпуск 3, заказ №03-08 выпуск 2 ТОО «Каздорпроект».

В поперечном сечении устанавливаются 12 плит. Поперечный уклон по мосту обеспечивается за счет подуклонки части опор.

Марка плит П15 А14МК180. Материал балок - бетон В 35 F200

Высота плиты П15 А14 МК180 750 мм, ширина плит 990 мм. Материал-бетон класса В35 F200.

Балки пролетного строения устанавливаются на резиново-металлические опорные части типа РОЧСП 15х35х4 см.

Для усиления плит пролетного строение на плитах предусматриваются монолитная железобетонная накладная плита толщиной h=15 см. и армируются арматурой в продольном направлении диаметром=8 мм. А-I, а в поперечном направлении диаметром=12 мм. А-III.

Проезжая часть, ограждения

На мосту предусмотрено устройство асфальтобетонной проезжей части с двусторонним поперечным уклоном 20 ‰.

Проезжая часть на мосту состоит из двух слоев мелкозернистого асфальтобетона марки 2 тип Б по ГОСТ9128-97 толщиной 7см, укладываемого на гидроизоляционный слой.

Под тротуарами толщина монолитной накладной плиты 7 см.

Над береговыми и промежуточными опорами устраиваются деформационные швы закрытого типа.

Изоляция проезжей части разработана применительно к типовому проекту серии 3.503.1-101.

Для обеспечения требуемого габарита в конструкции пролетного строения применены сборные железобетонные тротуары марки Т75.75 шириной пешеходной части 0,75 м. Металлические блоки перильного ограждения высотой 1,1 м разработаны индивидуально и объединяются на монтаже с закладными деталями, установленными в приливах тротуарных блоков.

Водоотвод с проезжей части моста обеспечивается за счет поперечного и продольного уклонов.

Деформационных швы предусмотрены по индивидуальным решениям с изоляцией из стеклоткани пропитанной битумом в 2 слоя. Поперечные разрезы пролетных строений, конструкция проезжей части и технологический процесс устройства деформационных швов приведены на чертежах.

Сопряжения моста с насыпью

Конструкция сопряжения моста с подходами решена с применением

сборно-монолитных переходных плит, опирающихся на шкафную стенку и другим концом на щебеночную подушку, при этом лежень, как таковой отсутствует, а роль лежня выполняет омоноличенная часть переходных плит. Тип сопряжения - полузаглубленный. Длина переходных плит 4 м. Марка плит П400.98.25.

После установки в проектное положение концевые части переходных плит омоноличиваются.

Материал плит: бетон класса по прочности В-30, по морозостойкости

F-300.

При устройстве сопряжения дренирующей грунт конусов и засыпки за устоями должен отсыпаться послойно с тщательным уплотнением. (Купл. <0,98). Толщина слоев 0,25 м. Поверхность переходных плит покрывается за 2 раза горячим битумом.

Требования безопасности

Ограждения должны быть безопасными для автомобиля, его водителя и пассажиров, а также пешеходов на тротуарах. После наезда автомобиля на ограждение должна быть обеспечена безопасность других участников движения на автомобильной дороге, а также сохранность элементов оборудования, перед которым установлены ограждения.

Требования безопасности автомобиля считают обеспеченными, если:

в салон автомобиля не попали детали ограждения;

автомобиль, вступивший во взаимодействие с ограждением, не опрокинулся как через ограждение, так и в сторону проезжей части, не прорвал ограждение и не развернулся после наезда на ограждение.

Устойчивость автомобиля против опрокидывания через ограждение обеспечена необходимой высотой ограждения.

Минимальную высоту ограждения, требуемую для обеспечения устойчивости автомобиля против опрокидывания принята 0,75 м.

Барьерное ограждения

На подходах к мосту с обеих сторон проектом предусматриваются барьерные ограждения, которые устанавливаются согласно СНиП 2.05.03-84*, п. 1.65*, на длине не менее 18,0 м от начала и конца моста.

Согласно ГОСТ Р52607-2006 «Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей» Применяемое ограждение относится к барьерному типу ограждения на автомобильных дорогах, улицах и мостовых сооружениях применяют ограждения различной удерживающей способности, которая может быть отнесена к десяти уровням, приведенным в таблице

Уровни удерживающей способности

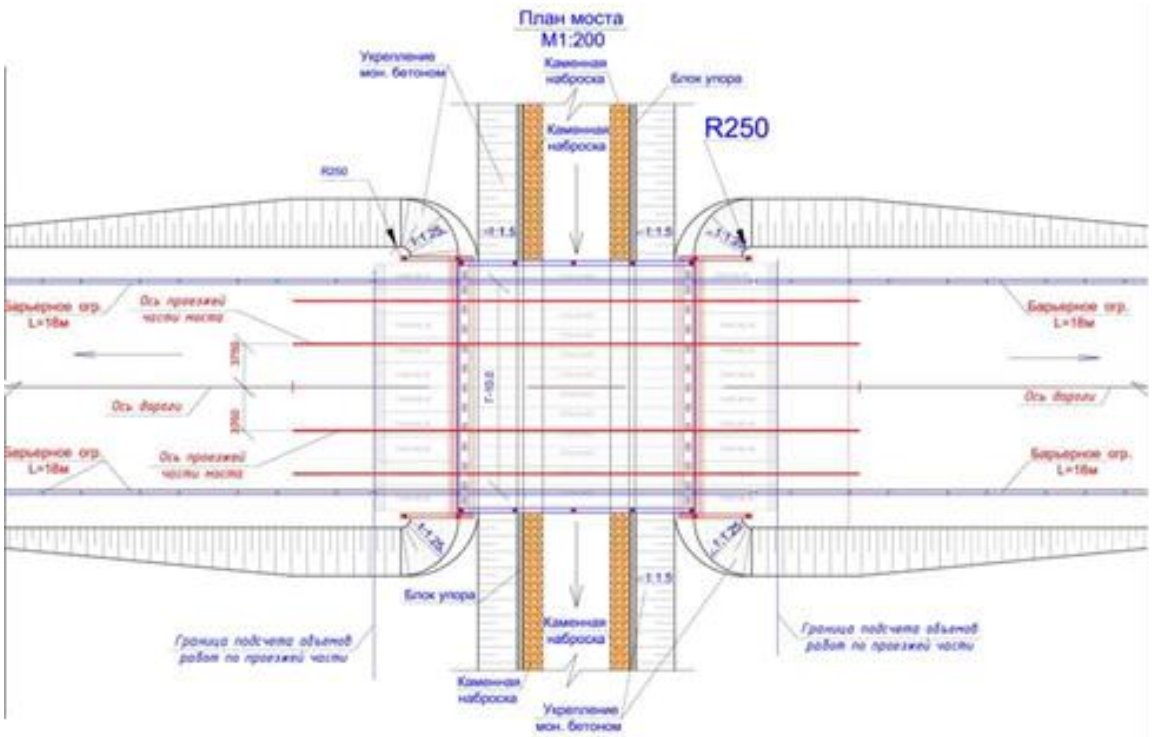
Таблица №1

Уровень удерживания	У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7	У8	У9	У10
Значение уровня, кДж, не менее	130	190	250	300	350	400	450	500	550	600

Укрепление откосов

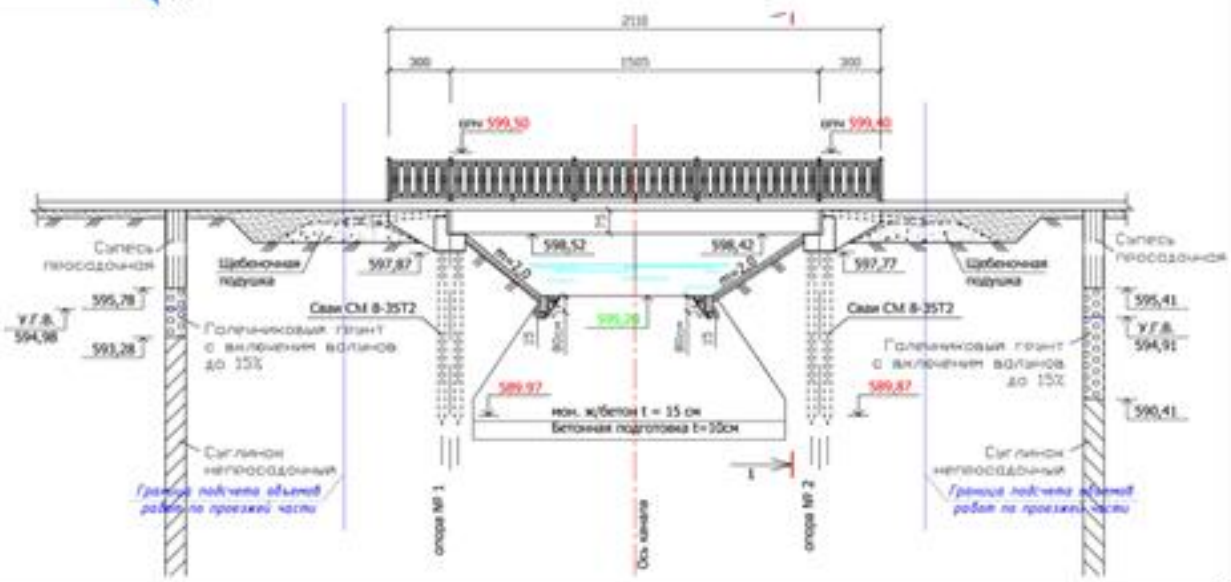
Укрепление откосов реки и конусов принято из монолитного железобетона марки В20 толщиной 15 см по слою бетонной подготовки толщиной 10 см. По дну реки предусмотрено устройство упоров из железобетонных блоков высотой 80 см и каменной наброски.

План моста

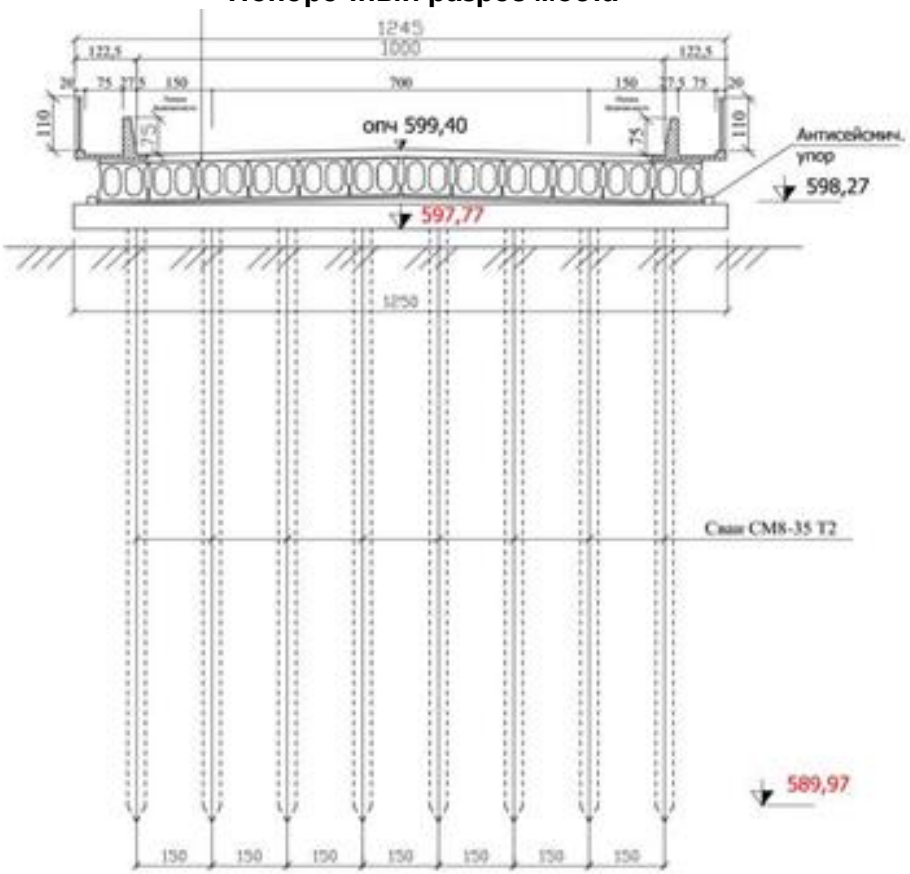


Продольный разрез моста

III.



Поперечный разрез моста



Основные технико-экономические показатели моста

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	Изменения - снижение + увеличение
1	Источник финансирования		РБК.	
2	Пересекаемое препятствие		Река Кокбулак	
3	Угол пересечения оси дороги с протокой, °		90	
4	Нормативная нагрузка по СТ РК 1397-2005	шт.	А14, НК-120, НК-180.	
5	Ширина краевой полосы безопасности на мосту, м	м	1,5	
6	Схема моста	м	1х15 м	
7	Полная длина моста (между крайними элементами устоев),	м	21,1 м	
8	Габарит моста	м	Г-10+2х0,75м	
9	Поперечный уклон проезжей части,		20	
10	Ширина тротуаров, м	м	0,75	
11	Количество тротуаров, шт.	шт	2	
12	Тип фундаментов береговых опор		Отдельно стоящие сваи объед. ригелем	
13	Уровень ответственности		II-й (нормальный)	

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-68 «Балыкшы - Абай - Пистели - Жаскешу» км 4+950 Тюлькубасского района ЮКО» выполнена ТОО «Улмад» (ИП Мендибаев У.К. №01474Р от 15.10.2007 г.).

Проектируемые работы не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период ремонтно-строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при этом являются: пересыпка пылящих материалов, сварочные, покрасочные, битумные работы, укладка асфальтобетона, а также работа строительной техники и механизмов. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Расчет выполнен на программном комплексе «Эра-Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается. Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве составит.

Таблица №3

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0118	Титан диоксид	0,00000972	0,00000146
0123	Железо (II, III) оксиды	0,01545	0,00232
0143	Марганец и его соединения	0,000486	0,000073
0203	Хром	0,000875	0,0001314
0301	Азота (IV) диоксид	0,31318	0,00352938
0304	Азот (II) оксид	0,0508958	0,0005735
0328	Углерод	0,036285	0,00044999
0330	Сера диоксид	0,048999	0,000764715
0337	Углерод оксид	0,527097	0,00453616
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00171	0,000257
0616	Диметилбензол	0,0075	0,0081
2732	Керосин	0,0904277	0,00081991
2752	Уайт-спирит	0,0075	0,0081
2754	Алканы С12-19	0,002083	0,00027
2902	Взвешенные частицы	0,01372	0,0006484
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,418566	0,0290016
2930	Пыль абразивная	0,00576	0,0002752
	ВСЕГО:	**1,54054422**	**0,059851715**

Стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха на территории моста отсутствуют. В результате строительства моста интенсивность движения по дорогам не изменится. Загрязнения воздушного бассейна могут происходит выбросами газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников, которые не подлежат нормированию.

Воздействие на водные ресурсы. В период строительства для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется бутилированная вода; техническая вода – привозная, предусмотрена от существующих сетей ближайших населенных пунктов. Техническая вода используется для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Потребность в воде всего составит: 1301,59 м^3/на период. Сброс хоз-бытовых сточных вод во время строительства будет производиться в биотуалет.

Проектируемый капитальный ремонт моста проходит через реку Кокбулак. Основным мероприятием по предотвращению загрязнения водных ресурсов является исключение сброса загрязняющих веществ в водные объекты. С этой целью проектом предусмотрен отвод талых, дождевых вод и поливомоечных вод с проезжей части запроектирован по продольно-поперечной схеме. За счет поперечного и продольного уклонов вода по краям проезжей части стекает вдоль барьерного ограждения тротуарных блоков за пределы моста. Сброс талых и дождевых вод в реку не предусматривается.

Оценка воздействия планируемого объекта на водную среду в процессе строительства и эксплуатации, оценка изменений, связанных со строительством моста исключает негативных последствий.

Земельные ресурсы и почвы. Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы.

Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ), строительные материалы.

При работе с сыпучими минеральными материалами, ГСМ и отходами производства предусматриваются меры, предупреждающие загрязнение почвы.

Воздействия на растительный и животный мир. Проектируемые работы проводятся пределах существующей автодороги, территория которого антропогенно изменена. В зоне влияния объекта видов растительности и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Эпидемия животных в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности не зарегистрировано. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Физические воздействия. На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Основными видами отходов в процессе строительства будут являться: использованная тара из - под краски, твердо-бытовые отходы, огарки сварочных электродов. Отходы собираются раздельно по видам. Все отходы подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Таблица №4

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного	Способ утилизации, обезвреживание

			хранения отхода	отходов
1	2	3	4	5
На период строительства				
Тара из-под краски	янтарный AD070	0,25205	специальный ящик	передается спец предприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,647	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	Зеленый GA090	0,00219	специальный ящик	передается спец предприятиям

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

В период эксплуатации моста отходы не образуются.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Воздействие на социально-экономическую среду. Проектируемый объект является социально-значимым для жителей ЮКО.

Негативное воздействие на окружающую среду при капитальном ремонте моста является незначительным и находится в допустимых пределах. Таким образом, проектируемое строительство не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения. В целом, воздействия в периоды капитального ремонта и эксплуатации моста оцениваются как допустимое.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе. Капитальный ремонт и эксплуатация моста не окажут значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации оценивается как допустимое. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилами гигиеническим нормам

Рабочий проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-68 «Балыкшы-Абай-Пистели-Жаскешу» км 4+950 Тюлькубасского районаЮКО»

Автодорожный мост двух пролетный, с железобетонным пролетным строением и опорной частью. Пролет моста – порядка 6-ти метров, ширина дорожного покрытия – 5 - 6 метров, глубина реки – порядка 4-х метра. Мост построен в 70-егоды

Целью капитального ремонта является повышения транспортно - эксплуатационного состояния автомобильной дороги КХ-68 и улучшения экологической обстановки Тюлькубасского района. В результате капитального ремонта моста повышается безопасность дорожного движенияи эффективность работы автомобильного транспорта

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда: конструкции моста обеспечивают свободный доступ к видимым поверхностям опор, опорных частей и пролетных строений; сооружения удовлетворяют требованиям габарита приближения строений для автодорог; –тротуары на мосту ограждены металлическими перильными ограждениями и отделяются от проезжей части;–в конструкциях сборных железобетонных элементов предусмотрены строповочные петли, обеспечивающие надежность строповки элементов при монтаже. Вредных выбросов в атмосферу нет, кроме битумоварочных котлов в период строительства, располагаемых в нормативном отдалении от бытовых и административных помещений. В проекте организации строительства решены основные вопросы охраны труда и техники безопасности. Здания санитарно-бытового назначения размещены на расстоянии не менее 50 м от объектов, выделяющих пыль и дым. Потребность в питьевой воде

обеспечивается цистернами. Питание организуется в ближайших пунктах общепита. Все трудоемкие процессы на строительстве механизированы.

Вредных выбросов в атмосферу не имеется, запроектированные сооружения при эксплуатации нарушений флоры, фауны в сложившихся экологических условиях в районе строительства не вызывают.

При условии соблюдении строительство на данном обьекте, производственной деятельности не приведет к изменениям окружающей среды и не повлияет на условии жизни и здоровья населения.

Отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

Протокол дозиметрического контроля не требуется. СЗЗ обекта не классифисируется.

6.5 Организация строительства:

Продолжительность строительства определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

По нормам для строительства автодорожных мостов длиной 21 м и шириной проезжей части 10 м срок строительства рассчитывается методом линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей 50 метра.

Продолжительность срока строительство составляет 4,2 месяцев, в том числе 1 месяц на подготовительный период.

Начало строительство автодорожного моста запланирован на второй квартал 2019 года.

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 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 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

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;

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 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

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.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-68 «Балыкшы-Абай-Пистели-Жаскешу» км 4+950 Тюлькубасского района ЮКО» составляет 99,92%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-68 «Балыкшы-Абай-Пистели-Жаскешу» км 4+950 Тюлькубасского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) объёмы выполненных работ в дефектном акте приведены в соответствие с чертежами рабочего проекта;

2) рабочий проект согласован заинтересованными государственными органами;

3) общей пояснительной записке дана ситуационная схема моста;

4) в пояснительной записке даны описание существующего состояние моста и выявленных повреждении при обследовании моста и принятых решении;

5) раздел ОВОС откорректирован по Методическому указанию №270П от 29.10.2010 года;

6) представлены: откорректированный расчет валовых выбросов от сварочных работ; расчеты выбросов ЗВ от шлифовальной машины, и от станка для резки арматуры; водоохранные мероприятия.

7) ситуационная схема объекта приложена;

8) технико-экономические показатели откорректированы;

9) на чертежах отметка верха ригеля откорректирована;

10) на береговых опорах высота подуклонки откорректированы;

11) на продольном разрезе моста приведен упор при облицовке;

12) толщина бетонной подготовки откорректирована;

13) на плане и на продольном разрезе показаны начало и конец подсчета объемов работ;

14) в пояснительные записки приведен раздел гидрологии для реки "Кокбулак";

15) в рабочем проекте предусмотрено устройство антисейсмических упоров;

16) согласно задания на проектирование, устройство объездной дороги не требуется.

17) сметная документация перечитано в текущие цены 2018 года с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) от 28.03.2018 года вместо АВС-4 редакций 2018;

18) выполнено пояснительная записка к сметным документациям согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерство по инвестициям и развитию РК;

19) откорректированы затраты на ПИР и экспертизу рабочего проекта;

20) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и откорректированных рабочих чертежей по замечаниям госэкспертизы.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически сложный).

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

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

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-68 "Балыкшы - Абай - Пистели - Жаскешу» км 4+950 Тюлькубасского района ЮКО» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Рабочий проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-68 «Балыкшы-Абай-Пистели-Жаскешу» км 4+950 Тюлькубасского района ЮКО» соответствует. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая длина моста	м	21,1 м	21,1 м
2	Габарит моста	м	Г-10+2х0,75 м	Г-10+2х0,75 м
3	Схема моста	м	1х15 м	1х15 м

4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019 годов: в том числе: СМР оборудование прочие из них: 2018 год (ПИР, экспертиза) 2019 год	млн. тенге	71,101 55,444 - 17,657 10,040 61,061	63,406 48,572 - 14,834 8,161 55,245
5	Продолжительность строительства	месяц	4,2	4,2

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-68 «Балыкшы - Абай - Пистели - Жаскешу» км 4+950 Тюлькубасского района ЮКО»** 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:

1.	Общая длина моста	21,1 м
2.	Габариты моста	Г-10+2х0,75м
3.	Схема моста	1х15 м
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 и прогнозных ценах 2019 года,	63,406 млн.тенге
4.	в том числе: СМР	48,572 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	14,834 млн.тенге
5.	Продолжительность строительства	4,2 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» в соответствии условиями договора №160240022495/180025/00 (25) от 01.03.2018 года

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8. «ОҚО Түлкібас ауданының КХ-68 «Балықшы-Абай-Пістелі-Жаскешу» автомобиль жолындағы 4+950 шақырымындағы көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Көпірдің жалпы ұзындығы	21,1 м
2.	Көпірдің габариті	Г-10+2х0,75м
3.	Көпірдің схемасы	1х15 м
4.	2017, 2018 жылдардағы ағымдағы және 2019 жылдағы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық	63,406 млн.теңге
	құнының ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	48,572 млн.теңге
	құрал жабдықтар	-

	өзге де шығындар	14,834 млн.теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	4,2 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 01.03.2018 жылдағы №160240022495/180025/00 (25) шарттың талаптарына сәйкес «Оңтүстік Қазақстан облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ-сі кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдану қажет.

Өндірістік бөлім бастығы м.а.	М. Айнабаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	Е. Жанбатыров
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	А. Нурымбетов
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	С. Ажибекова
Жетекші маман	Р. Байменова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Айнабаев М.Т.

И.о.начальника отдела

Ажибекова С.С.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Нурымбетов А.У.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист